

# Software de fuentes abiertas en la Administración electrónica

Análisis del impacto de la LAESCP  
en la Administración Pública

**Elaborado por:**

Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas (CENATIC).

Deloitte

**Con la colaboración de:**

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Ministerio de la Presidencia, Ministerio de Economía y Hacienda, Red.es, Generalitat de Catalunya, Gobierno de Aragón, Gobierno de Cantabria, Gobierno de Navarra, Junta de Extremadura, Junta de Andalucía, Diputación de Cáceres, Ayuntamiento de Almendralejo, Ayuntamiento de Mérida, Ayuntamiento de Zaragoza

**Edita:**

© 2009 CENATIC

(Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en fuentes abiertas).

C/ Vistahermosa, 1-3ª planta  
06200 Almendralejo (Badajoz)

**Deposito legal:** BA-320-09

**Diseño y producción:**

Comfot, s.l.u.

Reservados todos los derechos. Se permite su copia y distribución por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores y no se realice ninguna modificación de las mismas.

Este informe está disponible en el sitio web de Cenatic  
<http://www.cenatic.es>

*Las opiniones expresadas en esta publicación pertenecen a los distintos autores de los textos incluidos y no reflejan necesariamente la opinión de Cenatic, o de las Administraciones Públicas.*

# Índice

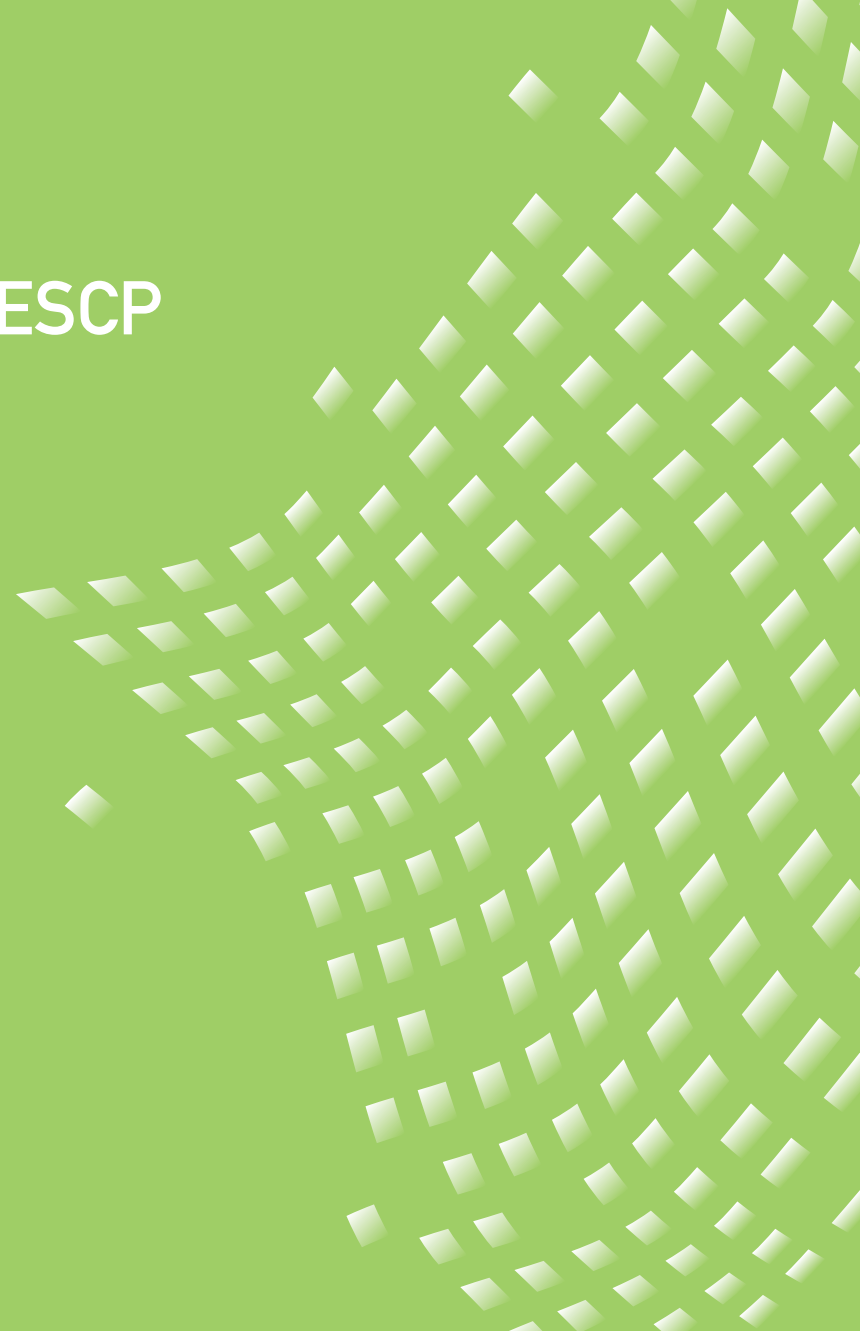
1. Alcance y desafíos de la LAECSP	5
1.1. Alcance de los derechos reconocidos a los ciudadanos en la LAECSP	7
1.2. Nuevos retos y desafíos en la relación electrónica con la Administración	17
1.3. Principales ámbitos para la plasmación efectiva de los nuevos derechos	21
<hr/>	
2. LAECSP: Un nuevo modelo de Administración Pública	27
2.1. Componentes básicos del modelo	31
2.2. El procedimiento administrativo bajo el prisma de la nueva Ley	59
<hr/>	
3. El proceso de consolidación de la Administración electrónica: Principales tendencias	67
3.1. Casos de Estudio: AGE, CC.AA. y EE.LL	69
3.2. Conclusiones	79
<hr/>	
4. Posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para el cumplimiento de la Ley	85
4.1. Adecuación Tecnológica del modelo de A.E a la Ley 11/2007	90
4.2. Adecuación de los Canales de Comunicación	91
4.3. Adecuación de los Servicios Públicos Electrónicos	96

---

4.4. Adecuación de los Servicios Comunes de Tramitación	100
4.5. Adecuación de los Sistemas de Gestión	112
4.6. Adecuación de la Plataforma de Interoperabilidad	115
<hr/>	
5. Guía de recomendaciones y buenas prácticas	119
5.1. Parámetros genéricos para el cumplimiento de la Ley: principales actuaciones e iniciativas a acometer	121
5.2. Recomendaciones y buenas prácticas en cuanto a la incorporación de estándares y paquetes software de código abierto	124
<hr/>	

# 01.

## Alcance y desafíos de la LAESCP





## 1. Alcance y desafíos de la LAE SCP

### 1.1. Alcance de los derechos reconocidos a los ciudadanos en la LAE SCP

#### Planteamiento inicial

La Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos ha supuesto un importante impacto en el derecho positivo español, al configurarse como elemento polarizador de iniciativas, tanto estatales, como autonómicas y locales en el ámbito de la Administración Electrónica.

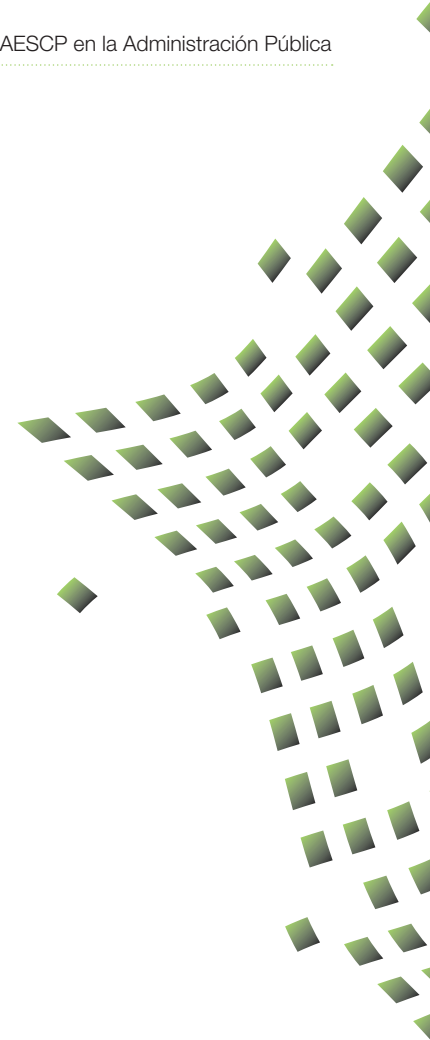
Este texto legal, unido a los recientes cambios normativos como la Ley 7/2007, de 12 de abril, del Estatuto Básico del Empleado Público y a nivel europeo la DIRECTIVA 2006/123/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 12 de diciembre de 2006, relativa a los servicios en el mercado interior, y el Programa de Acción para la Reducción de las Cargas Administrativas vienen a configurar una nueva administración pública, adaptada a los tiempos y con una clara vocación de servicio al ciudadano.

Aparece así la Ley 11/2007 como un verdadero Código de Derecho Electrónico, situándose dentro del

cuerpo de Derecho administrativo como derecho especial, al regular la relación del ciudadano con la Administración sustentada sobre un ámbito tecnológico y cambiante. El texto aúna complejidad y buen hacer constituyéndose en un referente en el Derecho comparado y un Código pormenorizado en la materia de Administración Electrónica.

Dejando de lado interpretaciones teleológicas, en el Título primero, la Ley configura para el administrado toda una serie de derechos en su actuación o relación electrónica con la Administración, lo que viene a suponer un verdadero catálogo o estatuto electrónico del ciudadano, que, preservando las garantías del artículo 35 de la Ley 30/1992, garantice el tratamiento común de los ciudadanos en sus relaciones electrónicas con las Administraciones públicas.

Los derechos enunciados pueden clasificarse de muy diversas maneras en función de que atendamos a su objeto, ámbito, finalidad o incluso a su reconocimiento anterior o carácter novedoso, lo que será objeto de revisión en el presente informe.



El **Título I artículo 6 enuncia los derechos de los ciudadanos** en el ámbito del procedimiento administrativo electrónico. El apartado 1º del citado precepto legal enuncia, con carácter general, la posibilidad de relacionarse electrónicamente con la Administración al afirmar:

“*Se reconoce a los ciudadanos el derecho a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos para el ejercicio de los derechos previstos en el artículo 35RCL 1992\2512 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como para obtener informaciones, realizar consultas y alegaciones, formular solicitudes, manifestar consentimiento, entablar pretensiones, efectuar pagos, realizar transacciones y oponerse a las resoluciones y actos administrativos.*”

Este enunciado implica el reconocimiento, a su manera ciertamente redundante, de los derechos ya recogidos en la Ley 30/1992 (LRJPAC). Analizando en contraposición el estatuto del ciudadano reflejado en la LRJPAC y poniéndolo en relación con el fijado en el art. 6 de la LAECSP, podemos señalar, a modo enunciativo, la relación que figura en las siguientes páginas:



## Derechos: LRJPAC/LAECSP

## Derechos reconocidos en la Ley 30/92 (Art. 35)

1. A conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados, y obtener copias de documentos contenidos en ellos.
2. A identificar a las autoridades y al personal al servicio de las Administraciones Públicas bajo cuya responsabilidad se transmiten los procedimientos.
3. A obtener copia sellada de los documentos que presenten, aportándola junto con los originales, así como a la devolución de éstos, salvo cuando los originales deban obrar en el procedimiento.
4. A utilizar las lenguas oficiales en el territorio de su Comunidad Autónoma, de acuerdo con lo previsto en esta Ley y en el resto del Ordenamiento Jurídico.
5. A formular alegaciones y a aportar documentos en cualquier fase del procedimiento anterior al trámite de audiencia, que deberán ser tenidos en cuenta por el órgano competente al redactar la propuesta de resolución.
7. A no presentar documentos no exigidos por las normas aplicables al procedimiento de que se trate, o que ya se encuentren en poder de la Administración actuante.
8. A obtener información y orientación acerca de los requisitos jurídicos o técnicos que las disposiciones vigentes impongan a los proyectos, actuaciones o solicitudes que se propongan realizar.
9. Al acceso a los registros y archivos de las Administraciones Públicas en los términos previstos en la Constitución y en ésta u otras Leyes.
10. A ser tratados con respeto y deferencia por las autoridades y funcionarios, que habrán de facilitarles el ejercicio de sus derechos y el cumplimiento de sus obligaciones.
11. A **exigir las responsabilidades** de las Administraciones Públicas y del personal a su servicio, cuando así corresponde legalmente.
12. Cualesquiera **otros** que les reconozcan la Constitución y las Leyes.

## Derechos reconocidos en la Ley 11/2007 (Art. 6)

1. Se reconoce a los ciudadanos el derecho a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos para el ejercicio de los derechos previstos en el artículo 35 de la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común, así como para obtener informaciones, realizar consultas y alegaciones, formular solicitudes, manifestar consentimiento, entablar pretensiones, efectuar pagos, realizar transacciones y oponerse a las resoluciones y actos administrativos.
2. A elegir, entre aquellos que en cada momento se encuentren disponibles, el canal a través del cual relacionarse por medios electrónicos con las Administraciones Públicas.
3. A no aportar los datos y documentos que obren en poder de las Administraciones Públicas, las cuales utilizarán medios electrónicos para recabar dicha información siempre que, en el caso de datos de carácter personal, se cuente con el consentimiento de los interesados en los términos establecidos por la Ley Orgánica 15/1999, de Protección de Datos de Carácter Personal, o una norma con rango de Ley así lo determine, salvo que existan restricciones conforme a la normativa de aplicación a los datos y documentos recabados. El citado consentimiento podrá emitirse y recabarse por medios electrónicos.
4. A la igualdad en el acceso electrónico a los servicios de las Administraciones Públicas.
5. A conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos en los que sean interesados, salvo en los supuestos en que la normativa de aplicación establezca restricciones al acceso a la información sobre aquéllos.
6. A obtener copias electrónicas de los documentos electrónicos que formen parte de procedimientos en los que tengan la condición de interesado.
7. A la conservación en formato electrónico por las Administraciones Públicas de los documentos electrónicos que formen parte de un expediente.
8. A obtener los medios de identificación electrónica necesarios, pudiendo las personas físicas utilizar en todo caso los sistemas de firma electrónica del Documento Nacional de Identidad para cualquier trámite electrónico con cualquier Administración Pública.
9. A la utilización de otros sistemas de firma electrónica admitidos en el ámbito de las Administraciones Públicas.
10. A la garantía de la seguridad y confidencialidad de los datos que figuren en los ficheros, sistemas y aplicaciones de las Administraciones Públicas.
11. A la calidad de los servicios públicos prestados por medios electrónicos.
12. A elegir las aplicaciones o sistemas para relacionarse con las Administraciones Públicas siempre y cuando utilicen estándares abiertos o, en su caso, aquellos otros que sean de uso generalizado por los ciudadanos.
13. En los procedimientos relativos al establecimiento de actividades de servicios, los ciudadanos tienen derecho a obtener la siguiente información a través de medios electrónicos:
  - Los procedimientos y trámites necesarios para acceder a las actividades de servicio y para su ejercicio.
  - Los datos de las autoridades competentes en las materias relacionadas con las actividades de servicios, así como de las asociaciones y organizaciones profesionales relacionadas con las mismas.
  - Los medios y condiciones de acceso a los registros y bases de datos públicos relativos a prestadores de actividades de servicios y las vías de recurso en caso de litigio entre cualesquiera autoridades competentes, prestadores y destinatarios.

## Enunciación de derechos

### 1. Derechos comunes del procedimiento administrativo

Como ya vimos, el apartado 1º del mencionado artículo 6 establecía el reconocimiento de los derechos fijados en la Ley 30/1992 y su coherencia lógica en la aplicación de los mismos al ámbito del procedimiento administrativo electrónico, lo que supone en la práctica, el respeto y mantenimiento de las garantías jurídicas ya reconocidas para el procedimiento común, aplicadas ahora al ámbito electrónico de conformidad con el principio de legalidad en la integridad de garantías reconocido en el artículo 4 d) de la LAECSP.

### 2. Derecho: A elegir, entre aquellos que en cada momento se encuentren disponibles, el canal a través del cual relacionarse por medios electrónicos con las Administraciones Públicas

El reconocimiento expreso de la multicanalidad no implica la obligación para las diferentes AAPP de habilitar los canales presencial, telefónico y telemático para todos los servicios que presten, sino el impulso de su implantación efectiva.

El propio reconocimiento del derecho lleva en este caso inmediatamente aneja su limitación, al destacar la libre elección de canal “entre los que se encuentren disponibles”, lo que en la práctica deja en manos de las AAPP la puesta en marcha de esos canales, tanto electrónicos como presenciales y telefónicos.

La LAECSP se erige en este momento como la principal reguladora del derecho electrónico en las AAPP, configurando la relación electrónica del ciudadano con la Administración, pero sin imponer la exigencia concreta de los medios electrónicos susceptibles de poner a disposición del ciudadano.

### 3. Derecho: A no aportar los datos y documentos que obren en poder de las Administraciones Públicas

Antecedente de este derecho es el recogido en el artículo 35 f) de la LRJPAC, que disponía la posibilidad de no presentar documentos no exigidos por las normas aplicables al procedimiento de que se trate o que ya se encuentren en poder de la Administración.

Este derecho se consigna como uno de los principales impulsos y necesarias soluciones íntimamente relacionado con el principio de interoperabilidad.

Su realización efectiva exigirá a las diferentes AAPP la catalogación de la documentación requerida en los diferentes procedimientos a efectos de evitar reiteraciones y la suscripción de Convenios entre las mismas que, garantizando la interoperabilidad, permitan, previo consentimiento del ciudadano o una vez recogida la previsión expresa en la norma que regule el procedimiento administrativo de que se trate, la no presentación de documentos o aportación de datos para el inicio y resolución del procedimiento cuando estos obren en poder de la Administración.

Encontramos pues en este punto dos elementos clave:

- La **voluntariedad del ciudadano** para la realización del intercambio de datos entre Administraciones Públicas o, **en su caso, su sustitución** por una previsión legal específica.
- La necesaria **colaboración entre Administraciones Públicas** para la plena efectividad de este derecho.

El derecho se encuentra a su vez reflejado a lo largo del articulado, si bien su plasmación posterior adquiere dimensión en el artículo 9 cuando afirma respecto a las transmisiones de datos entre Administraciones Públicas que:

“ Para un eficaz ejercicio del derecho reconocido en el apartado 6.2.b), cada Administración deberá facilitar el acceso de las restantes Administraciones Públicas a los datos relativos a los interesados que obren en su poder y se encuentren en soporte electrónico, especificando las condiciones, protocolos y criterios funcionales o técnicos necesarios para acceder a dichos datos con las máximas garantías de seguridad, integridad y disponibilidad, de conformidad con lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal y su normativa de desarrollo ”

La dicción literal del precepto supone la limitación del alcance de esta interoperabilidad o accesibilidad de datos a la necesidad de que estos figuren en formato electrónico. El precepto, al no tener el carácter de básico, obliga fundamentalmente a la AGE a garantizar esta obligación, pero las CCAA y Entidades Locales, teniendo en cuenta la DF 3ª, objeto de análisis posterior, tendrán para la realización de este derecho una exigibilidad difusa, cuya concreción o cumplimiento queda pendiente de la propia disponibilidad presupuestaria y voluntad política, siendo precisa, como apuntamos, su colaboración para la efectividad del derecho.

#### **4. Derecho: A la igualdad en el acceso electrónico a los servicios de las Administraciones Públicas**

Al efecto la ley consagra específicamente el derecho a la igualdad en el acceso, entroncando con el artículo 14 de la Constitución y la tendencia normativista de supresión de barreras y conceptual de evitar la brecha digital.

Interpretando extensivamente el mismo podríamos entender el derecho como la garantía de evitar discriminaciones según el canal elegido, el sexo del particular que se relaciona con la Administración, o el grupo o adscripción a que pertenezca.

La configuración del precepto parece ir enfocada a **garantizar la accesibilidad electrónica de diferentes colectivos** y, en todo caso, teniendo presente que la elección de la vía electrónica o presencial no puede suponer menoscabo o merma alguna en los derechos inherentes al procedimiento administrativo, tanto electrónico como tradicional.

Asimismo, el precepto guarda correlación con las medidas de dependencia y accesibilidad de las que podemos citar a modo de ejemplo, y sin ánimo exhaustivo, la Ley 49/2007, de 26 de diciembre, el Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, y la Norma UNE

139803:2004, que garantizan la no discriminación en el acceso electrónico a los canales o portales Web.

#### **5. Derecho: A conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos**

La habilitación de este derecho supone, en su planteamiento inicial uno de los principales retos a asumir por cada Administración en su relación electrónica con el ciudadano. La plasmación del mismo representa el reconocimiento expreso del reiterado “¿como va lo mío?” consignado para el procedimiento común en el art. 35 a) de la LRJPAC.

No obstante, pese al carácter categórico con que se enuncia el derecho, al interpretarlo en relación con el resto del articulado y, específicamente, con los artículos dedicados a la gestión electrónica del procedimiento administrativo, podemos distinguir dos formas fundamentales de acceso al expediente:

- Mediante la fijación de hitos de acceso del ciudadano al expediente de manera online, marcando diferentes fases en la tramitación del expediente (procedimientos informatizados).
- O mediante la contestación puntual de estado de tramitación por los empleados públicos (resto de procedimientos).

Así aparece reflejado en el **artículo 37** en sus dos apartados al disponer, respecto a las obligaciones de información la distinción según el **procedimiento este gestionado en su totalidad electrónicamente**, en que se fija la puesta a disposición del interesado de un servicio electrónico de acceso restringido de consulta, **del resto de procedimientos** en que tan sólo será preciso habilitar otros servicios electrónicos de información.

#### **6. Derecho: A obtener copias electrónicas de los documentos electrónicos**

Este derecho se encuentra ligado al acceso al expediente electrónico y supone en la práctica la posibilidad de obtener la información sobre los documentos que conforman el expediente, en los términos previstos en el artículo 30 relativo a las copias electrónicas. Dichas copias, con independencia del mantenimiento del formato original, tendrán inmediatamente la consideración de copias auténticas.

#### **7. Derecho: A la conservación en formato electrónico por las Administraciones Públicas de los documentos electrónicos que formen parte de un expediente**

El derecho aparece configurado como la correlación del sistema de archivos públicos al formato electrónico y supone la traslación del sistema de gestión de archivos públicos al ámbito del procedimiento administrativo electrónico.

A raíz de la progresiva implantación del expediente electrónico se presenta como exigencia para las Administraciones Públicas la conservación del mismo como garantía hacia el ciudadano y preservación de las debidas garantías, evitando pérdidas de información con independencia del soporte utilizado para su almacenamiento.

El planteamiento de este derecho exige:

- La accesibilidad a la información del expediente electrónico.
- La durabilidad de la información y sus soportes.
- El mantenimiento de los sistemas, aplicaciones y bases de datos donde se integra.

### **8 y 9. Derecho: A obtener los medios de identificación electrónica y a la utilización de otros sistemas de firma electrónica**

La tramitación de un procedimiento administrativo requiere, para su correcta instrucción, de la identificación de interesados o afectados por el mismo.

El reconocimiento de medios de identificación electrónica y la utilización de sistemas de firma supone por tanto, más que un derecho, una exigencia de hecho de la tramitación electrónica de expedientes.

En este punto se consigna la aplicabilidad a nivel estatal del eDNI como medio válido de acreditación de las personas físicas en la realización de los diferentes trámites electrónicos, sin perjuicio del reconocimiento de otros sistemas específicos de reconocimiento e identificación aplicables tanto a personas físicas o jurídicas en los términos previstos en la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma electrónica.

De conformidad con los artículos 13 y siguientes de la LAECSP, podemos destacar como características fundamentales del desarrollo de este derecho las siguientes:

- Las AAPP deberán aceptar el eDNI como medio de identificación general así como hacer pública y ac-

cesible por medios electrónicos la relación de sistemas de firma electrónica avanzada admitidos.

- Habilitar el uso de otros sistemas de identificación / autenticación.
- Las AAPP deberán disponer de un servicio de gestión de representantes para la habilitación general o específica de personas físicas o jurídicas autorizadas.

### **10. Derecho: Seguridad y confidencialidad de los datos**

La mención expresa de este derecho obedece a la necesidad de superar las tradicionales reticencias a la incorporación de las nuevas tecnologías al quehacer diario de la Administración.

La superación de la tradicional desconfianza exige garantizar y reforzar las posibilidades de las nuevas tecnologías dando una imagen de fiabilidad y transparencia en las comunicaciones con parámetros de seguridad y confidencialidad respecto de los datos tratados e incorporados a ficheros, sistemas y aplicaciones en poder de las Administraciones Públicas.

Asimismo, la confidencialidad se entiende necesariamente ligada al tratamiento de los datos personales

y la privacidad de las comunicaciones no específicamente tratados en el presente texto legal.

#### **11. Derecho: Calidad de los servicios públicos**

En los últimos tiempos se ha extendido progresivamente una corriente que promueve el concepto de calidad como principio en la prestación de servicios públicos. El reconocimiento de este derecho, establece exigencias para las Administraciones, que se ven obligadas a prestar, al menos, unos niveles mínimos de calidad en sus servicios, previamente establecidos por los órganos competentes.

Bajo esta premisa, las Administraciones pueden realizar las evaluaciones que estimen oportunas de los niveles de calidad prestados por los diferentes órganos, pudiendo establecerse convocatorias de premios o incentivos a la excelencia y calidad en los servicios públicos con el objetivo de la mejora continua de la calidad en la prestación de los mismos.

#### **12. Derecho: A elegir las aplicaciones o sistemas para relacionarse con las Administraciones Públicas siempre y cuando utilicen estándares abiertos o, en su caso, aquellos otros que sean de uso generalizado por los ciudadanos**

La habilitación de este derecho promueve la no discriminación por razón de elección tecnológica en el acceso a los servicios públicos, suponiendo que los ciudadanos pueden elegir, para ello, las aplicaciones o sistemas de estándares abiertos o, en su caso, aquellos de uso generalizado.

Según este precepto, las Administraciones estarán obligadas a no interponer barreras de orden tecnológico, basándose en estándares abiertos o de uso generalizado compatibles con la utilización por parte de los ciudadanos de aplicaciones y sistemas no propietarios.

No obstante, este derecho no supone una obligación taxativa a las Administraciones a utilizar siempre estándares abiertos o software propietario de uso generalizado. En este sentido, deberán ofrecer flexibilidad tecnológica que asegure que el mayor número posible de ciudadanos puedan acceder y relacionarse con ellas, asumiendo los posibles costes que esto conlleve.

### **13. Derecho: A obtener información en los procedimientos relativos al establecimiento de actividades de servicios**

Con el reconocimiento expreso de este derecho se entiende parcialmente transpuesta la Directiva de Servicios de Mercado interior anteriormente enunciada. En este punto, se pretende coadyuvar en el objetivo de garantizar el libre acceso y ejercicio de todas las actividades de servicio, a través de los principios de libertad de establecimiento y libertad de prestación de servicios.

Al efecto, la propia Ley señala en su exposición de motivos que “Por ello, y dada la analogía de esta finalidad con el objetivo de esta Ley, se realiza en la misma una

referencia expresa a la información y trámites relacionados con las actividades de servicios, de forma que los artículos 6LCEur 2006\3520, 7LCEur 2006\3520 y 8LCEur 2006\3520 de la Directiva pueden considerarse transpuestos” por esta Ley.

Se pretende por tanto, con el reconocimiento expreso del artículo 6.3, facilitar por medios electrónicos el acceso a los trámites relacionados con las actividades de servicios y a la información de interés tanto para los prestadores como para los destinatarios de los mismos.



## 1.2. Nuevos retos y desafíos en la relación electrónica con la Administración

Los derechos reconocidos en la Ley se encuentran íntimamente ligados a obligaciones correlativas para su garantía, dentro del concepto de Administración Pública como sujeto prestador de servicios cuya acción aparece encaminada a la satisfacción de necesidades del administrado.

La asunción de estas obligaciones supone no pocas dificultades y desafíos para las diferentes Administraciones Públicas, ya que, dependiendo del grado de avance en la materia, mayores serán las exigencias y esfuerzos orientados al cumplimiento de las obligaciones.

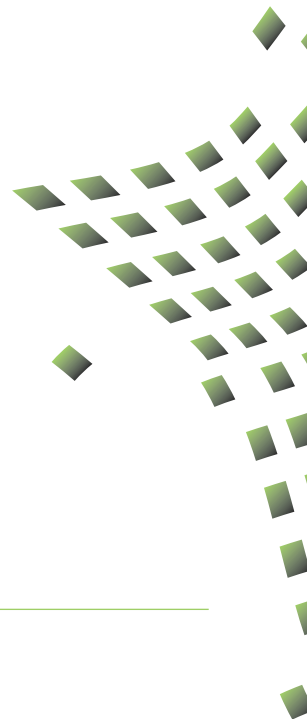
Así, a modo de ejemplo, la garantía de estos derechos supone en primer lugar la habilitación de los canales necesarios para su ejercicio. De este modo, que el ciudadano pueda presentar cualquier documento dentro del procedimiento administrativo implica necesariamente la habilitación del canal telemático para presentar esos documentos y a su vez la constancia y fehaciencia tanto de la presentación como del contenido de lo presentado.

La incorporación de las nuevas tecnologías presenta los siguientes desafíos:

- **Formativos:** ante la resistencia al cambio y desconfianza del personal de las AAPP en las nuevas tecnologías, será preciso habilitar canales de información y formación adecuados que permitan la gestión del cambio y la progresividad en el vencimiento de reticencias.
- **Económicos y Técnicos:** complejidad y elevados costes de los desarrollos de los diferentes servicios, lo que se contrapone directamente con una, en ocasiones, reducida disponibilidad presupuestaria e implica no pocos obstáculos para la ejecución de las obligaciones prescritas en un plazo temporal limitado.

Es en este punto donde la LAEESP en el artículo 4.1, en un intento por maximizar la consecución de objetivos, introduce como principio de neutralidad tecnológica el **uso de estándares abiertos** así como, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos.

Respecto a la obligatoriedad de hacer efectivos dichos derechos por las AAPP es preciso traer a colación la **Disposición Final 3ª**, que viene a fijar diferentes grados de exigibilidad en función de la AAPP de que se trate:



- “
1. Desde la fecha de entrada en vigor de la presente Ley, los derechos reconocidos en el artículo 6RCL2007\1222 de la presente Ley podrán ser ejercidos en relación con los procedimientos y actuaciones adaptados a lo dispuesto en la misma, sin perjuicio de lo señalado en los siguientes apartados. A estos efectos, cada Administración Pública hará pública y mantendrá actualizada la relación de dichos procedimientos y actuaciones.
  2. En el ámbito de la Administración General del Estado y los organismos públicos vinculados o dependientes de ésta, los derechos reconocidos en el artículo 6 de la presente Ley podrán ser ejercidos en relación con la totalidad de los procedimientos y actuaciones de su competencia a partir del 31 de diciembre de 2009. A tal fin, el Consejo de Ministros establecerá y hará público un calendario de adaptación gradual de aquellos procedimientos y actuaciones que lo requieran.
  3. En el ámbito de las Comunidades Autónomas, los derechos reconocidos en el artículo 6 de la presente Ley podrán ser ejercidos en relación con la totalidad de los procedimientos y actuaciones de su competencia a partir del 31 de diciembre de 2009 siempre que lo permitan sus disponibilidades presupuestarias.
  4. En el ámbito de las Entidades que integran la Administración Local, los derechos reconocidos en el artículo 6 de la presente Ley podrán ser ejercidos en relación con la totalidad de los procedimientos y actuaciones de su competencia a partir del 31 de diciembre de 2009 siempre que lo permitan sus disponibilidades presupuestarias. A estos efectos las Diputaciones Provinciales, o en su caso los cabildos y Consejos Insulares u otros organismos supramunicipales, podrán prestar los servicios precisos para garantizar tal efectividad en el ámbito de los municipios que no dispongan de los medios técnicos y organizativos necesarios par aprestarlos.”...

