

LA GESTIÓN DE CONTENIDOS DIGITALES: ACCESO A LA INFORMACIÓN EN EL ÁMBITO CIUDADANO

JOSÉ LUIS ALONSO BERROCAL

1. Introducción

Desde la aparición de la World Wide Web en la década de los 90, la proliferación de sitios web por todo el mundo ha sido espectacular

(231.510.169 de sedes web en abril de 2009) (Netcraft, 2009), permitiendo incluir gran cantidad de elementos digitales (textuales, gráficos, sonoros, vídeos, presentaciones, etc.).

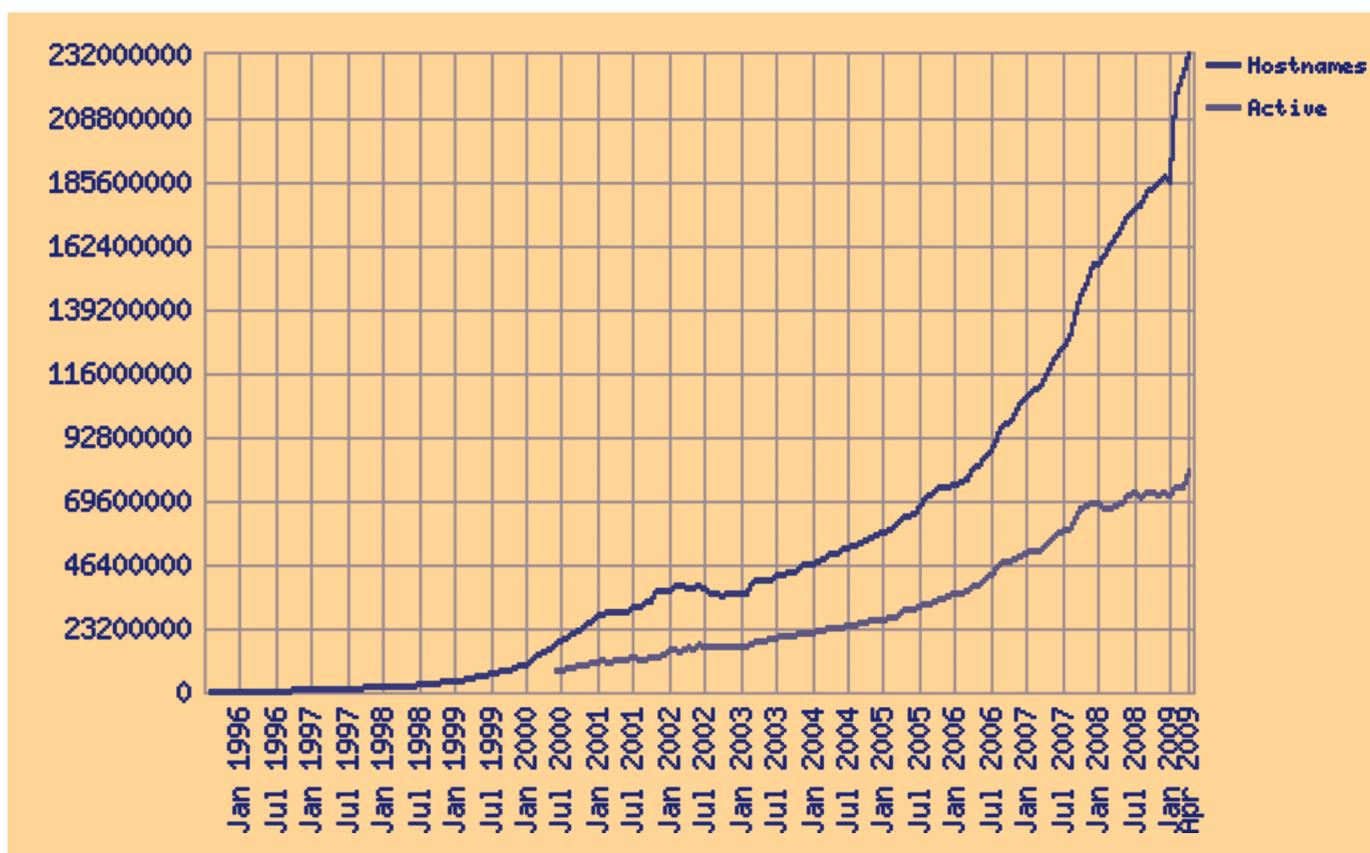


Figura 1. Evolución del número de sedes web.

A todo ello se ha añadido el desarrollo de sitios web de forma cooperativa y descentralizada entre miembros de diversos departamentos de una organización, posibilitando ofrecer información en cualquier momento y lugar y facilitando el acceso inmediato a dicha información.

