

Título: *Administración Abierta de Catalunya. Proyecto de base para la creación de un marco de relaciones electrónicas en la administración.*

Autores:

*Ramón Martín Miralles Lopez
Xavier Sanz Lorenzo*

*Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació
GENERALITAT DE CATALUNYA*

Resumen:

Descripción del proyecto de implantación en la administración de la Generalitat de Catalunya de tecnologías intranet i de firma electrònica basada en certificados digitales para la construcción de las bases que faciliten la creación de un marco de relaciones electrónicas entre las administraciones públicas en Cataluña y los agentes sociales (ciudadanos, empresas, organizaciones, etc.).

Biografías:

Ramón Martín Miralles López.

Responsable de departamentos de tecnologías de difusión de información en la administración de la Generalitat de Catalunya des de el año 1990, con experiencia previa en servicios informáticos en el sector privado. Licenciado en derecho.

Actualmente consultor de sistemas i tecnologías de la información en el Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya.

Xavier Sanz Lorenzo

Responsable de la unitat de Consultoria de sistemes de informació y de organizació del Centre Informàtic de la Generalitat de Catalunya desde el año 1989.

Actualmente director de sistemas de información del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya

Punto del temario: *Administración electrónica: una gran oportunidad para la simplificación de los procedimientos.*

Procesador de textos: *Word 97 SR-2*

Objetivo del proyecto Administració Oberta de Catalunya

Administració Oberta de Catalunya (AOC), es un proyecto que tiene por objetivo crear un marco tecnológico, normativo y organizativo que posibilite el establecimiento de relaciones electrónicas entre las administraciones públicas y entre estas y los agentes sociales (ciudadanos, empresas, organizaciones, etc.).

No es objeto de esta comunicación profundizar en el papel de las administraciones públicas en la sociedad de la información, pero si es necesario incluir una introducción que concrete los motivos i la coyuntura que propician la aparición de iniciativas como el proyecto Administració Oberta de Catalunya.

El planteamiento de un proyecto de estas características responde básicamente a dos razones:

- Una derivada del entorno y de las exigencias de la propia sociedad

La Administración, en definitiva no puede ignorar el efecto social que en este momento se esta produciendo y que muchos analistas equiparan a la revolución industrial.

Si un ciudadano es capaz de realizar compras desde su casa; de acceder a la cultura y de obtener información de cualquier parte del mundo; de interactuar con su entidad financiera; de hacer tantas y tantas operaciones sin necesidad de desplazamientos y en cualquier momento, ha de ser capaz también con la misma facilidad de relacionarse con su administración, de pagar sus impuestos, de acceder a su sistema sanitario, de realizar sus gestiones y trámites, en definitiva, de recibir servicios.

- I por otro lado la administración pública en general tiene una responsabilidad impulsora y reguladora y especialmente en aquellas actuaciones que puedan redundar de forma directa en un mejor servicio y atención al ciudadano y a las empresas.

En este contexto, el papel de las administraciones públicas se configura en una doble dimensión: de un lado, como responsables de servicios básicos para el correcto funcionamiento de los procesos sociales, han de ser pioneras en la adaptación de sus estructuras a las nuevas necesidades ya que esta adaptación es un requerimiento imprescindible para garantizar los niveles de calidad de vida de ciudadanos y la competitividad de las actividades económicas; por otro lado, las administraciones han de asumir un papel de dinamizadoras y difusoras de este proceso, abriendo oportunidades a todas las iniciativas y, más importante todavía, garantizando con su actuación que ninguna parte del territorio o grupo social quede marginado en este proceso de adaptación.

Se ha de potenciar que la actividad administrativa se desarrolle sobre verdaderos servicios interactivos, que sean accesibles desde cualquier lugar del territorio y a cualquier hora del día.

Origen del proyecto AOC

El proyecto AOC, no es ni una iniciativa aislada ni una iniciativa cerrada a la Generalitat de Catalunya.

