

Necesidad de la Gestión de Contenidos en la Administración Pública

Rebeca González Mayoral, Juan Carlos Dueñas

Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. Universidad Politécnica
de Madrid

rgonmay@hotmail.com, juancarlos.duenas@gmail.com

Resumen. Los CMS son elementos muy útiles en las organizaciones para gestionar contenidos Web, especialmente en la Administración Pública. En este artículo se detallan las funcionalidades que aportan y que justifican su implantación en este entorno. Debido a las particularidades que presenta la Administración es necesaria la definición de cuatro roles con funcionalidades muy específicas, de workflows con validaciones específicas según el tipo de contenido y la identificación digital para facilitar los workflows y el trabajo en general. También se estudian las normativas europeas y españolas que impulsan la creación de sistemas. Por este motivo y teniendo en cuenta las características esperadas de un CMS se ha diseñado una arquitectura formada por cuatro bloques: uno para el acceso a datos, otro con el grueso de funcionalidades, otro para la presentación de los datos y el más externo para soportar la multicanalidad.

Palabras clave: sistema de gestión de contenidos, Administración pública, flujo de trabajo, sindicación, multicanalidad, multilingüismo, accesibilidad y usabilidad.

I. Introducción

La Web actual ha cambiado vertiginosamente y necesita sistemas para actualizar los contenidos de forma sencilla y rápida, y poder así lograr los retos de la convergencia digital: velocidad, riqueza de contenidos, interoperabilidad y seguridad. Por este motivo surge con gran fuerza el término Web 2.0 y adquieren mayor peso los Sistemas de Gestión de Contenidos (CMS).

Pero, ¿qué contenidos y servicios esperan encontrarse los ciudadanos en los portales de la Administración Pública? Según encuestas realizadas a ciudadanos, empresarios y funcionarios sobre la eAdministración con motivo de unas jornadas de la blogosfera pueden servir para conocer algunas de las necesidades y demandas que plantean. Los **empresarios** reclaman una Administración proactiva, con mayor capacidad de gestión, mayor sinergia interadministrativa (local, autonómica y estatal) y que facilite los trámites. Los **ciudadanos** desean tener una administración accesible, con soporte multicanal y con canales abiertos de debate público, donde sea fácil buscar información y suscribirse a contenidos. Se demanda que se reinvente la administración, se simplifiquen los trámites y se creen nuevas maneras de hacer las cosas. Por último, el **funcionariado**, es consciente del cambio cultural que produce la eAdministración, y de la introducción de nuevos valores como la transparencia, la innovación, la participación, la intensidad, o la colaboración interadministrativa. Se convierten en salvaguarda de los valores institucionales de equidad (administración multicanal, reducción de la brecha digital, universalización y extensión de servicios) y legalidad (seguridad de datos y confidencialidad de la información). También se transforman en creadores de un *software* libre destinado al servicio de los ciudadanos.

En este trabajo se va a detallar cómo los CMS ayudan a resolver gran parte de la problemática planteada. Para ello, se comenzará dedicando la sección 2 al estudio del

estado del arte de los CMS en el ámbito de la Administración Pública. La sección 3 se dedicará a la definición de una arquitectura ideal de un CMS para un organismo público. Por último, se destinará la sección 5 a la elaboración de conclusiones.

II. Gestión de contenidos en la administración pública

a. Estado del arte de la gestión de contenidos en la Administración Pública

La Administración Pública es una organización burocrática cuyo trabajo es resolver expedientes y por tanto el excelso volumen de publicación de contenidos depende del resultado de dichos expedientes. A esto se debe unir la cantidad de normativa y el legado Patrimonial, que tienen que archivar, actualizar, mantener y dar a conocer de forma física y digitalizada. Por tanto, queda clara la relevancia de un sistema capaz de manejar una vasta cantidad de documentos y que posibilite obtener los mayores beneficios y servicios posibles tanto para los ciudadanos como para la propia Administración.

La Unión Europea impulsa la gestión de contenidos y pretende conseguir en 2010 la economía basada en el conocimiento más avanzada en el mundo. Mediante el programa i2010 se propone promover servicios públicos basados en las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, de tal manera que sean más transparentes, accesibles y eficaces en función de los costes. Para ello necesita: **dotar** a los sistemas de un interfaz común, **gestionar** la identidad entre sistemas y **mejorar** los sistemas de autenticación.