Realizar una web puede ser un trabajo complicado y muy laborioso si no se dispone de las herramientas adecuadas. En el pasado las herramientas eran básicamente editores que permitían generar una página, que evolucionaron para incorporar el control de la estructura de la web y otras funcionalidades, pero en general estaban enfocadas más a la creación que al mantenimiento. El cambio de un modelo estático a otro con un mayor dinamismo supuso también un cambio en el que la producción de contenidos va requiriendo una mayor automatización y además se va necesitando la reutilización de los contenidos para su publicación en diversos formatos y medios a través de la separación de los datos y de su formato de presentación (Nakano, 2001; Maintaining, 1998).

2. La Arquitectura de la Información

El término Arquitectura de la Información (AI) fue utilizado por primera vez por Richard Saul Wurman, en un artículo escrito junto con Joel Katz titulado «Beyond Graphics: The Architecture of Information» escrito en octubre del 1975 y publicado por *AIA Journal*; y una conferencia, ofrecida en el año 1976, durante una reunión de la AIA (American Institute of Architecture) con el título *La Arquitectura de la Información (The Architecture of Information)*. Esta información fue reconocida en un libro publicado por el propio autor (Wurman, 1996), quién la definió como:

El estudio de la organización de la información con el objetivo de permitir al usuario encontrar su vía de navegación hacia el conocimiento y la comprensión de la información.

La aplicación de la AI a la creación de sitios web se puede definir, según las definiciones que Louis Rosenfeld y Peter Morville ofrecen en su libro *Information Architecture for the World Wide Web 2nd Edition* como:

El arte y la ciencia de estructurar y clasificar sitios web e intranets con el fin de ayudar a los usuarios a encontrar y manejar la información.

Es la disciplina y arte encargada del estudio, análisis, organización, disposición y estructuración de la información en espacios de información, y de la selección y presentación de los datos en los sistemas de información interactivos y no interactivos.

En realidad la Arquitectura de la Información es una respuesta técnica a la realidad mostrada en estos años de desarrollo de Internet e Intranet, donde ha quedado evidenciado que los contenidos son la clave del éxito

del servicio y no la visión aislada del diseño gráfico o la eficiencia del software.

En relación con la World Wide Web el Information Architecture Institute define la Arquitectura de la Información como:

1. El diseño estructural en entornos de información compartida.
2. El arte y la ciencia de organizar y rotular sitios web, intranets, comunidades en línea y software para promover la usabilidad y accesibilidad.
3. Una comunidad emergente orientada a aplicar los principios del diseño y la arquitectura en el entorno digital.

La Arquitectura de la Información trata indistintamente del diseño de: sitios web, interfaces de dispositivos móviles o gadgets (como los iPod), CDs interactivos, vídeo clips digitales, relojes, tableros de instrumentos de aviones de combate o civiles, interfaces de máquinas dispensadoras, interfaces de juegos electrónicos, etc.

Su principal objetivo es facilitar al máximo los procesos de comprensión y asimilación de la información, así como las tareas que ejecutan los usuarios en un espacio de información definido.

Con el fin de que la asimilación de contenidos por parte del usuario sea eficiente y efectiva, y para que el sitio sea accesible y usable, la Arquitectura de la Información, como proceso en general, se encarga, durante el desarrollo, de definir:

- El objeto, propósito y fines del sistema de información o sitio.
- La definición del público objetivo y los estudios de la audiencia.
- La realización de análisis competitivos.
- El diseño de la interacción.
- El diseño de la navegación, esquemas de organización y clasificación de los contenidos.
- El etiquetado o rotulado de los contenidos para acceder a la información.
- La planificación, gestión y desarrollo de contenidos.
- La facilidad de búsqueda y el diseño de la interfaz de búsqueda.
- La usabilidad.
- La accesibilidad.
- El feedback del resultado y los procesos de reingeniería del sitio.

La AI surge en 1996 a raíz de la evolución y transformación de la World Wide Web en un canal y medio masivo de comunicación. Su aparición en un contexto

social, cultural, económico y político está fuertemente condicionada por las Nuevas Tecnologías de la Información, tecnologías que han modificado bruscamente y a todos los niveles las formas de comunicación entre los seres humanos, así como la manera en que perciben y asimilan información.

Es evidente que debe existir un equilibrio entre las perspectivas de los usuarios y del productor de información. Desde el punto de vista de los usuarios hay que tener claro que tienen necesidades. Desde el punto de vista del productor de información es imprescindible contemplar la necesidad de ofrecer productos atractivos pero que al mismo tiempo tengan unos costes de desarrollo (tiempo, recursos tecnológicos, recursos humanos, recursos económicos) lo más ajustados posible a los objetivos del servicio de información que se desea ofrecer.

