LA FACHADA DE TU ARCHIVO, ESTRATEGIAS Y HERRAMIENTAS PARA LA DIFUSIÓN DIGITAL DE ARCHIVOS FOTOGRÁFICOS

Manuel Santos
Especialista en conservación de fotografía y director de FotoCultura.com

1. Introducción

1.1 ¿Por qué digitalizamos?

Todos sabemos porqué estas jornadas están centradas en el tema de la digitalización de imágenes. Es un tema caliente y candente. Caliente por su actualidad en los media, en empresas e instituciones. Hasta los políticos hablan de digitalizar tal o cual archivo para "democratizar" y hacer accesible su conocimiento. Candente por los problemas que pueden traer estas tecnologías, de las que sólo se habla de su cara "buena" y poco de los nuevos problemas que también conllevan. En cualquier caso, la primera pregunta a hacernos es qué puede aportar la digitalización a nuestro archivo. Por ello, aunque se hayan mencionado en otras ponencias, nos detendremos a examinar las principales ventajas generales de la digitalización para que, antes que nada, evaluemos si pueden aportar algo a nuestra organización o a nuestros usuarios.

Ventajas

- Acceso directo a la información sin necesidad de personal de ayuda. No hay que desplazar fotografías del archivo de la colección.
- Herramientas de búsqueda mejores y más rápidas: la búsqueda por texto-libre en vez de sólo por palabras clave.
- Distribución ilimitada, en teoría podríamos llegar hasta ese infinito de la democratización de imágenes, que ya profetiza Talbot en su Pencil of Nature[1]: cada individuo del planeta con ordenador podría tener una copia de la misma fotografía[2].
- Mayor atractivo y facilidad de uso, ya que nos estamos beneficiando de las grandes inversiones que universidades y empresas como Microsoft o Sun están gastando en desarrollar tecnologías fáciles de acceso a información. Resultado de ello son muchos de los adelantos actuales que nos permiten aprender y buscar información con interfaces de usuario muy sofisticadas: Programas de Presentaciones, Navegadores Web, etc.
- Conservación: fotografías en estado delicado pueden ser digitalizadas para poder acceder a su información y de esa forma evitar el deterioro por el uso.

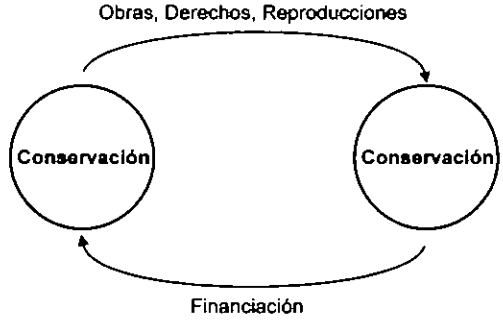


Fig. 1: Flujos de equilibrio entre los objetivos complementarios de conservación y difusión.

Podemos apreciar que en el ciclo óptimo de conservación-difusión que debe primar en todo archivo/colección, la digitalización puede ser beneficiosa para ambos objetivos. Otras ponencias y presentaciones en estas Jornadas se centran en las aplicaciones de la digitalización para conservación, por lo que aquí nos centraremos en cómo aprovecharlas para la difusión.

1.2 Análisis de las posibilidades de la digitalización en el archivo

Las estrategias de difusión parten obligatoriamente de una fase de recogida de información y análisis, al objeto de identificar las tipologías de usuarios y los servicios que suelen requerir, es decir "para quien" y "qué" digitalizamos, además de un análisis de cómo la competencia (caso de empresas) u otras instituciones han abordado sus estrategias de difusión digital. También han de contemplarse las posibilidades de nuevos servicios/productos que ofrecen los formatos digitales, así como la eliminación de barreras geográficas que permiten las redes digitales.

Conviene hacer dos análisis, uno con los datos actuales y otro con las previsiones de la expansión de usuarios y servicios que permita el proyecto de digitalización. Un proyecto de digitalización debe analizar como mínimo los siguientes factores.

- Tipologías de usuarios: profesionales, investigadores, científicos, estudiantes, gente común, etc.
- Usos: comercial-publicitario, editorial, artístico, investigación, enseñanza, etc.
- Búsquedas, cómo suelen buscar: índice onomástico/temas, tesauro, fechas, caracter de la imagen, colores, etc.
- Calidad de visualización e impresión que requieren los distintos tipos de usuarios, para ello podemos considerar tres tipos básicos: baja resolución (solo para ver en pantalla, tamaño de imagen menor de 640 x 480 pixeles), resolución media (para ver en pantalla e imprimir copias de referencia menores hasta 18 x 24 cm., hasta unos 1.600 x 1.200 pixeles) y resolución alta (para impresión y usos comerciales, desde 1.600 x 1.200 pixeles en adelante).
- Formatos: Tener un inventario con información física de las fotografías, incluyendo los formatos, tipos de soportes, etc. Aquí son fundamentales los datos relativos a su estado de conservación, que permitan determinar qué método de digitalización sea menos nocivo, más efectivo y menos oneroso.
- Análisis de la competencia o instituciones similares. Como siempre se trata de no reinventar la rueda y aprovechar esfuerzos sinérgicos. Aprender de otros archivos que hayan iniciado su difusión digital e intentar coordinar proyectos de acceso y difusión. Especialmente habrá que prestar atención a qué tipo de contenidos y servicios han incluido, cómo han organizado la información, qué soportes han usado, etc.
- Prioridades, qué digitalizar primero. El alto número de documentos y los problemas de conservación que suele presentar un archivo fotográfico hace necesario establecer un plan de prioridades de digitalización integrado en el proyecto. En él habrá que estudiar:

  - Grupos de documentos más solicitados, estableciéndolos por cada tipología de usuario actual y según las previsiones futuras de nuevos servicios.
  - Grupos de documentos más deteriorados, en los que la digitalización permitirá al menos "custodiar" la información, o aquellos con dificultades de visualización, en los que el formato digital permite acceder a herramientas para mejorar su lectura (incremento de contraste, corrección de dominantes de color, etc.).

- Grupos de documentos que se beneficiarían de un acceso más universal, considerando que estos pueden estar entre los documentos hasta ahora poco solicitados. Por ejemplo, un archivo que tuviera en Cataluña una buena colección de fotografías de la guerra hispano-americana de Cuba podría beneficiarse del interés de los norteamericanos por este tema.

1.3 Cómo difundir. Posibilidades y formatos

El sector informático ofrece un amplio abanico de posibilidades de difusión para las imágenes digitalizadas. Pueden agruparse en función del soporte usado en su distribución y del tipo de producto final que se desea ofrecer. Los **soportes** pueden agruparse en dos grandes categorías:

- **Físico**, incluiría todo tipo de soportes informáticos materiales y tangibles, desde el humilde disquete al DVD, con el CD-ROM como el más usado actualmente.

- **Redes**, no hay un objeto físico distribuible sino que la información está alojada en ordenadores servidores que distribuyen la información a ordenadores cliente (de usuarios), cuando estos últimos la requieren. Puede tratarse de Internet o de redes de ámbito más local (Intranets).

Respecto al tipo de producto final que se desea ofrecer, nos referimos aquí a la funcionalidad principal o tipología de aplicación con que se presentará al usuario. En la tabla siguiente podemos distinguir tipos de productos según la funcionalidad principal y algunos de los paquetes comerciales de programas (software) habitualmente usados para desarrollarlos:

Función principal	**Aplicaciones para desarrollo**
Album-Catálogo	ACDsee, Lview-Pro, Thumbs-Up, etc.
Consulta-Referencia-Búsqueda	MySQL, Microsoft Access y SQL-Server, Claris FileMaker Pro, Oracle, etc.
Educativo	Macromedia Authorware, Director y Flash, Toolbook, Microsoft FrontPage, Dreamweaver, Adobe Pagemill, HotDog, etc.
Promocional	Director y Flash, Toolbook, etc.
Venta de Derechos/Copias	BroadVision, Merchant, etc.

Tabla 1. Tipos de productos digitales basados en archivos de fotografía y aplicaciones para su desarrollo.

A veces coincidirá el tipo de producto con la tipología del software usado pero no siempre es así. Por ejemplo, un mismo software que puede usarse para construir fácilmente álbumes y pequeños catálogos de imágenes, como Adobe Active-Share, Thumbs-Up o Virtual-Album, puede tener también funciones básicas adaptables a productos orientados a búsquedas y consultas. Es importante definir claramente qué tipo(s) de producto(s) se desea(n) distribuir y entonces estudiar qué soluciones ofrece la industria del software, antes

de ponerse a desarrollar toda una nueva aplicación a partir de cero. Posiblemente podamos usar una que esté comercializada y, aunque haya que hacer algunas modificaciones para adaptarla, ahorremos así dinero y tiempo.

La tabla siguiente muestra una selección de tipologías de archivos de imágenes, junto con algunos de los productos y soportes que se recomiendan, en función de sus objetivos, ámbitos y recursos económicos.

Tipo de Archivo	Objetivo	Cantidad de Documentos	Interesante para	Recursos económicos	Medios digitales recomendados
Archivo pequeño	Cultural				Internet, Baja Resolución, Gratis
Archivo grande	Cultural				Internet Alta Resolución, Gratis o Pago
Museo medio-grande	Cultural				Internet, Baja Resolución + CD's educativos
Fundación / Archivo Privado	Económico				Internet,Baja Resolución, Gratis Baja + Pago por Alta con envío por email
Agencia / Banco de Imágenes	Económico				Internet, Baja Resolución, Gratis + Pago y acceso directo por Alta

Tabla 2. Algunos tipos de instituciones y medios digitales recomendados.

Como regla básica, se preferirá un soporte físico cuando el tipo de producto desarrollado, bien por las imágenes o por la aplicación usada, requiera transferir archivos de gran tamaño al ordenador del usuario o el pago de una cantidad por los derechos. En cualquier otro caso es preferible elegir su distribución por red. Evidentemente, conforme va aumentando la velocidad de las redes, disminuye el tiempo de transferencia para archivos grandes haciendo que cada vez se vea la red como el soporte único en un futuro no muy lejano. Hace unos años la profecía del presidente de Sun Microsystems, Scott McNeley, de que "el ordenador es la red" parecía disparatada. Hoy es una realidad instalada en la mayoría de los hogares occidentales, donde Internet se ha convertido ya en un entorno imprescindible, fuente de información y entretenimiento. Por todo ello, a partir de este punto centraremos esta exposición en la difusión digital a través de redes, y en concreto de Internet.

1.4 Evolución de Internet y sus usos

Aunque las inmensas posibilidades que abre una red global de comunicación multimedia han llevado a una incorporación rápida de Internet, tanto en el entorno laboral como personal, conviene recordar acelerada evolución para evitar pasos en falso. El origen de Internet hay que buscarlo en la segunda mitad de la década de 1960, cuando los militares norteamericanos buscaban una red de comunicaciones que fuera resistente a ataques del bloque soviético. De ahí surgió la red ArpaNet, una red sin un nodo central y con capacidad para auto-reencaminar el tráfico a los enlaces menos saturados. En la figura pueden apreciarse los primeros nodos de ArpaNet que comunicaban varios centros de investigación de universidades de California.