La LAECSP entró en vigor el 24 de junio de 2007, si bien, la afirmación inicial de la disposición queda “minorada” al incluir la limitación de exigibilidad respecto de “los procedimientos y actuaciones adaptados a lo dispuesto en la misma”, de modo que la entrada en vigor de las obligaciones exigibles queda demorada a la disponibilidad de los diferentes procedimientos o servicios de modo telemático.

No obstante, analizando las obligaciones derivadas para cada una de las AAPP en particular, conviene señalar, que la Administración General del Estado deberá cumplir los hitos marcados en la Ley y garantizar el pleno ejercicio de estos derechos de manera integral a partir del 31 de diciembre de 2009.

Cuestión distinta es la exigibilidad para las CCAA y los Entes Locales en que para el cumplimiento de los hitos marcados pueden englobarse en una exigibilidad laxa, al incluir la excepción o remisión a las disponibilidades presupuestarias, lo que precisará de una firme voluntad política para impulsar su cumplimiento y una más que posible exigencia social.

La apuesta por los estándares y software de fuentes abiertas puede constituirse como una al-

ternativa interesante en términos tecnológicos y de rentabilidad para cumplir con las exigencias de la Ley 11/2007 en el escenario económico de recesión y recorte presupuestario.

La respuesta a estas cuestiones es compleja, pero resulta evidente que el uso de software libre y el ahorro operativo de no incurrir en costes de licencias puede ser una cuestión a tener en cuenta, así como el hecho de no condicionar el servicio al ciudadano a un determinado proveedor o solución tecnológica. Sin embargo parece claro que el escenario al que asistiremos será necesariamente el de coexistencia entre soluciones propietarias y libres.

A este respecto, los principales aspectos que se destacan desde el Centro de Nacional de Referencia de Aplicación de las TIC basadas en Fuentes Abiertas (CENATIC) en este ámbito son los siguientes:

- **“El software libre fomenta la independencia respecto a los proveedores, tecnologías y soportes**, evitando condicionar a las Administraciones a entornos tecnológicos concretos ni proveedores ni fabricantes de software.

Los estándares y normativas abiertas que sustentan este tipo de software permiten priorizar la elección

de una solución determinada en función del grado de satisfacción de la relación “coste-prestaciones” que ofrece.

Asimismo, el soporte técnico, mantenimiento y la actualización de las herramientas y aplicaciones basadas en estándares abiertos deja de depender de forma directa de un proveedor específico.

- **Reducción de costes sin condicionar el grado de eficiencia del software.**

La utilización generalizada de software de fuentes abiertas permite una reducción de costes gracias al ahorro en el pago de licencias, el aprovechamiento de las economías de escala y la reutilización del código.

Además, atendiendo a la nueva legislación en Administración electrónica (LAECSP), el intercambio y transferencia de tecnologías y aplicaciones desarrolladas bajo este soporte entre diferentes Administraciones no conlleva contraprestación ni necesidad de convenio alguno, facilitando y abaratando en gran medida este tipo de transacciones.

- **Reaprovechamiento de la información entre las distintas Comunidades.**

A medida que el software libre se impone como una herramienta global, los usuarios pueden compartir programas, reutilizar la información existente e

intercambiar experiencias, facilitando la cooperación entre los diversos agentes implicados.

- **Reutilización, flexibilidad y adaptación.**

Es notable la posibilidad de reutilización del trabajo preexistente que el software de fuentes abiertas permite, siendo esta una de sus más relevantes ventajas, y que confiere a las aplicaciones sobre este tipo de código un alto nivel de adaptación del software a las necesidades concretas de las diferentes Administraciones Públicas a la hora de desarrollar una nueva solución.

- **Participación de los diferentes agentes implicados.**

La implicación de los participantes en el desarrollo de software de estándares abiertos favorece la actualización y evolución continua de la información y aplicaciones, así como la ágil reparación de posibles eventualidades que puedan surgir.

El entorno de colaboración e intercambio posibilita la creación de un marco tecnológico innovador y crea una red de difusión del conocimiento que beneficia a todos los usuarios.

- **Repercusión del estándar en términos de solución eficiente.**

Con la finalidad de promover la eficiencia en la actuación administrativa, se abre la posibilidad de

utilizar soluciones basadas en estándares abiertos para la simplificación y racionalización de la gestión de la Administración.”

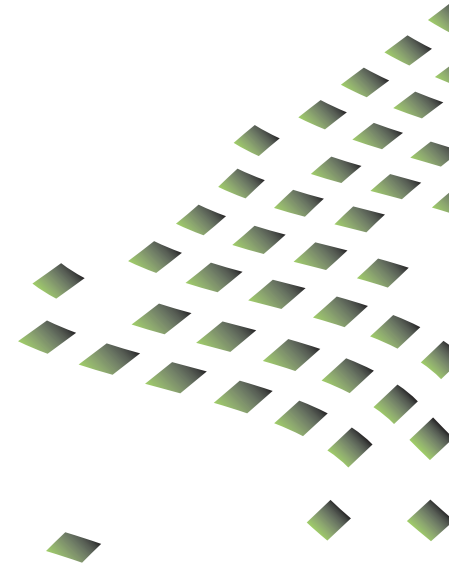
Asimismo, como variable reseñable en este punto, dirigido a dar facilidades en la adaptación a la Ley de las diferentes Administraciones, aparece en el artículo 45 y 46 de la LAECSP la posibilidad de **reutilización de aplicaciones y transferencia de tecnologías**, lo que en la práctica puede permitir a las diferentes Administraciones Públicas, mediante la efectiva cooperación, la creación y participación en comunidades, etc. una reducción ostensible de costes y tiempo de desarrollo, con garantía de interoperabilidad y sin necesidad de mediar un convenio entre las mismas.

### 1.3. Principales ámbitos para la plasmación efectiva de los nuevos derechos

Si bien, como hemos visto anteriormente, la LAECSP viene a reconocer y reiterar en el ámbito del procedimiento administrativo electrónico las mismas garantías ya recogidas en la Ley 30/1992, es en este punto donde nos corresponde reflexionar sobre el impacto que el reconocimiento y “transposición” de los mismos puede implicar para las diferentes Administraciones Públicas en materia de sistemas de información y en el quehacer organizativo de las mismas.

En este escenario, debe repararse en el hecho de que los nuevos derechos de acceso electrónico reconocidos a los ciudadanos en la LAECSP, además de establecer una serie de obligaciones para las Administraciones Públicas, están íntimamente ligados a unos conceptos relacionados con la Administración Electrónica y, al mismo tiempo, identifican implícitamente una serie de ámbitos de actuación que ya se venían proclamando, de manera más difusa, en anteriores normas.

Previo al análisis de los ámbitos de actuación proclamados por la LAECSP, conviene destacar que dichos





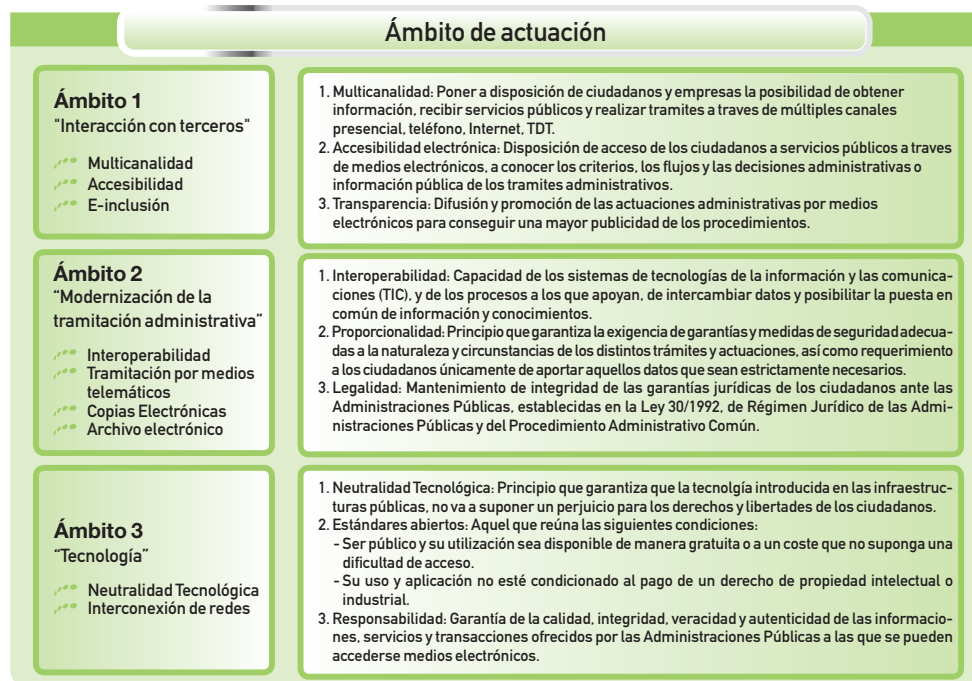
Para adquirir una imagen global de estos ámbitos, es de utilidad el siguiente cuadro resumen que será desarrollado en posteriores páginas.

ámbitos van a suponer la constitución de unos ejes básicos para la modernización de las infraestructuras y servicios de las distintas Administraciones Públicas, de manera que presenten los niveles de excelencia y calidad en la prestación de servicios a los ciudadanos que éstos demandan de aquéllas.

## Ámbito 1: Interacción con terceros

Durante los últimos tiempos, y gracias a la rápida evolución y despliegue de las nuevas tecnologías en hogares y empresas, se han hecho patentes nuevas necesidades en el ámbito de la relación de los ciudadanos o administrados con las Administraciones Públicas. Buena parte de estas necesidades surgen a raíz de la necesidad de éstos de interactuar con aquéllas, y del requerimiento, para el acceso y la prestación de los servicios públicos, de nuevas alternativas o medios que se encuentren a la altura de las nuevas tecnologías disponibles hoy en día.

Así, del articulado de la LAECSP deriva, en primer lugar, la necesidad de las Administraciones Públicas de adoptar **estrategias para la diversificación de canales** con el fin de establecer **modelos multicanales de atención al ciudadano** para la prestación de sus servicios, de manera que se facilite el acceso y relación con las Administraciones y se garantice la puesta a disposición de ciudadanos y empresas de la posibilidad de obtener servicios y realizar gestiones y trámites de forma homogénea sin importar el medio o canal a través del que se acceda a los mismos ni las circunstancias en que se acceda.



La multicanalidad se articula, en gran medida, a través del ejercicio efectivo de los nuevos derechos reconocidos a los ciudadanos. De esta manera, a la citada necesidad de incorporar nuevos medios o canales de acceso a los servicios públicos, se añade la complejidad de atender, de manera especial, el cumplimiento de la garantía de que todos los ciudadanos puedan acceder a través de medios electrónicos en igualdad de condiciones, con especial interés a las personas mayores o con algún tipo de discapacidad.

El cumplimiento de los correspondientes **niveles de accesibilidad** de los canales de acceso por medios electrónicos viene refrendado mediante pautas (WAI) y normas de accesibilidad para las sedes electrónicas, sitios Web públicos y sus contenidos, así como por auditorías y certificaciones acompañadas de acreditaciones para el reconocimiento del cumplimiento de las mismas.

Asimismo, adquiere importancia la **disponibilidad total** de los servicios públicos, garantizando el acceso a los mismos por medios electrónicos sin importar la hora ni el lugar en que se realice, siendo conocida esta característica como servicios 24x7, es decir, las 24 horas del día todos los días de la semana.

De la misma manera, en aras de contemplar nuevos medios o canales de acceso electrónico a los servicios públicos será de gran relevancia tener en cuenta conceptos como la **identificación y autenticación** electrónica de ciudadanos, la utilización de **registros electrónicos** de documentos y la posibilidad de realizar **comunicaciones y notificaciones telemáticas** de los expedientes en que se encuentren como interesados.

## Ámbito 2:

### **Modernización de la tramitación administrativa**

De otra parte, la LAECSP pone de manifiesto la necesidad de rediseñar, simplificar y automatizar la tramitación de expedientes como pretensión para la **simplificación administrativa**, de la que se derivan determinadas exigencias en la gestión de los procedimientos administrativos y servicios públicos con el fin de buscar la supresión o reducción, normalización y homogeneización de la documentación requerida, la reducción de manera sustancial de los tiempos y plazos vinculados logrando una mayor eficacia y eficiencia en la actividad administrativa, y la transparencia en los trámites y procedimientos que se lleven a cabo por las distintas Administraciones.

Además, en los últimos años se ha extendido el convencimiento de que el despliegue de la Administración electrónica debe ir necesariamente ligado a la interrelación y cooperación entre Administraciones Públicas e interconexión de sus sistemas de información para la compartición e intercambio de información. Con los avances en la utilización de medios electrónicos por las Administraciones Públicas se ha incrementado la posibilidad de relación entre los sistemas de información de éstas, lo que redundará en claros beneficios como la posibilidad de aplicar políticas públicas globales de manera más rápida y eficaz, desarrollar servicios de Administración electrónica de valor añadido, reducir costes y cargas administrativas y disminuir las barreras para el buen funcionamiento del mercado interior.

Por todo ello, las Administraciones Públicas deberán hacer frente, al establecerse la relación entre ellas como motor para facilitar el desarrollo de los derechos electrónicos de los ciudadanos, a la **cooperación o interoperabilidad**, entendida, según define la Decisión 2004/387/CE [IDABC: 2004], como la capacidad de los sistemas de información, y de los procesos empresariales que los soportan, de compartir e intercambiar datos y posibilitar la puesta en común y utilización

de información y conocimientos entre las distintas Administraciones.

Para lograr estos objetivos, se debe actuar en las diferentes dimensiones que caracterizan al concepto de interoperabilidad:

- **Organizativa:** modelización y coordinación de procedimientos administrativos y de las bases de información de forma colaborativa entre las distintas Administraciones que desean realizar la compartición o intercambio de información.
- **Semántica:** aplicación de normas y criterios de intercambio y contenido de información intercambiada de forma que se asegure la consistencia y el entendimiento en el intercambio de datos por los diferentes sistemas de información, aunque no hubieran sido desarrollados con este objetivo.
- **Técnica:** utilización de sistemas, tecnologías, aplicaciones, estándares, mecanismos de transferencia y protocolos de comunicaciones para el intercambio de datos que aseguren confidencialidad y seguridad en los datos e información intercambiados.



### Ámbito 3: Tecnología

Es evidente entender que para el efectivo desarrollo de servicios electrónicos y el avance de la interoperabilidad entre Administraciones Públicas se hace necesario que éstas se doten de las adecuadas infraestructuras y tecnologías que presten las comunicaciones y el soporte necesario y permitan el fomento de la reutilización de aplicaciones y transferencia de tecnologías entre las distintas Administraciones.

En este contexto, la evolución de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, partiendo de experiencias previas en el plano nacional como la red SARA, introduce la necesidad de que las Administraciones Públicas españolas suscriban convenios para la **interconexión de sus redes de comunicaciones** con el fin de integrar una red global de comunicaciones a nivel nacional que permita el desarrollo de servicios electrónicos y la interoperabilidad y cooperación entre Administraciones, tanto locales y autonómicas como estatales y europeas.

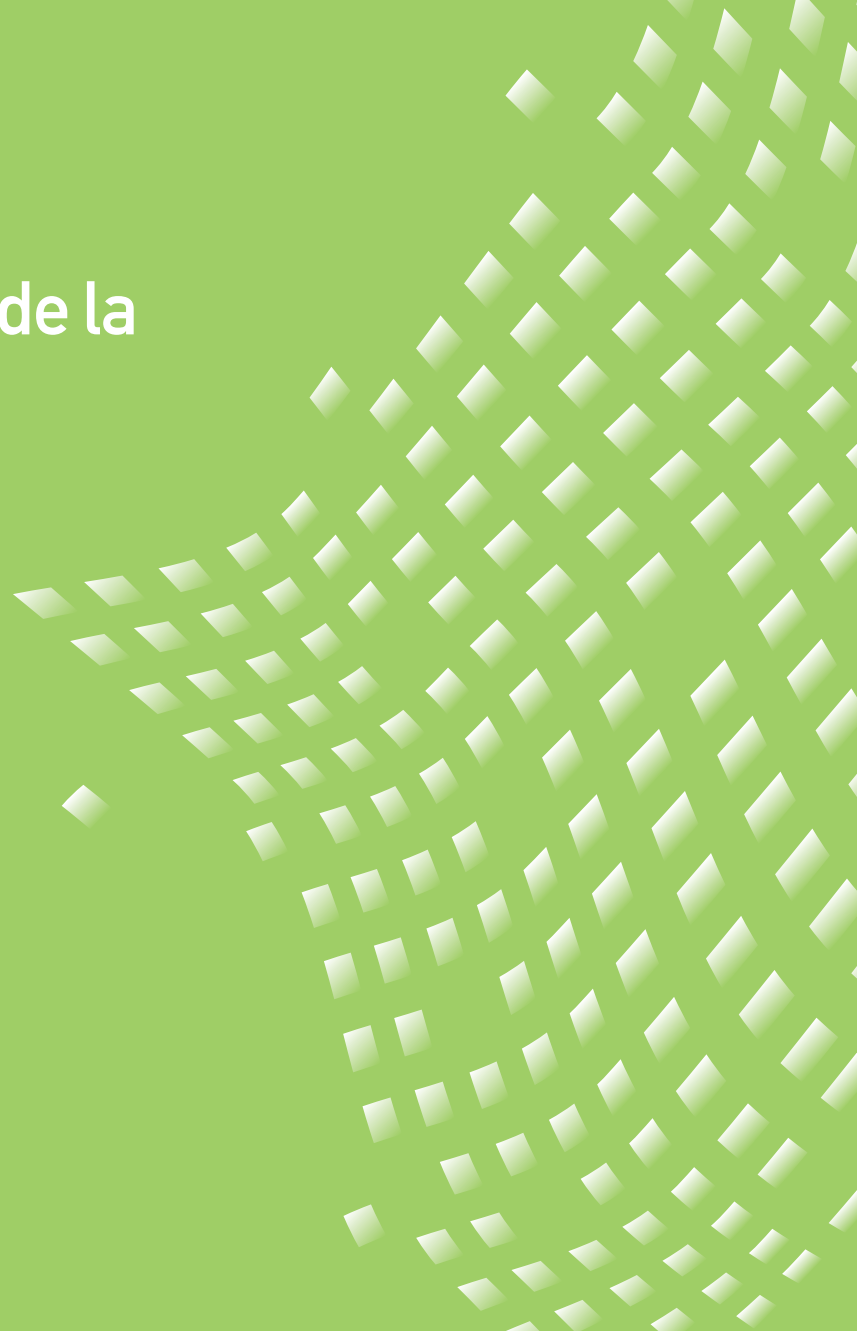
Asimismo, en este ámbito, las Administraciones Públicas deberán apostar de manera decidida por el

desarrollo de aplicaciones y recursos tecnológicos, pudiendo promover la utilización de **fuentes y estándares abiertos y software libre** o, en su caso, de uso generalizado como medidas para fomentar una actitud de **neutralidad tecnológica**, garantizando que las tecnologías introducidas en las infraestructuras públicas no supongan ningún perjuicio para los derechos y libertades de los ciudadanos, y facilitando el intercambio de experiencias y la reutilización de aplicaciones y sistemas y la transferencia de tecnologías entre Administraciones Públicas como iniciativas ventajosas para la reducción de costes, aprovechamiento de experiencias adquiridas por otras administraciones y agilizar la compartición de tecnologías, sistemas y aplicaciones basados en los mismos estándares.



# 02.

## LAESCP: un nuevo modelo de la Administración Pública





## 2. LAECSP: Un nuevo modelo de Administración Pública

El reconocimiento del estatuto de derechos al ciudadano en su relación electrónica con la Administración y la necesaria habilitación de los canales para posibilitar la misma, **exigen necesariamente la introducción paulatina de cambios, no sólo en la forma de actuar, sino en la propia organización administrativa**, quedando desfasadas determinadas prácticas y adquiriendo plena potencialidad formas más eficientes de actuación.

Como ya hemos expuesto, la progresiva inclusión de nuevas tecnologías en la Sociedad exige su incorporación en la actuación de la Administración Pública, que ha de mostrarse **flexible y adaptada** al entorno de servicio al ciudadano.

La mejora de los servicios al ciudadano con la introducción de las TIC implica necesariamente que la Administración se adapte a las mismas a través de su forma de expresión típica, el acto administrativo y, en concreto, respecto del canal o medio que lleva a su formación, el procedimiento administrativo.

Asimismo, la incorporación de estas tecnologías supone, dentro de un entorno tradicionalmente burocrático, la introducción y necesidad de **mantener el procedimiento administrativo**, una vez incorporadas, **con las mismas garantías fijadas para la tramitación tradicional**.

### Administración tradicional



### Administración electrónica



El aumento en el valor de dichos servicios para el ciudadano no sería posible sin una previa consolidación de los procesos y procedimientos que sostienen esos servicios, sustentados sobre una efectiva reingeniería y adecuación de los mismos a las posibilidades tecnológicas, la adaptación de las estructuras organizativas y el inherente ahorro de costes y mejora de la calidad en la prestación del servicio.



En resumen, la adopción de un modelo de Administración Electrónica que dé cumplimiento a los diferentes requisitos reflejados en la Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos, exige la actuación de cada Administración Pública en los siguientes ámbitos:

- **Estratégico:** abordar las necesidades de Modernización en una Organización exige de una adecuada planificación de actividades y la adopción de decisiones fundamentales para obtener, con recursos limitados, la mayor disponibilidad de servicios de forma multicanal.
- **Organizativo:** Asimismo, valorados y adecuadamente planificados los pasos a realizar, es preciso introducir paulatinamente la concepción de cambio, mejora y actualización en la Organización a modernizar, adoptando los cambios estructurales y de capacitación necesarios para aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías implantadas.
- **Operativo:** La introducción de las TIC en los procesos y procedimientos administrativos tiene su impacto en la necesidad de articular una reingeniería para la adaptación al entorno informático y la simplificación administrativa.
- **Tecnológico:** Asimismo, el sostenimiento del modelo planteado requerirá de la dotación infraestructuras, la garantía de interoperabilidad entre las mismas y la aplicación de soluciones que garanticen el principio de neutralidad tecnológica.

## 2.1. Componentes básicos del nuevo modelo

Abordar las obligaciones derivadas de la LAECSP y del nuevo horizonte de modernización y realización de compromisos de Administración Electrónica exige de una hoja de ruta, unos objetivos y unos instrumentos determinados, para, una vez conocido el estado de situación, poner los medios para la realización o consecución de un modelo más óptimo de prestación de servicios.

Como ya adelantamos, la Ley 30/1992 regula el procedimiento administrativo común, desarrollando una competencia exclusiva del Estado. No obstante, la Ley 11/2007 ha venido a derogar las previsiones introducidas en la primera como consecuencia de la telematización de procesos, y se ha configurado como el código de referencia a tener en cuenta cuando hablamos de un procedimiento administrativo electrónico.

La configuración de las Administraciones Públicas como prestadores de servicios exige plantear un análisis de los canales y la forma o modo de prestación de servicios, sus funcionalidades, los servicios de soporte organizativo y las infraestructuras.

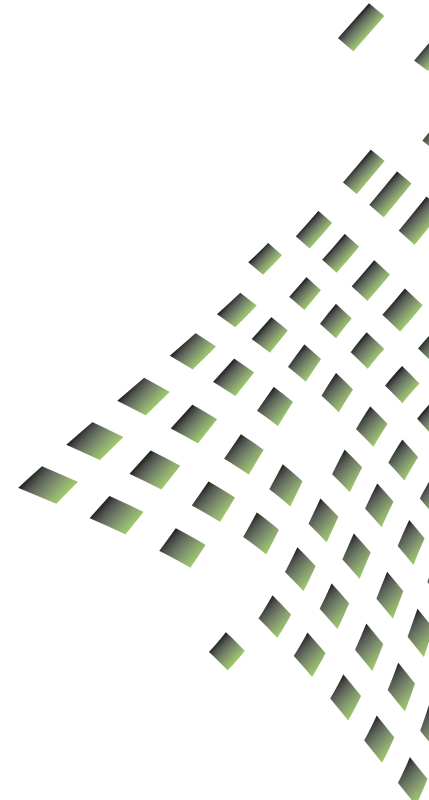
Así, los nuevos servicios se sustentan necesariamente sobre sistemas de FrontOffice y BackOffice, plataformas de interoperabilidad e infraestructuras pertinentes.

Si bien la LAECSP se ocupa con profusión de la regulación de los Servicios comunes de tramitación electrónica, conviene hacer referencia en este punto del modelo integral tipo para la prestación de servicios y Administración Electrónica.

De este modo, un modelo de Administración Electrónica Global, que permita satisfacer no sólo las demandas crecientes del ciudadano, sino también de los propios empleados públicos exigirá de decisiones estratégicas a nivel de Organización y la imprescindible integración de componentes de gestión, estructurales, organizativos y tecnológicos.

A modo de resumen, el modelo de Administración Electrónica propuesto se compone de los siguientes elementos:

1. Los **Canales de atención** son un conjunto de recursos organizativos y tecnológicos dispuestos para la prestación de servicios Administrativos de calidad a través de múltiples canales de atención al ciudadano.



Generalmente, en el ámbito de atención al ciudadano se diferencian tres canales básicos de atención para la prestación de servicios públicos:

- **Canal de Atención Presencial:** es el canal tradicional de atención al ciudadano, en mostradores generales (atención de primer nivel) o atención más especializada de segundo nivel. La organización de un servicio de atención presencial eficiente que cumpla con las expectativas del ciudadano exige la puesta a disposición de recursos.
- **Canal de Atención Telefónico:** para la organización de un centro de atención telefónica moderno y con un nivel de servicio adecuado es necesaria la puesta a disposición de un conjunto de recursos organizativos y tecnológicos, conocidos como call-center.
- **Canal de Atención Telemático:** conjunto de recursos organizativos y tecnológicos dispuestos para la oferta de servicios administrativos al ciudadano a través de Portal Institucional y de otros portales temáticos asociados a las diferentes Áreas/Departamentos de cada Administración.
- **Otros canales de atención:** se pueden considerar otros canales de servicio al ciudadano

no como los dispositivos móviles (SMS, WAP, PDA, etc.) y el TDT.

2. Los **Servicios Comunes de tramitación electrónica** se definen como el conjunto de recursos organizativos y tecnológicos dispuestos para habilitar la prestación de servicios y productos administrativos, a través de todos los canales de atención al ciudadano disponibles (telefónico, presencial y telemático). Esta capa constituye el Front-Office de la Administración y tiene como misión principal establecer los mecanismos necesarios (legal, tecnológico, etc.) que faciliten el acceso del ciudadano a los servicios administrativos de forma análoga independientemente del canal deseado y manteniendo un nivel de calidad del servicio homogéneo.
3. Para dar soporte y facilitar el desempeño de funciones del personal de la Administración Pública se establecen **Sistemas Internos de Gestión (Back-Office)**, que permiten una optimización y mejora productiva en el trabajo administrativo que incide de forma directa en la mejora de la calidad de servicio al ciudadano. Estos recursos organizativos y tecnológicos suelen denominarse de “Back-Office” y su cometido

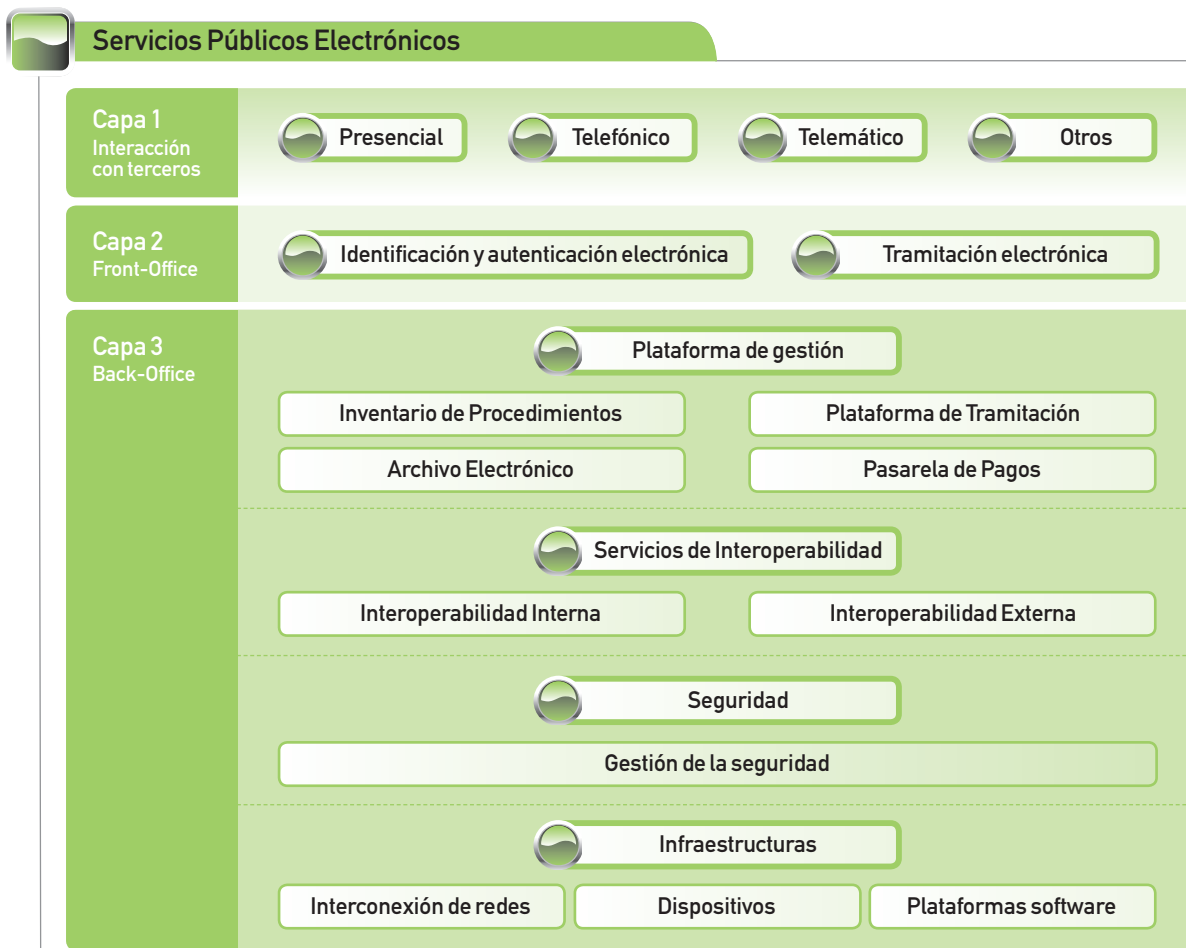


es el de generar el “producto administrativo” que configura la oferta de la Administración Pública en general. Aunque algunos de los elementos de esta capa no son exigidos de manera directa por la LAECSP, su modernización constituye una premisa obligada para la consolidación de la e-Administración porque constituye el motor de producción proveedor de contenidos para el servicio al ciudadano. Algunos ejemplos reales de recursos pertenecientes a esta capa serían: los sistemas de gestión administrativa de expedientes, los sistemas de gestión de personal, etc.

4. Los **Servicios de Interoperabilidad** consisten en la gestión y disposición de flujos automatizados de documentos electrónicos, certificados electrónicos e información electrónica entre diferentes unidades de una Administración (interoperabilidad interna) y diferentes Administraciones Públicas (interoperabilidad externa). A través de estas Herramientas se pretende evitar que el ciudadano que presenta una solicitud para un servicio administrativo, deba incorporar documentación o información física que ya está en poder de la propia Administración, y que debería ser la unidad gestora competente la encargada de aportarla.

5. Los **Servicios de Seguridad** consistentes en la disposición y control del respeto a las prescripciones de la LOPD, y la confidencialidad de los datos aportados y tratados por las Administraciones Públicas.
6. Finalmente y como soporte a los sistemas y aplicativos implantados se identifican las **Infraestructuras tecnológicas y de Comunicaciones** compuestas por la infraestructura de red LAN/WAN, la arquitectura de servidores y dispositivos de explotación de los sistemas de información y por las plataformas SW existentes para el desarrollo de dichos sistemas de información (framework).