3. Sistemas de Gestión de Contenidos

En los últimos años se ha desarrollado el concepto de sistema de gestión de contenidos (Content Management Systems o CMS). Se trata de herramientas que permiten crear y mantener una web con facilidad, encargándose de los trabajos más tediosos que hasta ahora ocupaban el tiempo de los administradores de las webs.

Los gestores de contenidos proporcionan un entorno que posibilita la actualización, mantenimiento y ampliación de la web con la colaboración de múltiples usuarios. En cualquier entorno virtual ésta es una característica importante, que además puede ayudar a crear una comunidad cohesionada que participe más de forma conjunta.

Un CMS es un sistema de gestión de contenidos, Content Management System. Empecemos por el final, lo del sistema: se trata generalmente de un conjunto de herramientas, apoyado habitualmente por una base de datos, y que consisten en una serie de programas en un servidor web, y, opcionalmente, una serie de programas cliente que te permitan acceder fácilmente a esos programas en el servidor. Sigamos con lo de la gestión de contenidos: desde el punto de vista del usuario del sistema, se trata de gestionar, de forma uniforme, accesible, y cómoda, un sitio web dinámico, con actualizaciones periódicas, y sobre el que pueden trabajar una o más personas, cada una de las cuales tiene una función determinada; desde el punto de vista del cliente, se trata de un sitio web dinámico, con apariencia e interfaz uniforme, con un diseño centrado en el usuario, y que permite llevar a cabo fácilmente las tareas para las que ha sido diseñado... (Merelo, 2005).

Éstos son algunos de los puntos más importantes que hacen útil y necesaria la utilización de un CMS (Cuerda, 2009):

- ✱ Inclusión de nuevas funcionalidades en la web. Esta operación puede implicar la revisión de multitud de páginas y la generación del código

que aporta las funcionalidades. Con un CMS eso puede ser tan simple como incluir un módulo realizado por terceros, sin que eso suponga muchos cambios en la web. El sistema puede crecer y adaptarse a las necesidades futuras.

- ✱ Mantenimiento de gran cantidad de páginas. En una web con muchas páginas hace falta un sistema para distribuir los trabajos de creación, edición y mantenimiento con permisos de acceso a las diferentes áreas. También se tienen que gestionar los metadatos de cada documento, las versiones, la publicación y caducidad de páginas y los enlaces rotos, entre otros aspectos.
- ✱ Reutilización de objetos o componentes. Un CMS permite la recuperación y reutilización de páginas, documentos, y en general de cualquier objeto publicado almacenado.
- ✱ Páginas interactivas. Las páginas estáticas llegan al usuario exactamente como están almacenadas en el servidor web. En cambio, las páginas dinámicas no existen en el servidor tal como se reciben en los navegadores, sino que se generan según las peticiones de los usuarios. De esta manera cuando, por ejemplo, se utiliza un buscador, el sistema genera una página con los resultados que no existían antes de la petición. Para conseguir esta interacción, los CMS conectan con una base de datos que hace de repositorio central de todos los datos de la web.
- ✱ Cambios del aspecto de la web. Si no hay una buena separación entre contenido y presentación, un cambio de diseño puede comportar la revisión de muchas páginas para su adaptación. Los CMS facilitan los cambios con la utilización, por ejemplo, del estándar CSS (Cascading Style Sheets u hojas de estilo en cascada) con lo que se consigue la independencia de presentación y contenido.
- ✱ Consistencia de la web. La consistencia en una web no quiere decir que todas las páginas sean iguales, sino que hay un orden (visual) en vez de caos. Un usuario nota enseguida cuándo una página no es igual que el resto de las de la misma web por su aspecto, la disposición de los objetos o por los cambios en la forma de navegar. Estas diferencias provocan sensación de desorden y dan a entender que la web no la han diseñado profesionales. Los CMS pueden aplicar un mismo estilo en todas las páginas con el mencionado CSS, y aplicar una misma estructura mediante patrones de páginas.
- ✱ Control de acceso. Controlar el acceso a una web no consiste simplemente al permitir la entrada a la web, sino que comporta gestionar los diferentes

permisos a cada área de la web aplicados a grupos o individuos.

3.1. ¿Gestores de contenido libres o comerciales?

Se puede hacer una primera división de los CMS según el tipo de licencia escogido. Por una parte están los CMS comercializados por empresas que consideran el código fuente un activo más que tienen que mantener en propiedad, y que no permiten que terceros tengan acceso. Por la otra tenemos los de código fuente abierto, desarrollados por individuos, grupos o empresas que permiten el acceso libre y la modificación del código fuente.