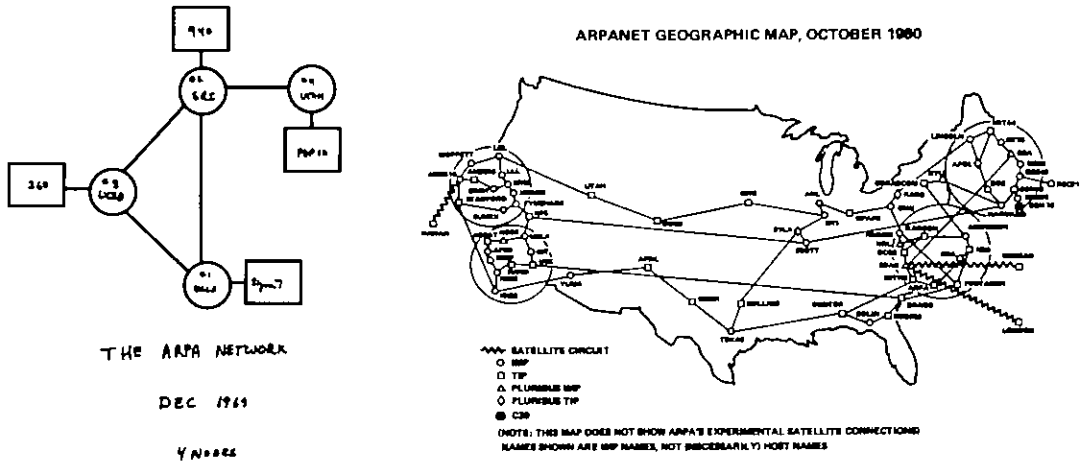


Fig. 2: (izda) Uno de los primeros mapas de la red ArpaNet, dibujado por uno de sus creadores, ???, en 1969. (dcha) En solo 10 años, octubre de 1980, la red ArpaNet enlaza las principales universidades y departamentos del gobierno federal de EE.UU., además de enlaces vía satélite con Londres y Hawaii (extraídos de www.cybergeography.org).

A principios de los años 90, la red empieza a ser usada por estudiantes y tímidamente en empresas, con aplicaciones básicas de correo electrónico, transferencia de ficheros, grupos de noticias y listas de correo. Todavía las aplicaciones son prácticamente textuales y hay que esperar hasta la segunda mitad de la década, con la incorporación del concepto de página web hipertextual y multimedia, para que Internet tuviera la espectacular acogida que ha tenido. fines 90, público general, e-mail, páginas web dinámicas, aplicaciones integradas para web (Acrobat, Flash, Golive, etc.).

Hay un factor interesante a destacar: la continuidad de aplicaciones que son útiles aunque puedan considerarse "antiguas", como el correo electrónico, frente a la miríada de nuevas aplicaciones "hiperfragilísticas" que se han propuesto y han tenido escasa vida o repercusión, como el VRML (lenguaje para desarrollar webs con aspecto tridimensional) o el WAP (lenguaje para desarrollar webs accesibles desde teléfonos móviles). Como veremos más adelante, el usuario web no tiene "piedad" con aquello que es lento o no le es útil, defenestrándolo rápidamente al cajón de los inventos sin futuro. Ello apunta a que instituciones

con escaso presupuesto no deberían hacer florituras con tecnologías poco asentadas, pues corren mucho riesgo en un medio tan dinámico como Internet; y a que posiblemente sea más rentable y eficiente reconsiderar y proponer nuevos usos de una tecnología ya establecida (pe: el correo electrónico).

Otro punto interesante es la tensión entre la idea generatriz de Tim Berners-Lee: hacer accesible información multimedia hipertextual, donde todos los usuarios pudieran acceder a ella independientemente del equipo y software que usaran; y la evolución del sector informático, que en su mayoría desea llevarse el "gato al agua" y que los usuarios tengan que acceder a través de sus aplicaciones. En romper esa tensión tienen mucho que decir los usuarios, a través de qué programas usan; pero todavía más responsabilidad tienen las instituciones y empresas que ofrecen contenidos, ya que estas deben ser responsables y ofrecerlos de la forma más útil y universal posible, sin dejarse impresionar por los "placeres" momentáneos que prometen las empresas informáticas.

1.5 Evolución de los sitios Web

Internet ya existía, ¿qué ocurrió para que se convirtiera en un fenómeno de masas?. La aparición de un lenguaje de programación que permitió integrar, en lo que se llama página web, textos e información multimedia de una forma visual y con hiperenlaces que interconectaban sus contenidos. Este primer lenguaje fue denominado HTML (Hypertext Markup Language) y propuesto por Tim Berners-Lee en 1.993. Al HTML inicial se le han ido incorporando nuevas posibilidades e interacciones con sucesivas versiones y otras aplicaciones (plug-ins), que trabajan integradas bajo el paraguas general del HTML. Sugiero estas tres etapas para entender la evolución contenido-forma en Internet:

Etapa **Espartana (Manda el Contenido)**: Los webs de la primera generación (aprox. 1993-1996) seguían destinados a la comunidad científica por lo que el énfasis es textual, con alguna imagen y poco más. Las primeras versiones del HTML no permitían hacer fácilmente un diseño atractivo y diferente, debido a las limitaciones para modificar y fijar los elementos dentro de la página.

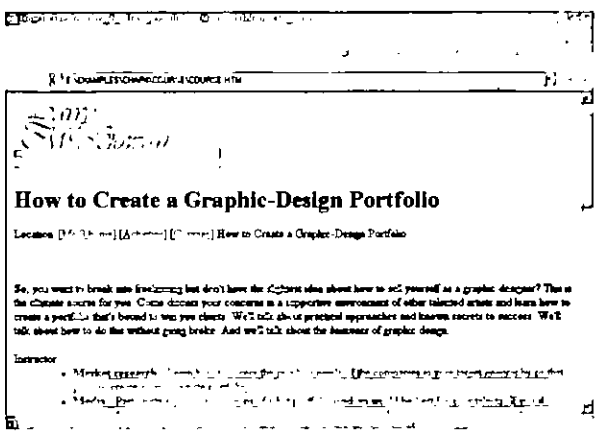


Fig. 3: Típico web de la primera etapa, predomina el texto sobre las escasas imágenes, con pocas posibilidades de maquetar el texto correctamente (líneas excesivamente largas con demasiadas palabras en cada una).

Etapa **Conquista de América (Manda la Forma)**: La segunda mitad de la década de 1990 deviene en un furor salvaje por estar en Internet. Parecía que lo importante era "estar" y pocos se preguntaban cómo estar y si realmente ofrecían algo de verdad útil a sus usuarios. La evolución del HTML y las páginas dinámicas (basadas en plantillas de diseño sobre las que se cargan contenidos de una base de datos) permitieron ofrecer diseños cuidados y mejorar la navegación. No obstante, las páginas webs se articulan en esquemas laberínticos donde la información es difícil de encontrar, se llenan de imágenes de gran tamaño o invitaciones a descarga de aplicaciones (plug-ins) que hacen frustrante su navegación, etc.

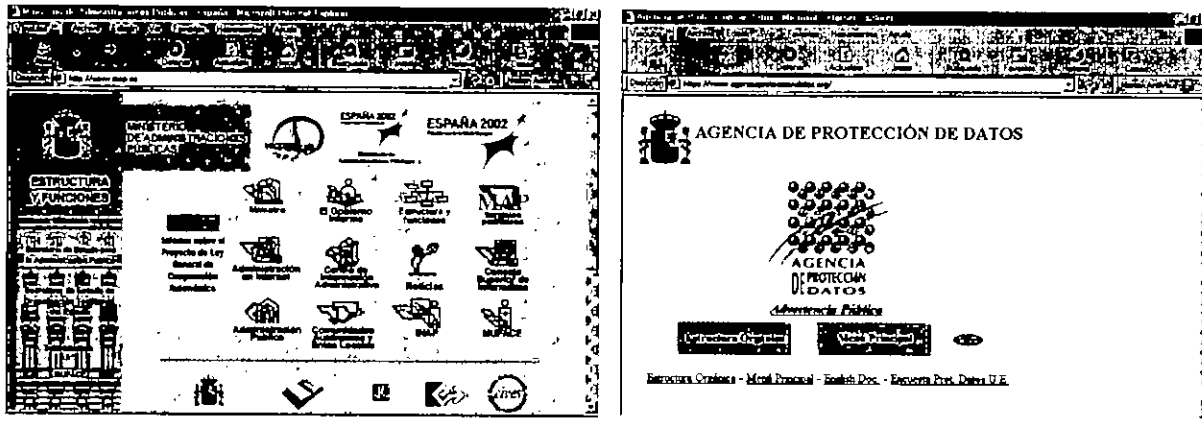


Fig. 4: Dos típicos webs de segunda generación (todavía activos actualmente en esta forma). El de la Agencia basado en grandes botones y logotipos. El del Ministerio presenta un aspecto caótico debido al exceso de logotipos y texto.

Por otra parte, se crea toda una vorágine de falsas expectativas sobre la red: bajos costes de puesta en marcha, ampliación del mercado a todo el mundo, rápido incremento del comercio online, etc. Sus consecuencias están todavía planeando, concretadas en el gran número de sitios que quebraron y la crisis general que azotó la llamada "Nueva Economía" (de Internet) a partir de 2001.

Etapa **Saber estar (Equilibrio Forma-Contenido)**: Como resultado de dicha crisis, actualmente asistimos a un replanteamiento de cómo hay que estar en Internet. Empresas e instituciones estudian con detalle el público objetivo de su web y cómo hacer para atraerlo y fidelizarlo. Baste mencionar que practicamente todas las grandes empresas del sector fotográfico han remodelado todo su sitio web en los últimos dos años. Conceptos como "arquitectura de la información" o "usability" empiezan a ser considerados más importantes que un diseño ultramoderno o una fantástica animación de entrada a la página.

PageMaker, Quark o PostScript son lenguajes de definición de página.

HTML es lenguaje de definición de estructura de información, por lo que no está pensado ni cuenta con herramientas adecuadas para una maquetación precisa, donde los elementos "caigan" en un sitio concreto y que funcione igual en todos los ordenadores/SO.

El usuario de Internet tiene a su disposición una gran cantidad de información, donde rápidamente puede pasar de una a otra. Si el sitio web no le aporta contenidos especialmente interesantes, estructurado con un diseño y organización fácil de entender, que cargue en un tiempo razonable, el usuario no va a perdonar y saltará a otro sitio web. Por tanto, la clave es hacer que los usuarios aprecien nuestro sitio web como de máxima utilidad para ellos.

2. Estrategia

2.1 Qué ofrecer en el sitio web

- Internet es una herramienta muy flexible que permite muchas posibilidades para la difusión digital de archivos fotográficos. A continuación veremos algunas aplicaciones y qué ventajas ofrecen.
- Selección de Imágenes del Archivo que permitan conocer sus principales colecciones y documentos. De utilidad para la promoción exterior del archivo.
- Catálogo Completo de Imágenes. Búsqueda por el propio usuario, sin intervención de personal del archivo, así como la posibilidad de acceso sin presencia física en el archivo.
- Archivos de Imágenes de Alta Resolución. Venta de derechos de las imágenes.
- Encargo de Fotografías Impresas. Venta de reproducciones de calidad en papel de las imágenes. Suponen un buen compromiso para obtener rentabilidad, aunque no impiden el pirateo, a base de posterior escaneado de la reproducción.
- Noticias En-línea / Boletines Electrónicos por Correo. Mantener contacto con los usuarios. Si hay buenos contenidos atraen mucho tráfico, en FotoCultura.com esta sección contabiliza el 50% de las visitas de páginas y el boletín electrónico llega ya a 8.500 personas.
- Tutoriales / Cursos de contenidos relacionados con o usando las imágenes del archivo. Este tipo de recursos son muy apreciados por los usuarios de Internet y un buen recurso para fidelizar y atraer nuevos usuarios.
- Herramientas Utiles, todo tipo de información y recursos que sean útiles al usuario tipo del archivo, pe: diccionarios, directorios de enlaces, buscadores, etc. Muy efectivos para auto-promoción del sitio web (boca a boca, o email a email entre usuarios), de hecho el mejor ejemplo es la página del buscador Google, una de las más visitadas sin haber gastado un euro en publicidad. Ojo al incremento de tráfico, pueden llegar a contabilizar un buen número de hits (en FotoCultura.com oscila entre un 15 a 20% del total).

