

DRUPAL X509: El coste de la tecnología no debe ser un obstáculo para la administración electrónica*

Modesto Fabra Valls. Profesor Titular de Derecho Financiero y Tributario. Universitat Jaume I.

José Luis Blasco Díaz. Profesor Titular de Derecho Administrativo. Universitat Jaume I.

Manuel Mollar Villanueva, Profesor Titular de Lenguajes y Sistemas Informáticos. Universitat Jaume I.

Paúl Santapau Nebot, técnico del Gabinete de Planificación y Prospectiva Tecnológica de la Universitat Jaume I.

Santiago Manzano Romero, técnico del Departamento de Informática del Ayuntamiento de Vila-real.

GIN TAL Grupo de Investigación sobre nuevas tecnologías aplicadas a la Administración local. Universitat Jaume I

1. El software libre como solución

La LAE efectúa una clara apuesta por la reutilización de sistemas y aplicaciones y por la transferencia de tecnologías (arts. 45 y 46 LAE). Sin embargo, las experiencias existentes hasta la fecha han ofrecido resultados desiguales. En algunas ocasiones, porque los proyectos ejecutados en relación con cada una de las Administraciones, a pesar de estar desarrollados con software libre, están hechos a medida de cada entidad y son difícilmente reutilizables por otras. En otras, porque se trata de aplicaciones que, a pesar de ser libres, requieren una adaptación y parametrización muy exigente en recursos, que acaba traducándose en un importante coste, inasumible para las pequeñas entidades locales.

2. ¿Pueden ofrecerse funcionalidades de administración electrónica con coste reducido de implantación y mantenimiento?

2.1. Objetivo general

Para dar respuesta a esta pregunta, y con un presupuesto reducido, se acometió un proyecto con el que se pretendía ofrecer un perfil o configuración de un gestor de contenidos (CMS) libre y gratuito, desarrollando los módulos necesarios de modo que permita ofrecer funcionalidades de administración electrónica adaptadas a las principales exigencias de la LAE.

Se persigue además que el sistema sea fácilmente parametrizable, para evitar que, a pesar de tratarse de una solución de software libre, comporte un coste de adaptación y parametrización elevado, problema que se plantea con la mayor parte de soluciones de administración electrónica de software libre.

* Esta comunicación se inscribe en el marco de los proyectos de investigación "Administración local y modernización tecnológica: análisis del grado de implantación de la administración electrónica en la Administración local y propuesta de normalización y sistematización de procedimientos telemáticos", financiado por la Generalitat Valenciana (GV/2007/040), y "Administración electrónica y Entidades locales: análisis de los condicionantes normativos y su aplicación sobre los principales procedimientos municipales", financiado por la Fundació Caixa Castelló Bancaixa.

2.2. Funcionalidades perseguidas

Para la definición de las funcionalidades se partió del estudio de los principales procedimientos de las entidades locales de tamaño medio y reducido a los efectos de analizar cómo se traducen las exigencias de la LAE en su gestión.

Las funcionalidades que debe tener el sistema son las siguientes:

a) Identificación y autenticación

La identificación de los ciudadanos se debe efectuar mediante:

- Los sistemas de firma incorporados al DNI electrónico.
- Otros sistemas de firma electrónica avanzada.
- Mediante claves concertadas (usuario y contraseña) que pueda expedir la administración a través de un procedimiento de registro previo.

b) Registro electrónico

- El sistema debe permitir a los administradores del sistema, sin necesidad de programación, crear formularios normalizados mediante los que se iniciarán los procedimientos o servicios que se den de alta. También se debe poder crear una solicitud genérica (solicita/expone) que permitirá presentar cualquier escrito o solicitud distinto de los anteriores.
- Las solicitudes o documentos electrónicos mediante los que se inician procedimientos a través de la aplicación se deben firmar mediante firma electrónica con carácter opcional u obligatorio, en función de lo que es establezca cuando se cree cada solicitud.
- A la firma se le debe poder añadir un sello de tiempo.
- El ciudadano debe tener constancia de la fecha y hora de presentación de las distintas solicitudes.

c) Gestión electrónica de los procedimientos

El administrador del sistema debe poder, de nuevo sin necesidad de programación, definir los distintos trámites a efectuar en cada procedimiento. En concreto debe ser posible:

- Definir los campos de cada trámite, que pueden incluir documentos adjuntos.
- Definir, por roles, el funcionario o grupo de funcionarios que podrán visualizar y cumplimentar el trámite.
- Definir el flujo de trabajo y las acciones que cada rol (funcionario o grupo de funcionarios) puede realizar en el trámite (pasa a la siguiente fase, vuelve a la anterior, finalizado, etc.).