Los CMS de código abierto son mucho más flexibles en este sentido, pero se podría considerar que la herramienta comercial será más estable y coherente al estar desarrollada por un mismo grupo. En la práctica esta ventaja no es tan grande, ya que los CMS de código abierto también están coordinados por un único grupo o por empresas, de forma similar a los comerciales.

Utilizar una herramienta de gestión de contenidos de código abierto tiene otra ventaja esencial para los usuarios: su coste. Habitualmente todo el software de código abierto es de acceso libre, es decir, sin ningún coste en licencias. Sólo en casos aislados se hacen distinciones entre empresas y entidades sin ánimo de lucro o particulares. En comparación, los productos comerciales pueden llegar a tener un coste que sólo una gran empresa puede asumir.

En cuanto al soporte, los CMS comerciales acostumbran a dar soporte profesional, con un coste elevado en muchos casos, mientras que los de código abierto se basan más en las comunidades de usuarios que comparten información y solución a los problemas. Las formas de soporte se pueden mezclar, y así encontramos CMS de código abierto con empresas que ofrecen servicios de valor añadido y con activas comunidades de usuarios.

En el mercado hay CMS de calidad tanto comerciales como de código abierto. Muchos CMS de código abierto están poco elaborados (aunque en plena evolución), pero también lo encontramos entre los comerciales. En definitiva, un buen CMS de código abierto es mucho más económico que su homólogo comercial, con la ventaja de disponer de todo el código fuente y de una extensa comunidad de usuarios.

3.2. La tecnología de los CMS

La tecnología que utilizan los gestores de contenido es de tipo cliente-servidor,

...tenemos por un lado unos usuarios que solicitan información o servicios (clientes) y, por otro lado, unos ordenadores conectados en Internet (servidores) que disponen de programas y de información y que atienden a estas peticiones. El resultado acostumbra a ser una transferencia de datos desde el servidor hacia los clientes... (Abadal, 2001).