Estos conceptos conforman las diferentes capas de un modelo teórico de referencia en el ámbito de Administración electrónica respecto al cual se mide el estado de los instrumentos de AE disponibles:



Sin ánimo de entrar con profusión en los diferentes ámbitos del modelo, al centrar el presente estudio en el alcance e impacto de la Ley, podemos señalar a modo ilustrativo una breve descripción de cada una de las capas de AE y de los elementos que la conforman, no sin antes recalcar que el modelo propuesto no deja de ser una de las múltiples propuestas teóricas que se pueden definir en el ámbito de la Administración electrónica:

## Servicios Públicos Electrónicos

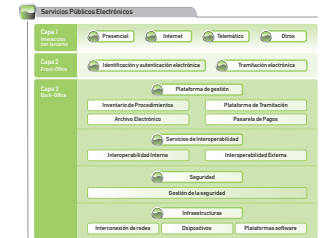
El **objetivo principal** de la modernización administrativa es la mejora de los servicios públicos ofertados a los administrados, entendiendo bajo este término tanto a las personas físicas como jurídicas residentes dentro del ámbito de competencia espacial de cada Administración.

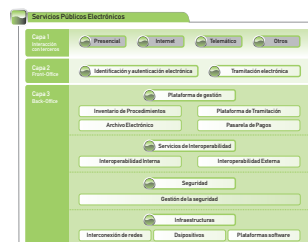
Esta mejora de los servicios públicos persigue a su vez como **objetivos específicos** la reducción de plazos de tramitación, el consiguiente ahorro de costes y optimización de la eficiencia evitando reiteraciones innecesarias y una adecuada organización de los servicios ofertados.

Desde este punto de vista, la habilitación de la multicanalidad y particularmente, dentro del ámbito del presente estudio, la posibilidad de utilizar el canal

telemático en la relación con la Administración exige la incorporación de diferentes sistemas operando en conjunto e interrelacionados para ofrecer al administrado la satisfacción de sus pretensiones en el menor tiempo posible, sin cargas imprescindibles ni merma en las garantías ofrecidas por los cauces tradicionales.

Asimismo, la habilitación del concepto de ventanilla única adquiere plena potencialidad con la incorporación de los medios electrónicos al quehacer de la Administración, facilitando la prestación de servicios multiadministración, para lo que será preciso asegurar la interacción e interoperabilidad de sistemas como garantía de los servicios públicos y satisfacción de demandas ciudadanas.





## Canales de Atención al ciudadano

Los Servicios públicos se ofertan al administrado a través de diferentes canales, lo que viene a consagrar la Ley en su artículo 8 cuando establece para las Administraciones Públicas la obligación de **habilitar diferentes canales o medios para la prestación de los servicios electrónicos, garantizando en todo caso el acceso a los mismos a todos los ciudadanos.**

Si bien la Ley regula específicamente el modelo de relación desde el punto de vista electrónico o telemático, es imprescindible para guardar la lógica coherencia de los servicios públicos y garantizar el principio de igualdad la no exclusión de determinados colectivos o personas (circunstancias personales, medios o conocimientos) haciendo efectivos los derechos anteriormente enunciados.

Los canales principales del modelo de Administración Electrónica, entendiendo por canal las estructuras o medios de difusión de los contenidos y servicios para garantizar la no exclusión, serán el **canal presencial, el telemático y el telefónico**, sin perjuicio de la incor-

poración de otros **canales emergentes (dispositivos móviles, TDT, etc.).**

Siguiendo estas premisas el propio artículo 8 establece, como obligaciones propias de la Administración General del Estado los siguientes medios:

- a) **Las oficinas de atención presencial** que se determinen, las cuales pondrán a disposición de los ciudadanos de forma libre y gratuita los medios e instrumentos precisos para ejercer los derechos reconocidos en el artículo 6 de esta Ley, [...].
- b) **Puntos de acceso electrónico**, consistentes en **sedes electrónicas** creadas y gestionadas por los departamentos y organismos públicos y disponibles para los ciudadanos a través de redes de comunicación. En particular se creará un **Punto de acceso general** a través del cual los ciudadanos puedan, en sus relaciones con la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos, acceder a toda la información y a los servicios disponibles. Este Punto de acceso general contendrá la relación de servicios a disposición de los ciuda-

*danos y el acceso a los mismos, debiendo mantenerse coordinado, al menos, con los restantes puntos de acceso electrónico de la Administración General del Estado y sus Organismos Públicos.*

*c) **Servicios de atención telefónica** que, en la medida en que los criterios de seguridad y las posibilidades técnicas lo permitan, faciliten a los ciudadanos el acceso a las informaciones y servicios electrónicos a los que se refieren los apartados anteriores.”*

Asimismo, hay que tener en cuenta que la existencia de medios electrónicos **no debe implicar una discriminación para aquellos que no se relacionen electrónicamente** con la Administración. Así, la Ley exige **garantizar especialmente**, el acceso tanto presencial como electrónico a aquellos **colectivos que cuentan con mayores barreras de acceso**, como discapacitados y “mayores”, con independencia de sus circunstancias personales, medios y conocimientos.

No obstante, cabe señalar que la garantía de acceso efectivo a los canales, **no implica necesariamente la gratuidad** de los mismos. Dicha gratuidad sólo se expresa en la Ley respecto de las oficinas de atención presencial en el ámbito de la Administración General del Estado, no siendo predicable dicho precepto respecto del resto de Administraciones Públicas al carecer del carácter de básico.

La **estrategia de multicanalidad** se centra en el ofrecimiento a los ciudadanos de una selección de canales de acceso con una amplia cobertura funcional (volumen de servicios y contenidos ofertados) y tecnológica (neutralidad, seguridad, rendimiento y usabilidad) el modo para la consecución de ese acceso quedará determinado por la estrategia de cada Administración Pública en particular.

Entrando más en profundidad en el análisis de cada uno de estos canales señalar:

### Canal telemático

El canal telemático, como medio de relación electrónica del ciudadano con la Administración, aparece fundamentalmente representado en la Ley 11/2007 por el concepto de Sede Electrónica.

El artículo 10 de la LAECSP prevé que cada Administración Pública determinará las condiciones e instrumentos de creación de las sedes electrónicas, con sujeción a los principios de publicidad oficial, responsabilidad, calidad, seguridad, disponibilidad, accesibilidad, neutralidad e interoperabilidad.

Asimismo, la LAECSP establece la existencia obligatoria de una sede electrónica general para toda la AGE, dicho portal ha de estar coordinado con las restantes sedes electrónicas Ministeriales o Departamentales.

Como premisa básica de todo Portal o Sede electrónica, estos, tal y como afirma la Ley deberán respetar los principios de accesibilidad y usabilidad, **y el uso de estándares abiertos**, o en su defecto, de uso generalizado por los ciudadanos.

### Canal presencial

Reguladas fundamentalmente en legislación relativa a calidad y atención al ciudadano de las diferentes Administraciones Públicas, la Ley 11/2007, en cuanto reguladora del ámbito electrónico de relación con el ciudadano, tan sólo las menciona al garantizar la multicanalidad y con los requisitos previstos en el precepto art. 8 para la Administración General del Estado.

En principio no establece un mínimo de oficinas presenciales, siendo lógico acudir al criterio de racionalidad y proporcionalidad territorial para su establecimiento.

No obstante, lo que sí impone la Ley es la obligatoriedad de que dichas oficinas de atención presencial

sean **gratuitas y libres**, permitiendo la elección de relación electrónica que deseen los ciudadanos y el establecimiento de **asistencia y orientación al potencial usuario** de las mismas.

No obstante, como requisitos de mínimos de dichas oficinas se pueden predicar la necesidad de transmitir una imagen y presencia corporativa de Institución, su integración con el resto de canales, que estarán disponibles dentro de la oficina con el objetivo principal de fomentar su uso y tienen que poner a disposición de los ciudadanos los instrumentos necesarios para la formación y el cumplimiento de unos estándares de calidad, profesionalidad y personalización en el trato al ciudadano.

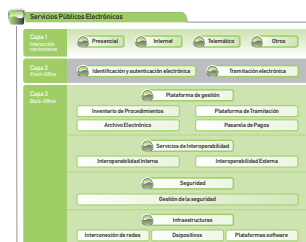
### Canal telefónico

La ley 11/2007 exige la existencia genérica de servicios de atención telefónica con carácter orientativo, que permitirán informar a los ciudadanos sobre el acceso a información y servicios electrónicos a su disposición.

### Canales alternativos

Al regular la Ley un entorno sujeto a rápidos cambios y progresiva actualización, no puede limitarse a establecer una enumeración tasada de canales electrónicos autorizados, limitando éstos a los disponibles, sino que debe abordarse la enumeración como abierta y susceptible de incorporación de canales que se vayan mostrando más efectivos para articular la relación con el ciudadano.

En la actualidad, nadie duda de la potencialidad de estos canales alternativos como medio de comunicación dada su implantación en la sociedad, si bien la apuesta por los mismos se centra en asegurar su adecuación al cumplimiento de las garantías.



## Instrumentos tecnológicos de soporte a la AE

### Servicios Comunes de Tramitación Electrónica (Front-Office)

Los **Servicios Comunes de Tramitación Electrónica** se presentan como el conjunto de instrumentos de uso por las Administraciones Públicas que habilitan la prestación de servicios, a través de los canales de atención al ciudadano no presenciales, con la misma garantía jurídica que las transacciones de carácter presencial.

Estos Servicios Comunes tienen la finalidad de aportar a los canales de atención no presenciales la necesaria cobertura operativa y tecnológica como vía para cumplir los requerimientos derivados de las obligaciones establecidas en la Ley 11/2007, constituyéndose en un instrumento para agilizar el desarrollo de la tramitación por medios electrónicos de los procedimientos administrativos y servicios de las Administraciones Públicas.

De esta manera, el término “Servicio Común” hace referencia a que todos estos instrumentos se **im-**

**plementen mediante arquitecturas tecnológicas orientadas a servicios**, cuya funcionalidad pueda ser reutilizada por todos aquellos otros instrumentos tecnológicos del modelo de prestación de servicios electrónicos, independientemente de la tecnología y especificación técnica de dichos instrumentos tecnológicos.

Asimismo hacemos referencia a Front-Office entendido como el área al que pertenecen los elementos con los que el ciudadano tiene contacto directo o sobre los que interacciona directamente para la realización del trámite.

Estos servicios pueden agruparse en **dos grandes bloques**, según la naturaleza de servicio que prestan, distinguiendo fundamentalmente entre:

- **Identificación y autenticación electrónica:** Son aquellos servicios comunes orientados a cumplir los requisitos de la LAECSP relacionados con la identificación, tanto de ciudadanos como de Administraciones, implementados sobre una o más soluciones tecnológicas, que permiten acreditar la



identidad, veracidad, acceso, confidencialidad y no repudio de las transacciones administrativas realizadas por medios telemáticos.

- **Tramitación Electrónica:** Son los servicios orientados a cumplir aquellos requisitos de la LAESCP relacionados con la tramitación por medios electrónicos de los procedimientos administrativos y servicios de las Administraciones Públicas, conformados como un conjunto de servicios que permiten realizar trámites administrativos comunes a todos los procedimientos (notificación electrónica, registro electrónico de entrada/salida, pago electrónico de tasas y precios públicos, etc.).

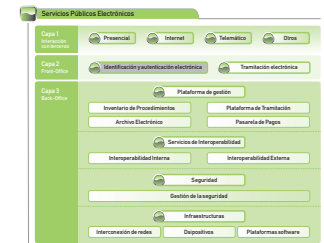
### Identificación y autenticación electrónica

En la tramitación de un procedimiento administrativo es preciso que conste tanto la acreditación de la identidad del ciudadano/solicitante del procedimiento, del representante en su caso y la identidad e idoneidad del órgano competente para su tramitación.

En este contexto, la LAESCP, en su artículo 13 y siguientes, establece específicamente las disposiciones comunes en materia de medios de identificación y autenticación de uso por parte de Administraciones y administrados en sus relaciones electrónicas, y que a continuación exponemos.

No obstante, con carácter previo, conviene traer a colación los conceptos relacionados con la materia y descritos por la propia Ley en el Anexo de Definiciones:

- ❖ **Autenticación:** “Acreditación por medios electrónicos de la identidad de una persona o ente, del contenido de la voluntad expresada en sus operaciones, transacciones y documentos, y de la integridad y autoría de estos últimos.”



- ❖ **Firma electrónica:** “Según el artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica, «conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante».”
- ❖ **Firma electrónica avanzada:** “Según el artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica, «firma electrónica que permite identificar al firmante y detectar cualquier cambio ulterior de los datos firmados, que está vinculada al firmante de manera única y a los datos a que se refiere y que ha sido creada por medios que el firmante puede mantener bajo su exclusivo control».”
- ❖ **Firma electrónica reconocida:** “Según el artículo 3 de la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de Firma Electrónica, «firma electrónica avanzada basada en un certificado reconocido y generada mediante un dispositivo seguro de creación de firma».”
- ❖ **Sistema de firma electrónica:** “Conjunto de elementos intervinientes en la creación de una firma electrónica. En el caso de la firma electrónica basada en certificado electrónico, componen el sistema, al menos, el certificado electrónico, el soporte, el lector, la aplicación de firma utilizada y

el sistema de interpretación y verificación utilizado por el receptor del documento firmado.”

### **Identificación de los ciudadanos y autenticación de su actuación**

Se puede aseverar que la identificación y autenticación es un tema **fundamental** para el acceso y uso de la Administración electrónica, al entenderse toda relación electrónica entre Administraciones y ciudadanos como dependiente de la identificación previa y recíproca de unas y otros, y su generalización como proporcional al grado de confianza que los sistemas de firma electrónica sean capaces de asegurar.

En el contexto de la identificación y autenticación de los ciudadanos en sus relaciones por medios telemáticos con las Administraciones, la LAECSP contiene, en sus artículos 14 a 16, una **regulación específica sobre el uso de diferentes sistemas de firma electrónica** así como algunos aspectos técnicos y jurídicos relacionados, que complementan las disposiciones de la Ley 59/2003 de Firma Electrónica, constituyendo el marco normativo de referencia en este ámbito.

En este sentido, la Ley determina los tipos de firma que, con carácter general, serán utilizables por los

ciudadanos para relacionarse con las Administraciones, dejando del lado de cada Administración en particular la identificación o reconocimiento de cuáles serán los admisibles en su relación telemática con el ciudadano.

En este punto, conviene destacar los siguientes:

- **Utilización del DNI electrónico.** Se establece la posibilidad de utilizar “**en todo caso y con carácter universal**” el **DNI electrónico** por los ciudadanos en su relación por medios telemáticos con las Administraciones. Por esta razón, las Administraciones Públicas deben realizar las acciones necesarias para habilitar su reconocimiento con carácter obligatorio como medio de identificación y autenticación telemática de los ciudadanos.
- **Sistemas de firma electrónica avanzada.** La LAE SCP determina que los ciudadanos, además del eDNI, **podrán utilizar otros sistemas de identificación digital a través de firma electrónica avanzada para identificarse y autenticarse ante las Administraciones.** De otro lado, las Administraciones deberán **hacer pública y accesible por medios electrónicos la relación de sistemas de firma electrónica avanzada admitidos**, incluyendo ésta, “al menos, información

sobre elementos de identificación utilizados así como, en su caso, las características de los certificados electrónicos admitidos, los prestadores que los expiden y las especificaciones de la firma electrónica” que permiten realizar.

- **Otros sistemas de firma electrónica.** En otros supuestos en que no existan unos requisitos de seguridad tan elevados, **las Administraciones Públicas**, siempre atendiendo a los datos e intereses afectados, **podrán determinar otros medios**, más ágiles, eficaces y fáciles para la obtención y uso de medios de identificación por parte de los ciudadanos, entre los que pueden constar claves concertadas en registro previo como usuario, la aportación de información conocida por ambas partes o, en general, otros sistemas no criptográficos. Además, el artículo 16 de la LAE SCP también determina la necesidad de **garantizar que los documentos electrónicos** firmados y remitidos por medios electrónicos **se mantienen inalterados** durante su elaboración, envío, transmisión y recepción, asumiendo el firmante y el destinatario su contenido, **garantizando así la integridad y no repudio por ambas partes.** Este apartado señala igualmente que, cuando lo requiera el interesado o la Administración lo estime

oportuno, se podrá emitir certificados acreditativos de existencia de actuaciones llevadas a cabo entre ambos utilizando este tipo de sistemas de identificación y dejando constancia también del contenido de las mismas.

Finalmente, como medio de identificación y autenticación de los administrados se regulan, en los artículos 22 y 23 de la Ley, dos posibilidades: la identificación y autenticación por funcionario público habilitado y la figura de la identificación por representación.

➤ **Identificación y autenticación por funcionario público habilitado:** En el contexto de la identificación de los ciudadanos ante las Administraciones, el art. 22 de la LAECSP determina la **posibilidad de que el ciudadano delegue en un funcionario público la utilización de la firma electrónica de que dispone para ejecutar un trámite por medios telemáticos en su nombre**, bastando para ello que el ciudadano se identifique y dé su consentimiento expreso por medios físicos, a efectos de dejar constancia de ello, evitando posteriores litigios o discrepancias. En este sentido, las Administraciones Públicas deberán designar a los funcionarios habilitados para identificar y autenticar la voluntad de los ciudadanos que carezcan de firma electrónica, al tiempo que deberán

mantener, o, en su caso, crear, un **registro actualizado en el que conste la relación de dichos funcionarios habilitados**, obteniendo de esta manera un mayor control y seguridad al establecerse una relación directa entre funcionarios y firmas electrónicas.

➤ **Identificación y autenticación por representación:** La figura de la representación, recogida ampliamente en nuestro derecho para la realización de trámites y actuaciones en el artículo 32 de la LRJPAC, aparece aquí específicamente configurada para la relación electrónica con la Administración.

En este punto, lo novedoso de la regulación de la LAECSP es la fijación del carácter y límites de dicha representación no en las partes de la relación bajo el principio de la autonomía de la voluntad (representante y representado), sino que ésta queda condicionada al reconocimiento y regulación de la Administración Pública receptora de la actuación bajo esa representación.

De este modo, la dicción literal del artículo 23 dispone que las Administraciones Públicas **podrán habilitar con carácter general o específico a personas físicas o jurídicas autorizadas [...], especificando necesariamente las condiciones y obligaciones** a que se comprometen los que así adquieran la condición de representantes.

Asimismo, las Administraciones Públicas podrán requerir, en cualquier momento, la acreditación de dicha representación.

### **Identificación electrónica de las Administraciones y autenticación del ejercicio de su competencia**

La Ley aborda este asunto en sus artículos 17 a 20, distribuyéndose fundamentalmente en cuatro ámbitos o aspectos para su análisis en profundidad: identificación de sedes electrónicas, sistemas de firma electrónica para la actuación administrativa automatizada, firma electrónica del personal al servicio de las Administraciones e intercambio de datos en entornos cerrados.

✚ **Identificación de sedes electrónicas.** Una de las principales novedades de la LAESCOP es el establecimiento de una regulación específica para las oficinas virtuales de las Administraciones. Al efecto, menciona que **las Administraciones Públicas deberán garantizar las comunicaciones seguras con sus sedes electrónicas utilizando, para la identificación de las mismas, sistemas de firma electrónica basados en certificado de dispositivo seguro o medio equivalente**, de forma que los

ciudadanos tengan la garantía de conexión auténtica con las Administraciones.

Conviene precisar el término de “sede electrónica”, por el que se entiende el conjunto de páginas Web, accesible en remoto a través de una dirección electrónica, a través de las cuales, mediante la utilización de las redes de telecomunicaciones, se puede acceder y consultar la información así como utilizar los servicios que en ellas se presten.

✚ **Sistemas de firma electrónica para la actuación administrativa automatizada.** En su artículo 18, la Ley advierte que, en el ejercicio de sus competencias en el ámbito de la actuación administrativa automatizada, para su identificación y autenticación, las Administraciones Públicas deberán adoptar el sello electrónico de Administración Pública, órgano o entidad, siempre que cumpla los requisitos exigidos para la firma electrónica, o bien el código seguro de verificación vinculado a Administraciones Públicas, órganos o entidades, como sistema de firma electrónica, así como adoptar las medidas para facilitar la verificación de los sellos electrónicos mediante el acceso y consulta a través de la sede electrónica. **La Ley deja abierta la posibilidad de acumulación o superposición del código seguro de verificación y el sello electrónico**, a pesar de

la suficiencia del código seguro de verificación para autenticación de documentos, como medio para facilitar las relaciones entre las Administraciones, al prescindir de la necesidad de comprobar la autenticidad del documento firmado con código seguro de verificación.

En este contexto, es relevante hacer referencia al concepto de “**actuación administrativa automatizada**” que la propia Ley describe en su Anexo de Definiciones final como:

*“Actuación administrativa producida por un sistema de información adecuadamente programado sin necesidad de intervención de una persona física en cada caso singular. Incluye la producción de actos de trámite o resolutorios de procedimientos, así como de meros actos de comunicación.”*

➤ **Firma electrónica del personal al servicio de las Administraciones.** El artículo 19 de la LAECSP establece que **las Administraciones deberán dotar de sistemas de firma electrónica al personal a su servicio para la actuación** que requiera intervención de dicho personal fuera de la actuación administrativa automatizada, pudiendo utilizar para ello medios que identifiquen conjuntamente al titular y a la Administración así como la firma electrónica basada en el **DNI electrónico**.

➤ **Intercambio de datos en entornos cerrados.** Por su parte, el artículo 20 de la LAECSP reconoce la **eficacia y validez jurídica de los documentos electrónicos transmitidos en entornos cerrados de comunicaciones**, estableciéndose mediante convenio las condiciones y garantías cuando se trate de distintas Administraciones Públicas, y, en todo caso, garantizando las condiciones de seguridad del entorno y la protección de los datos que se transmitan. En casos de comunicaciones entre órganos de una misma Administración, la Ley reconoce una cierta voluntad propia de cada Administración para establecer las reglas, condiciones y garantías por las que se regirá, comprendiendo, al menos, una relación de emisores y receptores autorizados así como la naturaleza de los datos intercambiables.

Como **soluciones tecnológicas de acreditación electrónica más extendidas** entre las diferentes Administraciones Públicas, se pueden destacar, entre otras:

➤ **Firma Externa:** identificación y autenticación de ciudadanos mediante reconocimiento de determinados certificados electrónicos para el acceso y utilización de los servicios y trámites administrativos por medios telemáticos.

- ❖ **Firma interna:** despliegue de certificados electrónicos a los empleados públicos con el propósito de que éstos puedan firmar electrónicamente las transacciones y documentos resultantes de su actividad.
- ❖ **Representación:** designación de representantes para la gestión de sus asuntos administrativos que puedan acreditarse como tales a través de medios electrónicos.
- ❖ **Federación de identidades:** al objeto de simplificar y mejorar el rendimiento de las transferencias de información automáticas con otras Administraciones y Entidades públicas o privadas, establecerán acuerdos o federación de identidad con otras instituciones para la acreditación permanente de todas las transacciones provenientes de servidores federados.
- ❖ **Timestamp:** Certifica el momento en el que se resuelve una transacción y las partes intervinientes en la misma.
- ❖ **Portafirmas:** permite firmar múltiples documentos y transacciones de forma simultánea independientemente del formato (doc, pdf, e-mail, etc.) de los ficheros que requieren acreditación electrónica.
- ❖ **Firma de Servidor:** permite que determinados servicios de respuesta inmediata, o transacciones automáticas entre sistemas, puedan ser acreditadas

mediante una firma electrónica genérica de Administración Pública emitida por un Servidor.

- ❖ **Código de Verificación Electrónica:** permite incorporar un sello físico (secuencia numérica) a los documentos que, emitidos y firmados de forma electrónica, requieran ser utilizados en formato papel y comprobar su autenticidad.

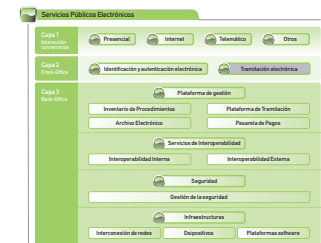
### Tramitación Electrónica

En línea con lo expuesto anteriormente, la LAECSP habilita la utilización de un conjunto de medios electrónicos en el ámbito de la prestación de servicios electrónicos y los procedimientos administrativos que los gestionan.

En este contexto, la tramitación administrativa automatizada supone la utilización de un conjunto diverso de servicios comunes telemáticos con funcionalidades específicas propias de la iniciación del procedimiento y facilita servicios externos a determinadas aplicaciones de gestión y canales de atención que requieren de transacciones, datos o validaciones no implementadas en sus funcionalidades básicas.

#### ❖ Sede electrónica:

La sede electrónica supone por tanto el primer punto de contacto electrónico del ciudadano con la Adminis-



tración a la hora de instar la tramitación de un procedimiento administrativo. Dicha sede incluirá una serie de servicios como el registro electrónico, el buzón de quejas y sugerencias, etc, por lo que serán predicables los requisitos generales de estos servicios a la misma.

Entre los requerimientos de la misma cabe destacar:

- La necesaria identificación de su titularidad mediante el uso de certificados de servidor y sistemas de firma electrónica basados en certificados de dispositivo seguro o medio equivalente, cuestión que analizaremos posteriormente.
- La puesta a disposición de un inventario o catálogo de servicios actualizado y a disposición del ciudadano.
- Puesta a disposición de formularios normalizados y en su caso precumplimentados.
- La habilitación de un sistema o buzón de quejas y sugerencias.
- Publicación de comunicaciones institucionales (Boletines oficiales, anuncios o edictos).
- Aplicaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los sistemas de registro y notificación telemática.
- Registro electrónico de solicitudes y documentación.

- Contenidos estructurados, permanentemente actualizados y ofrecidos en diversos idiomas, con información de carácter general y específica para colectivos heterogéneos.

Los portales o sedes de cada Administración serán sometidos a constantes mejoras y actualizaciones debiendo tener en cuenta que cada Administración será responsable frente a los ciudadanos de la información y servicios ofrecidos en las mismas.

Asimismo, el artículo 37, contempla la necesidad de **habilitar las consultas al estado de tramitación de un procedimiento y la información al ciudadano del estado de tramitación.**

De esta manera, se establece la obligatoriedad de que las Administraciones Públicas pongan a disposición de los interesados, en los procesos administrativos gestionados electrónicamente, un servicio electrónico de acceso restringido accesible mediante la sede electrónica donde éstos puedan consultar, previa identificación, al menos el estado de tramitación de los mismos, garantizando siempre la confidencialidad y el control en el acceso a este servicio.



Asimismo, en los demás procedimientos se deberán habilitar servicios electrónicos de información del estado de la tramitación que comprendan, al menos:

- ❖ Fase en la que se encuentra el procedimiento.
- ❖ Órgano o unidad responsable de su tramitación

#### ❖ **Formularios de solicitud electrónica:**

El artículo 35 apartado 1 dispone, al hablar de la iniciación del procedimiento administrativo, que las Administraciones podrán desplegar de forma progresiva formularios de solicitud electrónica disponibles en la sede electrónica, en el que el ciudadano podrá completar electrónicamente todos los campos de información requeridos y adjuntar la documentación preceptiva para el inicio del procedimiento.

Para dar cumplimiento a este precepto, dichos formularios podrán ser generados y gestionados mediante una plataforma que simplifique y homogenice la implementación y funcionalidades comunes de aspectos generales de todos los formularios tales como los procesos de validación o comprobación de datos, la recuperación automática de datos del ciudadano de fuentes de información y

la conversión de los datos de dicho formulario en paquetes XML o PDF así como su enrutamiento y direccionamiento al sistema de gestión oportuno de conformidad con la posibilidad planteada en el apartado 3 del art.35.

Asimismo, será posible ofrecer al ciudadano dichos formularios precumplimentados para la confirmación de los datos por el ciudadano o su rectificación a fin de facilitar al ciudadano el acceso a los servicios y actuando en dichos casos la Administración de manera proactiva.

Por otro lado, el formulario incorporará la opción de anexo de documentos. Éste permite a los interesados la aportación de documentación electrónica, siempre que cumpla con los requisitos de formato y seguridad establecidos, mediante el envío de la misma como documentación anexa a la iniciación de los procedimientos por medios electrónicos.

Como se desprende del artículo 25 de la LAECSP, las Administraciones Públicas deberán **admitir documentos electrónicos anexos aportados por los interesados a las solicitudes, escritos y**

**comunicaciones**, así como disponer de mecanismos que permitan el registro y almacenamiento de los mismos.

Asimismo, las Administraciones deberán **emitir automáticamente un recibo acreditando la correcta entrega**, siempre que los documentos cumplan con los estándares de formato y los requisitos de seguridad determinados en los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y Seguridad.

Al efecto, la Ley no regula expresamente la **falta de emisión de recibo**, lo que supone que si la recepción no se realiza o no se expide el recibo, debe tomarse como indicación de no recepción de documentación.

Las Administraciones, según proclama el artículo 35, podrán solicitar el **cotejo del contenido de las copias aportadas** y, sólo si no es posible, requerir al particular la exhibición del documento o información original.

En aras de facilitar las relaciones entre administrados y Administraciones, se podrán habilitar comprobaciones automáticas de los datos aportados

respecto de la información almacenada en los sistemas propios o en los de otras Administraciones, a través de **plataformas o sistemas de interoperabilidad**, e, incluso, ofrecer formularios precumplimentados, en todo o en parte, para su verificación, modificación o cumplimentación total.

#### ⇨ **Registro electrónico:**

Las Administraciones Públicas deberán implementar, en su sede electrónica, **al menos un registro electrónico** para habilitar la presentación de documentos. Estos registros deberán cumplir las exigencias de validez de la actuación administrativa: autenticidad, integridad, disponibilidad y confidencialidad.

Se crearán por disposición publicada en el Diario Oficial correspondiente, quedando las Administraciones obligadas a poner a disposición permanente, en la sede electrónica, el texto íntegro de la disposición de creación de los mismos, así como los tipos de documentos y escritos que admiten, figurando relación actualizada, revisada de forma periódica, de los documentos normalizados correspondientes en caso de ser tasados.

El registro electrónico se configura como el **órgano administrativo encargado de la recepción y salida de cualesquiera solicitudes, escritos, consultas y comunicaciones que se transmitan telemáticamente**. Asimismo, estos registros deberán estar igualmente disponibles como módulos reutilizables para ser integrados por otras aplicaciones que requieran este servicio. Así, la LAECSP, a lo largo de los artículos 24 y siguientes, encomienda otras funciones al registro electrónico, como por ejemplo, la expedición automática de acuses de recibo de presentación de documentos, consistentes en copia autenticada del documento, fecha y hora de presentación y nº de entrada de registro, así como la anotación de asientos de entrada al registro (artículo 25.3).

En cuanto al funcionamiento, los registros electrónicos, a efecto del cómputo de plazos, **se rigen por la fecha y hora oficial de la sede electrónica**, permitiendo la presentación de solicitudes, escritos y comunicaciones todos los días del año durante las veinticuatro horas (**Registro permanente**). Al efecto, las Administraciones deberán especificar los días inhábiles en su norma de creación.

De otra parte, la Ley establece la posibilidad de suscribir **convenios** con otras Administraciones Públicas para la consulta de datos y reconocimiento de documentos a través de la implantación de plataformas o servicios de interoperabilidad.

#### ❖ **Compulsa:**

Según lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley, la compulsión de documentos faculta al ciudadano, tanto al inicio como durante el desarrollo de un procedimiento administrativo, para la incorporación de **documentación digitalizada procedente del escaneo de documentos físicos originales, una vez cotejada por el ciudadano la fidelidad de los contenidos** del documento digitalizado con su original, que garantizará **mediante la utilización de firma electrónica avanzada**.