2.2 Gratis versus Pago

Al analizar qué ofrecer en el sitio web, casi seguro que se llega a la tesitura: ¿Gratis o de pago?. La solución no es fácil e inmediata. Evidentemente si el objetivo primario es económico, como en bancos de imágenes, no queda otra solución que cobrar, al menos por lo que se refiere a cesión de derechos de reproducción comercial. Pero en otros casos hay que meditarlo más, al haberse consolidado una cultura de lo "gratis" entre los usuarios de Internet, que ocasiona un rechazo de sitios de pago y la búsqueda de otros que ofrezcan lo que desean sin tener que pagar. Muchos sitios web han tenido que dar marcha atrás en la introducción del pago por sus servicios. Baste un ejemplo: la versión digital del periódico New York Times, una vez que empezó a ser conocida, decidió cobrar por todo tipo de acceso, encontrándose con una reducción drástica de visitantes. Finalmente la solución que adoptaron se sitúa en un punto intermedio: no cobrar por acceso a la información del día y una suscripción mensual para aquellos que desean consultar todo su archivo de artículos y fotografías.

Cómo se paga en Internet

Aunque en determinados casos puede funcionar un sistema de pagos no electrónico (contrareembolso, transferencia, etc.), con ello se ralentiza el proceso de compra del usuario, siendo en muchos casos los factores clave de la venta la discreción del proceso de compra (sin presencia física) y la rapidez que permite Internet.

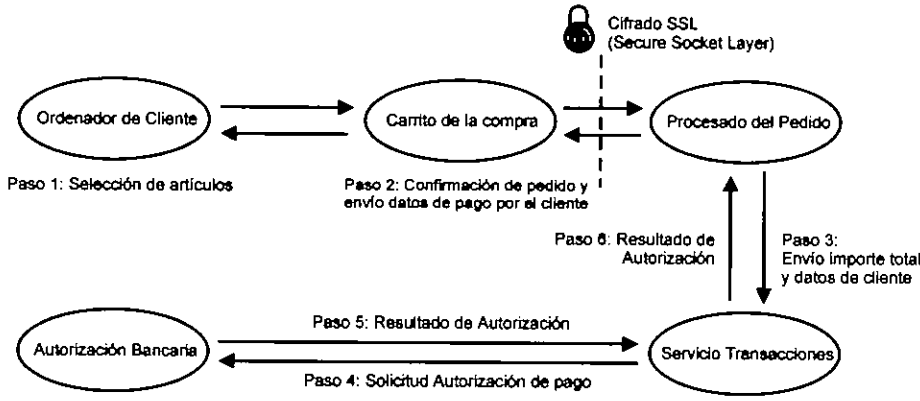


Fig. 5: Proceso de pago en-línea con cifrado en páginas seguras bajo protocolo Secure Socket Layer.

Un sistema de pagos en-línea no es fácil de implementar, según se puede observar del proceso descrito en el gráfico anterior. Además de la implementación, no han de olvidarse los costes que involucra la puesta en marcha de un buen servicio al cliente y logística de los productos vendidos.

Gratis

Mayor difusión y rápido crecimiento: Los sitios gratuitos son aceptados fácilmente, si además los contenidos son útiles resulta que los propios usuarios se encargan de promover el sitio entre sus amigos y conocidos. Sin tener que invertir en publicidad, el crecimiento del tráfico del sitio web puede ser muy rápido. Si se ha previsto que una de las fuentes de financiación prioritarias sea la publicidad, entonces interesa que la cifra de lectores se incremente en breve tiempo y para ello puede elegirse la opción de ser gratis.

El problema principal de la "gratuidad" es la financiación del sitio web. Habrá que considerar todos los gastos que ocasiona el sitio web y asegurarse de que pueden ser financiados sin recurrir al pago por el usuario. Si el gasto en contenidos es reducido, y el tráfico no es exageradamente elevado, el coste de mantenimiento del sitio no tiene porque dispararse y podrá ofrecerse gratis. Además del coste, habrá que considerar que un incremento importante del tráfico, por parte de usuarios que se conectan al sitio fundamentalmente porque es gratis, ralentizará el acceso de aquellos usuarios clientes potenciales de nuestro archivo, obligando a contratar un gran ancho de banda en el proveedor de alojamiento (hosting).

Otro problema de la gratuidad deviene de la asunción por los visitantes de que fotografías o contenidos gratis es equivalente a que puedan cogerlos y usarlos a su conveniencia, extrayendo fotografías de un sitio web e incorporándolas en sus propias páginas personales o incluso en trabajos comerciales. Este tema candente del uso ilícito del copyright en Internet y las soluciones para evitarlo fue tratado ampliamente en la ponencia de Andrea di Polo en estas Jornadas Imagen i Recerca de 1998, por lo que no profundizaremos aquí en ello.

Pago

El ritmo de suscripciones a sitios web de pago es hoy por hoy lento, a excepción hecha de los webs de contenido erótico. La inversión en la costosa implementación de un sistema

de pagos en-línea debería estar precedida por un sondeo entre potenciales usuarios, al objeto de verificar su predisposición al pago por los servicios del sitio web.

Otra opción bastante usada es combinar secciones gratuitas, que promueven el sitio, con otras de pago, que lo financian (como sucede en el web mencionado del NY Times o en la mayor parte de agencias y bancos de imágenes). También hay que reseñar un incremento en la predisposición al pago por servicios útiles y hemos asistido en este año a la consolidación del modelo gratis-pago en muchos sitios web, por ejemplo: Hotmail ofrece una cuenta gratuita de correo electrónico muy limitada en espacio (2Mb) y avisa cada vez que se acerca al límite con un mensaje ofreciendo por 32 euros anuales una ampliación considerable del espacio para correo (10 Mb).

Entonces, ¿cuando recomendar el pago en-línea?. Fundamentalmente en dos casos, cuando sea un archivo privado con claro interés comercial y cuando el contenido del archivo sea realmente de interés universal. Precisamente en este último caso es especialmente común sobredimensionar el potencial de las imágenes del archivo y correr con los costes de implementación de un sistema de pago en-línea, para comprobar posteriormente que nuestros clientes locales siguen prefiriendo acercarse al archivo y ver el material físicamente. Veámos ahora qué hacer para atraer y fidelizar a nuestros usuarios.

2.3 Claves de un web útil

Como ya apuntamos anteriormente, al usuario de Internet no se le engaña fácilmente con "lentejuelas" y la forma más sencilla de atraer y fidelizar una base sólida de usuarios de un sitio web es ofrecer "utilidad", que el visitante encuentre algo que le interese personal o laboralmente, o simplemente le entretenga. A mayor utilidad encuentre, más fácil será que visite frecuentemente la página y la recomiende a sus conocidos, constituyendo una excelente y gratuita promoción boca-a-boca o mejor dicho e-mail a e-mail. Los factores más importantes a considerar para lograr un web útil son:

Especialización

En la web es difícil competir y ser bueno en muchas líneas. Al principio conviene no ser excesivamente ambicioso, obteniéndose mejores resultados al ofrecer información especializada y aprovechar Internet para llegar a nichos de clientes no accesibles anteriormente. Especialmente se ha de evitar la idea de portal. Esta idea provenía del intento por hacer que la primera página que un usuario visitara fuera siempre la del portal y que este sirviera de "guía" y canalizador de los accesos a otras informaciones y webs. Si acaso un portal horizontal, con contenidos de muchas materias, puede llegar a ser usado durante los primeros accesos a Internet o por usuarios con escasa formación, cada vez más se confirma la tendencia de los navegantes de Internet a tener un número reducido de sitios web de confianza e interesantes, que concentran la mayoría de sus visitas.

Contenidos

La exponencial creciente de acceso a información y entretenimiento en las sociedades avanzadas obliga a los receptores a ser mucho más selectivos. Por otra parte, todavía no puede ignorarse que el acceso a la red es caro en muchos países, lo que motiva aún más a los usuarios a ir únicamente a aquellos sitios web que le han demostrado ser de máximo interés o lo que es lo mismo, aquellos con excelentes contenidos[3]. El interés, calidad y originalidad de los contenidos del sitio deberían ser el factor prioritario, si lo que se desea es algo

más que tener una mera presencia en Internet. Para ello se cuidarán especialmente los siguientes aspectos en orden de importancia:

1.- Calidad
2.- Independencia
3.- Actualización
4.- Cantidad
5.- Interconexión de la información

Usability

Bajo este término se estudia todo lo relacionado con mejorar la experiencia del visitante a un sitio web. Todo proyecto web debería incluir las medidas tomadas para mejorar la usability, siendo aconsejable una serie de tests de usability con un pequeño grupo de usuarios-tipo, nunca del personal relacionado con el sitio web, antes de lanzar el sitio web. Los factores clave a considerar para obtener una buena usability en el sitio web son:

Arquitectura de la información

Cómo se ha organizado la información, que estructura presenta el sitio web, qué herramientas de búsqueda se proporcionan, etc.

Diseño atractivo y eficiente

El diseño debe mantener un equilibrio entre ser atractivo y a la vez que pueda ser visualizado correctamente y en poco tiempo en los diversos tipos de equipos de los visitantes. Aunque las limitaciones de maquetación de páginas web cada vez son menores, un diseño excesivamente complejo requiere la carga de múltiples elementos y la interpretación por el navegador del cliente también se ralentiza considerablemente (basta hacer la prueba de cargar una página compleja en un ordenador relativamente antiguo).

Diseño claro

En Internet se han dado dos tipologías de diseñadores: los diseñadores gráficos reciclados al web y los programadores de formación informática. Si los primeros cometen errores del tipo indicado en el punto anterior, los segundos suelen olvidar convenciones usuales de diseño y simbología. Baste un ejemplo: los colores por defecto que un programa de diseño web asigna a los "enlaces" son azul vivo subrayado para los no-visitados y azul-violeta oscuro para los visitados; sin embargo, el azul no es un color habitual para llamar la atención, siendo preferible elegir colores mucho más asentados en la tradición occidental, como la gama cálida de amarillos a rojos. Otro error "informático" habitual es asociar gráficos con forma de botones a los enlaces, haciendo que la pantalla acabe pareciéndose más a un videojuego y ocupando mucho más espacio en las exiguas y siempre escasas ventanas del navegador.

Atención a "otros"

Si verdaderamente se desea que el sitio web sea "world wide" (mundial), hay que cuidar que sea visualizable correctamente por usuarios que tengan limitaciones propias (minusvalías físicas) o configuraciones distintas de ordenador (Mac, Pocket-PC, Palm-Pilot), sistema operativo (Linux, MacOS) o navegador (Netscape, Opera).

Sin sueños tecnológicos

Sobran los ejemplos recientes de fracasos estrepitosos de sitios web y servicios web. Unos se adelantaron en exceso, como la tienda de ropa "Boo.com" con un sofisticado

programa para crear un maniquí virtual donde probar lo que ibamos comprando, pero cuya lentitud de carga y manejo hizo frustrante la experiencia a sus potenciales compradores. Otros midieron mal el atractivo de sus nuevas tecnologías: el WAP (Internet en móvil) era tan limitado en su acceso a los sitios web que no logró atraer usuarios; de manera similar a la tecnología VRML (Virtual Reality Markup Language) que tampoco logró enganchar con su promesa de estructurar la información en mundos tridimensionales. Dejemos al sector informático que arriesgue sus altos presupuestos en sueños tecnológicos, teniendo siempre en cuenta que el valor principal de un archivo de imágenes son sus imágenes, lo demás es casi siempre accesorio y su repercusión debe ser considerada de antemano.