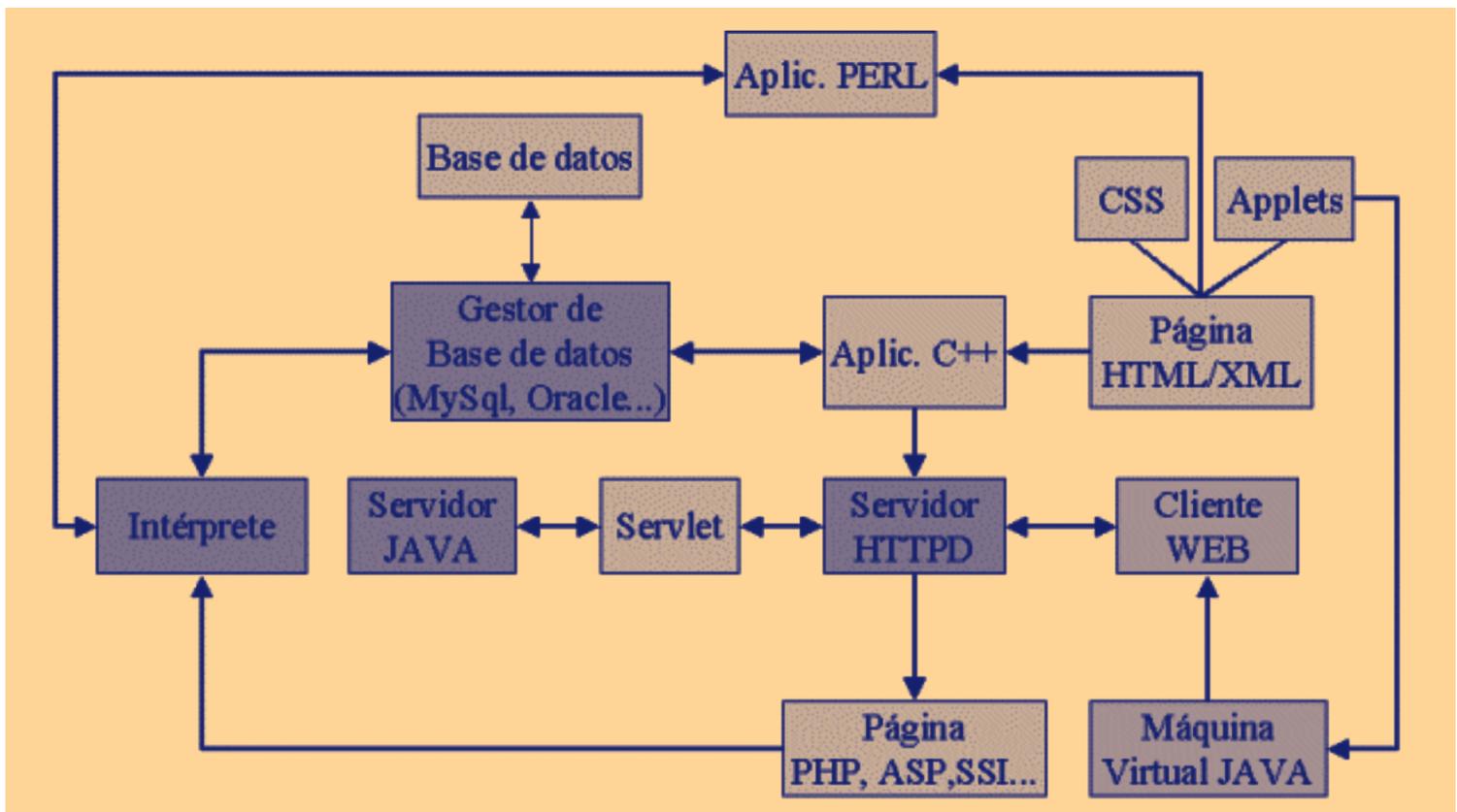


Figura 2. Esquema de las tecnologías que confluyen en un CMS

Normalmente cuando hablamos de tecnología cliente servidor pensamos en un software que se instala en el servidor y otro software que se instala en el cliente. El software que se instala en el servidor es el Gestor de Contenidos, mientras que el software que se instala en el cliente es la interfaz gráfica (formularios, editores wysiwyg, gestores de archivos, etc.) que se necesitan para trabajar con la herramienta. Tenemos que recordar que cuando accedemos a una página web descargamos y ejecutamos en nuestro navegador el interfaz gráfico del sitio web. Esto es a la vez una debilidad y una fortaleza. Fortaleza porque no necesitamos instalar ningún software en nuestro equipo para poder ejecutarlo, y las actualizaciones nos las da también el servidor, en vez de tener que instalarlas. Una de sus debilidades es que el interfaz gráfico está sujeto a la conexión que poseemos en Internet, y si ésta no es muy buena o el interfaz es muy pesado puede demorarse la descarga del mismo, otra debilidad es que dependemos de que el servidor funcione correctamente para poder interactuar con el Gestor de Contenido.

Los CMS almacenan información dinámicamente en el servidor en el que está alojada la página. Esto quiere decir que el contenido puede cambiar (puede añadirse, modificarse o borrarse) y que hay que actualizar ciertos archivos o base de datos en el servidor.

Para instalar un CMS necesitaremos en nuestro servidor:

- * Lenguaje de servidor apropiado para el CMS elegido (JSP, PHP, ASP, Perl...)
- * Sistema de almacenamiento:
 - Base de datos.
 - Ficheros: permiso de escritura donde el CMS lo necesite.

Por lo tanto, un CMS consta de una serie de ficheros escritos en un lenguaje de programación (PHP, JSP, ASP, Perl...) que ejecutan un programa en nuestro servidor, y como resultado generan una página web. Generalmente éstos son los llamados ficheros de **presentación**, y al ejecutar ese programa, acceden al **contenido**, que está almacenado aparte, generalmente en una base de datos, o bien en ficheros con una estructura especial (formato XML, CSV) que después permiten la recuperación de la información aleatoriamente.

3.3. Funcionalidades de un CMS

A) Creación de contenido

Una de las utilidades de los CMS es proporcionar herramientas para que cualquier autor, aunque no tenga conocimientos de HTML ni de ningún lenguaje de programación, pueda publicar su contenido en un sitio web, tanto fotografías como texto y demás. Para ello, frecuentemente proporcionan editores WYSIWYG. Esto quiere

decir que, mientras va escribiendo, el autor puede ver cómo quedará su contenido cuando esté publicado, al estilo Microsoft Word, en lugar de ver el código HTML que se genera. Incluso hay editores que permiten cortar y pegar código desde Word u otras aplicaciones de escritorio, aunque el HTML que generan todavía no es tan bueno como sería deseable.

Muchos CMS también proporcionan una interfaz para subir imágenes al servidor y después poder hacer referencia a ellas al crear un nuevo artículo o para formar una galería de imágenes. Se mantienen separadas en todo momento de las imágenes que forman parte de la plantilla de presentación.