El Comissionat per a la Societat de la Informació (hoy Secretaria per a la Societat de la Informació), creado por el gobierno de la Generalitat de Catalunya con el objetivo de facilitar la incorporación de Catalunya a la sociedad de la información y Localred, consorcio que agrupa la mayoría de los municipios de Catalunya con el objetivo de promover el desarrollo y la utilización de las nuevas redes, han elaborado de forma conjunta un Plan estratégico que, a partir del análisis de la situación actual y de determinar las posibilidades de Catalunya en el desarrollo de las infraestructuras i en la introducción de las tecnologías de la información y las comunicaciones, ha permitido definir las bases y las actuaciones necesarias para obtener una posición de privilegio en esta nueva sociedad de la información.

Este plan se conoce como ***Plan Estratégico para la Sociedad de la información: Catalunya en Xarxa.(Cataluña en red)*** y se estructura en seis ámbitos específicos: (1) *infraestructuras y servicios básicos, industria,* (2) *comercio y contenidos,* (3) *educación y formación,* (4) *sanidad y calidad de vida,* (5) *administración y servicios al ciudadano* i (6) *sociedad y cambio cultural.*

Se puede encontrar el texto íntegro del plan en la dirección http://www.gencat.es/csi/cat/catalunya_xarxa/.

Denominador común de todos los ámbitos es la realización de actuaciones o iniciativas que afectan a:

- las infraestructuras (equipos i comunicaciones), y
- a la preparación, formación y reciclaje de los agentes sociales implicados y la sociedad en general.

De este contexto, nace el proyecto AOC.

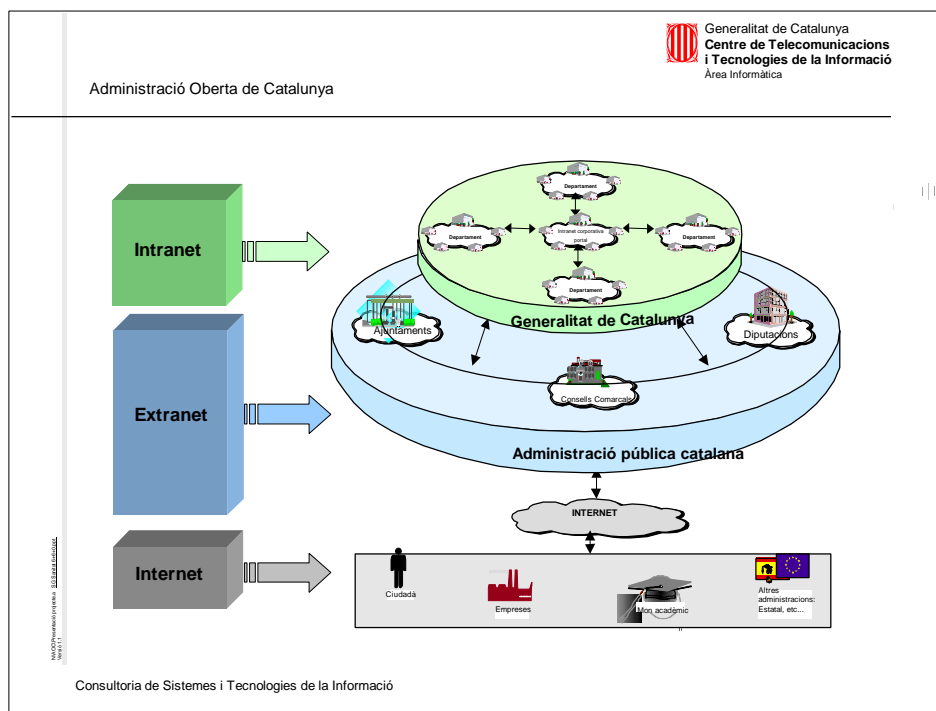
Como puede deducirse, el proyecto AOC no es en si mismo una finalidad, si no un medio que ha de ayudar a evolucionar hacia una mejora del servicio al ciudadano

Para alcanzar este objetivo, se ha optado por definir un sistema articulado en tres capas que sustentadas en tecnologías alrededor del concepto "3net" (intranet, extranet, internet) definen por si mismas las grandes áreas de aplicación y en cierta medida, la estrategia de implantación.

