

Abogacía del Estado. WEB, SOA, oficina sin papeles y teletrabajo.

Autores:

Jesús Pérez Pérez, Consejero Técnico

David Sánchez Hernández, Jefe de Servicio de Desarrollo

iReges, ya en fase final de desarrollo, es la aplicación de gestión para las Abogacías del Estado que combina una arquitectura SOA con una infraestructura hardware con exigentes requisitos de disponibilidad, seguridad e interoperabilidad. iReges supone un desafío tecnológico, en tanto en cuanto traslada a la web la gestión documental propia de un sistema de tramitación procesal, apoyándose en la capacidad de las líneas de comunicación.

Organización y objetivos

La Abogacía General del Estado-Dirección del Servicio Jurídico del Estado es un órgano dependiente de la Secretaría de Estado de Justicia, con nivel orgánico de Subsecretaría, al que corresponde la asistencia jurídica (consistente en el asesoramiento y la representación y defensa en juicio) del Estado y otras instituciones públicas. En total hay unas 147 sedes .

REGES: una buena aplicación

Las Abogacías del Estado tienen una aplicación directamente orientada a la gestión de despachos de abogados, que se denomina REGES.

REGES proporciona e integra en sí misma todas las herramientas necesarias para la gestión completa de la Abogacía. Sin duda la Gestión de Expedientes y documentos en sus diferentes versiones: Expedientes Contenciosos, y Expedientes Consultivos, es la parte más significada de la aplicación.

REGES actúa además como elemento integrador con el resto de aplicaciones, facilitando que en el propio REGES estén disponibles las aplicaciones más usuales, Correo Electrónico, Reconocimiento Óptico de Caracteres, Explorador de Windows, Internet Explorer, arrastrar y pegar con cualquier aplicación, y programas de gestión de escáneres que, a la postre, permiten anexar directamente sobre los expedientes la información digitalizada. Es especialmente destacable este alto grado de integración de las aplicaciones OFIMATICAS, de forma que el usuario apenas distingue cuándo está en REGES o cuándo ha hecho una incursión por el Correo Electrónico, por poner un ejemplo.

¿Cómo es REGES?

En el ámbito local, se trata de un sistema cliente/servidor en el que la parte cliente consiste en una aplicación desarrollada en Visual Basic y el servidor consiste en una Base de Datos con SQL Server, el almacenamiento de documentos se realiza directamente sobre el sistema de ficheros del servidor.

En el ámbito global, se dispone de otra Base de Datos (también con SQL Server) con una copia diaria de toda la información existente en cada uno de los REGES locales (documentos incluidos) y una aplicación Web de consulta desarrollada con .NET.

La interrelación entre ambos ámbitos (el local y el global) se efectúa mediante procedimientos desarrollados a tal efecto. Se realiza así la distribución de los cambios de programa al ámbito local cada vez que se realizan modificaciones así como la copia diaria de todos los REGES locales al REGES en Intranet.

Con esta aplicación se ha llegado a un alto nivel de informatización en una buena parte de las abogacías, hasta tal punto que cerca del 20% de los despachos son ya "oficinas sin papel". Todo documento está asociado al trámite de un expediente. Todo trámite se registra en la base de datos REGES, los documentos asociados se escanean se archivan asociados al trámite que corresponde y se destruyen seguidamente.

Menos efectivo viene siendo el provecho que se obtiene de la información almacenada. Dentro de nuestros expedientes hay una inmensa riqueza de conocimientos y recursos que deberían ser utilizados intensivamente para mejorar la eficacia de la organización. ¡Cuánto tiempo perdido para construir el armazón lógico de un informe o defensa legal de asuntos que ya han sido estudiados y resueltos con éxito en otras abogacías!. Esto es algo que precisamos mejorar, para ello es obligado unificar los criterios de calificación y archivo de documentación y crear unos criterios de actuación uniformes en todas las Abogacías, de forma que posteriormente podamos encontrar aquello que nos interesa.