Portabilidad

En la vorágine de información que se genera cada día, resulta cada vez más necesaria la integración e interconexión de datos. Para ello no queda más remedio que prestar atención a los estándares y protocolos de intercambio de documentos, entre los que mencionaremos SGML (del que HTML es una adaptación reducida), XML, MPEG-7 (que permite una catalogación muy completa incorporada a archivos de imagen o video). Si el sitio web está preparado alrededor de un estándar, resultará extremadamente fácil:

- Rediseñar el sitio, reconduciendo la información a otras páginas-plantilla.
- Poder ceder o vender la información del archivo a otros webs.
- Poder incluir la información en otros soportes: CD-ROM, DVD's, etc.

3. Técnicas

3.1 Producción del sitio web

3.1.1 Registro de dominio y Alojamiento del sitio web

Supone el registro de un nombre de sitio web para que sea accesible en todo Internet, se cobra una cuota de alta y otra de mantenimiento anual. Aunque pareciera lógico que en España se usara el ".es", la gran cantidad de requerimientos y el lento trámite (a veces meses frente a solo unos días) ha hecho que sea casi más habitual elegir un dominio tipo ".com", ".net" o cualquiera de los otros sufijos, al menos para empresas comerciales. En muchos casos, la elección del nombre a registrar va a estar limitada principalmente por los nombres y acrónimos todavía no registrados.

Respecto al alojamiento del sitio (Hosting), aunque teóricamente es factible para una institución/empresa almacenar su sitio web en un ordenador de la institución/empresa conectado a Internet, la práctica aconseja contratar este servicio a un proveedor; pues este comparte entre todos los clientes alojados una estructura de líneas de alta velocidad, copias de seguridad, atención de urgencias 24h/7d, etc., que difícilmente puede disponer una institución/empresa de tamaño pequeño o medio. Los precios oscilan entre 24 y 150 para un servidor compartido (con otros clientes) y entre 200 y 600 para uno dedicado. Hay que prestar especial atención a: espacio en disco, precio de disco adicional, volumen de tráfico mensual incluido en el precio, precio de tráfico adicional, número de cuentas e-mail proporcionadas y qué software/aplicaciones vienen incluidas (hay veces que el acceso a base de datos, por ejemplo, no está incluido en el precio base). Respecto a la velocidad de

conexión del proveedor, no siempre es fácil acceder a una información fiable, por lo que lo mejor será hacer una prueba real (a diferentes horas y días) con algunos de los sitios web que estén alojados con él y contrastarlos con los otros que estemos considerando. En general, pueden encontrarse tarifas de alojamiento más económicas en Estados Unidos y algunos otros países; sin embargo, para sitios web con un tráfico alto y tráfico prioritariamente español, hay que considerar que los tiempos de respuesta pueden ser mayores, debido al largo recorrido que hace la información desde que se solicita en España hasta que se recibe.

3.1.2 Estudio previo

Debe incluir los análisis previos del archivo y la definición de los objetivos a cubrir por la difusión digital, tanto a corto como a largo plazo. Si no tenemos en cuenta ahora esos objetivos a largo plazo, podemos encontrarnos en unos años con un sitio web cuyo concepto y soluciones técnicas nos impiden la expansión futura, teniendo que costear todo el proceso desde cero.

Hay una cierta asunción de que estar en digital significa que puede cambiarse muy fácilmente la información, lo que posteriormente suele conllevar quebraderos de cabeza para pasar la información de un formato a otro, como casi todos hemos tenido alguna vez. Haciendo las cosas bien y considerando los objetivos futuros en la planificación de la arquitectura y soluciones técnicas del sitio web desde el primer momento ahorraremos mucho tiempo y dinero posteriormente.

3.1.3. Arquitectura de la Información

El primer paso será definir claramente los objetivos del proyecto en reuniones con la empresa consultora. Además de examinar conjuntamente la documentación anterior, conviene reservar tiempo para reuniones con cada departamento donde el consultor externo pueda perfilar las expectativas que se desea cubra el sitio web. Definición del concepto/metáfora funcional central sobre el que gira la arquitectura de información del sitio web. Habitualmente se usan tres tipos básicos de metáforas:

- Organizativas: El sitio web se articula alrededor de una estructura organizativa ya consolidada en el mundo off-line. Por ejemplo: un sitio web de un comercio de alimentación on-line parece lógico que tenga una estructura similar a un supermercado real, con sus secciones de carnicería, frutería, panadería, etc.
- Funcionales: Aquí se busca asimilar el sitio web a la operativa de un aparato que el visitante esté acostumbrado en el mundo off-line o a los pasos que da al realizar una cierta tarea. Por ejemplo: un sitio web de música puede estar configurarse para que tenga un cierto parecido con un reproductor de CD's, usando los botones de avance, reproduce, retroceso, etc. para navegar por el sitio.
- Visuales: Donde se buscan iconos visuales fácilmente reconocibles por el usuario. Por ejemplo: las señales de tráfico pueden usarse en un web relacionado con el automóvil.

Una vez elegido el concepto central del sitio, se estructurará toda la información disponible en las secciones que contendrá el sitio, bajo el criterio de los objetivos generales marcados (este proceso conviene hacerlo en fichas que simulan una página del sitio web y disponiéndolas sobre un gran tablero). Después se procederá a estudiar la interconexión de la información, si esta se hará de una forma rígida o libre, con una estructura simple de pocas secciones o de una cierta complejidad, etc.

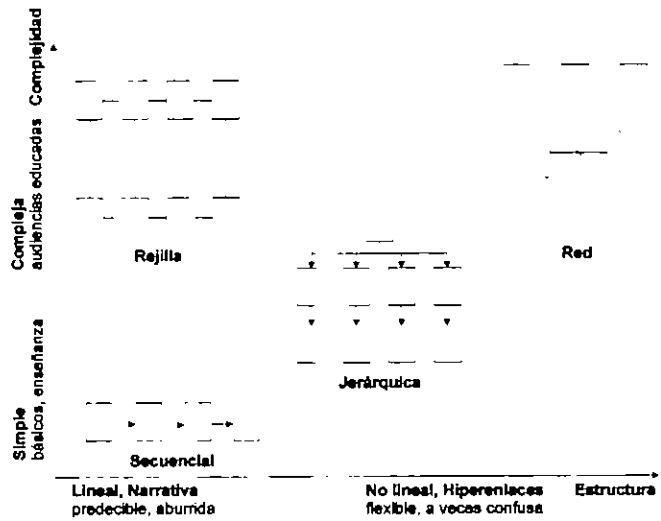
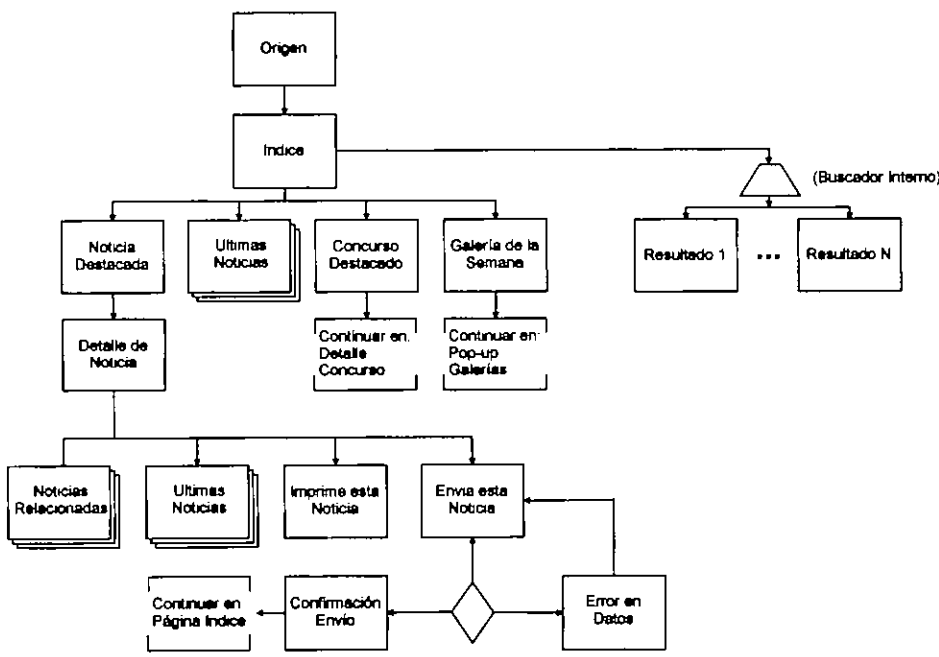


Fig. 6: Varios tipos de arquitecturas de webs en función del volumen de páginas y de los hiperenlaces entre ellas. (traducido del Manual de la Universidad de Yale para producción de sitios web).

El proyecto de arquitectura de la información incluirá los aspectos relativos a objetivos futuros, tanto en situación como interconexión de las páginas a definir para estos objetivos. Ya que aunque estos no se ejecuten de forma inmediata, así el diseñador puede dejar definida la maqueta completa en la fase siguiente.

A continuación se estudiará la audiencia prevista, primando la opinión de los departamentos con un mayor contacto con el público. Con ello se podrán buscar unos modelos de escenario representativos de los grupos de usuarios típicos identificados en la audiencia, que permitan describir el comportamiento de estos grupos ante las varias soluciones de arquitectura del web que se han planteado y elegir la que funciona mejor.



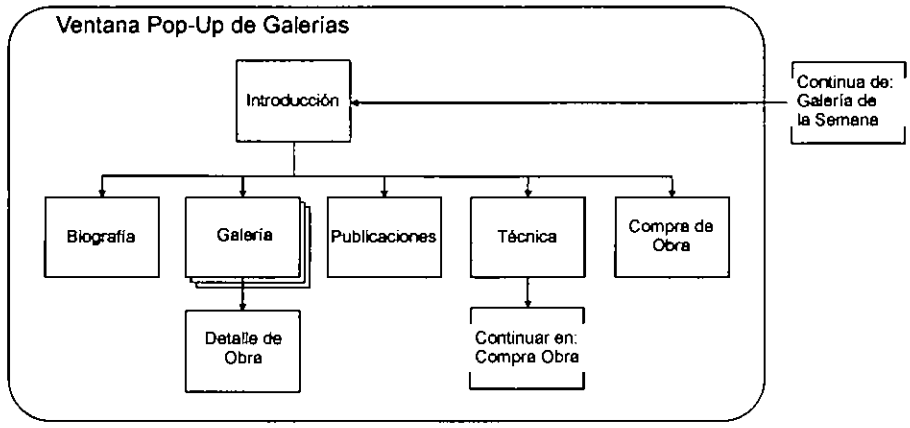


Fig. 7: Ejemplo de arquitectura de la información en la estructura general del sitio web FotoCultura.com y (abajo) detalle de una de las secciones, Galerías, que abre una ventana nueva del navegador.

3.1.4 Desarrollo de Contenidos

Este es un apartado que siempre se subestima, razonándose que muchos de los contenidos podrán reusarse de otros materiales promocionales o del propio material textual y gráfico del archivo. La experiencia demuestra que esto nunca sucede así, y es más no debería suceder, pues hay evidencias experimentales suficientes que demuestran la mejor comprensión de ciertas formas de redactar un texto para ser leído en Internet. Jacob Nielsen y otros han estudiado y demostrado cómo el usuario de Internet "escanea" la información en la página web a una velocidad mayor que en la lectura sobre papel, por lo que es necesario usar técnicas de redacción que faciliten ese tipo de lectura. Algunas de estas técnicas son: dividir la información en varias páginas web, redactar párrafos cortos centrados en un solo tópico, uso de negritas para guiar al ojo, etc.

También habrá que contar con los costes de búsqueda y gestión de los copyright y el importe de dichos derechos.