En este contexto, la LAECSP prevé en su artículo 30.3 que las Administraciones Públicas podrán transferir a formato electrónico, siempre con las garantías necesarias, los documentos en papel que aporten los ciudadanos en un procedimiento, pudiendo estas copias electrónicas de documentos en papel realizarse de forma automatizada, mediante el uso de sello electrónico. Asimismo, de

acuerdo con lo previsto en este artículo, se consideran copias auténticas, aquellas realizadas en papel de documentos emitidos por medios electrónicos y que incluyan la impresión de un código de verificación electrónico u otros sistemas que permitan identificar la autenticidad de dichos documentos. Este hecho demuestra la relevancia de los sistemas de identificación planteados en el punto anterior sobre Acreditación electrónica.

Mediante este sistema de compulsas electrónicas, las Administraciones deberán admitir como válidas las **copias realizadas por medios electrónicos de documentos electrónicos emitidos por el ciudadano o las Administraciones**, siempre que el original esté en poder de la Administración y la firma electrónica o sellado de tiempo demuestren la coincidencia con el mismo.

#### ➤ **Notificaciones y Comunicaciones:**

Las comunicaciones consisten en el envío, por parte de la Administración, de información sobre actuaciones relacionadas con el expediente en tramitación, mientras que las notificaciones suponen la manifestación de actos administrativos formalizados.

La LAECSP, en su artículo 27, se hace eco de una serie de condiciones y exigencias para la validez, seguridad, integridad y protección de datos de las comunicaciones electrónicas, atendiendo fundamentalmente a los siguientes aspectos:

- Constancia en la transmisión y recepción y en sus fechas.
- Integridad del contenido.
- Identificación de remitente y destinatario.
- Confidencialidad cuando proceda según la LOPD.

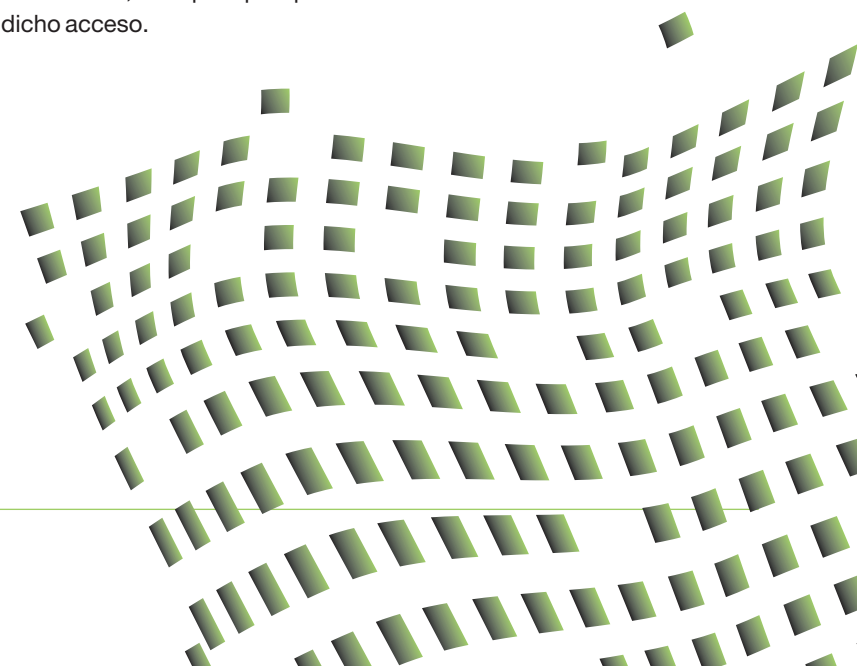
Un aspecto relevante de las comunicaciones electrónicas es el hecho de la **voluntariedad** de los ciudadanos para recibir comunicaciones electrónicas de las Administraciones, salvo, en el caso de que se determine reglamentariamente, para determinadas personas jurídicas o colectivos que tengan garantizado el uso de estas tecnologías.

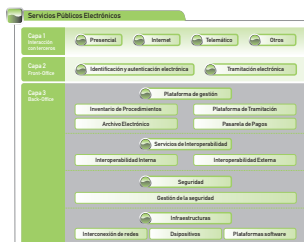
Al efecto de las relaciones entre diferentes Administraciones Públicas, la Ley dispone que, **de forma preferente, utilizarán medios electrónicos en sus comunicaciones con otras Administraciones**, atendiendo a las premisas y condiciones previamente pactadas entre las mismas.

En el supuesto de las notificaciones, para que se practiquen utilizando algún medio electrónico, la Ley establece en el artículo 28 que **se requerirá que el interesado haya señalado dicho medio como preferente o haya consentido su utilización**, que se manifestará en el impreso de solicitud del procedimiento o mediante incorporación en la Orden publicada en el boletín correspondiente. Tanto la indicación de preferencia como el consentimiento citados anteriormente podrán emitirse y recabarse, en todo caso, por medios electrónicos. Los interesados podrán, en cualquier momento, requerir que las sucesivas notificaciones no se practiquen por medios electrónicos.

En su texto, la Ley desarrolla una serie de requerimientos para la ejecución de notificaciones electrónicas a ciudadanos, entre las que constan fundamentalmente:

- ✦ Admisión de la creación reglamentaria por las diferentes Administraciones Públicas de sistemas de notificación que permitan acreditar fecha y hora de la puesta a disposición del acto objeto de notificación.
- ✦ Determinación del concepto de efecto de notificación, entendiéndose como practicada una vez que el interesado accede electrónicamente al contenido de la misma, siempre que quede constancia de dicho acceso.





## Sistemas de Información de Gestión (BackOffice)

Los diferentes servicios, sistemas y funcionalidades descritas requieren del necesario soporte para la optimización del funcionamiento. Los Sistemas de Gestión internos (BackOffice) aparecen entonces como un conjunto de instrumentos tecnológicos de soporte que automatizan y facilitan el desempeño de funciones del personal de la Administración Pública (tramitación de procedimientos, gestión económica, gestión directiva, etc.), permitiendo una optimización y mejora productiva en el trabajo administrativo para la mejora del servicio al ciudadano.

Estos Sistemas de Información tienen el cometido de gestionar las transacciones necesarias para la implementación de un servicio público o procesos de soporte organizativo o tecnológico que resultan fundamentales para la consolidación de la Administración Electrónica.

Asimismo, la implantación del modelo de referencia en prestación de servicios públicos electrónicos para dar respuesta a las exigencias derivadas de la LAECSP, y en línea con lo proclamado por el artículo 4 i) de la misma sobre el principio de neutralidad tecnológica, deberá ir necesariamente acompañado por la **adaptación de**

las diferentes Administraciones al “progreso de las técnicas y sistemas de comunicaciones electrónicas” garantizando la independencia en la elección de las alternativas tecnológicas por los ciudadanos y las Administraciones, así como la libertad de desarrollar e implantar los avances tecnológicos en un ámbito de libre mercado”.

## Plataforma de Tramitación

Aunque la Ley no establece específicamente la necesidad de una plataforma de gestión administrativa, para garantizar la obtención de información sobre el estado de tramitación del expediente y asegurar una ordenada gestión automatizada de la información destinada al ciudadano y de los procedimientos administrativos, esta se hace patente a lo largo de todo su articulado.

Así, el artículo 32 consigna la necesidad del expediente electrónico, y el 37 la obligación de dar a conocer al ciudadano el estado de tramitación de sus procedimientos y la realización de actos o trámites, lo que puede implicar

la existencia del **gestor de expedientes o plataforma de tramitación como medio habilitador de que puede disponer el funcionario público para hacer viable la labor informadora y la optimización de la gestión del expediente electrónico.**

Esta plataforma supondrá la disposición de diversos componentes de una infraestructura software base que ofrezca un conjunto de servicios comunes a la tramitación de cualquier procedimiento: bandeja de tareas, gestión de reglas de flujos de trabajo, gestión de usuarios, gestión de plantillas, gestión de documentos, gestión de informes, herramientas de búsqueda, etc, a la que se añaden los componentes software específicos para automatizar cada procedimiento.

La **Plataforma de Gestión Administrativa** se constituye como el Sistema fundamental para el desarrollo de la Administración Electrónica del que se pueden predicar como componentes básicos que faciliten el cumplimiento de la Ley los siguientes:

- **Catálogo de servicios (interno):**

Sistema que permite mantener una relación de servicios ofertados al ciudadano definiendo la información que se pone a disposición del mismo respecto de cada uno de ellos.

- **Inventario de procedimientos electrónico:**

Sistema que permite mantener y estructurar un inventario automatizado de procedimientos de la Administración para la prestación de los servicios a los ciudadanos.

- **Archivo electrónico:**

La Ley regula, en su artículo 31, la problemática de almacenamiento de documentos electrónicos, determinando la necesaria existencia de un sistema de archivo electrónico de documentos electrónicos que contengan actos administrativos en cada Administración.

Este artículo 31 no tiene carácter de básico, por lo que serán las Comunidades Autónomas y las Entidades Locales las que determinen reglamentariamente los requisitos de creación y regulación de archivos electrónicos.

Este artículo desarrolla, aunque de manera escueta, los requerimientos para la conservación y almacenamiento de documentos electrónicos por las Administraciones, entre los que constan fundamentalmente:

- ❖ Admisión del almacenamiento electrónico, conservación en formatos distintos a los originales, así como las medidas de seguridad, garantías de acceso y protección de datos.
- ❖ Respecto a las garantías de conservación, seguridad y protección de documentos será de aplicación

en la Administración General del Estado las recomendaciones del Consejo Superior de Informática de 24 de junio de 2004 “Criterios de Seguridad, Normalización y Conservación de las aplicaciones utilizadas para el ejercicio de potestades”.

#### ● Pasarela de Pagos:

Si bien la ley no recoge explícitamente dentro del desarrollo de los procedimientos administrativos la denominada pasarela de pagos, su oportunidad se deduce de la enunciación de derechos, particularmente en el artículo 6.1 de la misma. Así, al reconocer el derecho de los ciudadanos a efectuar pagos de tasas y precios públicos asociados a procedimientos administrativos así como a realizar transacciones, permitiendo el acceso telemático a los mismos, la LAECSP establece la **necesaria puesta a disposición por las Administraciones Públicas de un sistema que habilite estas funcionalidades.**

Se podrían establecer para este sistema, como requisitos genéricos, no previstos en la LAECSP, los siguientes preceptos:

- ❖ Conexión con las aplicaciones y sistemas de gestión de Back-Office, encargadas de la gestión de los ingresos públicos realizados de forma telemática.

- ❖ Emisión on line de un justificante electrónico del pago realizado por el ciudadano (acuse de recibo).
- ❖ Verificar que el concepto y el importe abonado se corresponden con el trámite a realizar.

#### La Plataforma de Interoperabilidad

Así, en materia de tecnología, la LAECSP centra sus esfuerzos en la mejora de la interrelación entre Administraciones como medio para el despliegue definitivo de la Administración electrónica

El desarrollo de la Administración electrónica no puede basarse en la implantación de un modelo de compartimentos estancos en que cada Administración preste sus servicios de manera independiente y sin relación con el resto.

Por esta razón, en su artículo 4 apartado e), la LAECSP, a través del principio de cooperación en la utilización de medios electrónicos, establece la necesidad de garantizar tanto la interoperabilidad de los sistemas y soluciones adoptados por las Administraciones como la prestación conjunta de servicios, así como el reconocimiento mutuo de documentos electrónicos y medios de identificación dispuestos en la LAECSP.



Así, la interoperabilidad administrativa, regulada en los capítulos I y II del Título Cuarto de la LAESCP, consiste en la gestión y disposición de flujos automatizados de documentos electrónicos, certificados electrónicos e información electrónica entre diferentes unidades de una Administración (interoperabilidad interna) y diferentes Administraciones Públicas (interoperabilidad externa).

De esta manera, la LAESCP pretende evitar que el ciudadano que presenta una solicitud para un servicio administrativo deba incorporar documentación o información física que ya está en poder de la propia Administración, y que debería ser la unidad gestora competente la encargada de aportarla. En este sentido se aprecian dos ámbitos diferenciados:

- La **Interoperabilidad Intra-administrativa** considera intercambios de información entre las Unidades y Organismos pertenecientes a una Administración Pública.
- La **Interoperabilidad Inter-administrativa** engloba dos niveles, tanto las Administraciones a nivel paneuropeo como las Administraciones estatales pertenecientes a la Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y Entidades Locales.

La consecución de estos ámbitos deberá ir precedida de la implantación de las infraestructuras tecnológicas necesarias, detalladas posteriormente en el presente apartado.

### La Plataforma de Seguridad Corporativa

La LAESCP no se ocupa expresamente de la regulación de la seguridad, limitandose a establecer, de modo genérico, el respeto a las prescripciones de la Ley y a fijar como derecho de los ciudadanos la confidencialidad de determinadas comunicaciones, estableciendo las medidas oportunas para **preservar la intimidad y la protección de datos de carácter personal a través de la garantía de la seguridad de los sistemas, comunicaciones, datos y servicios electrónicos.**

En este punto, se remiten las recomendaciones y prescripciones a adoptar, a la aprobación del Esquema Nacional de Seguridad, si bien, tal y como sugiere la Ley en su artículo 42, se considerará la **utilización de estándares abiertos** o, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos.

En todo caso, se deberá respetar las prescripciones de la LOPD y su reglamento de desarrollo, garantizando la confidencialidad de los datos personales aportados para la tramitación o prestación de los correspondientes servicios.

### Infraestructura tecnológica

La garantía de éxito del despliegue de la Administración electrónica así como el progreso de la interoperabilidad administrativa vendrá claramente marcado por la existencia de infraestructuras que garanticen el **desarrollo efectivo de los nuevos derechos reconocidos** a los ciudadanos en la LAECSP, la **intercomunicación entre las diferentes Administraciones** y la **reutilización de tecnologías, aplicaciones y sistemas**.

Entre las infraestructuras tecnológicas necesarias para el desarrollo de los servicios de interoperabilidad comentados anteriormente, destacan de manera especial dos instrumentos, impulsados por el Ministerio de Administraciones Públicas, orientados a la utilización de tecnologías comunes por las diferentes Administraciones. Estos instrumentos son fundamentalmente:

- **Red SARA**. Basándose en la experiencia de la Red SARA, la LAECSP dispone, en su artículo 43, que las

diferentes Administraciones estatales, autonómicas y locales así como otros consorcios o entidades deberán interconectar sus redes para crear una red de comunicaciones que permita el intercambio de información y servicios y la interconexión con las instituciones europeas y otros Estados Miembros.

- **Red integrada de Atención al ciudadano**. Basándose en la experiencia de la Red 060, de atención multicanal al ciudadano, la LAECSP, en su artículo 44, regula la creación de una Red integrada de Atención al ciudadano a través del establecimiento, mediante la suscripción de convenios de colaboración, de espacios comunes de atención o ventanillas únicas interadministrativas a las que podrán acudir los ciudadanos para acceder a información y realizar trámites administrativos.

De otra parte, la LAECSP, en sus artículos 45 y 46, prevé el **fomento de políticas enfocadas al intercambio de buenas prácticas y experiencias y, en especial, a la reutilización y transferencia de tecnologías** como elementos clave para el desarrollo de la Administración electrónica. En este ámbito cobran especial importancia el centro de transferencia de tecnologías de la Administración General del Estado así como los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y Seguridad.

## 2.2 El procedimiento administrativo bajo el prisma de la nueva Ley

Como ya adelantamos, la Ley 30/1992 de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común establece las previsiones básicas que debe respetar el procedimiento administrativo para garantizar **un tratamiento común de los ciudadanos en sus relaciones con la Administración.**

Por su parte, la Ley 11/2007 viene a regular una materia especial dentro del ámbito del procedimiento administrativo (la Administración Electrónica en general y el procedimiento electrónico en particular) por lo que deroga, a raíz de su disposición derogatoria única, los preceptos 38.9, 45.2, 3 y 4, 59.3 y la DA 18 de la Ley 30/1992, como previsiones introducidas a consecuencia de la informatización de procesos.

Por tanto, la LAESCP no sólo determina las bases del Régimen Jurídico electrónico de la AAPP sino que procede a fijar la normativa especial en materia de procedimiento administrativo electrónico común, recogiendo un **dobles carácter:**

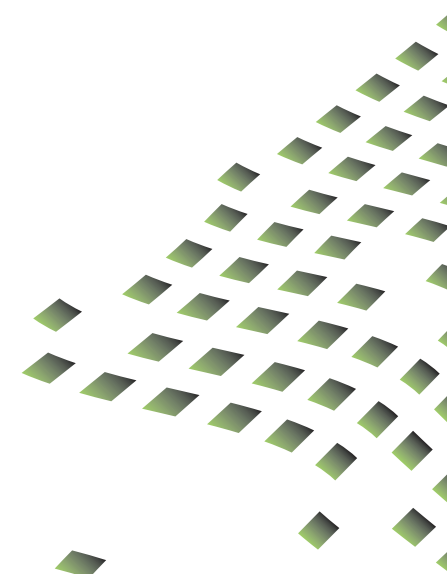
- General en cuanto se ocupa del régimen jurídico de las AAPP.

- Especial al determinar el procedimiento administrativo común en el ámbito electrónico.

A la regulación del procedimiento administrativo y su gestión electrónica dedica el Título III, **artículos 33-39**, distinguiendo disposiciones comunes de la utilización de medios electrónicos en las distintas fases de procedimiento administrativo.

Entrando en el análisis del articulado y atendiendo a su obligatoriedad respecto de las diferentes Administraciones Públicas, conviene señalar que de los preceptos enunciados, sólo tienen carácter de básicos, los artículos 35, 37.1 y 38, (relativos a la **iniciación, consulta y terminación del procedimiento**), de tal modo que las restantes obligaciones prescritas sólo serán de aplicación plena a la Administración General del Estado, sin perjuicio del desarrollo y posterior cumplimiento por las restantes Administraciones Públicas.

Dentro de las Disposiciones comunes, el artículo 33 de la LAESCP, recoge la **habilitación de las nuevas tecnologías en el ámbito de procedimiento y actuación administrativa** dentro del respeto a la titularidad y competencia de la Administración, órgano o entidad que la tenga atribuida y los requisitos de la



norma específica que regule la actividad, promoviendo el impulso en la aplicación de medios electrónicos a los procesos de trabajo y la gestión de los procedimientos y de la actuación administrativa.

Asimismo, la introducción de estos elementos electrónicos implicará la **necesaria adaptación organizativa a estas nuevas formas de trabajo, la provisión de los medios materiales y la formación precisa para su uso.**

Asimismo, como recomendación, el artículo 34 expone que la incorporación paulatina de medios electrónicos y la subsiguiente adaptación organizativa y capacitación de los funcionarios públicos, debería ir precedida de un rediseño funcional y simplificación de procedimientos, procesos o servicios, en la búsqueda de:

- a) La **supresión o reducción de la documentación requerida** a los ciudadanos, mediante su sustitución por datos, transmisiones de datos o certificaciones, o la regulación de su aportación al finalizar la tramitación.
- b) La previsión de **medios e instrumentos de participación, transparencia e información.**
- c) La **reducción de los plazos y tiempos de respuesta.**
- d) La **racionalización de la distribución de las cargas de trabajo y de las comunicaciones internas.**

Por lógica coherencia, la introducción de las nuevas tecnologías al procedimiento administrativo debe llevar asociada una **mejora en su tramitación y en la disponibilidad de la información**, presentándose la adaptación de los mismos al nuevo escenario, como un momento especialmente oportuno para el replanteamiento y la mejora de la eficiencia en el ámbito funcional y de procesos sobre los que se sustenta el quehacer administrativo.

Entrando en el análisis del procedimiento administrativo y sus distintas fases, regulado en el artículos 35 y ss, el procedimiento administrativo “explotará” diferentes servicios para su tramitación, soportando el acceso al gestor de expedientes de los diferentes sistemas que venimos denominando Servicios Comunes de Tramitación y Autenticación, así como la interrelación con los diferentes servicios comunes electrónicos (Boletín electrónico, sede electrónica/Portal Web,...).

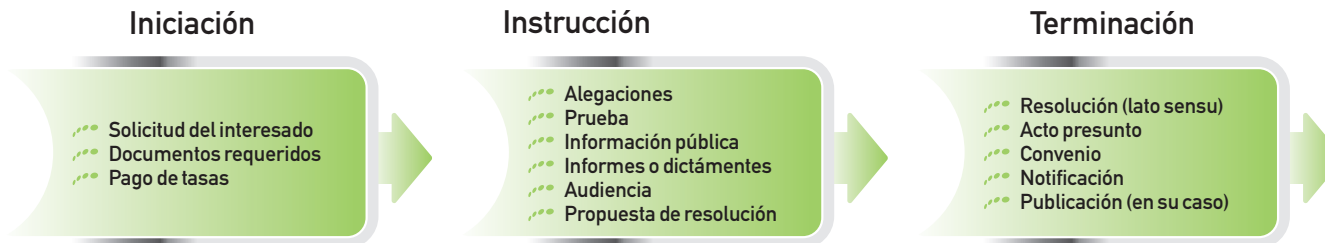
La utilización de estos elementos electrónicos en el procedimiento administrativo debe respetar el **principio de integridad de garantías** enunciado en el artículo 4 d) de la LAECSP pudiendo destacar entre las mismas, como especialmente aplicables al procedimiento electrónico, las siguientes:

GARANTÍAS	DESCRIPCIÓN
Integridad	Los medios deben garantizar la plenitud del documento o archivo, esto es, que el soporte informático no tiene pérdidas de información.
Inalterabilidad	Deben acreditar que los ficheros no pueden ser manipulados sin dejar constancia fehaciente de los cambios realizados a dichos ficheros o documentos. (garantía de inalterabilidad y trazabilidad de los accesos).
Autenticidad en origen y destino	Los documentos o ficheros enviados o adjuntados a conformar el expediente administrativo deben ser cotejables con los ori originales con garantía de autoría e identificación del responsable del mismo (ej: solicitud).
Conservación	Los documentos o ficheros deben tener una garantía de durabilidad, ser capaces de mantenerse en el tiempo sin pérdidas aparentes.
Confidencialidad	Asegurar la adecuada confidencial del contenido de los datos tratados en los documentos y notificaciones realizadas a lo largo de todo el procedimiento administrativo.
Trazabilidad de las comunicaciones	Deben acreditarse y dejar constancia de la realización de tareas, determinando la realización de tareas y el acceso a las mismas.
Sellado de tiempos	Las acciones realizadas deben dejar constancia del momento de realización de las mismas, entre otras utilidades para precisar el computo de los plazos.
Seguridad	Se deben prestar las garantías necesarias para imposibilitar accesos exteriores o fugas de seguridad de la información.

### La tramitación del procedimiento administrativo

Como vemos, la tramitación electrónica del procedimiento administrativo, tiene que sustentarse necesariamente sobre los Servicios Comunes, pasando ahora a analizar el impacto de

dichos servicios sobre el modelo tipo de procedimiento administrativo iniciado a instancia del interesado que se representa bajo el siguiente gráfico:



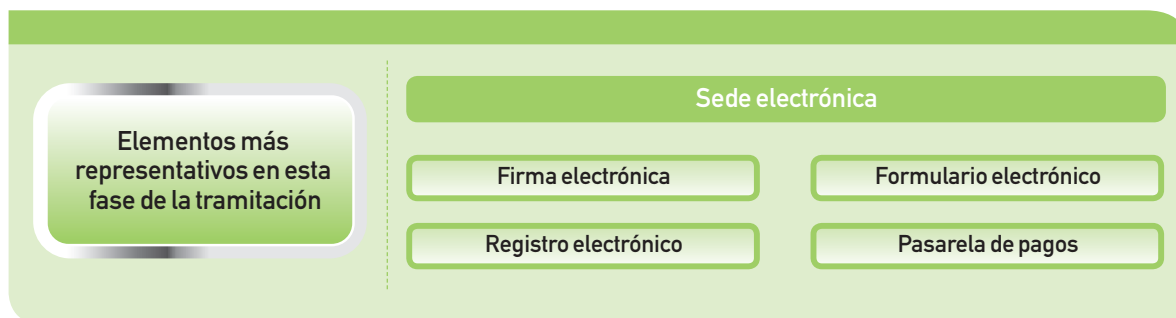


## Iniciación del procedimiento

La utilización de medios electrónicos en la tramitación del procedimiento administrativo presenta como principal característica su voluntariedad por parte del interesado. De este modo, para la iniciación del procedimiento administrativo electrónico deberá recabarse el consentimiento del interesado con la salvedad de la previsión incluida en el artículo 27.6 de la LAECSP, respecto de “personas jurídicas o colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica o técnica, dedicación profesional u otros motivos acreditados tengan garantizado el acceso y disponibilidad de los medios tecnológicos precisos”.

Por lo que respecta al inicio del procedimiento, el **artículo 35** establece los siguientes requerimientos:

- Puesta a disposición de modelos de solicitud normalizados con posibilidad de formularios precumplimentados, en todo o en parte.
- Posibilidad de que los interesados aporten al expediente copias digitalizadas mediante firma electrónica.
- Posible cotejo de datos de dichas copias electrónicas.
- Posibilidad de requerimiento al interesado de la exhibición de documentos o información original.
- Convenios de acceso a información para evitar la duplicidad o reiteración en la entrega de documentos por el ciudadano, en la línea con el artículo 6 de la Ley.



## Instrucción del procedimiento

Por su parte, la instrucción del procedimiento puede definirse como aquella fase destinada a la realización de actuaciones a fin de determinar o comprobar la veracidad de los hechos en virtud de los cuales habrá que dictar resolución.

Aparece regulada en los [artículos 36 y 37](#), distinguiendo la instrucción propiamente dicha y la obligación de información.

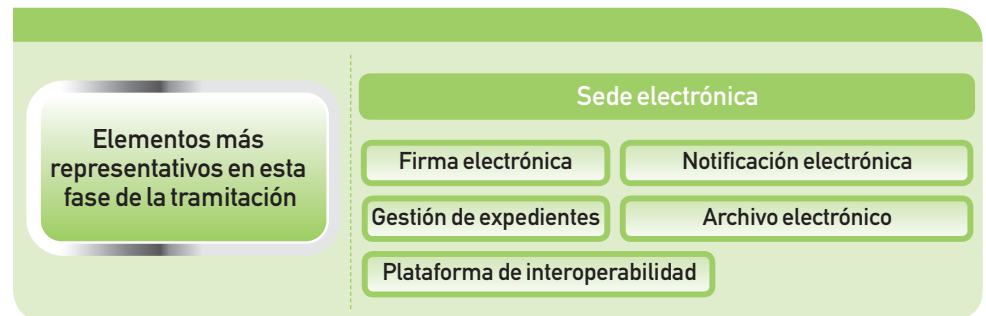
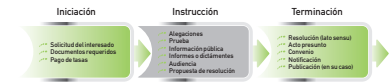
Respecto a la instrucción, el artículo 36 consigna la necesidad de mantener en el ámbito electrónico las garantías del procedimiento común, resaltando especialmente la preservación del cumplimiento del control de tiempos y plazos, la identificación del órgano responsable y la ordenación en la tramitación de expedientes. Asimismo, será predicable en este punto la posibilidad de mantener el expediente electrónico y la adecuada gestión documental a efectos de garantizar la indexación y foliado de los expedientes electrónicos generados (vía art. 32 LAESCP) y la adecuada gestión documental de dicho expediente, sin perjuicio de la utilización preferente de los medios de comunicación electrónicos previstos en los artículos 27 y 28 de la Ley.

Respecto de las obligaciones de información, el artícu-

lo 37 supone la habilitación de la consulta del estado del expediente (tradicional ¿Cómo va lo mío?) distinguiendo dos grados de información según se trate de:

- Procedimientos gestionados en su totalidad electrónicamente: servicio electrónico de acceso restringido, que informará sobre el estado de tramitación (actos de trámite realizados, contenido y fecha), salvo casos de restricciones legales específicas en la normativa aplicable.
- Resto de procedimientos: los servicios de información contendrán la fase del procedimiento y el órgano o unidad responsable.

De estos dos puntos, sólo el primero tendrá carácter de básico (Procedimientos gestionados en su totalidad electrónicamente), quedando el segundo al desarrollo de las diferentes Administraciones territoriales puesto que sólo será de aplicación directa a la Administración General del Estado.

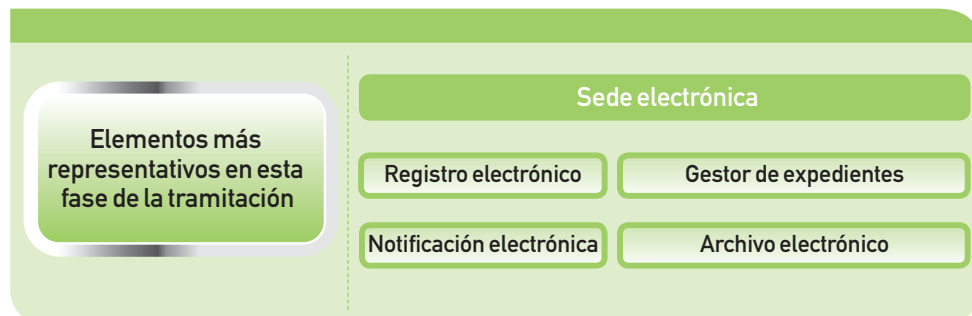




## Terminación del procedimiento

Respecto a la terminación del procedimiento, el **artículo 38** establece la posibilidad de terminación del procedimiento por medios electrónicos, mediante la identificación del órgano competente por alguno de los sistemas de identificación y autenticación enunciados.

Asimismo, se posibilita la resolución y notificación del procedimiento de forma automatizada, pero sólo respecto a los procedimientos en que así este previsto, de modo que la producción de dichos actos de manera automática quedará condicionada a la correspondiente previsión legal.



Finalmente, el **artículo 39** hace referencia a la posibilidad de una actuación administrativa automatizada, debiendo establecerse previamente el órgano encargado de la definición de especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad, auditoría del sistema de información y código fuente.

Una vez vistos los servicios comunes de tramitación electrónica, veremos un **ejemplo práctico** a efectos de ver la interacción de dichos servicios en el soporte de un procedimiento administrativo telemático así mismo se mostrarán las distintas relaciones que se generan con el ciudadano.

Estas relaciones se expresan del modo siguiente:

1. El **ciudadano accede por medio de la sede electrónica al catálogo de servicios externo del Portal** de la organización y solicita un servicio a través de un formulario electrónico.
2. Según la información registrada en el servicio común este servicio **requiere de:**
  - a. **Acreditación de la identidad del ciudadano** por firma electrónica, por lo que el servicio común de firma certifica las credenciales del ciudadano.
  - b. **Apunte en el registro de entrada** electrónico de la solicitud.



- c. El expediente del servicio requerirá **datos fiscales, de Seguridad Social u otros** que el solicitante designe en el formulario de solicitud entre los disponibles por la Organización de que se trate para recabar el acceso a la **Base de Datos interna de la propia organización o externa a la misma** (Ej.: certificado de estar al corriente de pago de obligaciones tributarias (AEAT, la Seguridad Social,...). Se solicita así un servicio de intercambio de datos, a través de la plataforma de interoperabilidad interna para recuperar la información del ciudadano una vez presta su consentimiento o cuando aparezca recogido expresamente en la disposición que regule la tramitación del procedimiento o servicio solicitado.
  - d. Los datos del formulario deben ser enrutados al gestor de expedientes que requiere una entrada de datos para iniciar la tramitación del procedimiento que instruye el servicio solicitado.
- 3. El empleado público **gestor del servicio tramita el expediente de solicitud** con las utilidades de usuario del gestor de expedientes. La información fiscal del titular se presenta también en las pantallas de la aplicación para la consulta del técnico. Si la solicitud es correcta, el empleado público responsable resuelve la solicitud favorablemente y cierra el expediente.
  - 4. **El Servicio común de notificaciones telemáticas recibe la notificación del Gestor de Expedientes**, y, tras pasar por el registro de salida, se envía un correo certificado al buzón de correos y telégrafos del solicitante. Cuando el ciudadano consulte el correo electrónico, acreditándose con su firma electrónica se remitirá un acuse de recibo certificado y la tramitación electrónica del servicio se dará por concluida satisfactoriamente.