La primera capa se centra en los sistemas de información de la Generalitat de Catalunya. El objetivo es potenciar la existencia de soluciones intranet para acceder a los sistemas de información propios, y generar un portal a través del cual se garantice la conectividad y la accesibilidad con carácter general.

Una segunda capa, plantea la necesidad de conectar el área pública de la intranet de la Generalitat con las áreas abiertas de las intranets de otras administraciones locales con el fin de generar un espacio común que permita el intercambio y la compartición de información, y el acceso a los sistemas de información que se consideren.

Por último, una tercera capa culmina el proyecto incorporando sistemas de información que permitan al ciudadano y a las empresas interactuar directamente con las administraciones.



Pero es evidente que la implantación de un proyecto de estas características, con la dimensión y el alcance que se plantea, necesita una estrategia de implantación bien definida y sobretodo bien calculada.

Hemos de tener en cuenta que condicionantes como las infraestructuras requeridas, la capacidad y capilaridad de las comunicaciones, la adecuación de los métodos de trabajo, la necesidad de formar i reciclar al personal en las nuevas herramientas y procedimientos y por que no decirlo, el cambio cultural que estas iniciativas producen, requerirán un planteamiento prudente, realista, que ofrezca garantías y que sea implementable de dentro hacia fuera.

No se pueden plantear un conjunto de servicios al ciudadano si previamente la organización no está preparada.

Pero, a pesar de esta afirmación, y sin incurrir en contradicción, creemos que este mensaje de prudencia no puede entenderse como la necesidad de realizar el proceso de

implantación de una forma absolutamente secuencial. Es decir, no es necesario tener resueltos todos los temas internos para iniciar aquellos que propicien la relación tanto con otras administraciones como con el ciudadano.

Se han de buscar fórmulas que permitan avanzar en paralelo en los tres niveles.

La Administració Oberta de Catalunya hoy

En esta línea y bajo esta filosofía se ha iniciado la implantación del proyecto en la Generalitat de Catalunya.

Los primeros objetivos se centran en los sistemas de información internos de la Generalitat como punto de arranque para una abertura de actuaciones al exterior. En definitiva, es el paso previo para ir a un modelo tendente a universalizar la información y los procesos administrativos.

Componentes del proyecto

En el proyecto se identifican dos grandes actuaciones

- La formalización de la intranet de la Generalitat de Catalunya: en realidad, el que se inicia es un proceso de ordenación i de interconexión de todas las intranets de ámbito departamental o local, creando un nodo común de acceso que se constituye en la intranet corporativa.
- La realización de una prueba piloto de utilización de la firma electrónica: que permita capitalizar experiencias para posteriormente extender la solución a otros ámbitos organizativos.

Descripción de la solución aplicada

- **Intranet corporativa**

Como se desprende de su enunciado, se integran en la intranet corporativa un conjunto de servicios, de funciones y de informaciones de interés al conjunto de la corporación y accesibles desde cualquier dependencia de la Generalitat de Catalunya.

En un futuro, la intranet corporativa deberá constituirse en el portal de acceso a los sistemas de información de la Generalitat de Catalunya.

Como ejemplos de servicios y funciones a los que hoy se puede acceder a través de la intranet corporativa se pueden citar: buscador de información, servicios multimedia, transmisión de ficheros, directorio de correo electrónico, canales de noticias corporativas, hospedaje de aplicaciones corporativas, acceso corporativo a bases de datos externas (Aranzadi, Enciclopedia Catalana), servicios de traducción lingüística de documentos, publicación de normativa y procedimientos.