El sistema debe permitir:

- Controlar que cada rol de funcionarios sólo accedan, para consultar o tramitar, a aquellos procedimientos para los están autorizados.
- Que el ciudadano tenga acceso al estado de tramitación del procedimiento, a los trámites realizados y a la resolución final.
- Que pueda controlarse el tiempo transcurrido en cada una de las fases del procedimiento.

- Que un trámite pueda ser reconducido a otro, cuando el ciudadano se haya equivocado al presentar la solicitud o haya presentado una solicitud general para un procedimiento que tiene prevista tramitación.

2.3. Elección del gestor de contenidos

Se estudiaron diversos gestores de contenido (CMS) *Open Source*. Finalmente se optó por DRUPAL, por múltiples motivos entre los que destacan:

- Su flexibilidad.
- El tratamiento de los perfiles de usuarios.
- Sus funcionalidades para la gestión de diversos sitios.
- La existencia de módulos ya desarrollados que permitían una parte de las funcionalidades pretendidas.
- Su amplia comunidad de usuarios que permite obtener soporte de instalación y mantenimiento a un coste reducido.

3. Resultados

Los resultados obtenidos pueden consultarse en las páginas con información del proyecto:

<http://drupal.subverting.org/wiki/doku.php>

<https://forja.uji.es/projects/drupalx509/>

En síntesis son los siguientes:

3.1. Administrador

El administrador ha efectuado, en la demo que puede consultarse en <http://demo.gintal.com>, las siguientes tareas:

Ha creado los roles:

- urbanismo.
- actividades.
- secretario.
- registro.

Ha creado cuatro tipos de procedimientos:

- Solicitud general.
- Solicitud información urbanística.
- Solicitud ocupación vía pública.
- Solicitud de vado.

En cada uno de estos procedimientos:

- a) Se han creado las solicitudes. Las solicitudes se crean a través de un módulo de Drupal (*Webforms*) que ha sido modificado para permitir la incorporación de la firma electrónica. La creación de solicitudes no requiere programación.
- b) Se han creado los campos de tramitación o documentos que se generarán en la tramitación. Por ejemplo, la solicitud de información urbanística tiene tres campos, Informe técnico, Aprobación y Resolución. Por otro lado, la instancia general sólo tiene un campo, Resolución, que

es donde se informará al ciudadano de la resolución del expediente que haya solicitado. En cada caso se configuran los campos dependiendo de los trámites o pasos que requiera cada solicitud. Estos campos se crean de nuevo con un módulo de Drupal (CCK).

- c) Se han concedido permisos a cada uno de los funcionarios (roles) en relación con los procedimientos en los que intervienen.
- d) Se ha definido el flujo de trabajo, creando los estados de tramitación posibles en relación con cada trámite (por ejemplo, en el caso de la Solicitud de información urbanística, los estados son pendiente informe técnico, pendiente firma secretario y finalizado). También se han asignado permisos para la modificación de estos estados a cada uno de los funcionarios (roles). En nuestro ejemplo, el cambio de estado entre pendiente informe técnico a pendiente firma secretario lo efectúa urbanismo. Por su parte el secretario puede pasarlo a finalizado o devolverlo a pendiente informe técnico. Estos estados de tramitación se crean con un módulo de Drupal (*workflow*), sin necesidad de programación.
- e) Se han definido acciones relacionadas con el cambio de estados. Por ejemplo, la mera presentación de la solicitud desencadena que pase al primer estado de tramitación. De esta forma se automatiza el inicio de la tramitación de un expediente. Estas acciones pueden servir para enviar mensajes o avisos al siguiente funcionario en intervenir en el procedimiento. De nuevo se hace mediante un módulo de Drupal (*Trigger*).

3.2. Ciudadano

Los usuarios ciudadanos pueden acceder al sitio (en la demo <http://demo.gintal.com>) mediante usuario/password si previamente están registrados.

También pueden acceder mediante certificado de firma electrónica incluso si previamente no están dados de alta en el sistema. En este caso, se les da de alta y se les asigna una contraseña provisional, permitiéndoles su modificación. Para ello se ha desarrollado un módulo específico de autenticación mediante certificados.

Una vez identificados, a través del enlace 'Registro electrónico', pueden acceder a las solicitudes disponibles y presentar una solicitud para iniciar cada uno de los trámites. En la demo se han configurado los trámites con firma electrónica opcional con lo que se puede, bien únicamente enviar, o bien enviar y firmar.

El envío genera la creación de un expediente, que se inserta automáticamente en el flujo de trabajo que se ha definido para cada tipo de solicitud.