3.1.5 Diseño

Lo primero será plantear varios modelos básicos de estructura de las páginas principales. Esto es algo parecido a construir un diagrama de zonas donde se situan los elementos que debe contener y sobre el que después se estudiarán los detalles de diseño. Aunque hay veces que la estructura básica de las páginas se define en la fase de arquitectura de la información, en mi opinión es una cuestión que requiere de las ideas y experiencia de un diseñador especializado en web. Suele ser frecuente encontrar sitios web con buena arquitectura pero que se navegan mal, por exceso de densidad en algunas áreas; o que resultan faltos de atractivo al no contar con espacio para elementos de atención importantes.

En el diseño ha de establecerse un equilibrio entre habitual y novedad, esto quiere decir combinar un diseño que contenga elementos ya "estandarizados", conocidos o fáciles de entender rápidamente por el usuario, junto con algunos elementos que proporcionen personalidad original a la página. Nielsen lo expresa diciendo que "Los usuarios pasan la mayor

parte del tiempo en *otros* sitios web"[4], enfatizando la necesidad de un ejercicio de modestia y contención de originalidades, puesto que el usuario va a sentirse más cómodo si nuestro web *funciona* como el resto de los que ya conocen. El usuario web tiene mucha información disponible para el tiempo que tiene, por lo que quiere ir directo al grano y para ello resulta conveniente explotar la estructura, colores, iconos, etc. que ya conoce.

Si se desea un web original, en esta fase conviene considerar el diseño de la competencia, sean webs de instituciones similares o de empresas del sector. A pesar de que hay que considerar la opinión de Nielsen, no hay que temer a separarse de lo que parece es "la solución", siempre que se pueda probar concienzudamente su "usability". Un buen ejemplo de solución alternativa a la usual es el web de Audi (www.audi.com), en el que se decidió diferenciarse por la colocación del menú vertical de secciones a la derecha, mientras que la mayoría de los webs del sector lo tienen a la izquierda. La justificación y pruebas rotundas con paneles de usuarios de la usability de esta solución merece la pena consultarse[5].

Una vez aprobadas la estructura básica de cada sección, con los elementos de navegación comunes, es el momento de abordar cómo integrar la imagen de la institución/empresa en las páginas web, decidir una gama reducida de colores para fondos de página, navegación, texto, etc.

3.1.6 Programación

Los servicios de programación se requieren si el proyecto usa páginas dinámicas, manejo de bases de datos y/o procesos de compra. La mayoría de los sitios webs actuales que requieren páginas dinámicas se construyen alrededor de una de estas dos soluciones:

PHP/MySQL: Páginas generadas dinámicamente con el intérprete PHP, que extrae los datos de un servidor de base de datos con el motor MySQL. Ambas tecnologías son de código abierto, por lo que son totalmente gratuitas y los proveedores de alojamiento suelen incorporarlas en sus paquetes básicos sin coste adicional.

ASP/SQL: Páginas generadas dinámicamente con la tecnología Active Server Pages ejecutándose en un servidor de base de datos SQL. Ambas tecnologías son propiedad de Microsoft y los costes no son precisamente reducidos. La solución más económica será contratar el alojamiento en un servidor compartido, en que el proveedor facilita dicha infraestructura SQL, incrementando un poco el importe sobre el alojamiento básico.

Como decíamos, ambas soluciones están sobradamente probadas, funcionando ambas en sitios web de gran complejidad, y la elección va a depender fundamentalmente de la posibilidad de soporte de uno u otro método por la compañía con quien se contrate la programación. Si la programación se hace por personal del propio archivo, hay que considerar la mayor oferta de paquetes de software de desarrollo sobre tecnología ASP/SQL, que permiten configurar aplicaciones dinámicas básicas sin tener que ser un experto en estas tecnologías, aunque evidentemente también estos programas tienen su coste.

3.1.7 Maquetación de páginas

Esta es la fase equivalente en la producción de un libro impreso. También aquí es el momento en que se monta todo el conjunto antes de imprimir, que aquí sería el equivalente a cargar y hacer accesible el sitio web en la red. Las páginas estáticas se construyen sobre las maquetas de cada sección; mientras en las dinámicas se integran los códigos de los campos a recuperar de la base de datos dentro de las maquetas de diseño.

3.1.8 Carga en servidor y pruebas

Según se va completando la maquetación de las secciones del sitio se irán cargando partes del web, con acceso restringido, para pruebas reales on-line donde se comprobará la velocidad de respuesta, las distintas funcionalidades propuestas, tests de usability con grupos de usuarios-tipo, etc.

3.2 Estar es solo el comienzo...

Abrimos la persiana de la tienda, nuestro sitio web está ya flamantemente accesible en Internet, ahora nos surge la incógnita ¿quién entrará?, ¿cómo conocer el perfil de nuestros usuarios?, ¿qué podemos conocer de ellos?. A este efecto, las redes como Internet tienen varias herramientas muy útiles que conviene habituarse a manejar. Las más comunes son:

- Ficheros de registro de visitas (logs): El servidor que aloja el sitio web mantiene un registro muy detallado de todos los ficheros que son accedidos en él. Mediante ellos podemos conocer qué partes del sitio son más visitadas, cuantos visitantes tuvimos en un período, etc.
- Cookies u otros sistemas de "marcación" de visitantes: Las cookies son pequeños ficheros que se instalan en el ordenador-cliente, conteniendo datos que serán solicitados por el servidor la próxima vez que se conecte al sitio web. Con el protocolo TCP-IP es a veces imposible de conocer qué ordenador se está conectando al servidor web. Si se necesita reconocer datos relacionados con un ordenador concreto (por ejemplo, tiempo entre visitas de un mismo usuario, considerando que use siempre el mismo ordenador) habrá que recurrir a estratagemas como las cookies.

Registro de visitas (logs)

Los servidores web registran para cada transacción de ficheros varios datos que permiten hacer un seguimiento muy preciso del tráfico del sitio web. El volumen que alcanzan estos ficheros suele ser importante, solo con que haya un tráfico medio (un web de unas 70.000 páginas vistas mensuales puede generar un fichero de logs mensual de alrededor de 200 Mb). Además el formato que ofrece por cada transferencia de un fichero es tan poco inteligible como los campos que se indican en la tabla siguiente.

Campos de cada registro de intercambio de ficheros en servidor web	**Significado**
209.240.221.71 - - [03/Jan/2001:15:20:06 -0800] "GET /Inauguration.htm HTTP/1.0" 200 8788 "http://www.democrats.com/" "Mozilla/3.0 WebTV/1.2 (compatible; MSIE 2.0)"	209.240.221.71 Identificación IP (Internet Address) del ordenador-servidor
-	Identificación IP del ordenador-cliente (habitualmente no se conoce pues excepto en conexiones ADSL, son dinámicas y se asigna una nueva por el proveedor de acceso cada vez que se conecta)
-	Login del ordenador cliente

[03/Jan/2001:15:20:06 -0800]	Fecha y hora de la solicitud
"GET /Inauguration.htm HTTP/1.0"	Comando solicitado (en este caso transferir al cliente el fichero "Inauguration.htm")
200	Código de status o error que devuelve el servidor a la petición
8788 "http://www.democrats.com/"	Tamaño en bytes del archivo La URL (dirección página web) previa visitada por el cliente
"Mozilla/3.0 WebTV/1.2 (compatible; MSIE 2.0)"	Navegador usado por el cliente

Tabla 3: Campos de cada registro de intercambio de ficheros (logs) y su significado.

Por todo ello se hace impensable su tratamiento manual y ha de recurrirse a programas especializados de análisis y presentación de logs. Muchos servicios de hosting incluyen gratuitamente herramientas básicas para ello, suficientes para una primera aproximación: también existen servidores especializados en hacer el seguimiento del tráfico en otros webs (www.rightstats.com, www.xiti.com, www.thecounter.com), que dan un poco más de información; y finalmente si se necesita un análisis realmente completo hay varios programas comerciales (AnaLog, SawMill, WebTrends, etc). Estos últimos son bastante configurables por el usuario y presentan sus resultados de forma clara y atractiva. En la tabla siguiente se indican los parámetros más frecuentes facilitados por estos programas, su significado y utilidad.

Parámetro	**Utilidad para**
Nº Visitas	Cuantificación absoluta (Políticos)
Nº Visitantes	Cuantificación absoluta (Políticos)
Nº Páginas vistas	Cuantificación absoluta (Políticos) Cálculo de Nº Páginas por visitante
Páginas/Usuario	Medir interés en contenidos o dificultad de acceso a determinada información
Tiempo medio por página	Medir el interés de los contenidos o dificultad de acceso (carga de página lenta)
Páginas más visitadas	Selección de temas de interés para nuestros visitantes
Páginas menos visitadas	Idem
Páginas con error	Mejorar la calidad del sitio web Disminuir frustración de usuarios
Itinerarios más frecuentes de las visitas	Usability. Selección de contenidos de interés para nuestros visitantes
Nº Clicks-Through	Medición de campañas de marketing Nº veces que los visitantes han pulsado en un elemento determinado de la página (anuncio, promoción, etc.)
% de Click-Through o CTR (Click-Through-Rate)	Medición de campañas de marketing Porcentaje de visitantes que han pulsado un elemento

Tabla 4: Parámetros analizables a partir de ficheros de registro (logs) y su utilidad práctica.

Algunas de las cifras obtenidas de los ficheros de registro pueden tomarse sin reparos pero en otras conviene hacer alguna aclaración. Por ejemplo: las cifras de visitantes únicos a partir de ficheros de logs son más elevadas que en la realidad, ya que un mismo visitante que se conecte a Internet vía modem en dos días distintos será contabilizado como dos visitantes diferentes. El tiempo medio por página va a depender mucho de la velocidad de acceso con que se conecta el visitante, así como de si este tiene varias ventanas abiertas con diferentes sitios web cargándose a la vez.

Conviene no obsesionarse con las cifras absolutas, sino prestar más atención a su evolución y a los datos relativos. El objetivo de un sitio web no debe ser siempre tener unas cifras millonarias de visitantes. De hecho, un uso masivo por visitantes que no sean nuestro público objetivo puede ser muy perjudicial para el sitio web, ya que esas consultas tan numerosas van a ralentizar sobremanera el servidor web u obligar a gastar una suma importante en incrementar la velocidad de este. Sin embargo, las cifras relativas y su evolución permiten hacerse una mejor idea del interés que despierta el sitio web y de cómo mejorarlo. Entre ellas hay que destacar el uso del número de páginas por visita, que permite apreciar la evolución de interés del sitio (valores mayores de 10 son para enhorabuena al ser exclusivos de sitios de gran interés, entre 5 y 10 suelen tenerlos la mayoría de los sitios con un interés alto que frecuenta un usuario de Internet, de 3 a 5 demuestran un interés del visitante pero es posible que este se pierda o que no encuentre suficientes páginas actualizadas que justifiquen la continuación de la visita, valores menores de 3 indican escaso interés del sitio web o lentitud en el acceso).

Analizar los primeros ficheros de logs suele ser relativamente frustrante. Las cifras rara vez llegan a las expectativas, es el momento de reconocer que "estar en Internet" es solo el comienzo. ¿Cómo hacer para que un web sea conocido en la pléyade de información de Internet?.

3.3 ... de algo ¡vivo!

Si se desea un mínimo éxito del sitio web, habrá que plantearse su difusión y no enterrar el proyecto una vez lanzado. De ello se deduce la importancia de incorporar los costes de actualización, promoción y fidelización en el presupuesto inicial y anual del sitio web. La idea básica es mantener el sitio **¡vivo!** y no queda otra solución que la promoción contínua, que debería llevar aparejada acciones en los siguientes ámbitos temporales:

3.3.1 Lanzamiento Inicial

Buscadores

Son muy usados por todo tipo de usuarios y económicos (la mayoría son gratis y cobran solo si se desea estar destacado). El inconveniente que presentan es la dificultad de búsqueda que algunos sitios puedan presentar, bien aparezcan muy abajo en las listas de una búsqueda, porque haya muchos sitios web similares, o incluso no aparezca si no se ha indexado correctamente la página.