A este programa se le une el *eContentplus* cuyo objetivo es incrementar las posibilidades de acceso, utilización y explotación de los contenidos digitales en la Comunidad, facilitando la creación y difusión de información (en ámbitos de interés público) a nivel comunitario. eContentplus sentará las bases de un marco estructurado

para la creación de contenidos digitales de calidad, a la vez que mejorará las condiciones de acceso y gestión de los contenidos y los servicios digitales en entornos multilingües y multiculturales.

A nivel estatal, el Ministerio de Administraciones Públicas es quien transforma estas directrices europeas en planes. El plan vigente actualmente es el IDABC (*Interoperable Delivery of PanEuropean eGovernment Services to Public Administrations, Business and Citizens*), sucesor del IDA (*Interchange of Data between Administrations*), y su objetivo es la identificación, promoción y desarrollo de servicios paneuropeos de administración electrónica dirigidos a los ciudadanos, las empresas y a las administraciones, así como de las infraestructuras y servicios necesarios para su despliegue.

Además, los sistemas a realizar se deben situar en el **Marco Europeo de Interoperabilidad** y deben basarse en los principios de accesibilidad, multicanalidad, multilingüismo, seguridad, protección de datos de carácter personal, subsidiariedad, uso de estándares abiertos y uso de soluciones multilaterales. Todo ello debe estar orientado al ciudadano, estar ordenado, ser usable, interactivo, proactivo, debe permitir la ubicuidad, la evaluación y mejora y una gestión adecuada. Además, la certificación electrónica o el DNI electrónico ayudan a identificar unívocamente usuarios, posibilitando la verificación de la autenticidad del origen de la información, la integridad de los datos, el no repudio en origen, mientras se garantiza un intercambio de información confidencial.

b. Procesos de comunicación de información en la Administración Pública

Los grupos de trabajo en la Administración Pública son multidisciplinares y son expertos en una parte del negocio pero carecen de conocimientos técnicos, o de poder para validar dichos contenidos. Los *workflows* definidos en el CMS van a ayudar a

coordinar el trabajo, pero es necesario personalizarlos debido en gran medida al esquema organizativo de la Administración.

En la Figura 1 se muestra la estructura general de cualquier Ministerio, cuyo máximo responsable es el Ministro. El Gabinete del Ministro depende directamente de la máxima autoridad y se encarga, entre otras funcionalidades; de vigilar la apariencia mostrada a los ciudadanos a través de la Web y de marcar las directrices a seguir por el resto de Secretarías. Valida el contenido más crítico y aquel que refleja mayor imagen institucional. El resto de los datos publicados serán validados por las Secretarías o Subsecretarías correspondientes; puesto que son ellas las que mejor conocen su parte del negocio. Asimismo, puede que un Ministerio tenga asociados Organismos Autónomos y en estos casos son ellos quienes validan los contenidos. Sin embargo todos están obligados a mostrar una imagen institucional (siendo obligatorio en la actualidad dar una imagen global de Gobierno de España y valga como ejemplo el nuevo logo institucional).

De este párrafo se extrae la existencia e importancia de un rol en el proceso de gestión de contenidos: el validador. A esta figura se deben añadir otras dos o tres, cifra variable en función del número de personas que destine una secretaría o subdirección a la creación de contenidos.

Los autores son las personas que tienen un acceso limitado al gestor y su función es la de editar y/o modificar el contenido de su área y lanzar el proceso de validación.

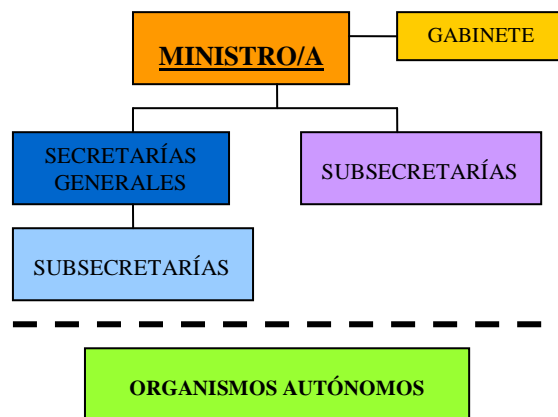


Figura 1. Organigrama general de un Ministerio.

Los editores tienen una responsabilidad mayor que los autores, puesto que pueden supervisar el contenido de los autores, asignarles nuevas tareas, proponer la inclusión de nuevos contenidos o funcionalidad en el sitio Web y crear nuevos contenidos en el gestor. Con mucha frecuencia, los roles de autor y editor recaen sobre una misma persona y se tiende a unir sus funcionalidades.