# 03.

El proceso de consolidación de la  
Administración electrónica:  
Principales tendencias





### 3. El proceso de consolidación de la Administración electrónica: Principales tendencias.

#### 3.1. AGE, CC.AA. y EE.LL.

La casuística de las diferentes Administraciones Públicas para la implantación de los instrumentos de Administración electrónica analizados anteriormente ha sido plasmada a través de diversos modelos o estrategias. Por tanto, si bien la peculiaridad de cada Administración exigirá el diseño y elaboración de su propio marco y estrategia de actuación personalizados para el cumplimiento de los requisitos de la LAECSP, con diversos puntos bien diferenciados con respecto a los definidos por otras Administraciones, existen iniciativas y experiencias previas que, tras un proceso de estudio y adaptación, pueden asumirse e incorporarse como líneas de actuación para el desarrollo de la Administración electrónica en las diferentes Administraciones.

Por esta razón, se analizan en este punto una serie de experiencias de referencia y casos de estudio que pueden guiar la elaboración de futuras estrategias para la implantación de modelos y soluciones de Administración electrónica, salvando posibles malas prácticas o errores estratégicos cometidos por otras Administraciones con anterioridad.

En este apartado se detallan las principales experiencias y casos de estudio seleccionados y analizados:

1. Administración General del Estado
2. Comunidades Autónomas y Entidades Locales

## Administración General del Estado

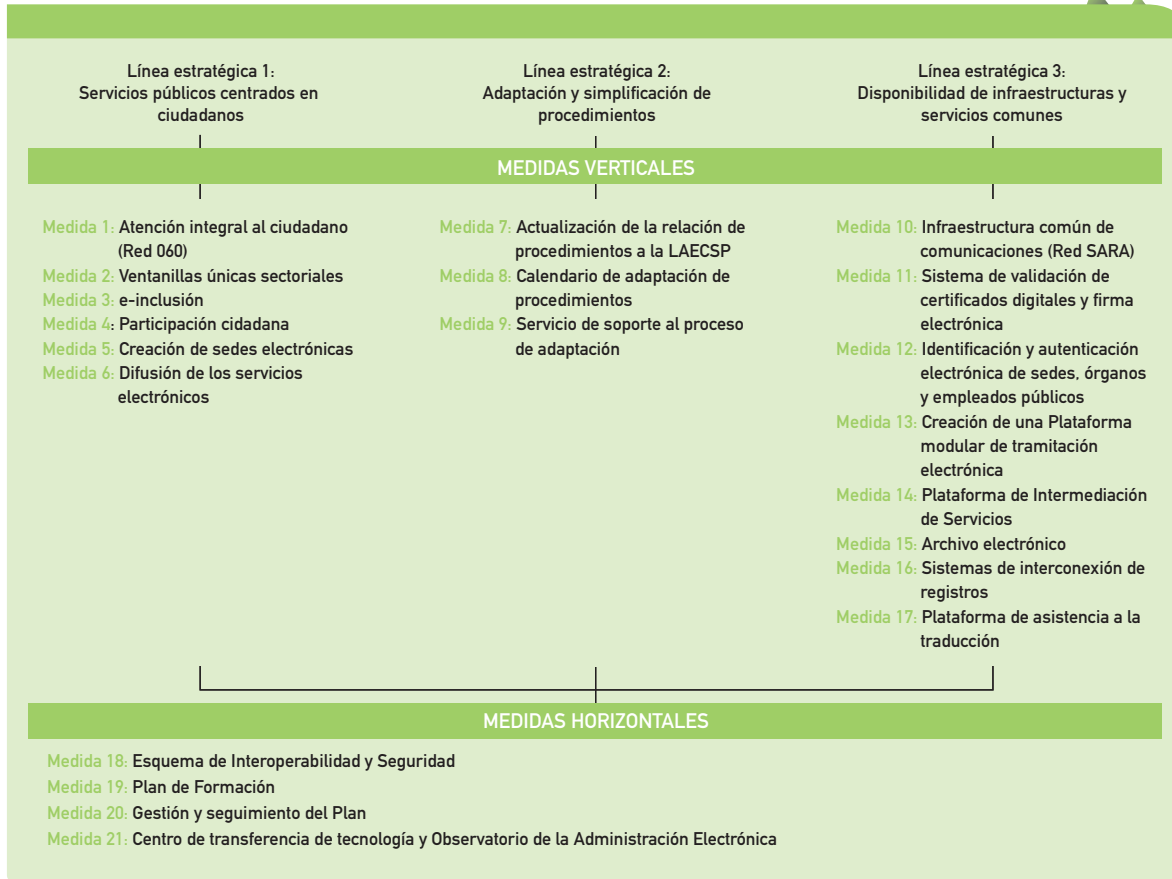
En este punto se analizan las más recientes iniciativas y estrategias adoptadas en el marco de la Administración General del Estado para la implantación de la Administración electrónica en sus organizaciones así como para regular aspectos pendientes de desarrollo.

### Plan Estratégico y Actuación para el desarrollo de la LAECSP

En el contexto de la AGE, el impulso de la Administración electrónica viene marcado por la entrada en vigor de la Ley 11/2007 (LAECSP), que ha focalizado la atención sobre la forma de acceso a los servicios públicos, el uso de las TICs en las Administraciones y en la incidencia que éstas pueden tener para facilitar las relaciones con los ciudadanos.

Como consecuencia de su entrada en vigor, el Ministerio de Administraciones Públicas ha desarro-

llado el Plan de Actuación, así como el Marco Estratégico en el que se inscribe, supervisado por el Consejo Superior de Administración Electrónica, que desarrollan las previsiones de la Ley y garantizan la actuación coordinada y eficaz de todos los organismos de la AGE para dar cumplimiento a la Ley. Este Plan se articula a través de 3 líneas estratégicas que desarrollan 21 medidas verticales y horizontales, detalladas en el siguiente gráfico resumen.



Estas líneas estratégicas están conformadas fundamentalmente por:

1. **Servicios públicos centrados en los ciudadanos**, diseñados conforme a sus necesidades y adaptados a sus demandas, garantizando la igualdad en el acceso y el principio de no discriminación, prestando especial atención a la lucha contra la brecha digital en el acceso a los servicios, impulsando la multicanalidad, poniendo en marcha puntos de acceso globales y ventanillas únicas, favoreciendo la participación ciudadana en el diseño de los servicios y dando a conocer dichos servicios para difundir y fomentar su utilización.
2. **Adaptación y simplificación de los procedimientos administrativos**, adecuándolos a las prescripciones de la Ley, conforme a un calendario y una planificación de adaptación y a una segmentación y priorización definidas, al tiempo que se identifican, evalúan y reducen las cargas administrativas.
3. **Disponibilidad de infraestructuras y servicios comunes** que faciliten el desarrollo de las soluciones informáticas necesarias, garanticen la interoperabilidad de los servicios y aplicaciones existentes y respeten el principio de subsidiaridad, de manera que las soluciones tecnológicas estén al servicio de los procesos de gestión y se maximice la rentabilidad de las inversiones en tecnología.

Se propone en esta línea la utilización de redes de comunicaciones, sistemas comunes de validación de certificados digitales, sistemas de identificación electrónica y autenticación, sistemas de archivo electrónico, soluciones de registro, notificación y seguimiento de expedientes electrónicos, que proporcionan considerables ventajas para la adaptación rápida de los procedimientos a los requisitos de la Ley.

Estas 3 líneas estratégicas se complementan con **acciones horizontales** relacionadas con la seguridad y privacidad de los datos, la interoperabilidad con otras Administraciones, la formación y capacitación de los empleados públicos, tanto en labores organizativas como en tecnológicas, la gestión y seguimiento del plan, la reutilización de aplicaciones entre Administraciones y la elaboración de informes sobre el desarrollo de la administración electrónica en España.

No obstante, es preciso destacar que el desarrollo de la Ley, el Plan desarrollado y el logro de los objetivos que marcan, requieren de la participación en el proceso del conjunto de toda la Administración General del Estado, ya que su impacto no se limita a las áreas tecnológicas sino que se extiende a los aspectos organizativos y relativos a los procesos de trabajo.



## Esquema Nacional de Interoperabilidad

El desarrollo del Esquema Nacional de Interoperabilidad previsto en el artículo 42 de la Ley 11/2007 comprende los criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información, de los formatos y las aplicaciones que deben ser tenidos en cuenta por la Administraciones Públicas para la toma de decisiones tecnológicas, a fin de garantizar la interoperabilidad y la accesibilidad entre los sistemas de las Administraciones Públicas, entre sectores administrativos y con los ciudadanos, en el acceso electrónico a los servicios públicos.

Asimismo, el artículo 43 de la LAECSP establece la obligación de crear una red de comunicaciones que interconecte las diferentes Administraciones Públicas españolas, entre sí y con otras redes de las Instituciones Europeas y de otros Estados miembros, para el intercambio de información y servicios entre ellas.

De esta manera, la Red SARA se conforma como el instrumento que permite la interconexión de las Administraciones Públicas (Ministerios, las Comunidades Autónomas, las Entidades Locales y otros organismos

públicos), facilitando el intercambio de información y servicios entre ellas de manera fiable, segura, capaz y flexible.

Las principales características de esta red son:

- Está diseñada con tecnología de última generación que la dota de **gran fiabilidad y capacidad en la transmisión de datos y ancho de banda** para cumplir las exigencias tanto de las aplicaciones existentes como de los nuevos servicios de AE.
- Garantiza en todo momento la **continuidad del servicio**, con la existencia de un Centro de Soporte 24 x 7 así como exigentes acuerdos de nivel de servicio.
- Es una **red extremadamente segura** en la que todo el tráfico circula cifrado quedando asegurada la confidencialidad.
- Dota de **mecanismos de calidad de servicio** para tratar a cada dato transmitido de acuerdo a su naturaleza (voz, video, datos), permitiendo incorporar nuevos servicios multimedia.
- Está **diseñada para poder evolucionar y crecer** a la medida que lo hagan las necesidades de la Administración.
- Facilita el **intercambio de información y servicios** entre las diferentes Administraciones Públicas.

Además, a través del enlace con la red transeuropea sTESTA las Administraciones españolas tienen la posibilidad de interconexión con instituciones europeas y administraciones de otros Estados miembros de la UE, para el despliegue y acceso a los servicios paneuropeos de administración electrónica.

Por el momento, para su uso no se requiere convenio con el MAP, si bien el MAP ha firmado convenios con casi todas las Comunidades Autónomas.

### Esquema Nacional de Seguridad

El 25 de septiembre de 2007 se publicó en el BOE la Orden PRE/2740/2007, por la que se aprueba el **Reglamento de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información**, que regula el marco de actuación, y constituye los organismos competentes, para disponer de los procesos de evaluación y certificación de la seguridad TI al alcance de la industria y las diferentes Administraciones Públicas sobre la base metodológica establecida en el **Esquema Nacional de Evaluación y Certificación de la Seguridad de las Tecnologías de la Información**.

Para implantar el nivel de seguridad adecuado a los fines de las Administraciones Públicas, éstas deberán adoptar las medidas organizativas y técnicas correspondientes así como productos que proporcionen seguridad en la medida que la naturaleza de su información y procesos requieran, siendo el único modo de asegurar con rigor la existencia de tales medidas de seguridad la certificación de la seguridad de los sistemas de información mediante procesos de evaluación sujetos rigurosos criterios.

Así, el Esquema Nacional de Evaluación y Certificación establece los mecanismos y órganos precisos para poner ese servicio de evaluación y certificación de la seguridad de las TICs al alcance de las distintas Administraciones Públicas y empresas de nuestro país, dotándolas de recursos y servicios para poder acometer dichos procesos.

El establecimiento de unos estándares de seguridad permitirá una **reducción de costes** en la implementación de los mecanismos de seguridad. Por otro lado, la realización de la evaluación de seguridad por una entidad acreditada, y su respaldo por una Autoridad Pública, mediante certificación del nivel de seguridad, permitiría disminuir el coste individual de la implantación de la seguridad, gracias a consideraciones de economía de escala.

## Software libre y de fuentes abiertas

Las Administraciones Públicas españolas vienen demostrando un **gran interés en la implantación de software libre y de fuentes abiertas desde hace casi 10 años**. En este sentido, el Ministerio de Administraciones Públicas desarrolló en 1999, sobre servidores GNU/Linux, los servicios proporcionados por las Delegaciones de Gobierno. El **Ministerio de Justicia** se adhirió a esta iniciativa en el año 2001, comenzando la migración de los servidores de sus sedes judiciales.

Así, en 2005 se publicó la recomendación del Consejo Superior de Informática del MAP, "**Propuesta de Recomendaciones a la Administración General del Estado sobre la utilización de software libre y de fuentes abiertas**", que pretende el establecimiento de un conjunto de recomendaciones relativas a la utilización del software libre y de fuentes abiertas en la AGE. En este documento también se encuentran algunas iniciativas destacables de adopción de software de fuentes abiertas en la AGE, como son:

- **Ministerio de Administraciones Públicas.**

- ❖ Gestión de una red de área extensa, con más de 200 redes de área local que incluyen servidores.
- ❖ Proyectos de implantación de software de fuentes abiertas (Nagios, para monitorización de sis-

temas; GLPI, para gestión del parque informático; OCS, para mantenimiento de inventariado del HW y SW de sistemas y redes; etc.)

- **Ministerio de Hacienda.** Implementa medidas de seguridad sobre software de fuentes abiertas: servidores proxy Squid, cortafuegos, servicios web y servidores de ficheros.
- **Ministerio de Justicia.** Emplea software de fuentes abiertas para actualización masiva y explotación de su aplicación LIBRA, integrada en más de 800 servidores.
- **Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.** Publicó en 2007 la "Acción Estratégica de Software de Código Abierto en los Sistemas de Información, las Comunicaciones y los Servicios de la Sociedad de la Información" para el fomento de la investigación técnica dentro del área de las TICs.
- **Centro Nacional de Referencia de Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación basadas en Fuentes Abiertas (CENATIC).** Es una Fundación pública estatal promovida por el MITyC, con el apoyo de la Junta de Extremadura, creada en noviembre de 2006 como proyecto estratégico fundamental, de carácter nacional, para impulsar el conocimiento y uso del software de fuentes abiertas, estando abierto a la participación de cualquier otro tipo de actor externo.

## Comunidades Autónomas y Entidades Locales

El fenómeno de modernización e implantación de servicios de Administración electrónica en el plano autonómico y local ha tenido un desarrollo muy **dispar** en los últimos años.

En lo relativo a la institucionalización de la estrategia de modernización y desarrollo de la Administración son destacables **dos aspectos o áreas de interés** en las que focalizar nuestra atención. Estas áreas son, fundamentalmente, el lanzamiento de **acciones e iniciativas para el desarrollo e implantación de la Administración electrónica**, tanto en Administraciones autonómicas como locales, y la **elaboración de normas o leyes para regular este nuevo proceso** de manera normalizada.

## Desarrollo e implantación de la Administración electrónica

En lo que respecta al impulso de iniciativas y acciones enfocadas al desarrollo e implantación de la Administración electrónica en el ámbito autonómico, **si bien hubo un incipiente esfuerzo en una fase embrionaria** a principios de los años noventa para promocionar e impulsar este proceso, llevando a cabo programas e iniciativas de reforma y modernización administrativa, entre las que se incluían de manera destacada proyectos encaminados a la racionalización, simplificación e informatización de los procedimientos administrativos, fue **a partir del año 2000** cuando las Comunidades Autónomas empezaron a impulsar y elaborar planes estratégicos y de actuación en materia de Administración electrónica.

Sin embargo, al haber tenido estas medidas y acciones **un respaldo presupuestario y político con tintes muy irregulares**, con salvedades en función del territorio, unido a la **descentralización generalizada** en la ejecución de las actuaciones y proyectos y la **planifi-**

**cación y seguimiento inadecuados** de la ejecución de las mismas, el desarrollo e implantación de la Administración electrónica no ha dado, hasta recientes fechas, los frutos y resultados que se venían esperando desde el comienzo del proceso en el año 2000.

No obstante, a raíz del **impulso iniciado por la AGE**, con la publicación de la **Ley 11/2007** y el desarrollo de otros **programas**, como el Plan Avanza (2006-2010), aprobado por Consejo de Ministros el 4 de noviembre de 2005, en el que se establece el protocolo para el desarrollo de la sociedad de la información y la convergencia con Europa y entre las Comunidades Autónomas y Ceuta y Melilla, los gobiernos autonómicos han comenzado a ser plenamente **conscientes** - si es que anteriormente no lo eran - de la **necesidad, por imperativo legal, de dar un impulso renovado al proceso de introducción y desarrollo de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en sus propias Administraciones**.

Este nuevo impulso autonómico se ha transformado en el lanzamiento de **planes de reforma y modernización de las administraciones autonómicas** que permitan abordar, bajo dirección única, la promoción de la Sociedad de la Información, el desarrollo de la Admi-

nistración electrónica y la modernización de los Servicios Públicos, con el objetivo de aprovechar sinergias, rentabilizar los recursos destinados y constituirse en Administraciones preparadas para anticiparse y dar respuesta a las necesidades de los ciudadanos y empresas, al tiempo que se colabora estrechamente en este ámbito con otras Administraciones, ya de ámbito local, autonómico, estatal o europeo.

En cuanto al ámbito local, en general, **los municipios se encuentran con diversas dificultades, tanto presupuestarias** como de acceso de su personal a programas de calidad para la formación y cualificación en TICs. Todo esto provoca una escasa participación ciudadana en la eAdministración y dificulta que las Entidades Locales puedan actuar como dinamizadoras del uso de Internet por parte de sus ciudadanos y sus empresas.

El impulso de la Administración electrónica en las Entidades Locales se vio reforzado, en 2005, mediante el **Convenio Marco de Colaboración entre el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) para el Impulso de la Administración Electrónica en la Entidades Locales**, y, posteriormente, con el

**Plan 2006-2010 para el Desarrollo de la Sociedad de la Información y de Convergencia con Europa y entre nuestras Comunidades Autónomas (Plan Avanza)**, que reconoce el papel de las Entidades Locales en el desarrollo de la Sociedad de la Información, incluyendo entre sus prioridades el impulso de la Administración Electrónica en los Ayuntamientos, con especial atención a los pequeños y medianos.

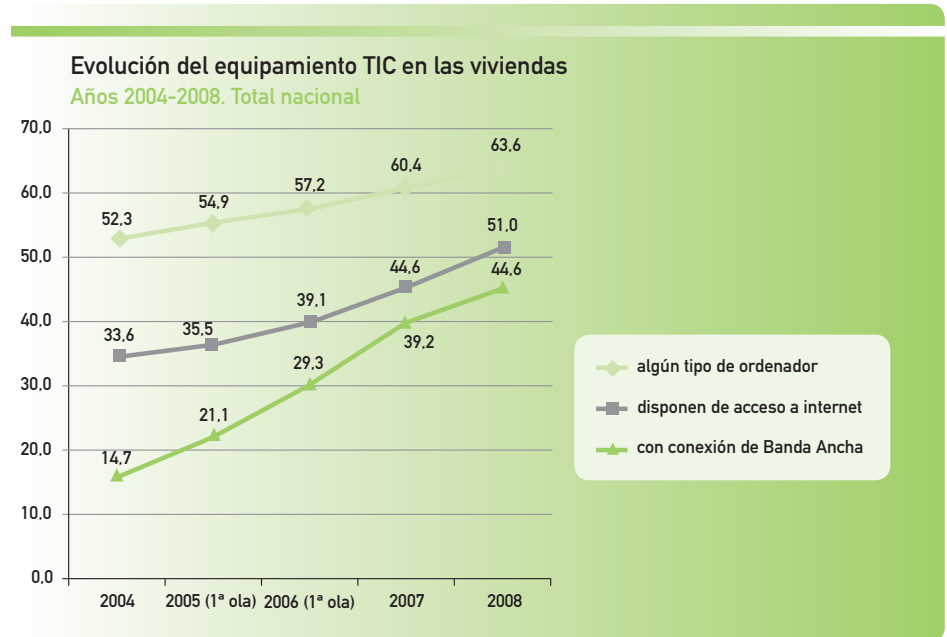
Así, de forma similar a lo sucedido en las CCAA, la preocupación de las Entidades Locales por incluir el desarrollo de la Administración electrónica en sus organismos ha registrado un **incremento notable en los últimos años**, con la previsión de la incorporación de paquetes de servicios y aplicaciones TIC que permitan a todos los municipios hacer que la Administración electrónica sea una realidad en su ámbito de actuación.

### **Legislación y normativa respecto a la implantación de la Administración electrónica**

Considerando la elaboración de instrumentos jurídico-políticos, para concretar el proceso de modernización, es preciso destacar que la aparición de **Directivas de la Unión Europea** referentes a algunas materias relacionadas con la Sociedad de la Información, como las relativas al tratamiento de datos personales, la firma electrónica, o el comercio electrónico, y el desarrollo de **nueva legislación en el ámbito estatal** en este campo, culminada recientemente con la aprobación de la **Ley 11/2007**, con alcance de aplicación a todas las Administraciones públicas, los ciudadanos en sus relaciones con las Administraciones, y a las relaciones entre las distintas Administraciones públicas, las Comunidades Autónomas y los Gobiernos Locales, que presentan gran variedad de situaciones en cuanto a normativa desarrollada en este ámbito, aprecian la reciente **necesidad de generar el soporte normativo preciso para apoyar el proceso de modernización e implantación de la Administración electrónica** en sus respectivas organizaciones.

### 3.2. Conclusiones

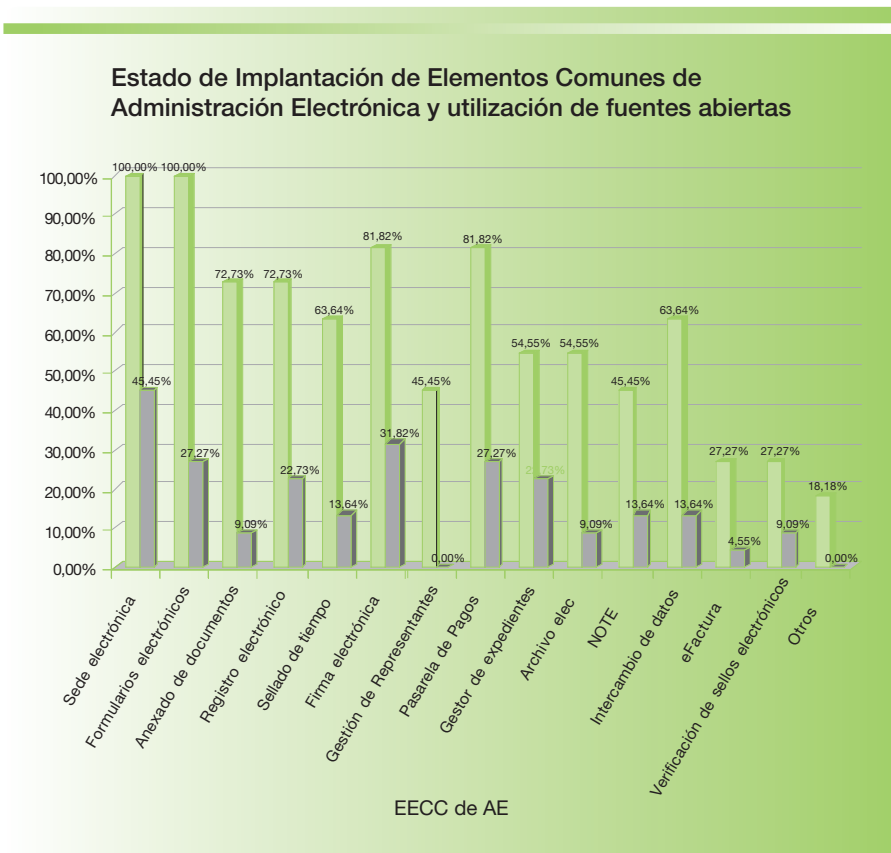
La Administración Electrónica ha evolucionado en los últimos años de forma paralela al desarrollo de la Sociedad de la Información. Los ciudadanos incorporan progresivamente las nuevas tecnologías en su día a día, tal y como muestran los siguientes datos respecto equipamiento TIC en los hogares, publicados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2008:




Fuente: Encuesta sobre Equipamiento y Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los Hogares. Año 2008

Es evidente que la disponibilidad de servicios por los ciudadanos gracias a las nuevas tecnologías y de Internet implicará la necesidad de prestación de nuevos y más avanzados servicios públicos accesibles por medios electrónicos, lo que exigirá la necesaria disponibilidad de sede electrónica, gestión automatizada de procedimientos administrativos y los diferentes elementos comunes anteriormente citados.

A raíz de los datos obrantes en Cenatic, fruto del análisis de una muestra representativa de Administraciones públicas se aprecia, respecto de la incorporación de los elementos comunes de administración electrónica en las diferentes organizaciones, cierta asimetría en el desarrollo. Así, evaluando la incorporación del software libre y estándares abiertos respecto de los principales componentes de Administración Electrónica, podemos destacar el siguiente gráfico representativo:



  
 Fuente: Elaboración propia Cenatic.  
 Tamaño muestral (11 Administraciones Públicas).



De este modo, si bien la incorporación de la sede electrónica y la progresiva puesta a disposición de los formularios telemáticos se convierten en una realidad evidente en los diferentes ámbitos consultados (AGE, CCAA y EELL), cuestión distinta es la implantación de los restantes elementos. Resulta evidente que la habilitación del canal electrónico a los ciudadanos es el elemento prioritario para garantizar la accesibilidad electrónica, y así lo demuestra que los elementos con el grado de implantación más avanzada vengán representados, junto con la disponibilidad de sede y formularios como medio de ejercer dicha relación, los sistemas de identificación y pago.

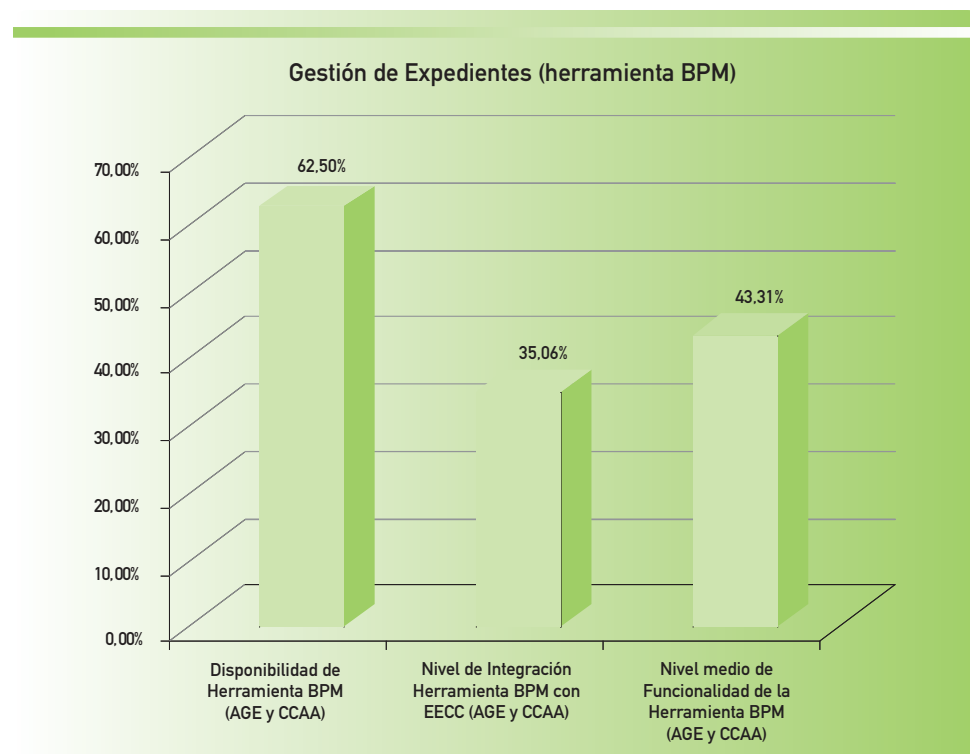
No obstante, el cumplimiento de los requisitos de la LAESCP exigirá, una vez potenciados los elementos más básicos de Administración Electrónica, de la evolución de los restantes servicios y su incorporación paulatina, ya que tal y como vimos, se incorporarán progresivamente en un momento u otro de la tramitación administrativa de servicios solicitados por la ciudadanía.

Cuestión distinta es la incorporación de un gestor de expedientes o herramienta de BPM/tramitador de procesos. Este punto, no exigido por la ley expresamente como garantía de la consecución de hitos de la Administración Electrónica marcados, representa, pese a la en ocasiones

difícil implantación, uno de los instrumentos de mejora tanto para el ciudadano, facilitando el seguimiento y consulta del expediente, como para el empleado público, dada la facilidad de seguimiento del expediente y a la futura satisfacción del tradicional lema de “papel cero”.



Fuente: Elaboración propia Genatic.  
Tamaño muestral  
(8 AAPP entre AGE y CCAA)

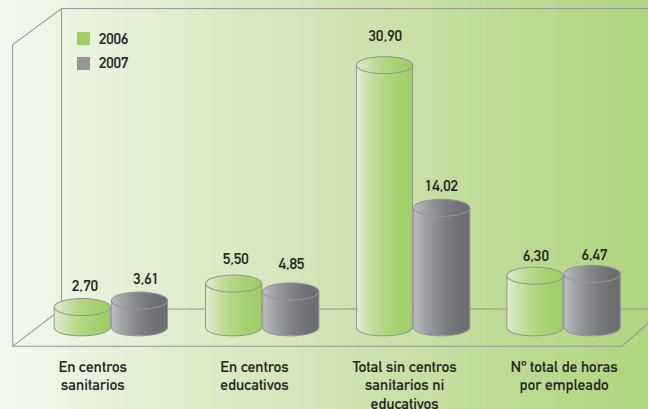


No obstante, la incorporación de elementos de Administración Electrónica en el ámbito de las administraciones públicas no está exenta de dificultades, siendo uno de los requerimientos más generalizados la adecuada formación del empleado público y la progresiva gestión del cambio con la puesta en marcha de elementos de comunicación y canales adecuados para su difusión.



Base 2007: 11 CCAA (en c. sanitarios), 12 CCAA (en c. educativos y 17 CCAA (total sin sanidad/educación), 12 CCAA (nº total de horas)

Horas de formación presencial recibidas por empleado en el último año

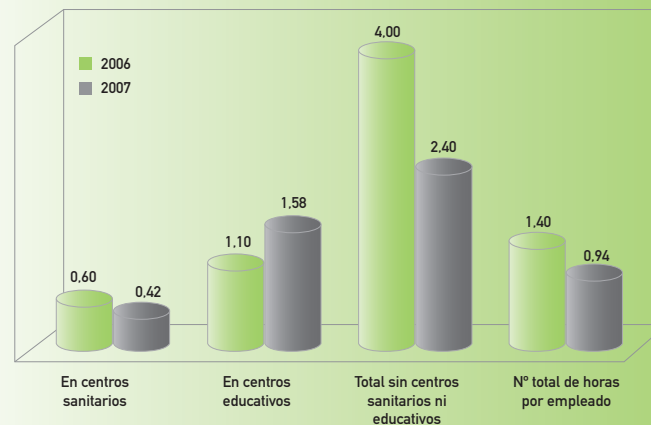


Fuente: Horas de formación presencial y formación on-line recibidas por empleado en el último año. Informe de Resultados 2007. Observatorio de Administración Electrónica. Ministerio de Administraciones Públicas.