El expediente queda inicialmente en estado pendiente de alguna actuación por parte de los usuarios internos de la administración.

A través del enlace 'Solicitudes presentadas' el ciudadano consulta el contenido de todas las solicitudes presentadas y el estado de tramitación. El estado de tramitación incluye una vista al campo Resolución (o los campos que el administrador defina como visibles) y la tramitación completa completo con indicación de la fecha en la que cambio de un estado a otro.

3.3. Funcionarios

Los funcionarios cuando acceden, ven también dos enlaces denominados 'solicitudes pendientes' y 'solicitudes recibidas' que les llevan a la dirección (*url*) que muestra la carpeta del funcionario con la relación de solicitudes.

El funcionario puede ver la solicitud completa presentada por el ciudadano. También dispone de una pestaña que le permite cambiar la solicitud a otro trámite. Esta opción es especialmente útil para el funcionario de registro, que puede reconducir una solicitud general hacia uno de los trámites definidos, por ejemplo, para cuando se solicita de un vado, que tiene un procedimiento definido y, por error, se utilice la solicitud general.

Las solicitudes pendientes son aquellas que se encuentran en un estado que requiere la tramitación por parte de un funcionario.

Las solicitudes recibidas son aquellas que afectan funcionario en particular. Aunque ya se haya realizado el trámite oportuno, siempre podrá consultarse el estado actual.

En el caso de una solicitud de información urbanística el funcionario de urbanismo puede ver los expedientes que están pendientes de su actuación. Puede editar el expediente, e insertar contenido en sus campos (emitir su informe técnico). También puede adjuntar también los documentos que estime.

Una vez finalizada su actuación, puede pasar el expediente al siguiente estado del expediente, pendiente de firma del secretario.

El secretario también puede consultar todos los expedientes para los cuales se ha configurado que tiene permisos. Además podrá consultar un listado de expedientes que se encuentran pendientes de su actuación (tareas pendientes). El secretario puede, asimismo, editar ciertos campos del expediente (los que se definan) y consultar los otros, además de adjuntar los archivos que desee.

Finalmente el secretario puede decidir entre pasar el expediente a estado finalizado, o devolverlo al estado pendiente de informe técnico, por si hubiese alguna deficiencia. En cualquier cambio de estado se permite a los usuarios realizar algún comentario para que el siguiente en tratar el expediente lo lea. Los campos de comentario no son visibles por el ciudadano.

3.5. Funcionalidades adicionales

El hecho de elegir como base del proyecto un CMS tan potente como DRUPAL permite extender las funcionalidades de la plataforma de una forma sencilla y con un bajo coste. Entre las funcionalidades más comunes de la administración electrónica que podrían añadirse a esta plataforma se encuentran las siguientes:

- Configuración de alertas, vía correo electrónico o SMS, tanto a los funcionarios avisando de las tareas pendientes como a los ciudadanos informando del cambio de estado de sus trámites.
- Extensión de la carpeta ciudadana: Creación de módulos adaptados a las aplicaciones ya instaladas en cada Administración que permitan mostrar al usuario, además de sus expedientes, sus datos del Padrón, unidades fiscales, recibos, y en general toda la información almacenadas en las diversas bases de datos de la entidad, siempre que su proveedor de la aplicación le permita efectuar consultas en esas bases de datos.
- Extensión de la carpeta del funcionario: Creación de módulos adaptados a las aplicaciones ya instaladas en cada Administración que permitan mostrar al funcionario sus datos personales como Nómina y Control

horario, así como la creación de trámites internos como solicitudes de permisos, material, puestos de trabajo, etc. siempre que su proveedor de la aplicación le permita efectuar consultas en esas bases de datos.

- Creación de la página web de la entidad, aprovechando las funcionalidades propias de DRUPAL.
- Creación de un sistema de notificaciones adicional a la consulta del estado del expediente, en el que el ciudadano ya puede consultar las distintas resoluciones que se han emitido. Este sistema de notificaciones implicaría la firma, por parte del ciudadano, de la recepción de la notificación.
- Generación de un objeto electrónico con información del conjunto de documentos de un expediente para su archivo.

4. Conclusiones

El coste no debe ser un obstáculo para la implantación de funcionalidades de administración electrónica, por muy reducido que sea el tamaño de la entidad.

Además de las aplicaciones ya existentes, específicamente diseñadas para Administraciones locales, con el presente proyecto hemos desarrollado con un coste reducido una plataforma de tramitación basada en Drupal, que ofrece respuesta a las necesidades de administración electrónica de municipios de tamaño medio y reducido.

Más aún, esta aplicación es también reutilizable. Puede descargarse y utilizarse sin ningún tipo de limitación.