El validador tiene la visión completa de su área y se encarga de validar el contenido nuevo y las posteriores modificaciones. Suele tener un perfil ejecutivo por lo que se le debe introducir en el proceso de gestión de contenidos de la forma más ligera posible. Se le debe indicar qué contenido ha sido modificado o bien si es de nueva creación, se le debe mostrar el aspecto final del contenido, y se le debe posibilitar la aceptación o el rechazo del mismo, aunque con la inclusión de anotaciones en el proceso.

El administrador tiene además las capacidades de crear nuevos usuarios, asignarlos a grupos y crear las estructuras de contenidos en el gestor. Por tanto es un perfil técnico y junto con el Master o administrador principal del gestor son los que conocen todas las funcionalidades del CMS y son capaces de modificarlas o incluir alguna nueva en la medida que se detecten nuevas necesidades.

En los *workflows* suelen intervenir los roles de autor, editor y validador, aunque variará en función del tipo de contenido a validar, así por ejemplo el contenido central deberá ser validado tanto por el área que aporta el nuevo contenido como por el Gabinete. Hay otros contenidos que afectan a varias áreas y por tanto deben validarlo dichas áreas. Por último puede haber contenidos que varíen con mucha frecuencia y que necesiten de una regla para la publicación directa.

En este proceso hay que tener en cuenta tres características más de los sitios Web: multilingüismo, multicanalidad e identificación digital.

Para realizar las traducciones será necesario una empresa externa que introduzca el contenido a las lenguas oficiales y el inglés. En el *workflow* habrá una nueva figura la del traductor, y el *workflow* permanecerá activo hasta que los traductores no aporten el contenido.

La multicanalidad supone actualizar el mismo contenido en diferentes canales en los que intervienen distintas tecnologías, con las particularidades de los distintos entornos ya que no se podrán incluir los mismos elementos de información y gráficos en un ordenador que en un dispositivo móvil. Sin embargo se debe intentar transmitir el mismo contenido.

Por último la identidad digital, influirá en los *workflows*, permitiendo la identificación inequívoca a la persona que edita o valida el contenido.

c. Otros parámetros y funcionalidades de los CMS

Un CMS es un entorno que permite gestionar la información de una empresa mediante tecnologías Web, cubriendo el proceso de creación, gestión, almacenamiento y publicación de una colección de contenidos; a la vez que permiten crear y gestionar el *workflow* que rige dicho proceso.

Los gestores de contenidos facilitan el mantenimiento manual de la integridad de la información, el control de las versiones y los cambios; a la vez que se asegura la publicación únicamente de los contenidos validados y el seguimiento de la política establecida en cuanto a accesos y seguridad. Otras de las posibilidades que permiten los CMS son las siguientes:

- Gestión efectiva de contenido en la infraestructura de los sistemas existentes en una empresa y su integración con un amplio espectro de las aplicaciones comerciales de clientes.
- Centralización de la gestión de los contenidos en un solo repositorio (almacenamiento inteligente).
- Democratización de la creación y edición de contenidos, sin necesidad de conocer lenguajes como HTML, CSS o similares, ni aplicar costosas conversiones para publicar información. Facilita la reutilización del contenido y permite la entrega sincronizada de la información a través de canales diversos.

Un gestor de contenido también debería permitir:

- **Facilitar la edición de contenido** mediante herramientas WYSIWYG (*What You See is What You Get*).
- **Incluir nuevas funcionalidades e integrar aplicaciones** a través de API's (*Applications Programming Interface*).
- **Sindicar contenidos:** Aprovechando la gestión de usuarios y perfiles, el sistema permite la creación automática, en función de esos perfiles, de nuevos contenidos a partir de los existentes en el depósito.

- **Mejorar la consistencia de la Web** mediante la independencia entre contenidos y presentación.
- **Buscar contenido y documentos.**