B) Gestión de contenido

Tan importante como el contenido es su organización, para asegurar que los usuarios puedan llegar a lo que les interesa fácilmente. La mayoría de los sistemas de manejo ofrecen además uno o varios sistemas para organizar y gestionar la información:

- * Por fecha: posibilidad de ver el contenido por su fecha de creación o de publicación.
- * Por categorías o secciones: por su temática, los sistemas permiten crear grupos (categorías) en los que se guardan los contenidos, para luego poder ver juntas las que sean similares. Normalmente, un contenido (artículo, fotografía, vídeo) sólo está guardado en una categoría.
- * Por palabras clave: a un contenido se le asocian una serie de términos que lo describen. Pueden asignarse varias a cada contenido, y una palabra clave también puede ser asignada a varios contenidos, de forma que se pueden ver todos los contenidos relacionados con una palabra clave.
- * Buscador: al guardar el contenido en una base de datos o en ficheros, es muy fácil buscar un texto determinado introducido por el usuario. Casi todos los CMS disponen de él.

También es muy importante que la gestión del contenido publicado por parte de los autores sea sencilla. Edición y eliminación de contenidos, gestión de usuarios y otras tareas de mantenimiento también son soportadas.

C) Publicación

Cuando se publica un contenido es cuando se agrega al sitio. En realidad está en la base de datos o en los ficheros que usa el CMS, pero al generar las páginas, se recupera esta información y se integra en la página, de forma que se crean páginas diferentes con una misma plantilla según el contenido que se esté mostrando.

Aparecerá en la sección que le corresponda o en la portada, según el sistema, y la configuración. Además, los CMS suelen ofrecer la posibilidad de referenciar cada contenido por separado, con lo que mediante una sola plantilla y la base de datos disponemos de tantas páginas

diferentes como contenidos publiquemos, y todas con el estilo común de nuestro sitio (definido en la plantilla de presentación).

D) Presentación

Una de las grandes ventajas de los CMS es ésta, el sistema de plantillas común para todos los contenidos y la separación del contenido y la presentación.

De esta forma, podremos modificar por entero nuestras páginas modificando solamente los ficheros que se encargan de mostrar el contenido, las plantillas, y nos aseguramos de tener una imagen homogénea en toda la página sin hacer ningún esfuerzo.

Si además utilizamos estándares y separación del contenido y la presentación para las plantillas, aprovecharemos al máximo las ventajas que nos ofrecen los CMS.

3.4. Tipos de CMS

Hay CMS prácticamente para cualquier tipología de información que se desee poner a disposición de los usuarios, aquí veremos los más populares de diversas temáticas.

A) Blogs

Una bitácora o blog es una página en la que una o varias personas publican artículos.

Normalmente usa un CMS sencillo, con una serie de características comunes:

- ✱ Publicación y gestión de artículos con edición de código HTML. Posibilidad de adjuntar imágenes a los artículos.
- ✱ Organización de los contenidos con buscador y categorías (al menos).
- ✱ Sistema para que los usuarios dejen comentarios y para recibir referencias (trackbacks y pingbacks).
- ✱ Sindicación.

Algunos de los sistemas de publicación de bitácoras más populares son los siguientes:

- ✱ Wordpress <http://wordpress.org/>. Muy potente debido a la gran cantidad de funcionalidades añadidas (**plugins**), así como a los muchísimos **temas** (plantillas de presentación y hojas de estilos) que desarrollan los propios usuarios. Muy intuitivo y de fácil uso.
- ✱ Textpattern <http://textpattern.com/>. También tiene plugins y temas, y, aunque aprender a utilizarlo es un poco más complejo, usa un sistema muy potente de edición de las páginas, y su propio lenguaje, Textile, para el formato de los artículos.

Aunque estos dos son muy utilizados, hay otras alternativas:

- ✱ Dotclear <http://www.dotclear.net/>.
- ✱ Nucleus <http://nucleuscms.org/>.
- ✱ Expression Engine <http://www.pmachine.com/ee/>.

B) Portales

Un portal está formado por una o varias secciones donde se publican noticias o se actualiza el contenido periódicamente. Son un tipo de CMS mucho más heterogéneos que los blogs, por eso no podemos enumerar tan claramente sus características:

- ✱ Gestión de las secciones con contenido dinámico.
- ✱ Gestión de páginas estáticas.
- ✱ Gestión de usuarios y permisos.
- ✱ Organización de los contenidos con buscador y categorías. También pueden proporcionar medios para que los usuarios participen:
 - Sistemas de comentarios de las noticias.
 - Foros.