Hay que entender los tipos de buscadores que existen:

Indices-Directorios: En ellos la información de los sitios webs es catalogada e introducida manualmente por operarios humanos. Por ello suelen ser lentos (semanas e incluso meses) para actualizar la información. Ejemplos: Terra, Yahoo.

Robots: Un programa rastrea Internet, indexando las páginas que encuentra. Puede facilitarse al robot la dirección de entrada de nuestro web para que empiece su indexación. No es inmediato (normalmente entre unas horas a una semana) pero mucho más rápido que los índices. Ejemplos: Altavista, Google, Lycos.

Buscador de buscadores: Constituyen una suerte de directorio de otros buscadores especializados. Suelen ser un buen punto de partida para consultas que en otros buscadores han devuelto un número excesivo de respuestas. Ejemplos: Buscopio.com

Para lograr que un sitio web aparezca bien indexado e intentar mejorar su posición en los buscadores tipo robot hay que considerar que estos priman:

1. Aparición del término buscado en el título de las páginas (mejor si está dos veces pero no más). El título debe ser corto (max. 40 caracteres).
2. Aparición del término buscado en las palabras clave de las cabeceras <META> de cada página HTML del sitio web. Atención: la mayoría de buscadores no aceptan más allá de 20 palabras.
3. En el texto de la página también debe aparecer el término buscado con una cierta densidad. También algunos robots valoran más si el término aparece codificado en HTML como una cabecera o titular de sección.
4. Cuidado con problemas derivados del diseño. Un par de ejemplos: un robot no es capaz de buscar todas las páginas dinámicas de un sitio web, a no ser que construyamos una página índice donde dinámicamente se listen todas las que se desee que visite el robot o se busquen otras soluciones que requieren programación específica. Otro sería el caso de situar, en una página con fondo crema, los términos clave en tipografía de color blanco, contra el fondo de una celda de tabla de color azul; el robot rechazaría esta página pensando que se le están intentando colar términos semi-ocultos por estar en un color cercano al del fondo de página. También dividir la página con "frames" (subventanas) provocaban la no indexación de sus contenidos, aunque la mayoría de los robots lo han solucionado actualmente.
5. El robot prima a aquellos sitios web que estén incluidos en un mayor número de páginas de enlaces desde otros sitios web. Por lo que se debe buscar incrementar el número de enlaces desde otras páginas a nuestro sitio web. Para ello pueden construirse páginas gratuitas que apunten al sitio o, mucho mejor, localizar otros webs muy usados por nuestro público objetivo e intentar un intercambio de enlaces.
6. No engañar. Los robots son cada vez más inteligentes y sus programadores los actualizan constantemente, de modo que detectan fácilmente las intenciones de engañarles y en esos casos rechazan completamente la página. Un ejemplo clásico, usado en muchas páginas eróticas pero que actualmente es detectado por los robots, es el truco de colocar numerosas veces el término clave en letra muy pequeña al final de la página para incrementar la densidad con que aparece, sin que moleste al visitante (a veces incluso usan para esos términos el color de fondo de la página, con lo que no se visualiza).

En conclusión, la mejor solución es que el término aparezca algunas veces en título, META-claves y texto de la página, que tenga una cierta densidad (nº apariciones término / total de palabras), ni mucha pues los robots detectan el engaño, ni poca porque pierde importancia de cara al robot.

1. Construir la lista de términos que puedan ser habituales para buscar nuestro sitio web.
2. Recopilar información sobre palabras más buscadas y verificar que las más apropiadas de ellas asociables a nuestro sitio estén en la lista anterior[6]. También para ello pode-

mos verificar qué resultados devuelven las búsquedas de términos que nos interesen especialmente.

3. Hacer una página de entrada optimizada para cada buscador que contenga: un título corto y con las palabras claves más usadas para buscar el sitio; incluir la instrucción META con palabras clave seleccionadas, siempre por debajo de 25 palabras); incluir la instrucción META de descripción con algo que atraiga al visitante a pulsar (es lo que verá en la página de resultados del buscador).
4. Lograr que el sitio web se encuentré listado en webs con gran volumen de tráfico, que lo trataremos en el punto siguiente.
5. No obsesionarse con la posición excesivamente. Hacer una configuración de sitio que sea fácil de indexar por los robots y construir algunas páginas optimizadas es siempre conveniente hacerlo al principio para atraer tráfico, sin embargo es solo un factor más de éxito de una empresa, como puede ser un nombre fácil de recordar o una buena situación en la ciudad, pero la clave de un éxito de difusión en la web es lograr un sitio útil que tanto otros usuarios como empresas estén deseando recomendar.

Webs relacionados

Para promover un web con poco presupuesto, una de las acciones más efectivas es buscar que nuestro sitio web se recomiende o esté enlazado desde otras páginas. Lo primero es hacer una lista de sitios web interesantes para llegar a nuestro público objetivo, anotando la URL, e-mail y persona de contacto, para después poder enviar un correo electrónico explicando nuestro web y solicitando el intercambio. Aunque pareciera que para conseguir tráfico a corto plazo deberíamos concentrarnos en sitios web con más tráfico que el nuestro, no hay que menospreciar otros sitios de menor tráfico, ya que los buscadores priman a los sitios web con mayor número de enlaces y a largo plazo pueden ser de mucha utilidad para aupar nuestro sitio web en los resultados de buscadores.

Marketing Viral

La idea de fondo en el marketing viral es usar al propio visitante para promocionar el sitio web, en cierta forma "extendiendo" su conocimiento a través de su red social y facilitando la recomendación clásica "boca a boca". Un ejemplo sería el botón de "Envía esta noticia a un amigo" que figura en muchas páginas, con lo que se consigue que el amigo conozca nuestro sitio web. Tiene como ventajas su coste cero, o casi, y su continuidad, ya que no es un concurso o promoción, sino que siempre está activo.

Otras posibilidades de marketing viral[7] muy usadas son:

- Proveer de cuentas de correo gratuitas (MSN y Hotmail están entre los sitios web más visitados, sin gastar un duro en publicidad, solo por los usuarios que atrae su correo gratuito)
- Postales electrónicas gratis
- Salvapantallas con fotografías del archivo
- Juegos en-línea sobre fotografías u otros elementos del archivo

Lo importante es que sea algo que el usuario pueda usar frecuentemente para que la acción "viral" sea lo más amplia posible, de nada sirve construir una serie de postales electrónicas gratis de fotografías de escarabajos de Extremadura, que poca gente va a querer enviar asociadas a un mensaje personal. También ha de cuidarse que el visitante no se sienta "usado" en la acción de transmisión y dejarle bien claro que se tiene extremo cuidado en proteger sus datos de acuerdo a la legislación vigente (caso de que se solicite alguno, pe: e-mail).

3.3.2 Promociones periódicas

Un cierto número de veces al año convendrá planificar acciones puntuales que ayuden a incrementar el tráfico y llegar a nuevos segmentos de usuarios. Si tenemos presupuesto, anunciarse en medios off-line tradicionales (revistas, radio, etc.) permite acceder a segmentos muy concretos (pe: revistas de arte), así como a aquellos grupos que no acceden a Internet frecuentemente y se encuentran fuera de las acciones on-line que hemos comentado. No obstante, considerando los costes, las alternativas on-line son muy atractivas y podemos destacar las siguientes:

- Anuncios on-line: Si se eligen bien los sitios web donde aparecer, pueden ser muy efectivos, pues llegan directamente a gente que ya "está" frecuentemente en Internet; y sus costes son bastante menores que una campaña off-line. Otra opción aún más económica es el intercambio de banners (ya comentado anteriormente). En ambos casos conviene no obsesionarse con el click-through, que sea bajo no tiene porque significar que el mensaje no está llegando, sino que el visitante no desea "justo en ese momento" visitar nuestro sitio web, por muy interesante que se lo vendamos, aunque si le interesa es muy posible que lo haga más tarde.
- Concursos en-línea: Cuentan con la ventaja de una mayor participación que sus homólogos off-line. Atención a incluir presupuesto para anunciar el concurso en otros sitios web u off-line, pues sino no llegaremos a nuevos usuarios.
- Boletines vía correo electrónico: Son una de las herramientas más eficaces de fidelización, no sirven mucho para atraer nuevos visitantes pero si para recordar que nuestro sitio web sigue "vivo" y con novedades. En FotoCultura.com el incremento de visitas al sitio web los dos días posteriores al envío del boletín semanal oscila entre un 200 y un 300% del tráfico medio diario. No conviene que estos boletines sean ni muy frecuentes, ni demasiado espaciados, por lo que para cada sitio web habrá que estudiar a fondo cual es la periodicidad que es más útil para nuestros visitantes. Actualmente lo más frecuente es que sea semanal. Sobre todo hay que ser realistas con los recursos humanos y de tiempo con que se cuenta, si se desea realizar un boletín razonablemente profesional que debe de contener información interesante, original o al menos útil, por ejemplo, un resumen de prensa semanal. El objetivo debe ser que el receptor del boletín no lo borre inmediatamente, ¡como suele pasar con tantos!, y al menos le dedique una ojeada. Si con los recursos asignables no llegamos para un boletín semanal o mensual, mandemos uno cada dos o tres meses. Será suficiente para mantener un contacto con nuestros usuarios y no les aburriremos con información inútil, que acaba ocasionando la cancelación de la suscripción al boletín o el fenómeno indicado de "borrar sin leer", que aún es peor, pues no indica a los responsables del sitio web que algo va mal, como si sucede cuando se cancela la suscripción.
- Regalos digitales via correo electrónico: Pueden desarrollarse con imágenes y sonido del archivo, no son excesivamente caros de producir ni de distribuir y, si son buenos, también contribuyen al marketing viral. Abarcan un amplio espectro: desde un sencillo salvapantallas con fotografías rotando, a un calendario para el ordenador o un juego basado en imágenes del archivo.

3.3.3 Permanentemente

¡Signos de vida en nuestro web!, sin ellos será difícil que el sitio web atraiga a los usuarios a repetir la visita, excepto aquellos que buscan una imagen porque la necesitan para algún uso laboral o personal. Hay que empezar a pensar en que el sitio web es la "fachada

virtual" de la institución/empresa. ¿Quien dejaría sin limpiar la fachada de su oficina?. El sitio web debe ofrecer la "imagen" que se desea de la institución. Si la institución/empresa organiza exposiciones y coloca banderolas en la fachada de su edificio, del mismo modo se debería plantear la inclusión destacada en la fachada virtual de la información de esos eventos. No debe permitirse que una vez producido el sitio web, le crezcan las telarañas al contenido de la página origen. Al menos la página origen debe cambiar con cierta frecuencia, aunque los niveles inferiores no lo hagan tan a menudo.

La frecuencia con que debería cambiar va a depender mucho del tipo de empresa/institución. Si se pretende incrementar el número de visitas por usuario, habrá que planificar un ritmo elevado de actualización con temas nuevos e interesantes. No siempre esto va a ser posible con el propio personal de la institución/empresa, en cuyo caso puede contemplarse la opción de usar recursos externos, por ejemplo: un acuerdo con la agencia EFE para proveer de contenidos relacionados con temas del archivo.

Hay muchas formas de hacer que el sitio web esté "vivo". Primero habrá que decidir entre páginas estáticas y dinámicas. Las estáticas son fáciles de construir, si las actualizaciones son poco frecuentes. Habrá que considerar una mínima formación del personal encargado de estos cambios. Respecto a las páginas dinámicas son recomendables en general e imprescindibles para sitios con muchos cambios. En estos últimos conviene haber desarrollado, al producir el sitio web, algún sistema de carga de las novedades que sea sencillo y eficaz para poder ser usado por personal no versado en diseño ni informática.