Base 2007: 11 CCAA (en c. sanitarios), 12 CCAA (en c. educativos y 11 CCAA (en los totales)

Horas de formación on-line recibidas por empleado en el último año



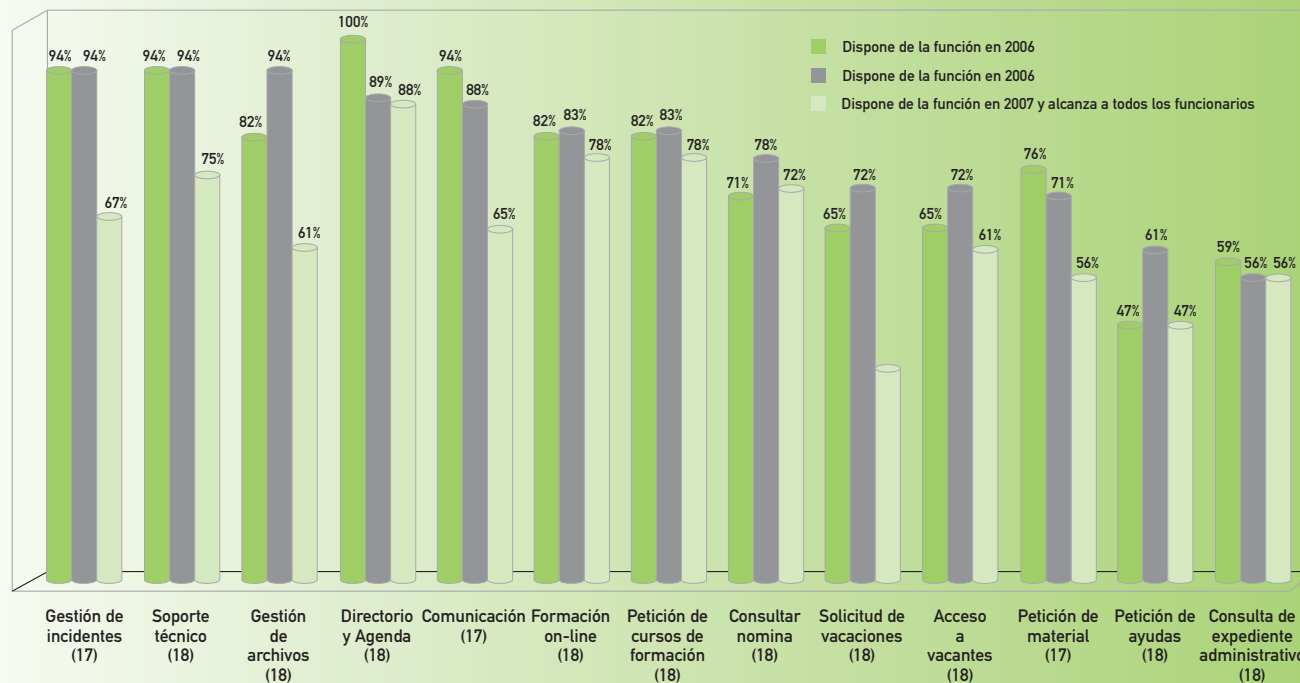
En este punto, el uso de la intranet corporativa, fomentando la posibilidad de autoformación, supone uno de los puntos centrales para la paulatina gestión del cambio en las diferentes Administraciones Públicas.



Base 2007: indicadas entre paréntesis.

Fuente: Funciones de la Intranet de las CCAA. Informe de Resultados 2007. Observatorio de Administración Electrónica. Ministerio de Administraciones Públicas.

### Funciones de la intranet de las CCAA





# 04.

Posibilidades que ofrecen  
los estándares y códigos abiertos  
para el cumplimiento de la  
Ley 11/2007





#### 4. Posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para el cumplimiento de la Ley 11/2007

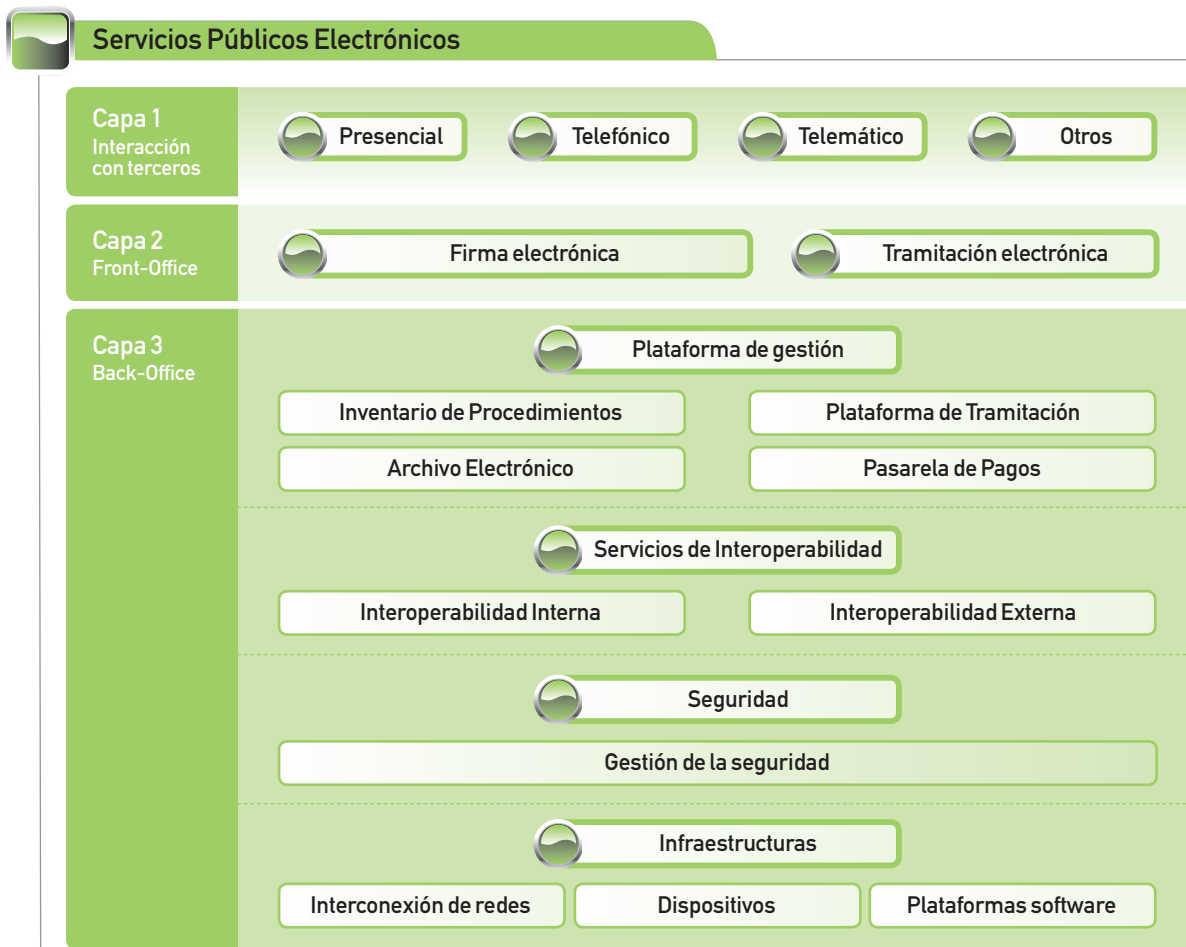
Acorde al análisis realizado en capítulos anteriores, se observa que la Ley 11/2007 supone la formalización legal del modelo de relación telemática entre los Ciudadanos y las diferentes Administraciones Públicas, a efectos de promover un uso neutral y estandarizado de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Dicha ley, establece una serie de derechos sobre los ciudadanos que derivan en un conjunto de obligaciones y recomendaciones sobre las Administraciones, con dos objetivos prioritarios:

- Reconocimiento del derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Públicas utilizando medios electrónicos.
- Obligación de las Administraciones públicas de dotarse con los medios y sistemas electrónicos para que este derecho puede ejercitarse.

En este ámbito, es destacable que la ley 11/2007 establece y describe de manera pormenorizada el Principio de neutralidad tecnológica y de adaptabilidad

al progreso de las técnicas y sistemas de comunicaciones electrónicas (Artículo 4). Principio por medio del cual se pretende garantizar la independencia en la elección de las alternativas tecnológicas por los ciudadanos y por las Administraciones Públicas, así como la libertad de desarrollar e implantar los avances tecnológicos en un ámbito de libre mercado. Estando a estos efectos las Administraciones Públicas condicionadas a utilizar estándares abiertos así como, en su caso y de forma complementaria, estándares que sean de uso generalizado por los ciudadanos.

Los diferentes derechos, obligaciones y recomendaciones recogidas por la presente ley responden a una serie de conceptos (Multicanalidad, Interoperabilidad, tramitación telemática, etc.) que constituyen los pilares del Modelo de AE de Referencia, explicado ampliamente también con anterioridad. Dichos conceptos, se materializan tecnológicamente a través de las diferentes capas estratificadas que integran el modelo, tal y como puede observarse a continuación:





Caracterizado el entorno sujeto a estudio, Marco Regulatorio y Modelo de Administración Electrónica, el presente apartado tiene como objetivo analizar las posibilidades que ofrecen los estándares abiertos así como los paquetes software de código abierto para el cumplimiento de la ley, y por tanto para su materialización a través de la Arquitectura tecnológica asociada al Modelo de Administración Electrónica planteado.

A efectos de establecer un marco conceptual para el presente análisis, se procede a fijar las diferencias conceptuales entre la terminología Estándares abiertos y Códigos/fuentes abiertas.

Se considera como Estándar abierto aquellos estándares que se ajusten a la definición realizada en el Marco de Interoperabilidad Europeo por el IDABC de la Comisión Europea. En él se expresa la necesidad de que en la Administración Pública se use los estándares abiertos como única garantía para lograr la interoperabilidad técnica.

El IDABC define estándar abierto de la siguiente forma:

1. El estándar es adoptado y será mantenido por una organización sin ánimo de lucro, y sus sucesivos desarrollos se producen bajo la base de un proce-

dimiento de toma de decisiones abierto disponible a todas las partes interesadas (consenso o decisión mayoritaria etc.)

2. El estándar ha sido publicado y el documento de especificación del estándar está disponible ya gratuitamente o a coste simbólico. Debe permitirse a cualquiera copiarlo, distribuirlo y usarlo sin coste alguno o a un coste nominal.
3. La propiedad intelectual del estándar -por ejemplo patentes posiblemente presentes - del (o de partes del) estándar se dispone irrevocablemente bajo una base libre de regalías.
4. No hay limitaciones respecto al uso del estándar.



Organismos internacionales  
de estandarización



De igual forma, se considera como tecnología de fuentes abiertas, y en particular Software de Código/fuentes abiertas, a aquellos desarrollos que cumplan con el decálogo establecido por la Open Source Initiative (OSI):

1. Libre redistribución: el software debe poder ser regalado o vendido libremente.

2. Código fuente: el código fuente debe estar incluido u obtenerse libremente.
3. Trabajos derivados: la redistribución de modificaciones debe estar permitida.
4. Integridad del código fuente del autor: las licencias pueden requerir que las modificaciones sean redistribuidas sólo como parches
5. Sin discriminación de personas o grupos: nadie puede dejarse fuera.
6. Sin discriminación de áreas de iniciativa: los usuarios comerciales no pueden ser excluidos.
7. Distribución de la licencia: deben aplicarse los mismos derechos a todo el que reciba el programa.
8. La licencia no debe ser específica de un producto: el programa no puede licenciarse solo como parte de una distribución mayor.
9. La licencia no debe restringir otro software: la licencia no puede obligar a que algún otro software que sea distribuido con el software abierto deba también ser de código abierto.
10. La licencia debe ser tecnológicamente neutral: no debe requerirse la aceptación de la licencia por medio de un acceso por clic de ratón o de otra forma específica del medio de soporte del software.

#### **4.1. Adecuación tecnológica del modelo de AE a la ley 11/2007 acorde a estándares abiertos y códigos abiertos**

El marco regulatorio creado por la LAECSP establece un cambio sustancial sobre el entorno de la Administración Electrónica tradicional. Dicho entorno evoluciona desde una condición de autonomía exclusivamente guiada por criterios independientes y propios de las diferentes Administraciones Públicas, en materia de definición, implantación, gestión y prestación de servicios públicos electrónicos al ciudadano, hacia una iniciativa en la que tales servicios se convierten en un derecho por ley para los mismos y por tanto en una obligación regulada para las Administraciones.

En este ámbito se desarrolla el presente análisis de adecuación tecnológica a la LAECSP del modelo de Administración Electrónica. Dicho análisis se fundamenta en torno al estudio del conjunto de medidas que la citada ley establece (obligaciones, opciones o recomendaciones), su potencial impacto sobre el modelo de AE, así como la valoración de qué posibilidades ofrecen las tecnologías y estándares abiertos así como los paquetes software de código abierto, para su implementación. Acorde a la

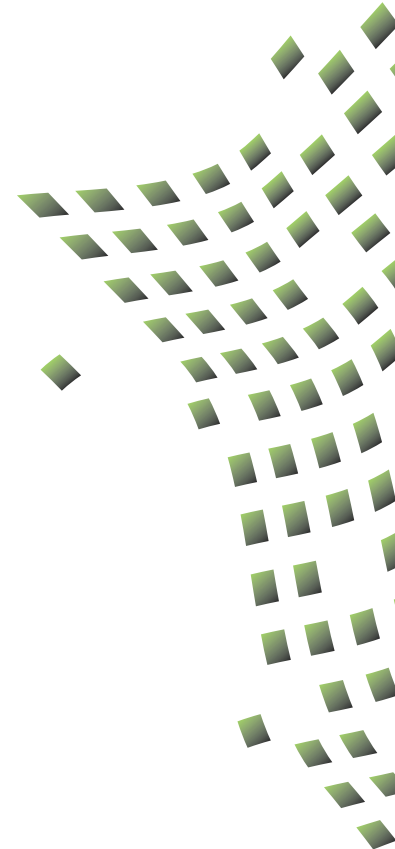
arquitectura funcional del Modelo de AE planteado, se establecen las diferentes áreas de análisis que serán tratadas en apartados sucesivos con mayor detalle:

- **Canales de comunicación:** Análisis de las posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para el cumplimiento de las medidas establecidas por la LAECSP en relación con la disponibilidad de canales de comunicación entre las Administraciones Públicas y los ciudadanos.
- **Servicios públicos electrónicos:** Análisis de las posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para la implementación de las medidas establecidas por la LAECSP en cuanto a la prestación de servicios públicos electrónicos por las Administraciones Públicas.
- **Servicios Comunes de tramitación:** Análisis de las posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para la implementación de las medidas propuestas por la LAECSP en cuanto al despliegue de instrumentos que soporten servicios comunes de tramitación.
- **Sistemas de Gestión:** Análisis de las posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para la implementación de las medidas propuestas por la ley 11/2007 en relación con los sistemas de gestión BackOffice
- **Plataforma de Interoperabilidad:** Análisis de las posibilidades que ofrecen los estándares y códigos abiertos para la implementación de las medidas propuestas por la ley 11/2007 en relación con los sistemas que dan soporte a las funciones de interoperabilidad intra/inter-administración.

#### 4.2. Adecuación de los Canales de Comunicación

De manera tradicional, los canales más demandados por los ciudadanos para el acceso a los servicios públicos prestados por las Administraciones han sido el canal presencial, el telefónico y el canal telemático, en particular el acceso Web a través de Internet. En este ámbito, la Ley 11/2007 establece que el ciudadano pueda acceder en un futuro a servicios electrónicos de la Administración a través de cualquier canal electrónico disponible, hecho que condiciona la adecuada adaptación de éstos para una correcta provisión de los diferentes servicios.

A continuación se detallan las principales medidas a las que la Ley hace referencia en relación con los canales de comunicación a través de los que el ciudadano



accede a los servicios, procedimientos o actuaciones de la Administración, así como las implicaciones existentes desde el punto de vista de estándares abiertos y códigos abiertos.

#### **4.2.1. Prestación de servicios electrónico a través del canal telemático**

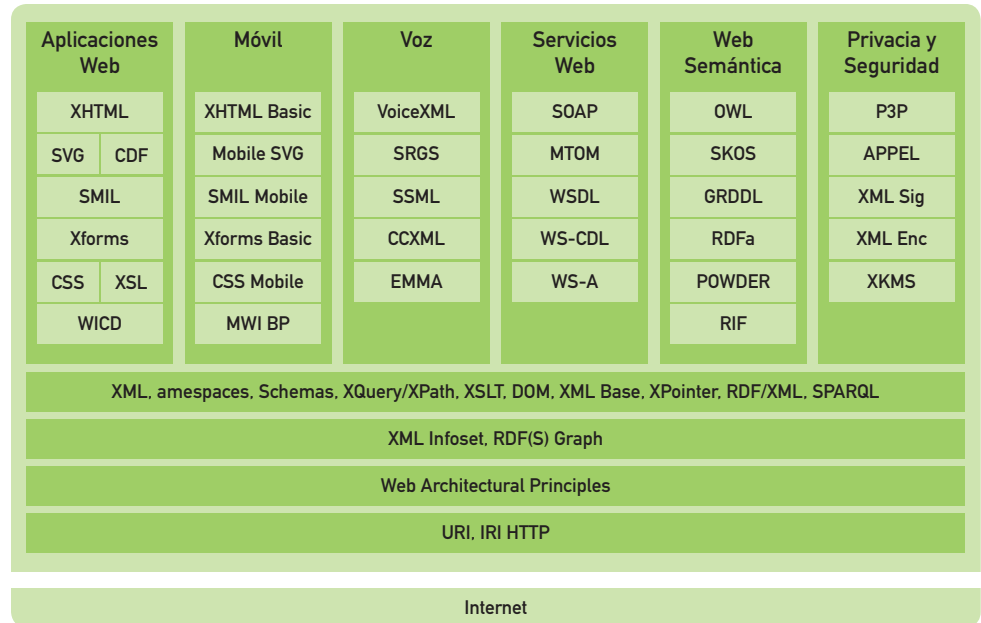
El Canal Telemático se configura actualmente como un canal prioritario, junto al presencial y al telefónico, para la prestación de servicios a los ciudadanos por parte de las Administraciones públicas. A tal efecto, la LAECSP refleja la creciente importancia de dicho canal estableciendo el derecho a los ciudadanos a relacionarse con la administración a través del mismo, así como la obligación de la Administración a garantizar este derecho.

Es destacable que el canal telemático actúa como canal habilitador para el acceso a la Sede Electrónica, definida en el Artículo 10 de la Ley y tratada detalladamente en apartados posteriores, estableciendo de esta forma una cobertura jurídica sobre los sitios Web de las Administraciones y otorgando validez legal a los trámites administrativos electrónicos que puedan ser realizados a través de dicha Sede y por tanto de dicho canal telemático.

Desde el punto de vista de las tecnologías y estándares abiertos, el canal telemático se fundamenta principalmente en torno a la utilización de los servicios Web y en particular en su pila de protocolos y estándares asociados. En este ámbito las organizaciones World Wide Web Consortium (W3C) y la Organization for the Advancement of Structured Information Standards (OASIS) son los principales comités responsables de la arquitectura y reglamentación de los servicios Web. Fundada en 1993, OASIS es un consorcio sin ánimo de lucro integrado por más de 5000 participantes que representan a más de 600 organizaciones, dicho consorcio guía el desarrollo, convergencia y adopción de estándares abiertos en el marco global de la sociedad de la información. OASIS es la organización líder en la generación de estándares asociados a servicios Web aunque también realiza esfuerzos de estandarización en otros ámbitos, tales como el e-business o la seguridad. Por su parte, el W3C es el principal organismo internacional de estandarización de tecnología Web, fundada en 1994 cuenta actualmente con más de 400 miembros y gestiona las especificaciones de la mayor parte de protocolos y estándares abiertos asociados al intercambio de datos en entornos Web. A continuación se detallan algunos de los principales protocolos y tecnologías abiertas asociadas a dicho entorno:

- Uniform Resource Locator (URL): Especificación que hace referencia a la secuencia de caracteres, acorde a un formato estándar, usado para nombrar recursos en Internet por su localización.
- Hyper Text Transfer Protocol (HTTP): Estandarizado conjuntamente por el W3C y IETF, HTTP es el protocolo orientado a transacciones que define la sintaxis y la semántica que utilizan los elementos software de una arquitectura Web para comunicarse.
- Extended / HyperText Markup Language (X/HTML): Especificaciones de lenguajes de etiquetado predominantes para el desarrollo de páginas Web.
- Extensible Markup Language (XML): Especificación estándar del metalenguaje extensible de etiquetas de uso más común.
- Simple Object Access Protocol (SOAP): Protocolo estándar que define cómo dos objetos en diferentes procesos pueden comunicarse por medio de intercambio de datos XML.

Detalle de la pila de principales protocolos y estándares abiertos asociados al canal telemático Web regulados por el W3C y OASIS:



Pila de protocolos y estándares abiertos Web.

Enmarcado en el ámbito de neutralidad tecnológica, el desarrollo de servicios públicos electrónicos, en el marco de las Administración Electrónica, está condicionado por el conjunto de protocolos y estándares abiertos comentados con anterioridad, no obstante es observable que no existe limitación alguna en cuanto a las tecnologías utilizadas para su implementación.

Existen múltiples tecnologías de desarrollo que permiten la implementación acorde a estándares de servicios electrónicos a través del canal telemático Web, destacando las basadas en los principales lenguajes de desarrollo Web, tales como JAVA, PHP, Perl, Python, Ruby o Ajax (basado JavaScript y XML). Es destacable que dichas tecnologías gozan de notable popularidad y soporte de la comunidad de desarrollo de código libre, existiendo por tanto una gran variedad de proyectos y paquetes software de código abierto a tal efecto. En este ámbito destacan los entornos de desarrollo integrado (Integrated Development Environment - IDE) como paquetes básicos que posibilitan el desarrollo de aplicaciones, siendo los proyectos más destacados Eclipse y NetBeans, como implementación en código libre.

Asociados a las diferentes tecnologías de desarrollo existen gran variedad de módulos y frameworks que facilitan el desarrollo de aplicaciones, entre los que destacan:

- PHP: Zend Framework, CodeIgniter, CakePHP, Symfony, Pardo, AjaxAC, etc.
- Python: Django, Turbogears, Nevow, Porcupine, Pyjamas, etc
- Perl: Mojo, Catalyst, SAJAX, módulos disponibles a través de la red CPAN, etc.
- Ajax Toolkits: Dojo, Ryco, Prototype, GWT, etc



 Frameworks de código abierto.

  
Principales IDEs de  
Código Libre.



Mención especial recibe la plataforma Java, desarrollada y liberada por Sun Microsystems, como entorno integral de desarrollo y ejecución de aplicaciones.

Como plataforma de amplia adopción, Java es el lenguaje que cuenta con una gran variedad de especificaciones y componentes libres para el desarrollo aplicaciones en entornos Web:

- Especificaciones de APIs: JDBC, RMI, JMS, XML, etc.
- Arquitectura funcional: Java Beans, Servlets, Portlets, Java Server Pages, etc
- Servidores de aplicaciones: JBoss, Glassfish, OpenEJB, etc.
- Frameworks/librerías de desarrollo: OpenESB, Java CAPS, Spring, Struts, Lucene, Cocoon, OpenXava, Java Server Faces, DWR, etc.



Paquetes Java de código abierto.

Junto a la utilización de los servicios Web como principal soporte del canal telemático a través de Internet, es destacable la utilización de los servicios de mail como soporte secundario de dicho canal.

Tal servicio de comunicación, al igual que ocurre en el caso anterior, fundamenta su utilización en torno al conjunto de protocolos abiertos regulados principalmente por el IETF, tales como POP, IMAP o SMTP así como sus homólogo securizados. Desde el punto de vista de paquetes de código abierto, existen múltiples implementaciones de servidores mail (MTA), siendo los principales Qmail, sendmail, postfix y exim.

#### 4.2.2. Prestación multicanal de servicios electrónicos

La Ley 11/2007 establece a través de su Artículo 8 que las Administraciones Públicas deberán habilitar diferentes canales o medios para la prestación de servicios electrónicos. Dicho articulado establece la obligatoriedad de que las Administraciones presten servicios electrónicos a través de canales adicionales al telemático obligatorio, dejando a su libre elección cuáles deben ser dichos canales.

En este ámbito, es destacable que tanto el canal presencial como el telefónico, ambos de obligatoria

prestación por parte de la Administración General del Estado, pueden ser considerados como canales adicionales, previa adecuación de los recursos técnicos y organizacionales necesarios.

De forma complementaria, las Administraciones podrán prestar servicios públicos por medio de otros canales electrónicos alternativos, tales como la Televisión Digital Terrestre (TDT) o de canales de comunicaciones móviles (SMS, WAP, etc.), así como otros que pudieran surgir en un futuro próximo.

En este ámbito el criterio de neutralidad tecnológica así como la utilización de protocolos abiertos tiene un elevado peso específico, al tratarse de tecnologías reguladas por organismos de Telecomunicaciones en los que la interoperabilidad juega un papel primordial para su desarrollo. Por su parte y desde el punto de vista de estándares abiertos, el desarrollo del canal TDT como medio para la prestación de servicios públicos deberá de estar condicionado a la utilización del estándar DVB-T, regulado por la Organización Digital Video Broadcasting (DVB). De forma similar ocurrirá con el canal de comunicaciones móviles, cuyos protocolos son regulados por el European Telecommunications Standards Institute (ETSI).

Al igual que en los casos anteriores, el desarrollo futuro de canales adicionales de comunicación electrónicos para la prestación de servicios públicos deberá de estar supeditada a la utilización de tecnologías y protocolos de comunicación estandarizados por el organismos de regulación pertinente en cada caso.

### 4.3. Adecuación de los Servicios Públicos Electrónicos

La Ley 11/2007, a través de su articulado, establece diversas medidas en relación con los servicios prestados a través del canal telemático. A tal efecto, y aunque la Ley no detalla de manera alguna la tipología de los mismos, presta especial atención sobre condiciones que caracterizan la Sede Electrónica, como punto de comunicación entre el ciudadano y la Administración, haciendo también referencia expresa sobre los mecanismos de publicación de información a través de dicha sede.

A continuación detalla y analiza el impacto del conjunto de medidas establecidas por la ley en cuanto a la prestación de servicios electrónicos al ciudadano, desde la visión de los estándares y paquetes software de código abierto.



- Sede electrónica.
- Inventario de Procedimientos.
- Publicación electrónica de Boletines oficiales.
- Publicación electrónica del tablón de anuncios y edictos.

#### 4.3.1. Sede electrónica

A través de su Artículo 10, la ley 11/2007 define el concepto de Sede Electrónica como aquella dirección electrónica disponible para los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones cuya titularidad, gestión y administración corresponde a una Administración Pública, estableciendo de igual forma responsabilidades sobre la gestión de su contenido así como una serie de requisitos de carácter técnico asociados a su diseño, tales como calidad, seguridad, disponibilidad, accesibilidad, neutralidad e interoperabilidad.

La definición de Sede Electrónica es soportada tecnológicamente por el concepto denominado como portal Web, entendido éste como el conjunto de páginas Web alojadas en un servidor Web y cuya información es accesible de forma remota a través del canal telemático por medio de un cliente software (navegador Web).

Desde el punto de vista de las tecnologías abiertas, la Sede electrónica y por tanto su soporte tecnológico, el Portal Web y su contenido, están caracterizados por el conjunto de protocolos y estándares de comunicación asociados al canal telemático Web, detallado con anterioridad. No obstante, la implementación mediante paquetes software no está regulada y por tanto es susceptible de interpretación. En este ámbito, existen múltiples posibilidades en función de la complejidad funcional con la que se desea dotar al portal Web, variando desde un servidor Web básico, hasta complejos sistemas de gestión de contenidos Web (Content Management Systems o CMS) o herramientas de Portal (Portal Servers).



Paquetes software de código abierto para el desarrollo de portales Web.

Acorde a esta caracterización, existen numerosos paquetes software de código abierto que permiten el despliegue de portales Web. En su variante más básica, el servidor Web de Apache, desarrollado por la Apache Software Foundation goza de una notable popularidad y creciente aceptación en el mercado. En cuanto a los sistemas de gestión de contenidos (CMS), pueden encontrarse multitud de sistemas y productos de extendido uso tanto en el entorno empresarial como en el de la Administración. Algunos de los más conocidos e implantados son Drupal, Joomla u OpenCMS. Asimismo, en el grupo de herramientas de portal basadas en fuentes abiertas es posible identificar, entre otras, a las populares Liferay, eXo o WebSinergy.

#### 4.3.2. Inventario de procedimientos

Acorde a lo dictado en la Disposición Final tercera de la Ley 11/2007, las Administraciones Públicas deben hacer pública y mantener actualizada la relación de procedimientos y actuaciones a las que un ciudadano tiene posibilidad de acceso a través de canales electrónicos.

La publicación del catálogo de procedimientos a través de la sede electrónica está condicionada, desde el punto de vista tecnológico, al conjunto de protoco-

los y estándares asociados al canal telemático Web, tratados con anterioridad. De forma similar, la puesta a disposición del ciudadano de documentación relacionada con el catálogo de procedimientos (formulario de inicio de procedimiento, folleto informativo, etc.) a través de la sede electrónica, estará supeditada a la utilización de formatos y estándares abiertos. Destacando en este ámbito principalmente los formatos abiertos PDF/A estandarizado por la ISO u ODF, regulada por OASIS.

La implementación del catálogo de procedimientos no está regulada a ningún efecto por la LAECSP, por lo que está supeditada en gran medida al portal Web desplegado por una Administración particular. Desde el punto de vista de software de código abierto y suponiendo que el catálogo de procedimientos disponga de algún tipo de lógica interactiva, existen diversas posibilidades de implementación:

- Desarrollos a medida mediante algún tipo de lenguaje dinámico ejecutado en cliente o en servidor (AJAX, PHP, Perl, etc). En este caso los paquetes de código abierto se limita al entorno de desarrollo utilizado así como a los módulos servidor en caso de ser necesarios (Ej: Módulos PHP y Perl para Apache).

- Implementación mediante desarrollo basado en plataformas orientadas a objetos de libre distribución. En este ámbito destaca la plataforma JSP/Java, con la disposición de contenedores de Servlets (Ej: Apache Tomcat desarrollado por la Apache Software Foundation), o servidores propiamente de aplicaciones como JOnAS desarrollado por el consorcio ObjectWeb, Jboss de Red Hat o Glassfish de Sun. Como alternativas a Java aparecen otras plataformas libres orientadas a objetos, como Zope en python, entre otros.



Paquetes software de código abierto para la gestión de Bases de Datos.

De forma adicional a la plataforma y paquetes de desarrollo, es importante destacar la existencia de paquetes libres para la gestión y el almacenamiento de datos asociadas al catálogo de procedimientos u

otros servicios, entre los principales destacan el sistema de gestión de BD MySQL o PostgreSQL, ambos publicados bajo licencia de código abierto.

#### 4.3.3. Publicación electrónica de Boletines oficiales

El Boletín Oficial es un servicio público en el que se publican las disposiciones de carácter general, ordenanzas, notificaciones, anuncios y demás resoluciones de las Administraciones. La LAECSP establece en su Artículo 11 que la publicación de los diarios o boletines oficiales en las sedes electrónicas de la Administración, Órgano o Entidad competente tendrán los mismos efectos que los atribuidos a su edición impresa, dotándolo de esta forma de autenticidad y carácter oficial.

La publicación de Boletines oficiales a través de la sede electrónica está condicionada, desde el punto de vista tecnológico, al conjunto de protocolos y estándares asociados al canal telemático Web, tratados con anterioridad. De forma similar, la publicación de Boletines oficiales en formato documental, a través de la sede electrónica, estará supeditada a la utilización de formatos y estándares abiertos. Destacando en este ámbito principalmente los formatos abiertos PDF/A estandarizado por la ISO u ODF, regulada por OASIS.

#### 4.3.4. Publicación electrónica del tablón de anuncios y edictos

El objetivo de la publicación electrónica del tablón de anuncios y edictos, es mejorar el proceso de consulta de información, facilitando el acceso a la misma por parte de los ciudadanos. En este ámbito la LAECSP a través de su artículo 12, establece que la publicación de actos y comunicaciones en el tablón de anuncios o edictos podrá ser sustituida o complementada por su homólogo en la sede electrónica del organismo.