Normalización y organización

Como requisito previo a todo proceso de informatización, nos decían que es preciso hacer un esfuerzo de organización y unificación de criterios. Normalmente los jóvenes nunca hacíamos caso, teníamos demasiada prisa por ver resultados. Una vez que hemos madurado, para la siguiente aplicación (iREGES) se ha elaborado un Manual de Procedimientos que explica de forma sencilla los conceptos básicos necesarios y los procedimientos de gestión más eficaces. Este Manual de Procedimientos constituye, por otra parte, el documento de especificaciones funcionales que debe cumplir la aplicación informática de las Abogacías. La elaboración de este Manual cumple básicamente dos objetivos:

- Homogeneizar la Organización y los métodos de trabajo en todas las Abogacías.
- Unificar los criterios de inserción, búsqueda y, en general, de uso de la aplicación.

Estos dos objetivos sitúan a este Manual dentro de una perspectiva bien diferente de la simplemente explicativa de la herramienta informática. Es realmente un manual de organización o manual de buenas prácticas de gestión.

Se estructura por órdenes jurisdiccionales e incluye los procedimientos más comunes, así como los trámites y tareas a realizar en cada momento procesal del expediente. Todo ello se refleja mediante cuadros visuales, los llamados "Esquemas de Tramitación" que permitan conocer bien y de forma gráfica los pasos a seguir junto con una breve explicación del contenido jurídico de cada trámite y lo que ello significa en el devenir del expediente. Se incluyen además sugerencias y recomendaciones.

De REGES a iREGES

Tras un proceso de maduración interno en la Abogacía del Estado, se decidió revisar el actual REGES migrándolo a un sistema **centralizado** sobre plataforma **Web**, abordando al tiempo un proceso de rediseño, mejorando las anteriores funcionalidades. En el desarrollo de esta aplicación se ha contado con el apoyo de la empresa SOPRA GROUP, dada la escasez de medios propios para realizar grandes proyectos.

Una de las principales ventajas de evolucionar REGES a una aplicación centralizada, es que la vida de los expedientes podrá trascender a cada una de las Unidades, lo

que conlleva la pérdida de "propiedad" de los expedientes por parte de las Unidades. Los expedientes pertenecerán a la Abogacía del Estado y podrán ser modificados en cualquier momento por cualquiera de las Unidades autorizadas.

A esta tendencia a la unicidad de expediente hay que añadir la incorporación de las mejoras detectadas a la largo de la vida de REGES y, como no, la posibilidad de hacer teletrabajo, imprescindible para la labor de los abogados que intervienen ante los órganos judiciales.

El nuevo REGES, llamado iReges, se ofrece a los usuarios finales como una aplicación web centralizada que interacciona con aplicaciones externas como son Lexnet, INTECO o @firma; integra todas las funcionalidades de Reges, como son el escaneado, integración ofimática, gestión de expedientes contenciosos y consultivos, agenda, costas, etc; implementa nuevas funcionalidades como la gestión de notificaciones, firma electrónica, gestión documental integral, etc.

iReges se materializa en una arquitectura SOA soportada por una infraestructura hardware de alta disponibilidad como actor fundamental en el escenario de las TIC de la Justicia española.

IREGES quiere a MINERVA

La implantación en la Administración de Justicia del sistema de correo Lexnet para la presentación de escritos y documentos, el traslado de copias y la realización de actos de comunicación procesal por medios telemáticos facilita grandemente el trabajo dentro de las Abogacías. Los proyectos de informatización en el ámbito de la Justicia, cuentan siempre con la Abogacía del Estado como un actor jurídico comprometido y colaborador.

El futuro cercano se plantea como prometedor para la Abogacía General del Estado gracias a la concepción de Lexnet 2.0 como piedra angular del intercambio de datos procesales entre las aplicaciones MINERVA e IREGES, fundamentado en la interoperabilidad de sistemas abiertos. Esta evolución implicará la automatización absoluta en la interacción de iReges con los órganos judiciales.