□ **Intranet departamental**

En este apartado, los objetivos fijados como proyecto AOC se centran en potenciar la creación y la utilización de las intranets departamentales como herramienta que ha de facilitar:

- La compartición i el intercambio de información de àmbito departamental / local
- La resolución de gestiones internas, fomentando la estandarización y la universalización de los procedimientos
- La difusión global de información de interés departamental.

Como elementos de ayuda a la resolución de estos objetivos se han desarrollado una serie de actuaciones orientadas a:

- Definir las normas y estándares que garantizan la conectividad y accesibilidad entre todas las intranets departamentales / locales y con la intranet corporativa.
- El desarrollo de una intranet modelo que permita a aquellas unidades que no dispongan de una intranet, poner en marcha una solución de una forma rápida y con coste reducido.
- Fomentar la creación de funciones de uso generalizado como fórmula que ayude a dinamizar la utilización de las intranets. Son ejemplos funciones de tipo general (reserva de salas, vehículos, comunicación de incidencias, solicitud de material,...) y relacionadas con el personal (solicitud de vacaciones, comunicación de ausencias,...)

□ **Firma electrónica**

Si bien los objetivos últimos responden evidentemente a garantizar las comunicaciones seguras entre dos interlocutores y a la vez, a definir y diseñar mecanismos para acceder de manera segura a los sistemas de información, el objetivo primero se focalizaba en aquel momento (segundo trimestre 1999) como la fórmula que podía facilitar la obtención de información y experiencia para implantar el proyecto en toda la Generalitat y posteriormente trasladarlo a otras administraciones y al ciudadano.

En este sentido, se define un proyecto calificado como piloto que limita su ámbito de aplicación a un colectivo de aproximadamente 1500 empleados públicos de dos departamentos de amplia proyección horizontal: Presidencia y Economía y Finanzas

Estos certificados, permiten, además de la utilización del correo electrónico seguro, incorporar la firma electrónica en diversos trámites relacionados con la gestión de personal (comunicación situación familiar a efectos de cálculo de IRPF, solicitud de vacaciones,...), y como identificador de usuario para acceder a determinados sistemas de información desde estaciones quiosco de utilización compartida.

La adopción de estas tecnologías impacta directamente tanto en la organización como en los métodos de trabajo, de manera que es necesario hacer una reflexión de los motivos que pueden llevar a una organización a utilizar tecnologías de firma electrónica, en este sentido para construir un marco de relaciones electrónicas, entre las administraciones y entre estas y el ciudadano, es imprescindible garantizar la identidad de las partes y su voluntad de participar libremente en el "negocio" electrónico.

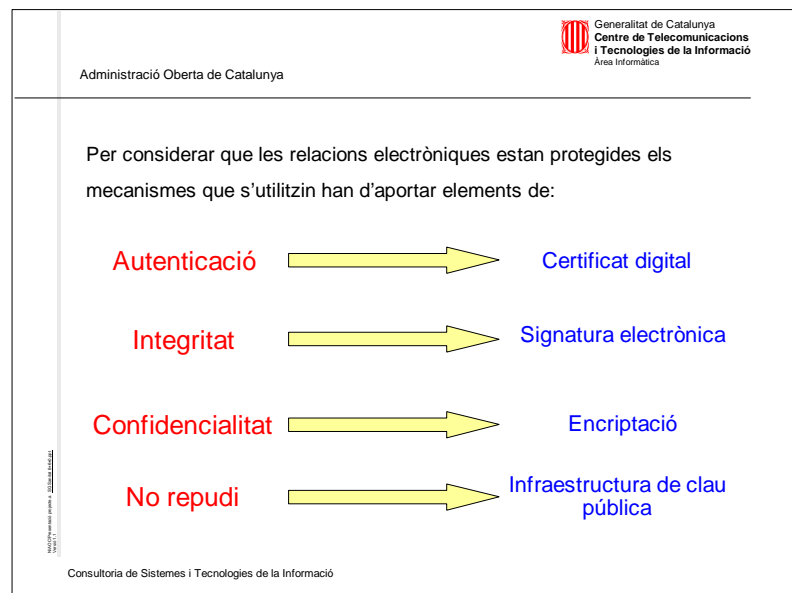
La desaparición del papel y de la firma manuscrita requiere la utilización de mecanismos que den garantías que no hay suplantación de personalidad y que los contenidos de las voluntades no son alterados por terceros.