Al igual que antes, la publicación electrónica del tablón de anuncios a través de la sede electrónica, está caracterizada por el conjunto de protocolos y estándares asociados al canal telemático Web. Y de forma similar, desde el punto de vista de código abierto, su implementación está condicionada por la implementación realizada del portal Web. En este ámbito, cualquier desarrollo, simplificación o automatización de la plataforma de publicación podrá ser realizada mediante la adaptación de funcionalidades de la plataforma tecnológica asociada al portal Web, o mediante desarrollos específicos sobre alguno de los servidores de aplicaciones de código libre tratados con anterioridad.

#### 4.4. Adecuación de los Servicios Comunes de Tramitación

Los Servicios Comunes de tramitación electrónica son un conjunto de instrumentos de uso corporativo que habilitan la prestación de servicios administrativos, a través de los canales de atención al ciudadano no presenciales con la misma eficiencia y garantía jurídica que las transacciones de carácter presencial. Estos servicios comunes pretenden aportar cobertura operativa y tecnológica a los canales de atención no presenciales para que puedan constituirse como canales irrefutables que cumplan con los requerimientos derivados de las obligaciones establecidas por el nuevo marco normativo, de manera que constituyan un instrumento para agilizar el desarrollo de la tramitación electrónica de los procedimientos administrativos y servicios de las Administraciones Públicas.

A continuación se analizan las posibilidades que ofrecen los estándares abiertos así como los paquetes software de código abierto para realizar la implementación de las plataformas tecnológicas asociadas a las diferentes medidas establecidas por la LAECSP, y por tanto para su materialización a través de la Arquitectura tecnológica asociada al Modelo de Administración

Electrónica planteado:

- Formularios de solicitud electrónica
- Registro electrónico
- Notificación Telemática
- Autenticación y firma electrónica

#### 4.4.1. Formularios de solicitud electrónica

La LAESCP establece, a través de su Artículo 35, que la iniciación de un procedimiento administrativo por medios electrónicos, requerirá la puesta a disposición de los ciudadanos, de los correspondientes modelos o sistemas electrónicos de solicitud a través de la sede electrónica, y que deberán ser accesibles sin otras restricciones tecnológicas que las estrictamente derivadas de la utilización de estándares en el ámbito de neutralidad tecnológica.

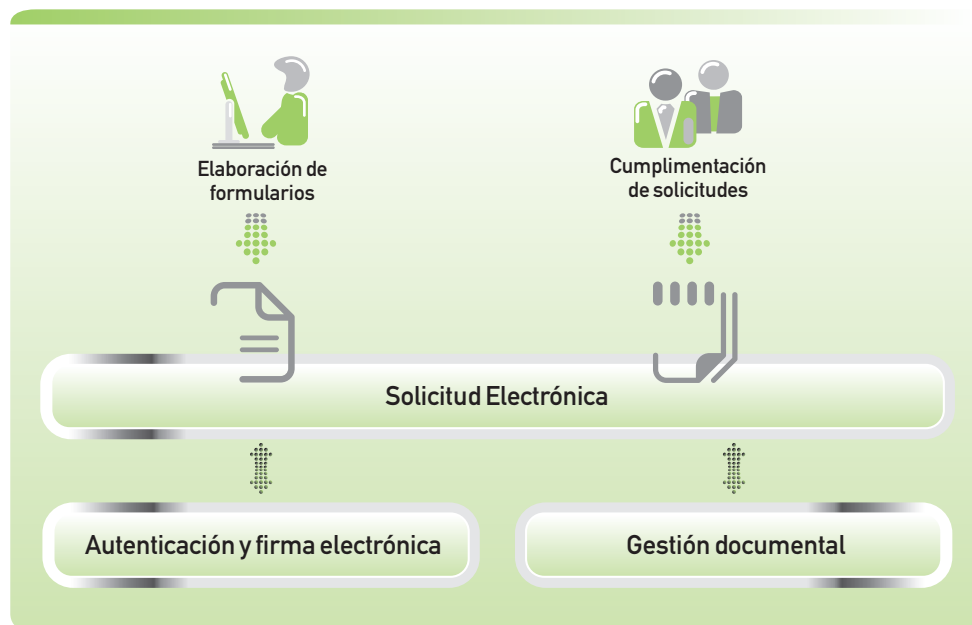
Es observable que la solicitud electrónica se fundamenta funcionalmente en torno a la presentación telemática de solicitudes (en general, cualquier formulario), como medio de iniciación telemática de un procedimiento administrativo, posibilitando de igual forma el anexo de documentos digitales. Tal y como establece la Ley, es destacable que dicha plataforma deberá interactuar con la plataforma de firma electrónica y de registro telemático, tratadas posteriormente, para garantizar la va-

lidez de la presentación telemática en los términos del Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet). En este ámbito, es responsabilidad de las diferentes Administraciones, la implantación de la arquitectura y los procesos informáticos necesarios para procesar las solicitudes telemáticas recibidas e iniciar su tramitación administrativa, previa creación de los correspondientes expedientes, en los sistemas de tramitación particulares.

La disposición de formularios electrónicos de solicitud, al estar integrada en la sede electrónica, estará condicionada desde el punto de vista de estándares abiertos al conjunto de protocolos y estándares asociados al canal telemático Web. De forma similar ocurre con los formularios obtenidos a través de la misma, cuyo formato estará supeditado al proceso gestión backoffice de los mismos. Destacando en este ámbito principalmente el lenguaje XML para el caso de tratamiento de la información vía servicios Web o integración con otros sistemas backoffice de tramitación, al igual que los formatos PDF/A estandarizado por la ISO u ODF, para el tratamiento de la información tanto de manera electrónica como mediante procesos manuales.



Ejemplo de arquitectura funcional plataforma de solicitud electrónica



En cuanto a la implementación de la lógica de solicitud, es destacable la dependencia funcional con respecto a la plataforma utilizada como portal Web para la sede electrónica en cuestión. Desde el punto de vista de paquetes software de código abierto destaca la posibilidad de implementar la lógica de formularios, bien mediante la programación de los mismos acorde a alguna de las plataformas tecnológicas de desarrollo en entornos Web o bien mediante la utilización de algún tipo de editor gráfico, tal como OrbeonForms o FormFaces. La lógica funcional de procesado así como la interoperabilidad con el resto de sistemas podrá ser implementada mediante alguna de las plataformas tecnológicas de desarrollo Web comentadas con anterioridad y que están disponibles bajo licencia de código libre.



Herramientas de apoyo para la gestión de formularios electrónicos.

#### 4.4.2 Registro Electrónico

La LAE SCP establece como uno de los derechos de los ciudadanos, acorde al Artículo 6, la posibilidad de relacionarse con las Administraciones por medios electrónicos. A través de su Artículo 24, la Ley regula la creación de registros electrónicos, obligando a que cada Administración Pública disponga de, al menos, un Sistema de Registro Electrónico, determinando la titularidad de los mismos, documentos admisibles, formatos electrónicos, interconexión de registros, etc.

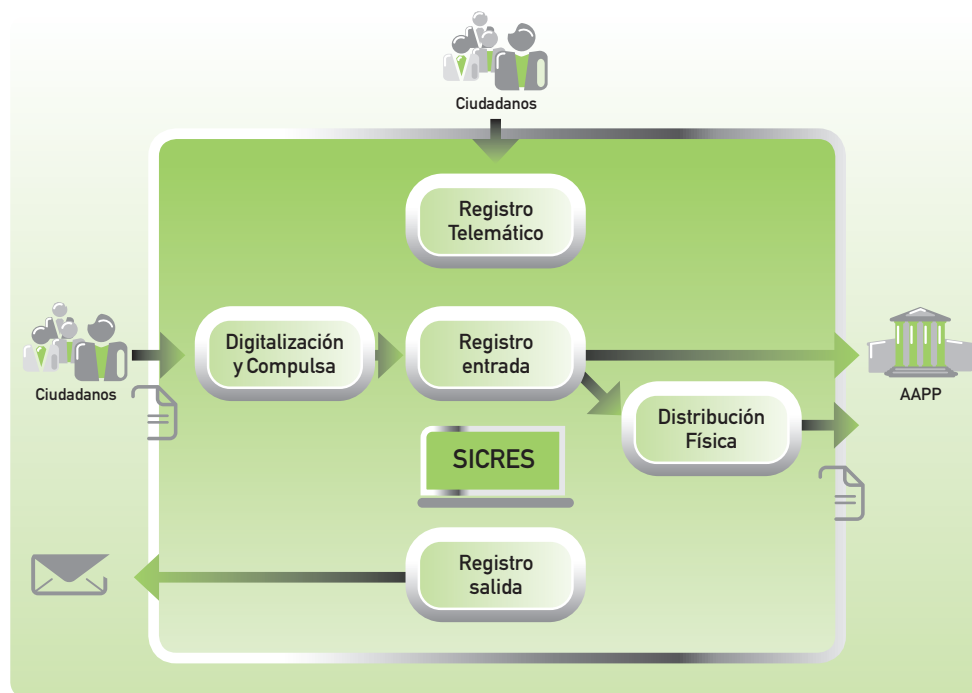
De forma similar y acorde al Artículo 25, la ley establece que la plataforma de Registro electrónico emitirá automáticamente un acuse de recibo consistente en una copia autenticada del escrito, solicitud o comunicación de que se trate, incluyendo la fecha y hora de presentación y el número de entrada de registro. Dicho artículo, también establece que los documentos adjuntados a la correspondiente solicitud, escrito o comunicación, deben cumplir con los estándares de formato y requisitos de seguridad que se determinen en los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y de Seguridad.

Tal y como se deriva de la interpretación de la Ley, el Registro electrónico se configura como el elemen-

to esencial para interactuar electrónicamente con la Administración, de forma que posibilite al ciudadano aportar documentación electrónica por medio del canal telemático, con la validez de los actos administrativos equivalentes a la presentación de documentación física en los registros presenciales. Dicho registro hará las funciones de registro de entrada y salida de documentos, incluyendo la emisión de certificaciones, copias autenticadas, etc. con las mismas implicaciones que el Registro convencional.

En el ámbito funcional es destacable que el Registro electrónico se fundamenta en torno a dos módulos bien diferenciados:

**Módulo de Registro Telemático:** Módulo funcional integrado en la sede electrónica y encargado de gestionar la validez del proceso. Dicho módulo permite comprobar que el certificado digital de usuario es correcto ante una autoridad de certificación, la validez de los datos que llegan al registro temporal, etc. De igual forma permite la generación de trámites para exponer al público, presenta el trámite al usuario y gestiona el enlace tanto con la plataforma de firma como con el Módulo de Registro de Entrada Salida.



 Ejemplo de arquitectura funcional plataforma de Registro Electrónico.

Desde el punto de vista de tecnologías abiertas el presente módulo está condicionado por el conjunto de protocolos y estándares asociados al canal telemático Web y por tanto regulados principalmente por el W3C. En este ámbito es destacable que la integración con el

módulo de Registro de Entrada/Salida se fundamenta en la especificación SICRES (Sistema de Información Común de Registros de Entrada y Salida), desarrollada por el SETSI, MAP o MITyC, entre otros.

**Módulo de Registro de Entrada/Salida:** Módulo funcional encargado de gestionar la entrada y salida de información en el registro General y Libro de Registro asociado, impresión de certificados, sellado temporal e intercambio registral con otros Registros de E/S. Desde la perspectiva de estandarización el sistema de Registro de Entrada/Salida depende la normativa SICRES, que tiene como objetivo establecer un único sistema corporativo de Registro de Entrada y Salida que, además de cumplir con la normativa vigente y la normalización establecida a nivel nacional (norma SICRES), permita: la existencia de un Libro único de Registro; la integración automática con la gestión de los procedimientos administrativos; la comunicación normalizada con otras Administraciones.

En cuanto a la implementación de la plataforma, hay que destacar la dependencia funcional del Módulo de Registro Telemático con respecto a la plataforma utilizada como portal Web para la sede electrónica en cuestión. De forma similar, la implementación del sistema estará



supeditada a la Normativa SICRES, anteriormente comentada, así como a la integración funcional con otros servicios comunes de tramitación, tales como Identidad y Firma electrónica, o la Gestión de expedientes, arquitectura que es tratada de forma específica y con posterioridad en la Plataforma de Interoperabilidad.

Desde el punto de vista de paquetes software de código abierto destaca la posibilidad de implementar los diferentes módulos del Registro Electrónico en base a la plataforma libre Java de Sun, así como en base al conjunto de paquetes libres que integran su ecosistema, comentado con anterioridad. En este ámbito es destacable la implementación del sistema de Registro Telemático Unificado (@ries) realizado por la Junta de Andalucía así como la implementación incorporada en la solución de administración electrónica de Open-Cities, ambas de código abierto.

#### 4.4.3. Notificaciones y comunicaciones electrónicas

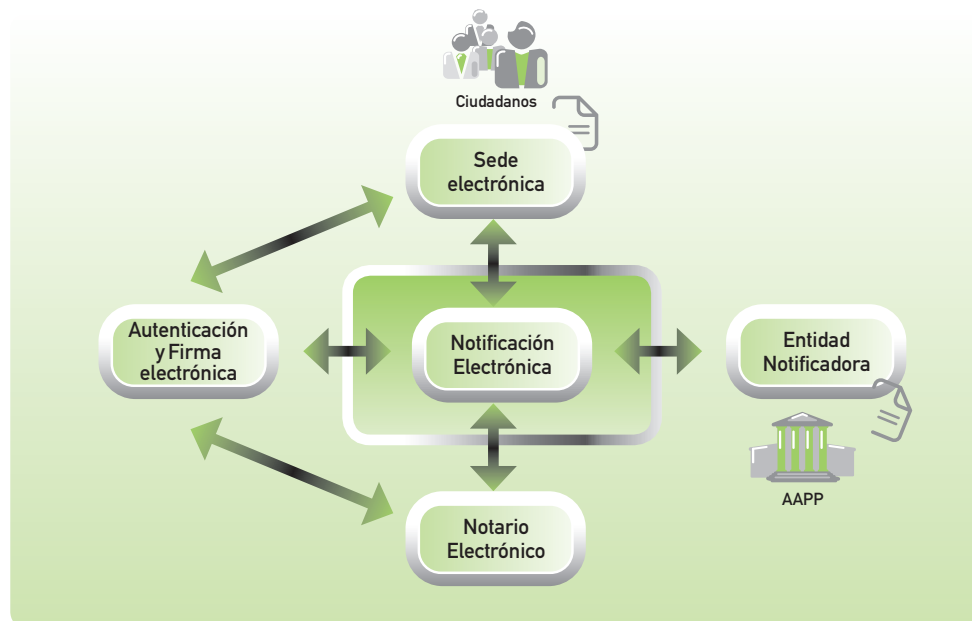
El servicio de Notificación electrónica consiste en el envío y posterior seguimiento de notificaciones telemáticas fehacientes asociadas a una decisión administrativa (actos administrativos, resoluciones, etc.), con generación de evidencias comprobables de la

entrega por el emisor (Administración) y la recepción por el destinatario (ciudadano), y conforme al Real Decreto 209/2003 de 21 de Febrero por el que se regulan los registros y las notificaciones telemáticas.

La LAESCP, establece a través de su Artículo 28, la libertad de elección del mecanismo de notificación por parte del ciudadano, así como la necesidad de realizar la solicitud o consentimiento expreso para ser notificado electrónicamente. De forma similar, mediante dicho artículo se establecen las condiciones de validez y seguridad de las notificaciones electrónicas así como los mecanismos de control sobre los plazos (fecha y hora) de recepción de las mismas y su certificación. En el ámbito funcional, la notificación electrónica estará soportada por dos módulos bien diferenciados, en configuración cliente servidor:

##### Módulo Cliente de Notificación:

Módulo funcional encargado de la emisión de notificaciones desde una entidad notificadora al sistema de notificación. Entendiendo por entidad notificadora al conjunto de Organismos de las Administraciones Públicas, empresas u otras entidades con personalidad jurídica susceptibles de actuar como clientes del servicio de Notificación.



 Ejemplo de arquitectura funcional plataforma Notificación Electrónica.

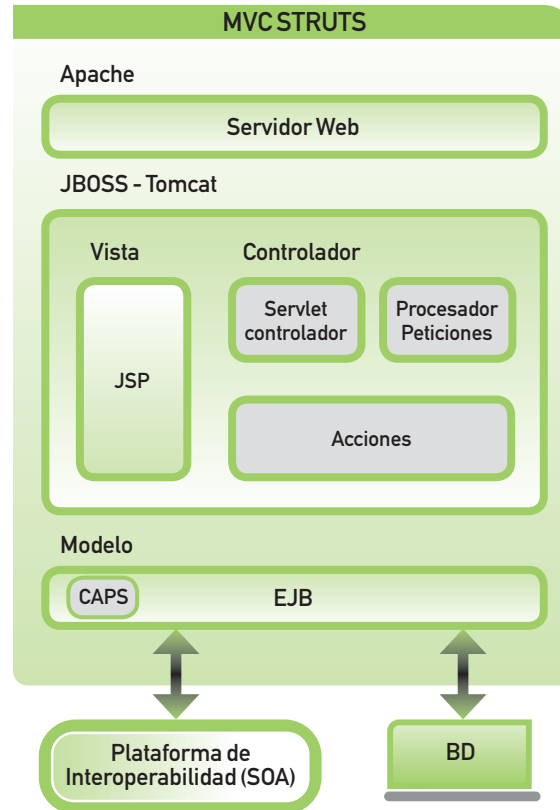
Desde el punto de vista de la estandarización, el presente módulo está condicionado por el conjunto de tecnologías y protocolos que permiten la interoperabilidad entre aplicaciones, y en particular aquellos vinculados a la implementación de una arquitectura orientada a servicios (SOA), como principal tendencia de interoperabilidad identificada. Destacando en este

ámbito la implementación a través de servicios Web y en particular de tecnologías abiertas tales como XML, HTTPS SOAP, WSDL y UDDI, todos ellos regulados por el W3C.

#### Módulo Servidor de notificación:

Módulo funcional que actúa como prestador del servicio común de notificación, gestionando las remesas enviadas por el conjunto de entidades notificadoras y poniendo a disposición de los usuarios destinatarios la correspondiente notificación. En este ámbito destaca la dependencia funcional con los sistemas asociados al servicio de sellado de tiempo y de firma electrónica. De forma similar al módulo cliente, las tecnologías abiertas que condicionan la implementación del servidor de notificación son los asociados a la interoperabilidad con el resto de sistemas y por tanto vinculados a la implementación de una arquitectura orientada a servicios (SOA), tal y como se ha explicado con anterioridad.

En cuanto a la implementación de la plataforma, es destacable la dependencia funcional de la misma con respecto a la interoperabilidad entre sus módulos y en particular con la implementación acorde a una arquitectura de servicios basada en SOA., como principal tendencia de interoperabilidad identificada. Desde el punto de vista de paquetes software de código abierto es destacable que, el módulo cliente estará condicionado por la plataforma de desarrollo sobre la que está implementada la aplicación de la entidad notificadora, mientras que por su parte el sistema de notificación podrá implementarse sobre alguno de los frameworks libres de desarrollo que permiten implementar arquitecturas SOA, y en particular en base a servicios web. En este ámbito destacan plataformas de desarrollo basadas en python o perl, no obstante, es la plataforma Java la que goza de mayor popularidad y grado de utilización. A continuación se muestra un ejemplo de implementación tecnológica del sistema de notificación mediante paquetes de código libre basado en un modelo vista controlador en Java:



Ejemplo de implementación tecnológica plataforma notificación electrónica.

#### 4.4.4. Autenticación y firma electrónica

La LAECSP a través de su capítulo segundo dispone los principios que rigen la identificación y autenticación de los ciudadanos y de las Administraciones Públicas en el ejercicio de sus derechos y competencias, posibilitando la utilización de múltiples instrumentos. A través de su Artículo 13, la ley establece que las Administraciones Públicas admitirán, en sus relaciones por medios electrónicos, sistemas de firma electrónica que sean conformes a lo establecido en la Ley 59/2003 de Firma Electrónica y resulten adecuados para garantizar la identificación de los participantes y, en su caso, la autenticidad e integridad de los documentos electrónicos.

En cuanto a la identificación y autenticación de los ciudadanos, la Ley establece que podrán utilizar sistemas de firma electrónica basados en DNI electrónico así como de firma electrónica avanzada, definidos estos últimos en la ley 59/2003, como sistemas hábiles para relacionarse con las Administraciones Públicas.

Siendo competencia de cada Entidad la determinación, y posterior publicación mediante medios electrónicos, de los sistemas de firma avanzada soportados a tal efecto. De forma adicional, es posible realizar la

identificación de los ciudadanos por medio de funcionarios públicos, tal y como establece el artículo 22 de la Ley, o bien por medio de personas físicas o jurídicas autorizadas como representantes, acorde al artículo 23 de la misma.

Por su parte, tal y como establece la Ley, las Administraciones deben utilizar medios de identificación y autenticación electrónica en el ejercicio de sus competencias, garantizando a los ciudadanos una comunicación segura y certera con la Sede Electrónica.

La LAECSP establece, a través de su artículo 13 y 17, los sistemas de certificado de dispositivo seguro o medio equivalente, como aquellos que podrán utilizar las Administraciones Públicas para su identificación electrónica, la autenticación de los documentos electrónicos generados así como el establecimiento de comunicaciones seguras. Las Administraciones deberán utilizar para sus sedes un certificado para la conexión segura de los ciudadanos, garantizando de esta forma la autenticación de la Sede electrónica.

En relación con la actuación administrativa automatizada, entendida como aquella actuación administrativa producida por un sistema de información adecua-

damente programado sin necesidad de intervención de una persona física, la Ley establece a través de su Artículo 18, que cada Administración Pública podrá determinar los sistemas de firma electrónica a utilizar y deberá publicar y hacer accesible por medios electrónicos sus características, ofreciendo la siguientes posibilidades:

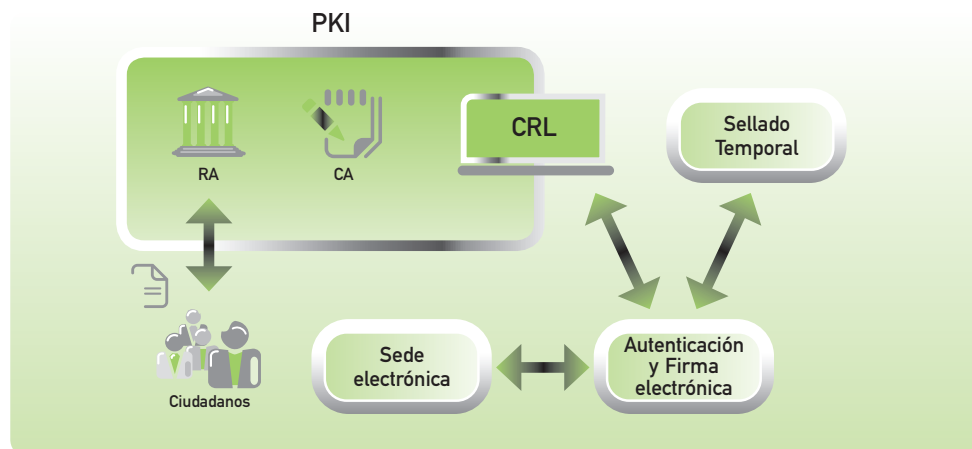
- Sello electrónico de Administración Pública, órgano o entidad de derecho público, basado en certificado electrónico que reúna los requisitos exigidos por la legislación de firma electrónica.
- Código seguro de verificación vinculado a la Administración Pública, órgano o entidad y, en su caso, a la persona firmante del documento, permitiéndose en todo caso la comprobación de la integridad del documento mediante el acceso a la sede electrónica correspondiente.

En cuanto a la identificación y autenticación del ejercicio de la competencia de la Administración Pública, órgano o entidad actuante mediante medios electrónicos, el Artículo 19 de la Ley establece que se realizará mediante firma electrónica del personal a su servicio. A tal efecto las Administraciones Públicas podrán proveer a su personal certificados de firma electrónica y que opcionalmente identifiquen de forma conjunta a la

persona, el puesto que ocupa y el órgano o entidad en el que lo desempeña; siempre que las funciones que desarrollan precisen del uso de tales certificados. En este sentido y según lo establecido mediante dicho artículo, la firma electrónica basada en el DNI electrónico podrá utilizarse a los efectos de identificación del personal al servicio de las administraciones.

Tal y como se desprende del análisis anterior, la tramitación automatizada incorporará la firma electrónica como elemento legalmente reconocido y equivalente a la firma manuscrita en la tramitación manual. A tal efecto, las Administraciones determinarán cuáles serán los sistemas de firma electrónica que pondrán a disposición de los ciudadanos y personal interno, habilitando para ello las medidas oportunas que den soporte al mismo. En este sentido, la legislación ofrece a las Administraciones Públicas libertad para elegir sistemas de firma electrónica, pudiendo ser certificados digitales propios de la Administración ofrecidos a través de una infraestructura PKI propia o bien certificados digitales ofrecidos por una Autoridad de Certificación externa, según el ámbito de aplicación.

En el ámbito funcional la Infraestructura PKI pretende llevar a la práctica los conceptos teóricos de la Criptografía



Ejemplo de arquitectura funcional plataforma de Registro Electrónico.

de Clave Pública. Dicha infraestructura compuesta por el conjunto de componentes y políticas necesarias para crear, gestionar y revocar certificados digitales que pueden ser utilizados para autenticar cualquier aplicación, persona, proceso u organización mediante entornos telemáticos. A continuación se detallan los principales componente que intervienen en la infraestructura:

- Entidad destino: Usuario del certificado expedido por la autoridad de certificación
- Autoridad de Certificación (CA): Responsable de crear y expedir certificados de la entidad destino, asociando la identidad de la entidad destino del

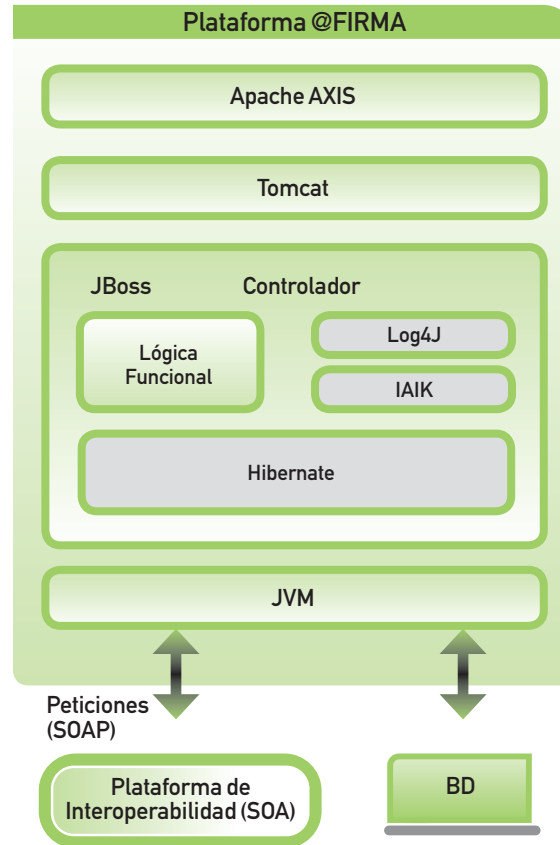
sujeto. Adicionalmente la CA es responsable de administrar todos los aspectos del ciclo de vida del certificado después de su expedición.

- Autoridad de Registro (RA) Entidad encargada de verificar los datos de las personas que solicitan el certificado para posteriormente aprobarlos y exportarlos a la CA para que sea firmado y emitido al usuario correspondiente. De forma adicional, la RA se encarga de todos los procesos administrativos relacionados con los certificados.
- Repositorio de Certificados: Se utiliza para el almacenamiento público de certificados y lista de certificados revocados.

La Infraestructura de Clave Pública (PKI) hace referencia a una tecnología estándar, impulsada por la ISO, ITU, y el IETF. En este ámbito es destacable que el modelo de certificados digitales está definido por la norma ISO X.509v3 adaptada a su uso por Internet por el grupo de trabajo PKIX del IETF en el RFC2459. Existiendo también tecnologías estándar para el cifrado y la firma de correo electrónico (S/MIME), para el cifrado de las comunicaciones (SSL), y en general para el formato de los datos firmados o cifrados (XA-dES, XMLDsignature, CAdES, CMS, etc). En cuanto a la validación de certificados digitales destacan los

protocolos Online Certificate Status Protocol (OCSP) y el Certificate Revocation List (CRL), ambos definidos por los estándares RFC 2560 y RFC 3280 respectivamente.

En cuando a la implementación de la plataforma, existen múltiples proyectos y plataformas tales como Vía-firma, OpenCA, NewPKI, EJCBA, OpenXPKI o Mozilla Open Source PKI projects (NSS, JSS, PSM, etc), que permiten el despliegue y desarrollo de una infraestructura PKI basada en paquetes de código abierto. No obstante, en el ámbito de la Administración electrónica, destaca la implementación realizada y paquetizada por la Junta de Andalucía de la plataforma de validación y firma electrónica (@FIRMA y su interfase Port@firmas), posteriormente adoptada por el Ministerio de Administraciones Públicas. Dicha infraestructura está desarrollada sobre la plataforma libre de Java, en particular sobre los servidores de servlets y aplicaciones Tomcat y JBoss, así como sobre diversos paquetes de libre distribución como IAIK, Log4J, Axis u OpenSSL, entre otros.



Ejemplo de implementación tecnológica con paquetes de código libre.

## 4.5. Adecuación de los Sistemas de Gestión

Los Sistemas de Gestión Backoffice son un conjunto de instrumentos tecnológicos que automatizan y facilitan el desempeño de funciones del personal de la Administración Pública (tramitación de procedimientos, gestión de documentos, etc.), permitiendo una optimización y mejora productiva en el trabajo administrativo que incide de forma directa en la mejora de la calidad del servicio prestado al ciudadano.

Estos Sistemas de Información tienen el cometido de gestionar las transacciones necesarias para la implementación de un servicio público o procesos de soporte organizativo o tecnológico que, sin tener una incidencia directa en el servicio resultan igualmente fundamentales para la consolidación de la Administración Electrónica.

A continuación se analizan las posibilidades que ofrecen las tecnologías y estándares abiertos así como los paquetes software de código abierto en cuanto a la implementación de las plataformas tecnológicas de backoffice condicionadas por las diferentes medidas establecidas por la LAECSP, así como su vinculación con la Arquitectura tecnológica del Modelo de Administración Electrónica planteado:

- Gestión de expedientes.
- Archivo electrónico.
- Plataforma de interoperabilidad.

### 4.5.1. Gestión automatizada de expedientes

La LAECSP establece, a través de su Artículo 6, el derecho de los ciudadanos a conocer por medios electrónicos el estado de tramitación de los procedimientos en los que sean interesados. A tal efecto, el Artículo 36 establece un conjunto de garantías sobre las aplicaciones y sistemas asociados a la instrucción de dichos procedimientos. En cuanto al acceso a la información sobre el estado de la tramitación, el Artículo 37 de la Ley establece que en los procedimientos gestionados en su totalidad de forma electrónica, el órgano que tramita el procedimiento pondrá a disposición del interesado un servicio electrónico de acceso restringido para consultar, previa identificación, información sobre el estado de tramitación. Para el resto de los procedimientos, se habilitarán igualmente servicios electrónicos que ofrezcan información sobre el estado de la tramitación, al menos, la fase en la que se encuentra el procedimiento y el órgano o unidad responsable.

Acorde al Artículo 32, se entiende por expediente electrónico el conjunto de documentos electrónicos correspondientes a un procedimiento administrativo, cualquiera



que sea el tipo de información que contenga. Dicho Artículo también establece medidas sobre el foliado de los mismos, así como la reemisión y puesta a disposición del interesado. Para responder a este conjunto de medidas establecidas por la Ley es necesario disponer de un sistema integrado de gestión de expedientes que permita poner a disposición de los ciudadanos que lo demanden el camino administrativo que ha recorrido una solicitud o su situación en momento particular. En este ámbito la ley no obliga a la gestión electrónica de los expedientes aunque por el contrario si que introduce, por medio del artículo 39, cómo debería realizarse en el caso de que se utilice un gestor automatizado de expedientes.