Al igual que iREGES entablará relaciones con MINERVA, también lo hace, con la aplicación INTECO, que la Intervención General del Estado pone a disposición de los Centros Gestores con los servicios web necesarios para poder realizar la generación y gestión de números de Justificante de Ingreso. iReges hace uso de estos servicios para facilitar la gestión de costas Judiciales.

Seguridad

Se tiene el máximo rigor en el cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y los correspondientes reglamentos. A este respecto, cabe señalar que la información que manejará la aplicación tiene el máximo nivel de protección.

El sistema iReges basa parte de su seguridad en el uso de certificados de servidor emitidos por la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre, estos certificados se usan con el fin de dar soporte al protocolo HTTPS en el servidor de aplicaciones, para autenticarse como clientes de los servicios de integración con LexNET e INTECO y para poder firmar los componentes de cliente que complementan las páginas web.

El acceso a la aplicación se hace mediante certificado personal de la FNMT en tarjeta criptográfica. Con motivo de la implantación de Lexnet en la Administración

de Justicia se ha ido extendiendo el uso de la tarjeta criptográfica en las Abogacías del Estado, de tal forma que el personal ha recibido formación en el uso de certificados y de firma electrónica. Y como no podía ser de otra manera, iReges se apoya en el uso de la plataforma de validación de la AGE: @firma.

Se presta especial atención a evitar cualquier tipo de acceso no autorizado o utilización fraudulenta de la aplicación, para ello se ha modelado un subsistema de seguridad en la aplicación que permite establecer todo tipo de filtros para el acceso a los datos. Del mismo modo se mantiene para cada uno de los subsistemas un Historial de todas las acciones realizadas por los usuarios, quedando registrado todo movimiento de datos.

No podríamos terminar este apartado dedicado a la seguridad sin mencionar la existencia de un centro de respaldo con replicación asíncrona de datos, muy importante en cuanto al cumplimiento de la normativa.

Arquitectura software: SOA

El sistema iReges se concibe dentro de los sistemas de información de la Abogacía General del Estado como el primer paso hacia una arquitectura orientada a servicios que de soporte a todos los procesos de negocio del organismo. Esta ambición se concreta gracias a un diseño basado en subsistemas proveedores de servicios, donde cada uno de ellos sigue un patrón basado en n capas consiguiendo una implementación flexible y escalable como exige toda arquitectura SOA.

Los subsistemas son servicios orquestados en esta arquitectura software, éstos se corresponden con las labores de oficina de cualquier Abogacía del Estado en las que el papel deja de tener sentido. La gestión de asuntos judiciales desde su entrada en la Abogacía del Estado hasta que se les da salida se hace mediante el sistema iReges.

La división en subsistemas nace en atención a los procesos de negocio existentes, siendo el eje de estos la tramitación de expedientes y su gestión documental, todas las abogacías del estado tramitan una serie de asuntos de tipologías diversas, y todas las actividades que rodean a esta gestión como subsistemas horizontales. En la figura se puede observar cómo los subsistemas de las capas inferiores dan soporte finalmente al subsistema Asuntos como servicio de entrega principal a los usuarios finales en esta arquitectura software.

En el patrón de cada subsistema se puede destacar el hecho de que el componente Interfaz de Servicio encapsula todos los servicios expuestos por el subsistema en cuestión, y en el componente Agentes de Servicio se aglutinan las funcionalidades que dependen de servicios externos. De esta manera, cada subsistema delega su rol proveedor y consumidor de servicios en componentes independientes, lo que sin lugar a dudas, dota al sistema de la escalabilidad requerida.

Arquitectura física: alta disponibilidad

Economía, eficacia y eficiencia es lo que precisa el personal al servicio de las Abogacías del Estado, objetivos imposibles de alcanzar sin contar con una arquitectura hardware fiable, robusta y potente que atiende la demanda de los usuarios finales del sistema iReges. La necesidad de un sistema 24x7, accesible desde Internet y con un rendimiento óptimo dirige la implantación de esta infraestructura hardware.