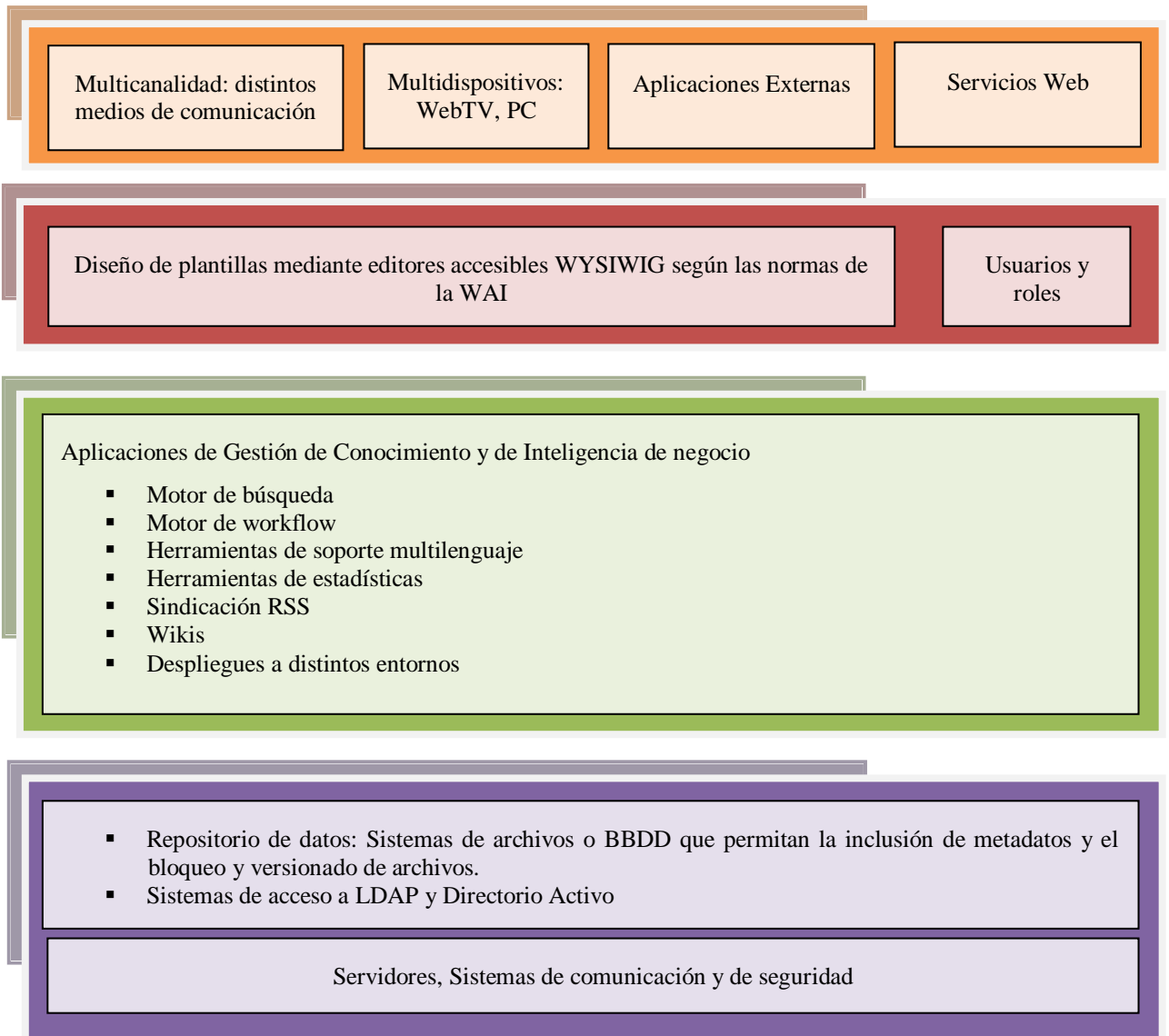
III. Arquitectura General de un Gestor de Contenidos de la Administración Pública

La arquitectura ideal de un CMS para la Administración Pública debe ser capaz de aportar el mayor número de las funcionalidades explicadas en la sección anterior. Debe ser un sistema de código abierto, licenciado bajo la forma GPL, basado en estándares libres y líderes del mercado, favoreciendo así su usabilidad y perdurabilidad. En la Figura 2 se recoge la estructura del CMS planteada en este artículo y está dividida en cuatro bloques. En la parte inferior se localiza tanto el servidor en el que se va a albergar el CMS, los sistemas de comunicación necesarios para unirlo a otros entornos y los sistemas de autenticación, seguridad y de almacenamiento.

Los datos se podrían almacenar en una base de datos o en una estructura XML, pero un *Common Internet File System* (CIFS) sería el más adecuado para poder mapear los datos en una carpeta de disco. Los archivos deben estar bloqueados mientras estén en proceso de edición, deben versionarse las modificaciones realizadas y se debe poder incluir metadatos.