Algunos de los sistemas para construir portales más populares son los siguientes:

- ✱ Mambo <http://www.mamboserver.com/> o Joomla <http://www.joomla.org/>. Mambo permite gestionar un sitio creando páginas estáticas, secciones dinámicas, permitiendo adjuntar documentos y con varios niveles de usuarios con distintos permisos. Joomla es la nueva identidad de Mambo.
- ✱ Drupal <http://drupal.org/>. Más enfocado a crear comunidad y a propiciar la participación de usuarios, además de organizar la estructura y contenido del sitio, ofrece foros y sistema de comentarios con weblogs incorporados.
- ✱ Spip <http://www.spip.net/>. Especialmente recomendado para publicaciones tales como revistas o diarios en línea, también ofrece la típica clasificación en secciones y mucha flexibilidad en la creación de diferentes tipos de página y presentación de la información.

C) Foros

Crea un foro de discusión en línea donde la gente se puede reunir y discutir temas en los que están interesados.

- ✱ PHP BB <http://www.phpbb.com/>. El sistema más popular de gestión de foros. Cuenta con muchísimas características (avatares, mensajería privada...), pero también es el más hackeado.
- ✱ PUN BB <http://www.punbb.org/>. Sistema también muy completo que además respeta los

estándares y cuenta con múltiples plugins que le aportan nuevas funcionalidades, de forma que se pone incluso a la altura de PHP BB.

- * Simple Machines <http://www.simplemachines.org/>. Muchas funcionalidades y buen rendimiento.

D) Wikis

Páginas que cualquier visitante puede editar, creando así una aplicación colaborativa, generalmente para construir una base de conocimiento sobre un tema en concreto:

- * Media Wiki <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>.
- * Tiki Wiki <http://sobreatico.net/tiki-index.php?page=QueEsTikiwiki>.

E) E-learning

Son aplicaciones relativamente nuevas que permiten ofrecer cursos a distancia mediante recursos de todo tipo que ponen en las manos de los docentes unos instrumentos muy apropiados para la nueva enseñanza en Internet.

- * Moodle <http://www.moodle.org/>.
- * Dokeos <http://www.dokeos.com/>.
- * LRN <http://dotlrn.org/>.

3.5. Criterios de selección

Antes de empezar el proceso de selección de un CMS concreto, hay que tener claros los objetivos de la web, teniendo en cuenta al público destinatario, y estableciendo una serie de requerimientos que tendría que poder satisfacer el CMS.

La siguiente lista está basada en las funciones principales de los CMS expuestas anteriormente, las indicaciones de Robertson (2002) y una recopilación de los requerimientos básicos de una web (Cuerda, 2009).

- * Arquitectura técnica. Tiene que ser fiable y permitir la escalabilidad del sistema para adecuarse a futuras necesidades con módulos. También tiene que haber una separación de los conceptos de contenido, presentación y estructura que permita la modificación de uno de ellos sin afectar a los otros. Es recomendable, pues, que se utilicen hojas de estilo (CSS) y patrones de páginas.
- * Grado de desarrollo. Madurez de la aplicación y disponibilidad de módulos que le añaden funcionalidades.
- * Soporte. La herramienta tiene que tener soporte tanto por parte de los creadores como por otros desarrolladores. De esta manera se puede ase-

gurar de que en el futuro habrá mejoras de la herramienta y que se podrá encontrar respuesta a los posibles problemas.

- * Posición en el mercado y opiniones. Una herramienta poco conocida puede ser muy buena, pero hay que asegurarse de que tiene un cierto futuro. También son importantes las opiniones de los usuarios y de los expertos.
- * Usabilidad. La herramienta tiene que ser fácil de utilizar y aprender. Los usuarios no siempre serán técnicos, por lo tanto, hace falta asegurar que podrán utilizar la herramienta sin muchos esfuerzos y sacarle el máximo rendimiento.
- * Accesibilidad. Para asegurar la accesibilidad de una web, el CMS tendría que cumplir un estándar de accesibilidad. El más extendido es WAI (Web Accessibility Initiative) del World Wide Web Consortium.
- * Velocidad de descarga. Teniendo en cuenta que no todos los usuarios disponen de líneas de alta velocidad, las páginas se tendrían que cargar rápidamente o dar la opción.
- * Funcionalidades. No se espera que todas las herramientas ofrezcan todas las funcionalidades, ni que éstas sean las únicas que tendrá finalmente la web. Entre otras:
 - Editor de texto WYSIWYG a través del navegador.
 - Herramienta de búsqueda.
 - Comunicación entre los usuarios (foros, correo electrónico, chat).
 - Noticias.
 - Artículos.
 - Ciclo de trabajo (workflow) con diferentes perfiles de usuarios y grupos de trabajo.
 - Fechas de publicación y caducidad.
 - Webs personales.
 - Carga y descarga de documentos y material multimedia.
 - Avisos de actualización de páginas o mensajes en los foros, y envío automático de avisos por correo electrónico.
 - Envío de páginas por correo electrónico.
 - Páginas en versión imprimible.
 - Personalización según el usuario.
 - Disponibilidad o posibilidad de traducción al catalán y al castellano.
 - Soporte de múltiples formatos (HTML, Word, Excel, Acrobat, etc.).