En el ámbito funcional el sistema de gestión automatizada de expedientes administrativos se fundamenta en torno al motor de tramitación o herramienta para gestión de workflow administrativos. Ésta se encarga de dar soporte a un procedimiento en el que participan uno o varios usuarios conforme a unas reglas establecidas. Es destacable la dependencia funcional con el sistema de identificación y firma digital, para soportar los trámites cuya validez requiera la firma electrónica así como para controlar el acceso a las aplicaciones de Back-office, que en muchos casos son las encargadas de realizar los trámites concretos. De forma similar es recomendable la integración con herra-

mientas de modelado de procedimientos que permitan la incorporación del flujo de tramitación de los mismos al motor de tramitación.

Desde el punto de vista tecnologías abiertas asociados a la gestión automatizada de procedimientos y expedientes destaca la especificación de Business Process Management Notation (BPMN) mantenida por el OMG (Object Management Group), como notación para el modelado de procesos. De igual forma destacan el lenguaje para la definición de flujos de trabajo XML Process Definition Language (XPDL) y la especificación del Lenguaje de Ejecución de Procesos de Negocio (BPEL), basado en XML y Web services y estandarizado por OASIS. Como complemento a la orquestación de servicios, el conjunto de protocolos estándar asociados a la interoperabilidad entre aplicaciones y principalmente aquellos asociados a una arquitectura SOA implementada mediante servicios Web, como principal tendencia de integración identificada.

  
Paquetes de código libre asociados a la gestión de expedientes.

**Bonita**

**INTALIO**

**JBoss**<sup>®</sup>  
a division of Red Hat

En cuando a la implementación de la plataforma, existen multitud de frameworks de desarrollo y herramientas workflow de código libre. Destacando proyectos tales como Bonita, jBPM, Intalio, Enhydra Shark u OpenWFE, entre otros muchos.

En cuanto a la implementación de la capa de consulta y presentación a través de medios electrónicos, y en particular servicios Web, es posible realizarla en base a alguna de las plataformas de desarrollo comentadas inicialmente y disponibles bajo licencias de código libre.

#### 4.5.2. Archivo electrónico

La LAECSP establece a través de su Artículo 6 que los ciudadanos, en relación a la utilización de los medios electrónicos asociados a la actividad administrativa, tienen el derecho a la conservación en formato electrónico por las Administraciones Públicas de los documentos electrónicos que formen parte de un expediente.

En cuanto al archivado electrónico, la ley describe a través de su Artículo 31, que se podrán almacenar por medios electrónicos todos los documentos utilizados en las actuaciones administrativas.

Estableciendo que aquellos documentos electrónicos que contengan actos administrativos que afecten a derechos o intereses de los particulares deberán conservarse en soporte electrónico, dejando la opción a las administraciones de guardar esos documentos en el formato original o en cualquier otro que asegure la identidad e integridad del mismo.

Por último, destacar que la Ley también hace referencia a los medios o soportes de almacenamiento electrónicos, estableciendo que deberán contar con medidas de seguridad que garanticen la integridad, autenticidad, confidencialidad, calidad, protección y conservación de los documentos y en particular asegurar la identificación de los usuarios y el control de acceso a los mismos.

En la práctica, si bien el archivo electrónico es uno de los elementos tecnológicos con menor grado de desarrollo, las iniciativas llevadas a cabo para su implementación parecen fundamentarse en torno a la utilización de dos tipologías de herramienta: el gestor documental y/o los repositorios digitales. Conviene mencionar, en este sentido, el exitoso proyecto i-Arxiu impulsado por la Generalitat de Catalunya para la implementación de un sistema de Archivo Electrónico basado en un conjunto de herramientas entre las que

es posible encontrar herramientas de gestión documental y repositorio digital.

Desde el punto de vista de tecnologías abiertas es posible encontrar un amplio abanico de posibilidades para ambos tipos de herramienta. Así, en el ámbito de las herramientas de repositorio digital basadas en fuentes abiertas es posible encontrar, entre otras, soluciones como FedoraCommons, DSpace o ePrints. De forma similar, en cuanto a gestores documentales destacan la implementación de las herramientas de código libre Alfresco, KnowledgeTree o LogicalDoc.



Paquetes de código libre de soporte a la gestión documental.



Paquetes de código libre de repositorio digital.

#### 4.6. Adecuación de la Plataforma de Interoperabilidad

Acorde a la LAECP, el principio de cooperación es un concepto imprescindible para impulsar el desarrollo de la Administración Electrónica. Dicho principio se fundamenta en la utilización de medios electrónicos por las Administraciones Públicas con el objeto de garantizar la interoperabilidad administrativa, fomentando la prestación conjunta de servicios a los ciudadanos, y en particular, garantizando el reconocimiento mutuo de los documentos electrónicos así como de los medios de identificación y autenticación. En este ámbito, se entiende por interoperabilidad administrativa a la gestión y disposición de flujos automatizados de documentos electrónicos, certificados electrónicos e información electrónica entre diferentes unidades de una Administración (interoperabilidad interna), así como entre diferentes Administraciones Públicas (interoperabilidad externa).

A estos efectos y acorde al artículo 41 de la LAECP, las Administraciones Públicas utilizarán las tecnologías de la información en sus relaciones con las demás administraciones y con los ciudadanos, aplicando medidas informáticas, tecnológicas, organizativas, y de seguridad, que garanticen un adecuado nivel de interoperabilidad técnica,

semántica y organizativa. Posibilitando de esta forma que los ciudadanos en el ejercicio de su derecho a interactuar con las Administraciones públicas mediante medios electrónicos, y acorde al artículo 9 de la Ley, no deban incorporar documentación o información física que ya está en poder de la propia Administración, y que debería ser aportada por la unidad gestora competente a tal efecto.

Conviene destacar que la Ley establece en este ámbito la puesta a disposición del resto de Administraciones únicamente de aquellos datos que son requeridos por las mismas para la tramitación y resolución de los procedimientos y actuaciones de su competencia, limitado el acceso de los mismos a los procedimientos y actuaciones en las que sea competente el órgano o entidad que los requiere.

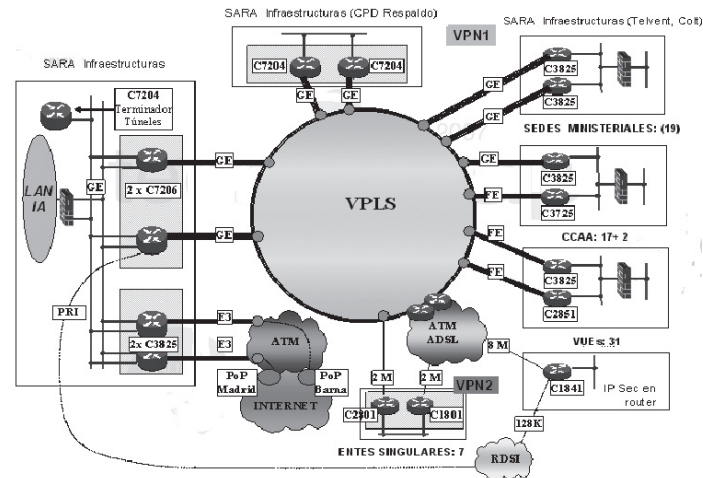
  
Ámbito de aplicación LAECSP  
en materia de Interoperabilidad.

Para garantizar el cumplimiento de estas medidas en el ámbito de la Interoperabilidad Técnica, es imprescindible que las Administraciones Públicas desplieguen la arquitectura tecnológica que de soporte a la interoperabilidad lógica de las redes de comunicaciones y funcional de las aplicaciones, posibilitando de esta forma el intercambio de información. A tal efecto, deberá hacer públicos los criterios funcionales y técnicos (protocolos) necesarios para que el resto de Administraciones puedan tener acceso a dichos datos, garantizando de esta forma la seguridad e integridad de los mismos.

En cuanto a la interoperabilidad lógica de las redes de comunicaciones, la LAECSP en su Artículo 43 establece que las Administraciones adoptarán las medidas necesarias e incorporarán las tecnologías precisas para posibilitar la interconexión de sus redes con el resto de Administraciones Públicas españolas e instituciones Europeas. Acorde al principio de neutralidad tecnológica y desde el punto de vista de tecnologías abiertas asociados a la interoperabilidad de las comunicaciones, destacan el conjunto de protocolos asociado a las capas Físicas-Transporte del modelo OSI, regulados por el IETF, y entre los que destacan protocolos de interconexión de redes ampliamente adoptados como ATM, Ethenet, ARP, TCP/IP, BGP, MPLS o VPLS entre otros.



En el ámbito de la Administración Electrónica Española es destacable la arquitectura de comunicaciones asociada a la interoperabilidad intra-Administraciones planteada por el MAP y conocida como Sistema de Aplicaciones y Redes para las Administraciones (SARA). SARA define una arquitectura tecnológica basada en protocolos estándar que permite y garantiza las comunicaciones entre las distintas administraciones y que a su vez sirve de plataforma para el acceso a servicios de intercambio de aplicaciones en base a una arquitectura orientada a servicios.



Arquitectura tecnológica de comunicaciones SARA.

En cuanto a la interoperabilidad funcional de los servicios y aplicaciones se refiere, la Ley hace referencia explícita al Esquema Nacional de Interoperabilidad a través de su artículo 42, como aquél que comprenderá el conjunto de criterios y recomendaciones en materia de seguridad, conservación y normalización de la información, de los formatos y de las aplicaciones que deberán ser tenidos en cuenta por las Administraciones

Públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad.

El Esquema nacional de Interoperabilidad se basará en las recomendaciones de la UE, la situación tecnológica de las Administraciones Públicas, los servicios disponibles y la utilización de estándares abiertos, acorde al principio de neutralidad tecnológica.

Pendiente de la publicación del Esquema Nacional de Interoperabilidad, se identifica la arquitectura orientada a servicios (Service Oriented Architecture o SOA) como la tendencia principal en cuando a modelos de interoperabilidad funcional entre aplicaciones. SOA hace referencia a una arquitectura software y metodología de desarrollo asociada que permite construir una infraestructura TI flexible a partir de la integración de aplicaciones invocables de manera remota como servicios, principalmente a través de entornos Web.

Desde el punto de vista de neutralidad tecnológica, destacan el conjunto de protocolos y tecnologías estándar asociadas a la arquitectura SOA, y en particular su implementación basada en servicios Web. Tecnologías tales como HTTP/S, XML, SOAP, WSDL o UDDI, todos

ellos regulados por el W3C. De forma similar, la implementación de una arquitectura SOA es independiente del lenguaje de programación Web utilizado (Ej: php, python, java, etc.) y por tanto es posible realizarla con cualquiera de los paquetes y frameworks de desarrollo Web de código libre asociados a dichos lenguajes.

Resulta especialmente relevante la implementación de una arquitectura SOA acorde a la utilización de un Bus de Servicios Empresariales (Enterprise Service Bus o ESB) como orquestador, actuando como elemento middleware de mediación e integrador entre los diferentes servicios disponibles. En este ámbito existen diversas implementaciones de tal componente en código abierto, destacando proyectos tales como OpenESB, ServiceMix, Mule o JBoss ESB, entre otros.

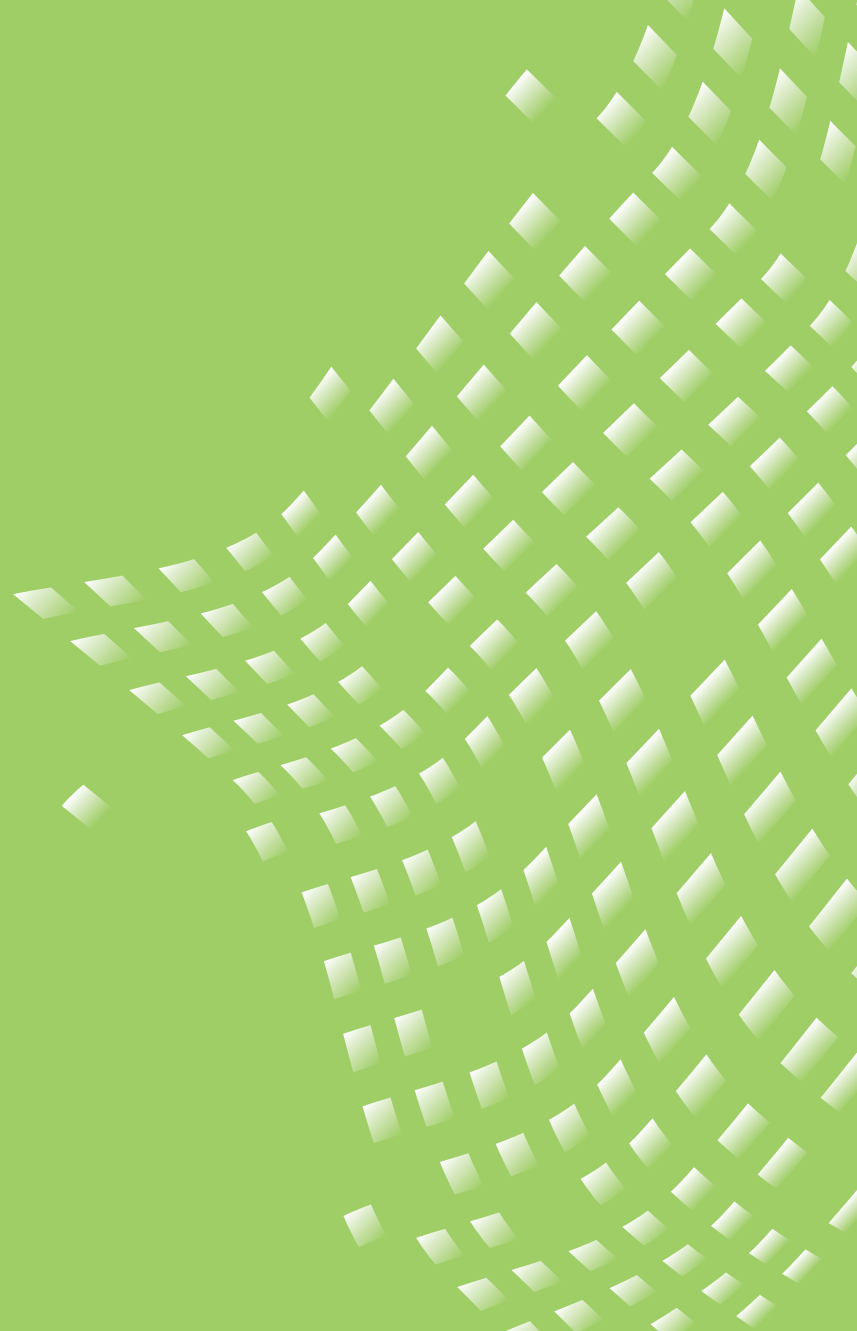


Paquetes de código  
abierto SOA



# 05.

## Guía de recomendaciones y buenas prácticas







## 5. Guía de Buenas Prácticas

### 5.1. Parámetros genéricos para el cumplimiento de la Ley: principales actuaciones e iniciativas a acometer.

En la actualidad, el grado de avance en materia de Administración Electrónica puede englobarse en 3 áreas o puntos fundamentales:

- e-Administración: relativa a la estructura interna de las Administraciones y determinada por la disponibilidad de infraestructuras, desarrollo de políticas, actividades organizacionales y formativas o de gestión del conocimiento.
- e-Gobierno: dirigida al ámbito operativo de prestación de servicios públicos a través de tecnologías de la comunicación y la información.
- e-Democracia: representada por el grado de presencia de los canales de participación pública en las Administraciones.

Por lo que respecta al alcance del presente informe y a efectos de identificar las actuaciones necesarias para el cumplimiento de las obligaciones fijadas en la Ley 11/2007 conviene centrar el enfoque en la puesta a disposición de los ciudadanos de los servicios pú-

blicos sustentados por vía electrónica y de nuevas tecnologías sin perjuicio, respecto de este punto, del evidente impacto organizativo y estructural que representa para las diferentes Administraciones Públicas la Administración Electrónica.

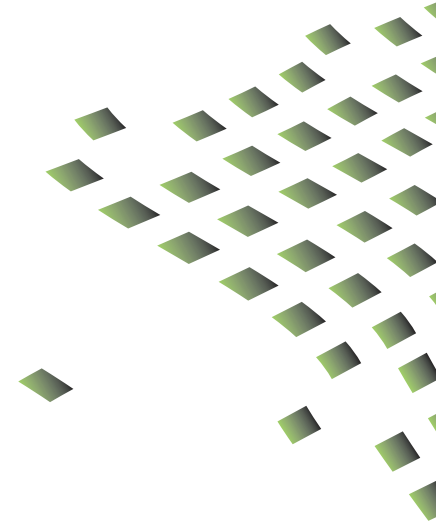
Al respecto, podemos hablar de tres grandes ejes para la adaptación y cumplimiento de la Ley:

#### Eje 1: Interacción con Terceros

Como venimos exponiendo, la principal implicación de la Ley 11/2007 viene reflejada por la necesidad de dar al ciudadano el acceso a los servicios públicos por medios electrónicos.

Para garantizar esta posibilidad es preciso conocer el listado o catálogo de servicios ofertados. Así, la tarea prioritaria que viene a condicionar las restantes actuaciones para la adaptación a la Ley debe ser la obtención de una relación o **catálogo completo de servicios a ofertar al ciudadano**.

La concreción de dicho catálogo exigirá la unificación de conceptos en la organización a fin de asegurar el



tratamiento uniforme que permita una clasificación lógica de los mismos evitando exclusiones innecesarias o incorrecciones.

La consecución de estos hitos, implicará necesariamente la puesta en marcha de dichos servicios por el canal electrónico, disponibles al menos a través de un punto de acceso global de cada organización, sin perjuicio de la pervivencia de puntos de acceso sectoriales o departamentales, referenciados según el criterio de ventanilla única.

Para ello, es a su vez precisa la evaluación del estado de los canales de comunicación con el ciuda-

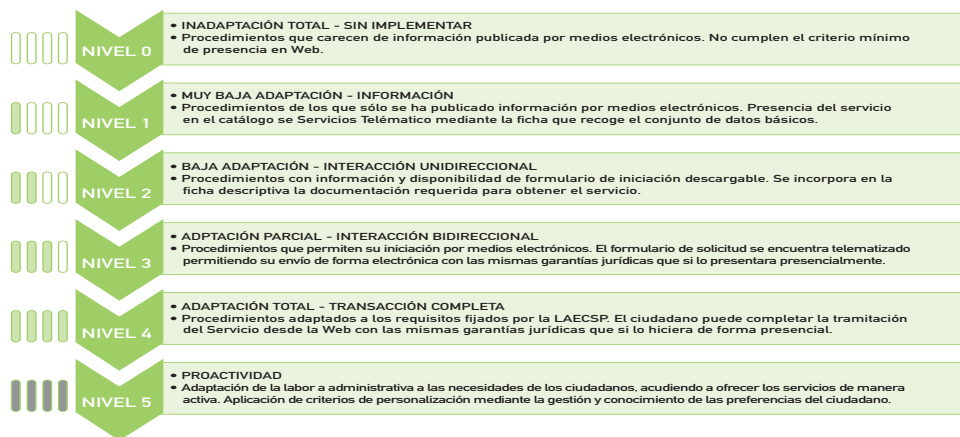
dano, prestando especial atención al canal telemático.

## Eje 2: Acceso a Servicios - Tramitación de procedimientos.

La progresiva adaptación de las diferentes Administraciones públicas a la Ley 11/2007 exige de la necesaria medición de impactos y la priorización de actividades.

Al efecto será preciso el desarrollo de las siguientes actuaciones:

1. **Análisis de situación y diagnóstico:** La adaptación de los procedimientos y servicios debe ir precedida de una fase de análisis donde, una vez obtenidos los servicios ofertados, se proceda al análisis de situación o grado de disponibilidad de dichos servicios, obteniendo a su vez variables de volumen de expedientes, destinatarios principales de los mismos, complejidad de tramitación, etc. El análisis del estado de los servicios de una organización pública deberá centrarse en la sectorización por niveles de conformidad a la clasificación establecida por la Administración General del Estado y tomando como referencia los niveles fijados por la Comisión Europea, como se puede ver en el cuadro de esta página.



2. **Estrategia:** Una vez establecido el número de servicios ofertados junto con su estado de situación y valorado el nivel en que se encuentran y los diferentes datos volumétricos relativos a los mismos, es preciso realizar la evaluación estratégica que determine el plan de acción a adoptar para la adaptación progresiva y paulatina de los diferentes procedimientos a los requerimientos de la Ley 11/2007.

Al respecto, como variables a considerar en la formulación de un calendario de telematización y evolución de procedimientos a través de los diferentes niveles de disponibilidad, podemos señalar las siguientes:

- ❖ Valor estratégico / político.
- ❖ Valoración de las posibilidades de cooperación entre administraciones y reutilización de experiencias.
- ❖ Volumen de expedientes / año.
- ❖ Potenciales destinatarios (particulares, empresas,...).
- ❖ Grado estimado de complejidad en su tramitación.
- ❖ Nivel de prestación del servicio.
- ❖ Costes de evolución (rediseño, integración de servicios comunes,...).

La evolución de los diferentes servicios de un nivel a otro de adaptación vendrá marcada por la pro-

gresiva incorporación de los servicios comunes de tramitación y su nivel de excelencia evaluada.

Al efecto, la determinación de la estrategia a adoptar permitirá, respecto de cada grupo de servicios o procedimientos evaluado, fijar las directrices, **Plan de acción u hoja de ruta conforme** a los parámetros estratégicos previamente definidos y especificando costes presupuestados y fecha de ejecución de actuaciones.

### Eje 3: Actuaciones horizontales

La realización de las actuaciones anteriormente prescrites exige necesariamente de una serie de actividades de apoyo o soporte al proceso enunciado, pudiendo destacar:

- Compromiso institucional: representado fundamentalmente por el apoyo político y económico-presupuestario, así como la puesta a disposición de recursos materiales necesarios.
- Gestión del cambio y transparencia del proceso de adaptación: efectiva difusión de los avances en la disponibilidad de los diferentes servicios, no sólo de cara al ciudadano, sino al empleado público como destinatario de mejoras operativas y agilidad en la relación con el ciudadano.
- Adaptación organizativa: con la posible creación de

nuevas unidades y la adaptación de las ya existentes a los nuevos retos.

- Adecuación de la oferta formativa: dotando al empleado público de capacidad de respuesta y flexibilidad en su adaptación al nuevo entorno.
- Soporte jurídico: dando cobertura a las actuaciones de desarrollo de los derechos enunciados en la Ley en las diferentes organizaciones y consiguientes desarrollos.

## 5.2. Recomendaciones y buenas prácticas en cuanto a la incorporación de estándares y paquetes software de código abierto

Acorde a las consideraciones realizadas con anterioridad sobre el impacto de la Ley 11/2007 en el modelo de Administración electrónica de referencia se procede a detallar un conjunto de recomendaciones y buenas prácticas vinculadas a la incorporación por parte de las Administraciones de tecnologías basadas en estándares abiertos y paquetes software de fuentes abiertas.

### 5.2.1. Aprovisionamiento de Hardware y Software

A continuación se detallan el conjunto de recomendaciones asociadas al aprovisionamiento de platafor-

mas plataformas hardware y productos software por parte de la Administración:

#### Selección y Adquisición de hardware

Se recomienda que en el proceso de aprovisionamiento de productos Hardware se tengan en consideración al menos el conjunto de buenas prácticas detalladas a continuación:

- Analizar y catalogar la oferta global de hardware disponible en función del tipo de arquitectura, evaluando pros y contras de las diferentes opciones.
- Evaluar y valorar la independencia tecnológica y dependencia del proveedor de los diferentes plataformas Hardware.
- Analizar y homologar plataformas hardware escalables y que posibiliten la ejecución de múltiples sistemas operativos, y en particular sistemas de código abierto GNU/Linux.
- Disponer de un catálogo de compras homologado de plataforma hardware.
- Evaluar alternativas hardware en base a sus propias características técnicas, con independencia del sistema operativo ejecutado.
- Seleccionar aquellas plataformas hardware que mejor se adecuen a las funciones demandadas y que posibiliten la ejecución de múltiples sistemas ope-

rativos, y en particular sistemas de código abierto GNU/Linux.

- Incluir la posibilidad de adquirir equipamiento hardware con sistema operativo GNU/Linux preinstalado a través de los sistemas de aprovisionamiento centralizado, catálogo de compras o cualquier otro procedimiento o mecanismo centralizado de compras utilizado por las Administraciones.

### Selección y Adquisición de Software

Se recomienda que en el proceso de aprovisionamiento de productos o desarrollos a medida software se tengan en consideración al menos el conjunto de buenas prácticas detalladas a continuación:

- Analizar y catalogar la oferta global de software disponible en función del tipo de aplicación/servicio requerido.
- Evaluar en función del tipo de aplicación/servicio requerido los diferentes proveedores y licencias de productos existentes, valorando pros y contras de las diferentes opciones, prestando especial interés en productos software de fuentes abiertas.
- Evaluar la independencia tecnológica y dependencia del proveedor de los diferentes productos software.
- Evaluar específicamente proveedores de servicios de mantenimiento para productos software de fuentes abiertas

- Evaluar y homologar específicamente aquellos productos software que cumplan con los criterios de neutralidad tecnológica y cumplimiento de estándares.
- Disponer de un catálogo de compras homologado de productos software.
- Seleccionar productos software que se adecuen a las necesidades funcionales acorde a criterios de racionalidad técnica y económica.
- Evaluar específicamente la adquisición de productos software con licencias propietarias, en particular, cuando existan productos software de fuentes abiertas que aporten un nivel de funcionalidad equivalente o superior.
- Seleccionar versiones estables de productos software, particularmente en lo referido a paquetes software de fuentes abiertas.

### 5.2.2. Modelo de Administración electrónica

A continuación se detallan el conjunto de recomendaciones asociadas al desarrollo del Modelo de Administración electrónica de referencia planteado con anterioridad y acorde a implicaciones de establecidas por la Ley 11/2007:

#### Canales de comunicación

- Se recomienda que los diferentes canales telemáticos que habilitan el acceso a los servicios elec-

trónicos por parte del ciudadano, se caractericen por una implementación basada en el conjunto de tecnologías, protocolos y estándares abiertos regulados por sus respectivos organismos de estandarización (IETF, IEEE, ISO, W3C, etc).

### **Servicios electrónicos**

- Se recomienda que el conjunto de portales web asociados a la operativa de la Sede electrónica hayan sido desarrollados acorde a las especificaciones y estándares del World Wide Web Consortium (W3C), evitando la utilización de tecnologías propietarias implementadas en ciertos navegadores.
- Se recomienda que el conjunto de documentos electrónicos publicados a través de la Sede electrónica dispongan de un formato basado en estándares abiertos, tales como PDF u ODF.
- Se recomienda la inclusión en la sede electrónica de referencias a productos software de fuentes abiertas que posibiliten el acceso a los documentos electrónicos publicados por las Administraciones a través de su Sede electrónica.
- Se recomienda evaluar específicamente para el desarrollo y despliegues de portales web asociados a la Sede electrónica así como de otros servicios dependientes de ésta, el conjunto de paquetes soft-

ware de fuentes abiertas tratados anteriormente en el capítulo 4.3 del presente documento.

- Se recomienda que los programas y aplicaciones distribuidos por parte de las Administraciones para posibilitar el acceso a los servicios prestados por estas, puedan ser ejecutados sobre diversas plataformas tecnológicas, incluyendo sistemas operativos liberados como software de fuentes abiertas.

### **Servicios Comunes de Tramitación y Sistemas de Gestión**

- Se recomienda evaluar el cumplimiento del principio de neutralidad tecnológica en los productos software seleccionados para el despliegue de Servicios Comunes de Tramitación y Sistemas de Gestión, y en particular el conjunto de especificaciones y estándares abiertos tratados anteriormente en el capítulo 4.4 y 4.5 respectivamente del presente documento.
- Se recomienda evaluar específicamente el conjunto de soluciones y paquetes software de código abierto tratados con anterioridad en el capítulo 4.4 y 4.5 respectivamente del presente documento, y en especial aquellas soluciones previamente ya desplegadas en diferentes Administraciones (Ej: Junta de Andalucía, Principado de Asturias, etc)

- Se recomienda evaluar las posibilidades de interoperabilidad y las tecnologías asociadas a los diferentes productos software considerados, especialmente aquellas tecnologías vinculadas con la implementación de una arquitectura orientada a servicios (SOA), como una tendencia de futuro ampliamente contrastada.

### Plataforma de Interoperabilidad

- Pendiente de la publicación del Esquema Nacional de Interoperabilidad, se recomienda evaluar el cumplimiento del principio de neutralidad tecnológica en los productos software seleccionados para el despliegue de la plataforma de Interoperabilidad, y en particular el conjunto de especificaciones y estándares tratados anteriormente en el capítulo 4.6 del presente documento.
- Se recomienda específicamente evaluar productos software cuya implementación comprenda la utilización de tecnologías vinculadas a la implementación de una arquitectura orientada a servicios (SOA).

### 5.2.3. Desarrollo e Implantación de software en la Administración

Se recomienda que en los procesos de desarrollo, implantación y soporte de software se tengan en con-

sideración al menos el conjunto de buenas prácticas detalladas a continuación:

- Valorar específicamente la utilización de software fuentes abiertas así como la posibilidad de realizar adaptaciones del mismo para cumplir con las demandas funcionales de la Administración, frente a la opción de adaptación de productos licenciados o desarrollos a medida desde cero.
- Garantizar ante desarrollos a medida de terceros que la Administración sea la propietaria a todos los efectos del código fuente del software desarrollado así como de la propiedad intelectual del mismo.
- Inclusión de cláusulas administrativas que permitan la liberación parcial o total del código desarrollado por terceros bajo cualquier licencia que la Administración considere oportuna, teniendo en especial consideración aquellas vinculadas a la liberación de código en fuentes abiertas.
- Se recomienda valorar la posibilidad de distribuir mediante licencia software de fuentes abiertas las aplicaciones y programas de los que la Administración sea propietaria de los derechos de autor relativos al código fuente y su documentación asociada. Especialmente aquellos sistemas de interés común y asociados al modelo de Administración electrónica tratado con anterioridad.

- Se recomienda valorar la complejidad y disponibilidad de recursos específicos asociados a la implantación de software de fuentes abiertas. En caso de no disponer de los mismos, se recomienda que se realice a través de un proveedor o integrador que pueda avalar la solvencia técnica y la garantía que exige la Administración en sus contrataciones
- Se recomienda la adquisición de distribuciones de productos software de fuentes abiertas con su correspondiente soporte de documentación oficial. De forma similar, y en el caso de ser necesario, se recomienda recurrir a servicios de soporte y mantenimiento profesionales prestados por integradores que dispongan de la experiencia y certificaciones oficiales necesarias

#### 5.2.4. Colaboración

A continuación se detallan el conjunto de recomendaciones y buenas prácticas asociadas a fomenta la colaboración entre Administraciones:

- Se recomienda la utilización de un entorno integrado de colaboración Inter-administración para fomentar la compartición de información y el desarrollo conjunto de proyectos específicos de fuentes abiertas en las Administraciones.

- Se recomienda la utilización de un criterio coordinado y consensudado entre Administraciones Públicas y asociado a la implantación y uso del software de fuentes abiertas.

#### 5.2.4. Formación y difusión

La formación y difusión de temas relacionados con la utilización de estándares abiertos y software de fuentes abiertas en la Administración es uno de los factores clave para fomentar su adopción e implantación. A tal efecto, a continuación se detallan un conjunto de recomendaciones y buenas prácticas:

- Inclusión del software de fuentes abiertas en los planes de formación de la Administración en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Realización de programas de formación, jornadas técnicas y eventos de divulgación específicos, así como programas de certificación técnica en productos de software de fuentes abiertas.
- Se recomienda el patrocinio o bien colaboración con eventos que puedan contribuir a ampliar el conocimiento o contribuir a la implantación del software libre y de fuentes abiertas en la Administración.