Para garantizar que las relaciones electrónicas están suficientemente protegidas, los mecanismos que se utilicen han de aportar elementos que permitan:

- Autenticar la personalidad de los interlocutores.
- Integridad de la información a intercambiar. Se ha de garantizar que los contenidos no han estado alterados por terceros.
- Confidencialidad de la información. Y garantía que únicamente puede ser visualizada por su destinatario
- No repudio tanto en emisión como en recepción. En tanto el sistema garantice que no pueden negarse las acciones realizadas.

Los mecanismos que hacen posible estas garantías son:

- Certificado digital. En tanto que el procedimiento utilizado para su emisión por parte de la Autoridad de Certificación otorgue suficientes elementos de confianza que garanticen la titularidad de una identidad electrónica.
- Firma electrónica. Por cuanto establece un mecanismo que permite identificar si el documento firmado ha sido alterado por terceras partes con posterioridad a su firma.
- Encriptación, que garantice que, en su caso, únicamente el destinatario tiene capacidad de desencriptar y visualizar el contenido.
- Infraestructura de llave pública (PKI) que en base a la aplicación de procedimientos y medidas de seguridad,



garantiza el correcto funcionamiento del sistema global.

Características de la prueba piloto de firma electrónica basada en certificados digitales.

Esta parte del proyecto se ha abordado desde dos perspectivas, la de tipo organizativo y la puramente tecnológica.

Cuando se empezó a diseñar la experiencia enseguida se detectó que el proyecto no significaba exclusivamente implantar unas tecnologías, más o menos novedosas; los métodos de trabajo de la organización y los procedimientos administrativos debían verse impactados necesariamente, en definitiva se ponía en marcha un proyecto con una clara voluntad de introducir una nueva cultura, la del compromiso con la relación electrónica, enfrentada inevitablemente a la cultura del papel.

Para la emisión de los certificados digitales se ha creado en la Generalitat una autoridad de certificación de carácter exclusivamente interno, este papel lo asume un organismo ya existente, la Secretaria General de Administración y Función Pública, que es el organismo que gestiona los recursos humanos de la administración de la Generalitat y que depende del departamento de Governación i Relaciones Institucionales.

La autoridad de certificación se ha encargado de redactar la declaración de prácticas de certificación, la política de seguridad i la política de firma electrónica. Los procesos de gestión de los certificados digitales que vienen descritos en la declaración de practicas de certificación, asignan la función de autoridades de registro a las unidades de personal que puedan existir en la administración de la Generalitat.

La generación de certificados digitales se realiza a iniciativa de las unidades de personal, de manera que son estas las que hacen la petición del certificado para un empleado público, esta petición llega a la autoridad de certificación que crea las claves del usuario, y con su firma genera el certificado digital.

El soporte físico de estos certificados es de tipo externo, es decir, en disquete o en tarjeta inteligente (este último dispositivo en un número muy limitado), es la autoridad de

certificación la que comunica directamente al interesado que ya puede pasar a recoger su certificado por su unidad de personal y le proporciona el código personal (PIN) que activa el dispositivo que contiene el certificado (disquete o tarjeta).

La autoridad de registro verifica la identidad de la persona y le hace entrega del certificado, a la vez que le informa formalmente con un documento de entrega sobre las condiciones básicas de utilización del certificado, indicándole que existe una declaración de practicas de certificación que puede consultar en la intranet de la Generalitat donde se amplia la información sobre los certificados digitales.