El siguiente paso es el formato. Lo importante es hacer que sean visibles las novedades sin agredir al visitante. Considerando que hablamos de archivos fotográficos, una zona con una fotografía que se vaya renovando es un elemento magnífico para enfatizar que la página ha cambiado. Conviene huir de colores excesivamente chillones o de ventanas que se abren con la información nueva (también llamadas "pop-up"). Precisamente muchos sitios webs eligen la opción de las ventanas pop-up porque parece inmediato pensar que así es más fácil realizar los cambios: El diseñador web puede dejar completamente ajustada la página origen, sin que haya posibilidad de que accidentalmente la estropee el operario encargado de los cambios. Sin embargo, este tipo de ventanas tiene la desventaja de que el usuario tiende a cerrarlas sin prestarles atención, ya que se está abusando de ellas para anuncios y promociones on-line. Algunos de los formatos que funcionan bien son:

- Zona Fija de Novedades en la propia página origen, en parte alta de la página para que siempre esté visible al cargar la página.
- Zona con Información Rotante (scrolling). Considerando las limitaciones de espacio con que siempre se diseña para la pantalla, esta opción permite asignar un espacio reducido donde irá rotando el extracto de novedades. Puede hacerse con rotación en vertical o en horizontal (tipo anuncio luminoso).
- Zona con Información Aleatoria. Cada vez que el usuario entra en la página se le presenta una opción diferente, extraída aleatoriamente de entre las novedades existentes.

Muchas de estas soluciones (scrolling y aleatoria) están accesibles gratuitamente en forma de pequeños programas en JavaScript, listos para ser usados con solo incluirlos en nuestra página origen.

3.3.4 Realimentación

En las campañas de marketing un gran porcentaje del coste se destina a la recogida de datos de sondeos. Sin embargo, en Internet recoger datos de nuestros usuarios no nos cues-

ta un céntimo y además son inmediatos, recogiéndose en tiempo-real según navegan los usuarios en el sitio web. Solo estas son ya dos razones de peso para que hagamos un uso lo más exhaustivo posible de ellos. Para ello, lo primero es planificar una metodología de análisis de ficheros de registro (logs) y dotarse de un buen programa que los analice.

La rapidez con que puede contarse con resultados permite comprobar los resultados de cambios realizados en los días y semanas siguientes. Por ejemplo, si se ha dado de alta el sitio web en varios buscadores, podemos verificar su efectividad comprobando si hay un incremento importante en el número de visitantes las semanas siguientes; o también podemos considerar si realmente merece la pena enviar un boletín por e-mail, también comprobando el incremento de visitas o colocando extractos de noticias en el boletín que requieren de conectarse al sitio web para leerla completa, de esta forma puede comprobarse de los usuarios que reciben el boletín, cuantos lo abren y lo consideran interesante.

Aunque aquí no puede tratarse con amplitud este tema, si hay que mencionar algunos casos a los que hay que estar muy atentos y que pueden darnos una voz de alarma sobre cosas "raras" que estén pasando en el sitio web:

Señal de Alarma	**Posible Causa**
Visitantes que solo acceden página origen	Carga lenta, Poco interés de contenidos
Número de visitantes se mantiene o aumenta y Número de páginas por usuario baja	Poco interés de contenidos
Número de páginas por visita bajo, entre 1 y 3	Problemas de usability, Poco interés de contenidos
Tiempo de visita total y/o tiempo de visita de página índice se reduce progresivamente	Poca renovación de contenidos

4. Problemas que plantea la difusión digital para un archivo

No vamos a insistir aquí más en las ventajas de la digitalización de imágenes, que ya han sido tratadas en otras ponencias. Sin embargo, para finalizar si creo importante detenernos a considerar también sus problemas, antes de embarcarnos en un proyecto de digitalización. El primero proviene del propio caracter de lo digital, pura información numérica almacenable en múltiples tipos de soportes (magnético, electro-magnético, óptico, etc.), pero que en su materialización física pierde la posibilidad de ser leída directamente por el hombre. Lo digital no es parte de ese mundo material, a no ser que se almacene en algún soporte físico tradicional. Por ello, es normal que archiveros y conservadores que manejamos fotografías y otros documentos nos preocupemos, sabiendo que todavía hoy pueden leerse tablillas asirias y libros medievales, mientras que cintas de audio de 8 pistas o de vídeo Beta constituyen todo un problema para conseguir acceder a sus contenidos.

De hecho resulta difícil hasta incluso definir qué preservar en términos de información digital. ¿Resulta importante el soporte físico en que el creador-artista originó el trabajo, pe: un Laserdisc? ¿o puede simplemente pasarse a otro soporte, pe: pasar el Laserdisc a un CD-ROM?. A ello se suma que lo digital nunca es tan fácil y barato como evidentemente lo venden las empresas. Si el Laserdisc sólo contenía imágenes, puede resultar muy directo, fácil y económico pasarlo a un CD-ROM. Pero ¿qué ocurre si la información de texto, imágenes, video, etc. del Laserdisc está ligada a un programa de ordenador para crear interactividad?. Aquí, ya el problema no es tan sencillo. No solo tendremos que "transformar" la información del formato fisico y lógico del Laserdisc, sino también "adaptar" su programación para que pueda seguir interactuando con la información ahora en otro soporte.

Por otra parte, los costes no son reducidos. Evidentemente los fabricantes de estos equipos nos van a contar lo rápidos que son digitalizando una fotografía y las múltiples ventajas de tenerla en formato digital; ignorando sobremanera cualquier mención a los costes adicionales que ello conlleva, ni a cómo amortizar los altos costes de estas tecnologías y su continua evolución. Hay que considerar de forma especial los siguientes costes, que suelen ser superiores al propio coste del proyecto de digitalización:

- **Preparación de originales para su escaneado**, inclusive operaciones de restauración. Muchas veces una obra está estabilizada en el archivo y no necesitaría un tratamiento urgente de restauración, excepto si es necesario moverla o usarla de alguna forma. Podemos comparar esta operación con la preparación necesaria para que una obra se incorporé en una exposición. No podemos llegar y simplemente colgarla con cuatro clavos directamente a la pared (¡aunque montajes más extraños suelen ya ser habituales!). Igualmente no se puede pegar la foto al cristal del escáner con cuatro trozos de cello en las esquinas.

- **Catalogación completa del material**. De nada sirve tener un archivo con millones de imágenes, si estas no pueden accederse en su totalidad mediante un sistema de búsqueda por ordenador. Todos sabemos de los grandes volúmenes de fotografías que un archivo puede llegar a contener. Muchos de los registros se refieren a colecciones de imágenes y no a cada una de ellas en concreto, por ejemplo los álbumes, debido a lo laborioso del trabajo que entrañaría identificar cada una de las fotografías que contienen. Por tanto, será necesario completar los datos de muchas fotografías si queremos que todas las fotografías puedan ser encontradas en el sistema digital de imágenes y cuantificar el tiempo y dinero que ello conlleva.

- **Cuestiones de copyright y otros derechos de autor resueltas para todo el material digitalizado**. Al igual que apuntamos en el párrafo anterior, de nada sirve lograr que el archivo esté accesible desde cualquier parte del mundo, si la situación legal de los derechos de esa imagen no está claramente definida ya que los posibles usuarios no podrían hacer uso de ella. Es más incluso el hecho de solamente visualizar esa imagen via Internet pudiera ser ilegal.

- **Interface y desarrollo de aplicaciones para el usuario**. Los proyectos de SDAI deben ser parte de una estrategia completa de uso de tecnologías informáticas entre personal y usuarios del archivo, que involucra redefinir los usos y procesos del material archivado. Cuando realicé el estudio previo para el CD-ROM del Museo Thyssen, la selección de equipamiento y software fue aconsejada en función de las posibilidades de uso interno y externo que la imagen digital permitía. Los proyectos de digitalización suelen quedarse en la fase de mero sistema catalogador y de búsqueda, sin incluir los posibles desarrollos necesarios para poder ofrecer realmente el archivo a los diversos grupos potenciales de usuarios, con sus peculiaridades y características específicas. Tener la fotografía en formato digital debe ser sólo el comienzo de las posibilidades que ello permite: mejora digital de la lectura-visión del documento, nuevas técnicas de catalogado y acceso por características de la imagen, acceso remoto mediante formatos de compresión optimizados para los diversos media, etc. Hay que asegurarse que el proyecto incluya los desarrollos necesarios para aplicaciones de usuario, por ejemplo: el acceso a través de Internet debe realizarse a través de una interface específicamente diseñada para el tipo de usuario y forma de acceso a la información que accederá al sitio web del archivo. Un ejemplo práctico sería una colección de fotografías de locomotoras a vapor

de un archivo como el de Fundación de los Ferrocarriles Españoles. Aunque el archivo tenga una completa ficha de catalogación, el usuario vía Internet debería acceder a una aplicación con un diseño muy sencillo y fácil de navegar, donde pueda buscar por fabricante y año, que son las únicas características que suelen conocer. Poca gente de Villanueva de Algaidas va a buscar aquel tren a vapor que pasaba por allí. Y además lo más seguro es que no hubo un fotógrafo en Villanueva que documentara su paso por allí, aunque es probable que una locomotora similar a la de Villanueva aparezca fotografiada en otro pueblo o ciudad. Por ello es innecesario implementar esa búsqueda.

- **Amortización del equipo y sus actualizaciones/migraciones constantes**. No nos engañemos, un equipo de calidad para hacer un escaneado profesional es caro, al igual que su alquiler, y la contratación de servicios externos ha de hacerse con extrema prudencia, ya que habitualmente se orientan al trabajo de fotógrafos comerciales y pueden no ofrecer garantías para fotografías frágiles y de un cierto valor. Por ello, la mayoría de las veces es el propio archivo el que acaba comprando estos equipos y formando a personal en su manejo (otro coste adicional). Estamos hablando de equipos como el carrito de toma digital descrito más adelante que supera los ??? . A esta cantidad habrá que sumar consumibles, reparaciones y sustituciones (tarjetas de memoria de cámara, baterías, tintas de impresora y otros suplementos que el fabricante se encarga de cobrar a buen precio), más las actualizaciones periódicas tanto de hardware como de software que las empresas muy en línea con sus objetivos de beneficios nos "obligan" a comprar. Según nuestra experiencia, si se divide la amortización del equipo en 5 años, la cantidad destinada a extras anuales puede oscilar entre un 25 y un 60% de la cifra anual de amortización. Un gasto no despreciable y que habrá que incluir ya siempre en el presupuesto anual.

- **Estandarización de formatos de información y de acceso**. Planificar y avanzar en estándares para la conservación y restauración de los materiales digitales. Habrá que incluir la migración a sistemas con los nuevos "estándares" de formatos físicos y lógicos (entrecomillado a propósito para enfatizar el abismo conceptual y práctico que separa a los fabricantes informáticos de los archiveros). "Estar" en digital es una ficción, solo existen en cuanto haya un equipo que los entienda, sino es como tener millones de jeroglíficos sin la piedra Rossetta. Debería de enfatizarse el caracter de "ser" que tiene lo digital, ya que está ligado a una acción que puede dejar de suceder si el fabricante decide abandonar ese formato, pe: VHS. NO decir: tenemos imágenes de la guerra que están en VHS, sino imágenes de la guerra bajo formato VHS. Quizás ello enfatizaría el carácter dinámicamente inestable de las imágenes digitales y obligaría a pensar más en la continua migración que supone ser digital. Permanentemente la imagen digital está condenada al nomadismo y los responsables de archivos no pueden ignorar este carácter intrínseco al documento digital. Precisamente hay mucho por hacer en este campo y sobre todo de colaboraciones entre instituciones y empresas que avancen en un calendario efectivo de preservación digital, tanto de obras "originalmente" digitales como de aquellas que provengan de un soporte físico.