- Soporte de múltiples navegadores (Internet Explorer, Netscape, etc.).
- Soporte de sindicación (RSS, NewsML, etc.).
- Estadísticas de uso e informes.
- Control de páginas caducadas y enlaces rotos.

En el proceso de selección nos podemos ayudar de comparativas en la dirección <http://cmsmatrix.org/>, permitiéndonos obtener información específica de un buen número de gestores de contenido, así como comparativas entre ellos.

4. Conclusiones

Según la consultora Netcraft en abril de 2009 el número de servidores web es de 231.510.169. Esta cifra nos da un indicio de la importancia que la WWW ha adquirido como medio de comunicación de la información. En los últimos años ha habido una paulatina pero creciente transformación de todas las páginas web mediante la utilización de los diferentes CMS existentes, en función del objetivo de la información.

La gestión de contenidos en entornos de producción y difusión Web se está revelando como uno de los campos más activos dada la importancia que han alcanzado en nuestros días estos espacios de difusión de información.

Ello nos da pie a pensar que se trata de sistemas que pueden muy bien ser mecanismos que se convertirán en imprescindibles en los modelos de edición, apoyados por la evolución de la Web 2.0 (Wikipedia, Facebook, Flickr, MySpace, Blogger, etc.) que impone sus nuevas tecnologías y nuevas formas de trabajar con la información.

Desde mi punto de vista y con mi experiencia en el trabajo de las redes de ordenadores y en la gestión de contenidos no debemos obviar las posibilidades técnicas que nos ofrecen como medio de publicación de información «seria» para los ciudadanos. La web, en cierta medida, arrastra prejuicios como medio de publicación serio. Es cierto que se publica mucho y no siempre tiene la calidad y las garantías exigibles, pero no es menos cierto que casi siempre se debe a falta de los conocimientos técnicos

adecuados, a la falta de rigor en la selección de las plataformas más adecuadas y a no contemplar la figura del arquitecto de la información como una figura esencial para el buen desarrollo de nuestros productos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABADAL FALGUERAS, Ernest «El web el nuevo estándar de distribución», en ABADAL FALGUERAS, Ernest, *Sistemas y servicios de información digital*. Barcelona: Ediciones Universitat de Barcelona, 2001, pp. 79-98.
- CUERDA GARCÍA, Xavier y MINGUILLÓN ALFONSO, Julià *Introducción a los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS) de código abierto* [en línea] [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: <http://mosaic.uoc.edu/articulos/cms1204.html>.
- «Maintaining and improving web sites», *Digital Publishing Technologies*, vol. 3, 1998, n.º 8, pp. 11-16.
- MARTÍN FERNÁNDEZ, Francisco J. y HASSAN MONTERO, Yusef «Qué es la Arquitectura de la Información» [en línea], en *No Solo Usabilidad*, n.º 2, 2003 [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: <http://www.nosolousabilidad.com/articulos/ai.htm>.
- MARTÍN GALÁN, Bonifacio *et al.*, «Gestión de Contenidos Web mediante herramientas de software libre», en *Jornadas Españolas de Documentación* (9.ª, Madrid, 14-15 de abril de 2005). Madrid: Fesabid, 2005, pp. 291-314. Disponible en World Wide Web: <http://hdl.handle.net/10016/905>.
- MERELO, J. J. *Introducción a los sistemas de gestión de contenidos* [en línea] [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: <http://geneura.ugr.es/~jmerelo/tutoriales/cms/>.
- NAKANO, R. *Web Content Management: A Collaborative Approach*. Boston [etc.]: Addison-Wesley, 2002.
- NETCRAFT [en línea] [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: <http://news.netcraft.com/>.
- ROBERTSON, J. «How to evaluate a content management system [en línea]», *Step Two*, 23 enero 2002 [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: http://www.steptwo.com.au/papers/kmc_evaluate/index.html.
- RONDA LEÓN, Rodrigo *Arquitectura de Información: análisis histórico-conceptual* [en línea], en *No Solo Usabilidad*, n.º 7, 2008 [citado 15 abril 2009]. Disponible en World Wide Web: http://www.nosolousabilidad.com/articulos/historia_arquitectura_informacion.htm.
- ROSENFELD, L. y MORVILLE, P. *Information Architecture for the World Wide Web*. Cambridge: O'Reilly, 1998.
- WURMAN, R. *Information Architects*. Zurich, Switzerland: Graphis Press Corp, 1996.