En la parte central se sitúan el grueso de funcionalidades del sistema, y las referidas a la presentación de los datos y la gestión de usuarios, como las siguientes:

- Un **motor de búsqueda** para la localización de archivos dentro del gestor.



- **Un motor de workflows** para la organización del ciclo de edición y validación de contenidos mediante la asignación de tareas a usuarios o a grupos. También se debe manejar el rechazo del contenido, su traducción y su despublicación.
- **Soporte multilingüe** para el interfaz de acceso al CMS y su administración y para la edición de contenido.
- **Sindicación de contenidos**, facilitando a los usuarios los últimos contenidos mediante RSS.

- **Módulos para la creación y administración de blogs y wikis** para recoger las inquietudes de los ciudadanos.
- **Herramienta de estadísticas** para conocer el grado de aceptación del sistema.
- **Definición de plantillas** para un diseño de contenido armonizado y centralizado. Se incluirá un editor WYSIWYG modificado para permitir construir páginas accesibles.
- **Sistema de administración de usuarios y roles** para la asignación de permisos.

En la parte superior del sistema se sitúan aquellos elementos que le permiten conectarse con el exterior, entendiendo como elementos tanto las aplicaciones externas que aportan funcionalidades, como los servicios web empleados para cubrir las necesidades de los ciudadanos, o los múltiples dispositivos y canales a los cuales se van a difundir los contenidos.

En este proceso se deberá tener en cuenta cómo el contenido generado procederá o podrá ser manipulado por otras aplicaciones no creadas con el gestor. Por lo tanto el CMS debe soportar los estándares y lenguajes más empleados en la construcción de aplicaciones, como Spring, Hibernate o JSF.

IV. Conclusiones

En el presente trabajo se ha tratado de particularizar el extenso mundo de los CMS a la Administración Pública, debido a los beneficios que puede aportar:

- Gestión centralizada.
- Creación, edición, reutilización y actualización sencilla y rápida de contenidos.
- Separación entre contenido y presentación.

- Definición de *workflows* que mejoran la productividad y reducen el tiempo de edición.
- Entrega de contenidos a múltiples dispositivos y canales.
- Menor dependencia del personal técnico.

También se ha tratado la especial importancia que tienen los *workflows* en la Administración ya que están muy sistematizados y jerarquizados tanto las áreas que aportan los contenidos, como los procesos de validación para cada tipo de contenido.

Se analizaron las directrices europeas en materia de creación de sistemas. La Unión Europea a través de programas como el i2010 y el eContentplus intentan apoyar la creación y circulación de contenidos europeos digitalmente. Las iniciativas españolas persiguen potenciar la creación de sistemas interoperables basados en principios como la multicanalidad, la accesibilidad, el multilingüismo, la seguridad, la protección de datos o el uso de estándares abiertos; y por supuesto la orientación al ciudadano. Además, España encabeza, mediante el DNI electrónico los proyectos europeos de identidad digital, con los que conseguir seguridad y rapidez en las transacciones e identificación.

Por este entorno se considera probada la necesidad de diseñar un CMS particularizado para los organismos públicos, para así facilitar y mejorar el acceso a los ciudadanos a los servicios y programas de la Administración.

V. Referencias

- [1] *What is i2010? A comprehensive strategy for the information society 2005-2010. Communication "i2010 – A European Information Society for growth and employment".*

http://ec.europa.eu/information_society/eeurope/i2010/what_is_i2010/index_en.htm

m Fecha de última visita 27 de mayo de 2007.

- [2] Jornadas eSeg: La mesa de la administración electrónica. “¿Qué le pides a la administración pública? Versión del funcionariado. Versión del ciudadano. Versión del político y el gestor público. Versión de la ciudadanía.”

<http://eadminblog.net/post/2007/05/05/eseg-la-mesa-de-administracion-electronica>

Fecha de última visita 10 de mayo de 2007.

- [3] Wikipedia. La enciclopedia libre. Ediciones en español y en inglés.

<http://es.wikipedia.org/> . Fecha de última visita 25 de noviembre de 2007.

- [4] Ministerio de Administraciones Públicas. “*La construcción de los servicios paneuropeos de Administración electrónica: Estado de la situación de la integración en los servicios paneuropeos de administración electrónica y actuación de la Administración*”. Junio de 2006. Nipo: 326-05-033-6

- [5] Ministerio de Administraciones Públicas. “*Aplicaciones utilizadas para el ejercicio de potestades. Criterios de seguridad, Normalización y conservación*”. Junio de 2004. Nipo: 326-04-044-9