Dell Computer ante la necesidad de la Abogacía General del Estado de disponer de una plataforma centralizada para la recopilación de la información, ha propuesto un entorno web configurado en un sistema de alta disponibilidad para la compartición de sus documentos entre las diferentes ubicaciones de manera distribuida.

La solución está basada en un sistema multicapa que permite aislar dos entornos diferenciados, la parte de usuarios y la parte de BBDD (Front End y Back End). Todo ello con sistemas altamente disponibles en cada site y sistemas de replicación de datos entre los diferentes sites, de manera distribuida.

El flujo de información entre los distintos entornos es el siguiente: La aplicación Web se comunica con un servidor de ficheros, firma y Base de Datos (SQL Server). Es accesible desde internet e intranet cuando está en el nodo principal (OCAÑA) y es accesible desde la intranet cuando está en el nodo secundario (AYALA).

En el Front-End dos servidores Windows 2008 Server para el servidor de aplicaciones IIS, conectados a dos segmentos de red diferenciados, uno para el servicio a usuarios y otro para consultas en el Back-End de la base de datos.

El entorno de Back-End contará con:

- dos servidores para SQL Server 2008, en cluster activo/pasivo cruzado, ambos con sus correspondientes RAID1 para sistema y con HBA's redundadas para su conexión al almacenamiento en SAN;
- dos servidores para File Server y Servicio de Certificados Digitales en cluster activo/pasivo cruzado. También con HBA's redundadas para su conexión al almacenamiento en SAN;
- dos servidores para encargarse de la comunicación de validaciones digitales con @firma de los cuales uno de ellos actuará como servidor de backup del servicio de ficheros con Symantec BackupExec.

Los servidores del Back-End con acceso a datos tienen un sistema Multipath del acceso a la plataforma de almacenamiento permitiendo que ante el fallo de uno de los caminos hacia los datos el sistema seguirá proporcionado el servicio solicitado.

La plataforma de Almacenamiento está basada en una topológica en SAN (Storage Area Network) con plataforma Dell|EMC replicada en dos ubicaciones distintas. Este entorno permite altos grados de disponibilidad pues independientemente de la posible caída de un site (OCAÑA) los datos se replican a un segundo site (AYALA) pudiendo garantizar que la continuidad del servicio seguirá operativa ante un desastre total en uno de los sites mencionados. La réplica entre las dos ubicaciones se basa en tecnología asíncrona con el otro sistema de almacenamiento, utilizando herramientas que se integran en la SAN (Mirrorview). Esto permite liberar a la capa de proceso de estos trabajos optimizando el rendimiento de los equipos servidores.

El CPD de replicación, también en dos capas: en el Front-End se encuentra una máquina Windows 2008 Server para IIS, y en el Back-End dos servidores en clúster activo-pasivo cruzado para SQL Server y File Server, conectados con HBAs redundados a la cabina de discos de réplica.

Conclusiones y líneas futuras

La Abogacía del Estado es un Organismo altamente comprometido con la tecnología y con ánimo abierto a la colaboración informática con toda la Administración especialmente con la Administración de Justicia, apoyando todas las iniciativas tecnológicas tendentes a mejorar la eficacia de la Justicia y, en definitiva, la mejor atención al ciudadano.

Nuestro desafío a corto plazo es ver a iREGES en pleno funcionamiento, tenemos prevista una primera implantación tímida en enero de 2010 y un desarrollo e implantación progresiva y sin pausa a lo largo del año, de forma que finalice el año 2010 con la aplicación en pleno funcionamiento y con todas sus prestaciones operativas, incluida la interacción con MINERVA a través de mensajes SOA y un eficaz sistema de teletrabajo.

Seguiremos incidiendo en la formación de los usuarios, haciendo uso de todos los recursos didácticos disponibles, de forma que en breve la Abogacía del Estado sean una oficina sin papeles, no ya al 20% sino al 100%.