5. Conclusiones

Antes el archivero podía escudarse en la necesidades de conservación y el frágil estado de los documentos para limitar el acceso. Ahora la digitalización, con la posibilidad de acceder a la información sin tener que acceder al documento físico, nos libera de esta limitación

y permite que el archivero se concentre en lo que debía ser su sueño: la posibilidad de poder ofrecer los documentos de su archivo a literalmente todo el mundo.

A lo largo de este artículo se han ofrecido unas pautas para lograr el máximo aprovechamiento de las posibilidades de difusión que brinda Internet a un archivo fotográfico. Sin duda, la clave de una estrategia de difusión correcta en Internet es pensar "qué quiere" el usuario de nuestro sitio web y no tanto "qué queremos" venderle. Muchos de los fracasos y cierres recientes de webs podrían haberse evitado si sus responsables hubieran tenido más en cuenta el perfil y necesidades de sus grupos de usuarios-tipo, estudiándolas y abordando con creatividad nuevas soluciones para lograr un sitio web útil y vivo.

El sitio web de un archivo (público o privado) *no* es una página personal, con una estructura sencilla y unas pocas imágenes. Hay que considerarlo como un equivalente "virtual" del archivo, por lo que habrán de disponerse en él los servicios e información que un usuario remoto pueda solicitar. Planificar la estrategia y producir el sitio web requiere organizar un equipo de trabajo profesional y multidisciplinar con expertos en contenidos, arquitectura de la información, diseñadores web, analistas de sistemas y programadores. A él habrá de unirse un pequeño equipo de la institución/empresa que colabore con el anterior, donde se integren los principales departamentos (archiveros, expertos en conservación, responsables de marketing, prensa y relaciones públicas).

La facilidad de hacer una página web básica engaña a menudo, subvalorándose el esfuerzo humano y económico continuado que requiere un sitio web para tener éxito. Por ello, la definición de objetivos del web debe hacerse midiendo bien las fuerzas disponibles y el potencial desarrollo futuro. El usuario web no perdona errores. Como apunta Jennifer A. Vodvarka, "Nunca tendrás una segunda oportunidad de causar una primera impresión"[8].

Para finalizar deseo insistir en la oportunidad que se abre para proyectos de colaboración. Antes la fisicidad de las fotografías impedía muchos proyectos en cooperación con otras entidades, ahora al "ser" digitales los documentos a intercambiar se abren múltiples puertas a proyectos conjuntos, que pueden ser muy beneficiosos para instituciones de tamaño medio-pequeño, como la mayoría de los archivos fotográficos en España. Se ha avanzado bastante en homogeneizar la catalogación[9], sin embargo se requiere un esfuerzo similar en colaboraciones orientadas a la difusión, como podría ser establecer un sistema central de búsqueda simultánea en varios archivos o una logística común de laboratorio-envíos para solicitudes de copias de las fotografías en los archivos. Si seguimos viendo el archivo como algo aislado en el mundo, donde sólo investigadores y ratas de biblioteca locales hacen uso de él, habremos perdido la oportunidad de usar la digitalización para verdaderamente *abrir* nuestros archivos.

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS UTILES:

Northeast Document Conservation Center, Handbook for Digital Projects, A Management Tool for Preservation and Access, Maxine K. SITTS, editor. http://www.nedcc.org/digital/dman.pdf Este es sin duda uno de los artículos imprescindibles para todo lector que desee una información completa y muy didáctica de los temas tratados en esta ponencia.

Stuart LEE y Paul GROVES, *On-Line Tutorials and Digital Archives or "Digitising Wilfred"*, University of Oxford, http://www.jtap.ac.uk/reports/htm/jtap-027-4.html Cubre aspectos generales de los proyectos de digitalización de archivos y un interesante formulario de planificación de costes.

Douglas STINSON, Fred AMELI, and Nick ZAINO, *Lifetime of KODAK Writable CD and Photo CD MediaDigital & Applied Imaging* ©1995 Eastman Kodak Company http://www.cd-info.com/CDIC/Technology/CD-R/Media/Kodak.html Para el interesado en conocer la permanencia de los soportes digitales.

Mossinger Consulting, Web Design Planning Work Sheet, http://www.mosssinger.com Un formulario muy útil para empezar a definir un sitio web y solicitar presupuestos de producción.

Andrea di POLO, La protecció digital en els arxius fotogràfics, *Jornades Imatge i Recerca,* Girona, ed. CRDI, Ajuntament de Girona, 1998.

http://www.webmonkey.com WebMonkey, buenas guías y tutoriales sobre Internet, desde HTML básico a programación de Webs dinámicos (solo en inglés).

http://www.counterguide.com/logs.html Analiza y compara programas de análisis de tráfico.

http://www.analog.cx Programa de análisis de logs, gratuito para webs no-comerciales, bueno y muy rápido pero un poco complejo de usar.

http://www.netstore.de/Supply/http-analyze/index.html y http://free.realtracker.com/ Otros de los programas de análisis de logs más usados, gratuitos (para webs no-comerciales).

http://www.wordtracker.com Cada semana envía gratuitamente por correo los términos más buscados en la red.

http://hotwired.lycos.com/webmonkey/templates/print_template.htmlt?meta=/webmonkey/01/23/index1a_meta.html Curso básico sobre cómo mejorar la posición en buscadores.

https://www.agenciaprotecciondatos.org Páginas web de la Agencia de Protección de Datos.

https://www.agenciaprotecciondatos.org/datd1.htm Ley Orgánica 15/99 de 13 diciembre 1999 sobre Protección de Datos de Caracter Personal.

ftp://www.mossinger.com/pub/PlanningWS.pdf Hoja de planificación previa de sitios web (inglés).

http://info.med.yale.edu/caim/manual/contents.html Manual de la Universidad de Yale sobre construcción de sitios web (solo inglés).

http://www.hp.com/sbso/productivity/howto/website/developing.html Manual Hewlett-Packard sobre construcción de sitios web (solo inglés).

Atlas del CyberEspacio, http://www.cybergeography.org Un sitio de referencia con todo tipo de mapas y atractivas visualizaciones de redes, tanto históricas como actuales.

http://www.arquitecturas.bitako.com Foro sobre temas de usability y diseño web (en español).

NOTAS:

1. En William Henry Fox TALBOT, *Pencil of Nature*, 1844.

2. De hecho la competencia es fuerte y recientemente un web erótico ha desbancado al de la actriz Pamela Anderson que tenía el record mundial con ¡varios millones de descargas de la misma fotografía!.

3. Jared Spool, experto en usability, lo expresa con un juego de palabras en inglés: "Web Content Must Suck". "El contenido de un web debe atrapar" [al usuario], aunque también puede traducirse como "el contenido de un web debe apestar", en obvia referencia a tantos sitios con información de pésima calidad. Citado en Jennifer A. Vodvarka, Information Architecture-Designing the User Experience, Luminant Worldwide Corp., 2000.

4. Jakob NIELSEN, End of Web Design, Alertbox, 23 julio 2000.

5. James KALBACH, Challenging the Status Quo - Audi Redesigned, http://www.boxesandarrows.com/archives/002695.php Aborda experiencias interesantes de diagramación de contenido, inteligentes soluciones al problema de los diversos tamaños de pantalla de usuario, así como la propuesta y prueba de un innovador sistema de menú situado a la derecha de la página.

6. WordTracker ofrece un resumen de términos más buscados en Internet en un boletín semanal gratuito que se envía por correo electrónico (http://www.wordtracker.com).

7. Algunos ejemplos ingeniosos de las posibilidades de promociones vía correo electrónico pueden encontrarse en www.webforwards.com

8. Jennifer A. VODVARKA, Information Architecture, Designing the User Experience, www.luminant.com/IMAGES/WP_InformationArchitecture.pdf

9. Gilbert-Louis COMEAULT, La normalització de la descripció dels documents audiovisuals al Canadà i als Estats Units: mite o realitat?, 5 Jornades Imatge i Recerca, ed. Ajuntament de Girona-CRDI, 1998.

RÉSUMÉ

La digitalisation des photographies ainsi que de tout autre matériel graphique contribue de manière fondamentale à la conservation du contenu iconique et à sa diffusion. Cependant, on considère trop souvent les aspects directement en rapport avec la conservation (qualité de l'image, formats, durée de vie des supports, etc.) sans aborder les nouvelles possibilités de diffusion que représente le fait d'avoir digitalisé les photographies. L'auteur, qui a dirigé un certain nombre de projets multimédia et de pages web en rapport avec la photographie, cherche dans cette présentation à participer à l'élaboration d'une stratégie de diffusion ainsi qu'au choix des solutions technologiques nécessaires.

À partir de la convergence des technologiques informatiques de distribution digitale autour du monde des réseaux, ce rapport centre ses réflexions sur Internet en tant que moyen de diffusion. L'auteur considère que le premier point essentiel pour obtenir une bonne présence sur Internet est d'"être utile". Etre sur Internet signifie réellement se préparer à entrer en concurrence au niveau mondial, et devoir répondre à des usagers "critiques" qui sauteront sur une autre page web si on ne leur apporte pas les contenus dont ils ont besoin pour leur travail ou leurs loisirs. Il présente également les avantages et les inconvénients du fait d'offrir, gratuitement ou à faible coût les contenus d'une page web, ainsi que certains systèmes mixtes.

De plus, généralement, les projets de digitalisation sont considérés comme terminés quand on a produit une page web, en oubliant que le second aspect fondamental est qu'il faut être "vivant". Pour être connu dans un milieu aussi dynamique qu'Internet, la seule solution est de considérer la page web comme quelque chose d'ouvert, de vivant, qu'il faut actualiser et promouvoir. A cette fin, le rapport présente les possibilités offertes par une page web pour savoir comment ses usagers la visitent par le biais des fichiers de registre ainsi que d'autres outils informatiques qui permettent d'analyser comment elle est visitée et de tirer des conclusions de ces observations pour en améliorer les contenus, l'"usability", la conception, etc. Enfin, l'auteur aborde les actions de promotion initiales, périodiques et permanentes qui doivent être le combustible permettant de décoller, de maintenir le vol et de faire de la page web un outil réellement capable de diffuser des archives photographiques.

SUMMARY

The digitalisation of photographs and other graphic material makes a fundamental contribution to the preservation and dissemination of iconic content. However, aspects related to preservation (picture quality, formats, duration of media and the like) are often considered excessive without looking into the new dissemination potential afforded by the digitalisation of photographs. The author of this article, who has directed several multimedia and website projects related to photography, hopes that this paper will help in drawing up a strategy for dissemination and choice of the necessary technological solutions.

In considering the convergence of computer technologies for digital distribution to networks, this paper focuses on the Internet as a means of dissemination. The author feels that the main key to a good Internet presence is "to be useful". Being on the Internet really means readying oneself for competing on a worldwide level, with "critical" users who will jump to another website if they are not offered content which suits their work or entertainment needs. The paper also looks at the advantages and disadvantages of offering website content free of charge or against payment, as well as some combined systems.

Digitalisation projects are usually considered to have been completed with the production of the website, while forgetting that the second key is "to be alive". In order to be known in a medium as dynamic as the Internet, there is no choice but to consider the website as something open and alive which must be updated and promoted. With this objective in mind, the paper examines the potential a website offers for finding out how its users visit it, through log files and other computer tools that permit us to analyse the way in which a website is visited and to draw conclusions as to how to improve content, "usability", design, etc. Finally, there is a look at initial, regular and ongoing promotion work, which must constitute the fuel that permits take-off, flight maintenance and forward travel in the website as a tool for the dissemination of a photographic archive.