Cada autoridad de registro gestiona los certificados digitales de las personas que dependen de esta como unidad de personal, eso incluye, a parte de la entrega, la revocación, la renovación y la resolución de posibles incidencias con los certificados.

La incorporación de la firma electrónica a los procedimientos internos depende de cada departamento, de manera que estos son los encargados de modificar convenientemente la normativa de los procesos en que se incluya la firma electrónica, que en estos momentos se han centrado, tal y como ya se ha mencionado, casi exclusivamente en trámites vinculados a la gestión de personal (modificación de datos para las retenciones del IRPF, vacaciones, permisos especiales, petición de certificados, etc.).

Por lo que respecta a la tecnología, el proveedor del entorno de certificación ha sido la empresa SAFELAYER Secure Communications, s.a., que en estrecha colaboración con la Universidad Politécnica de Catalunya han aportado tanto la solución de generación de las claves públicas y privadas, y los certificados digitales, como las aplicaciones de gestión de las autoridades de registro.

Esta solución permite la generación de las claves y certificados tanto de forma individual como en forma de lotes, es decir, a partir de unos datos que dispone la organización ya validados es posible generar de forma masiva los certificados digitales, lo que supone un importante ahorro en la gestión de estos, simplificando el proceso de entrega y el de verificación de la identidad de los receptores de los certificados.

Las aplicaciones de gestión que utilizan las autoridades de registro utilizan una interfaz web, con protocolo https, accesible exclusivamente desde la intranet de la Generalitat, y con acceso restringido mediante certificados autorizados, que solo disponen los operadores de las autoridades de registro.

El modelo implantado permite obtener servicios de correo electrónico seguro (S/MIME), control de acceso para entornos web con acreditación de clientes mediante presentación de certificados en protocolo SSLv3, firma y cifrado de ficheros en formato PKCS#7, soportando los certificados emitidos las extensiones X509v3 y de Netscape, asimismo aporta soporte para targetas inteligentes (PKCS#12 y PKCS#11) y la integración en targetas tipo TIBC (Tarjeta Inteligente para Bancos y Cajas), que es sobre la tecnología en que se han distribuido, de forma experimental, un número reducido de certificados.

Todos los certificados emitidos se publican en un directorio LDAP que hace las funciones de directorio de correo y que permite la consulta pública de certificados, paralelamente también se publican las listas de certificados revocados.

Evolución de la firma electrónica en la Generalitat de Catalunya

Los resultados obtenidos por el proyecto piloto, la creciente evolución y presencia de la firma electrónica en las relaciones entre las empresas, y entre otros aspectos, la necesidades que se manifiestan como consecuencia de la entrada en vigor del reglamento de la LORTAD, han generado un interés en diferentes organismos que ha permitido identificar un buen número de proyectos, alguno de ellos de orientación interna y la gran mayoría dirigidos a potenciar el intercambio de información con los ciudadanos y las empresas.

A la vista de las iniciativas identificadas, la Generalitat de Catalunya se plantea dos líneas de actuación:

□ Interna.

Se está ultimando un plan que ha de hacer posible la extensión del modelo expuesto a todos los departamentos de la Generalitat de Catalunya, adecuando la organización y los procedimientos técnicos-administrativos dando prioridad a aquellas actuaciones que faciliten i mejoren las relaciones con el ciudadano y con las empresas.

□ De colaboración con otras administraciones

En este sentido, se ha establecido un acuerdo global con las administraciones locales para la definición y desarrollo de una única entidad pública prestadora de servicios de firma electrónica a las administraciones catalanas.

Esta iniciativa permitirá que un empleado público de cualquier administración catalana pueda disponer de un único certificado digital y que sea reconocido como válido por todas ellas.

Al mismo tiempo, y con el objetivo de otorgar la máxima operatividad y validez a los certificados emitidos, está previsto contactar con las principales autoridades de certificación de ámbito nacional/europeo para establecer acuerdos que permitan el reconocimiento mutuo de los certificados emitidos por cada una de ellas.