



Guía de

Digitalización de las Administraciones Locales

2021

FUJITSU

ITCIP

FUJITSU



Este trabajo está autorizado bajo una licencia internacional de **Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International**. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Usted es libre de: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
Bajo las condiciones siguientes:

Atribución: debe dar crédito de manera adecuada, brindar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que usted o su uso tienen el apoyo de la licenciante.

No comercial: no puede utilizar el material con fines comerciales.

Sin derivados: si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado.

Sin restricciones adicionales: no puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.

© De los autores, 2021

© ITCIP, S.A.

Instituto de Transferencia del Conocimiento en Innovación Pública - ITCIP

C/ Pablo Vidal, 15. 1º

28043 Madrid

Tel: 649 997 448

e-mail: info@itcip.es

<http://www.itcip.es>

Objetivo

A lo largo de los últimos años los distintos Gobiernos de España han realizado una apuesta decidida por el desarrollo de la Sociedad de la Información y por la modernización de nuestra economía mediante el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Resulta imprescindible enmarcar esta Guía de Digitalización para Administraciones Locales, dentro del contexto de las TIC en España y teniendo en cuenta la historia de la evolución de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) con especial foco en nuestro país y sin perder la referencia de la Unión Europea.

El complejo escenario social, económico y político que estamos viviendo en los últimos años, y en especial en los últimos meses de pandemia, hace necesario adaptar las políticas públicas para continuar avanzando en la trayectoria de transformación y modernización de la economía y la sociedad española y contribuir al aumento de la productividad, la competitividad y la generación de empleo y bienestar.

La crisis que ha generado la COVID-19 está poniendo a prueba los mecanismos que cohesionan la sociedad y los engranajes de la economía global, a la vez que ha propiciado la inminente apuesta por la mejora de la gestión pública.

Sin duda, disponemos de normativa más que suficiente para poder avanzar en este sentido, a nivel estatal, autonómico y local; normativa alineada, como no podía ser de otra manera, con las estrategias y planes de acción a nivel europeo, e incluso una Agenda 2030 con un conjunto de metas y objetivos de desarrollo sostenible a nivel mundial cuyos ODS 16 y 17 nos guían hacia la construcción de instituciones eficaces e inclusivas para conseguir desarrollar un modelo de prestación de servicios abierto, colaborativo y transparente, basado en el principio de rendición de cuentas, donde los gobiernos locales, como instituciones más próximas a la ciudadanía, tienen un papel fundamental para la garantía de derechos en condiciones de igualdad.

Existe un objetivo claro con el desarrollo de esta Guía y es que los responsables públicos de cualquier área de una administración, tengan conocimiento no sólo de la necesidad sino de la obligatoriedad de la digitalización, respaldada por la normativa y por la tramitación electrónica integral de los expedientes administrativos. Siempre en un marco del bien común en las ciudades.

Este objetivo conlleva el cumplimiento de una serie de requisitos imprescindibles:

- Que a nivel organizativo se entienda el alcance de los procedimientos y cómo trabajar con los documentos electrónicos.
- Que los responsables TI conozcan los medios disponibles tecnológicamente y sus prestaciones para conseguir el cumplimiento jurídico de la tramitación electrónica y el alcance para la digitalización integral de su institución, siguiendo el catálogo de procedimientos establecido.
- Ser conscientes y tener los conocimientos necesarios para conseguir alcanzar la calidad en la prestación de los servicios, haciendo un uso eficiente de los dispositivos y la tecnología disponible, para la digitalización de nuestras instituciones.

Como en cualquier ámbito es importante tener en cuenta la visión de los expertos en los diferentes puntos del procedimiento donde se produce ingesta documental, intentando mostrar la mejor forma de realizar los trabajos con ejemplos prácticos y claros de digitalización.

Índice

1. Nuevo modelo de Asistencia al Ciudadano

- Introducción
- El modelo según la ley
- A qué estamos obligados y cómo lo tengo que hacer
- Cómo lo puedo hacer
- Así debe ser el futuro inmediato

2. Registro de entrada/salida. El reto del registro en el nuevo modelo digital

- Introducción
- Marco Normativo: ¿Es obligatorio disponer de un Registro Electrónico?
- Cómo implementar el Registro Electrónico. Aspectos generales
- De las oficinas de registro a las oficinas de asistencia en materia de registros
- Recomendaciones
- Qué no debo hacer
- Buenas prácticas
- Consideraciones a tener en cuenta

GESTIÓN DE LA VIDA DEL EXPEDIENTE

3. Atención ciudadana: inicio procedimiento

- Introducción
- Inicio del procedimiento. Qué dice la Ley. Obligatoriedad (S/N)
- Cómo lo tengo que hacer
- Medios tecnológicos
- Recomendaciones
- Qué no debo hacer

4. Gestión unidades finalistas: incorporación de documentos al procedimiento

- Introducción
- Incorporación de documentos al procedimiento. Qué dice la Ley
- Incorporación externa del documento
- Generación interna del documento
- Cómo lo tengo que hacer
- Medios tecnológicos
- Recomendaciones
- Qué no debo hacer
- Buenas prácticas
- Consideraciones a tener en cuenta

5. Archivo electrónico único: fin del procedimiento y archivo del expediente con sus documentos digitalizados

- Introducción
- Concepto de archivo electrónico único
- Qué dice la Ley
- Qué tenemos que hacer
- Cómo lo tengo que hacer
- Medios Tecnológicos
- Recomendaciones. Qué no debo hacer
- Buenas prácticas

6. Interoperabilidad con otras administraciones

- Introducción
- Objetivos
- Elementos
- Qué dice la Ley
- Medios tecnológicos
- Recomendaciones
- Consideraciones a tener en cuenta

PROCEDIMIENTOS Y DATOS EN SEDE ELECTRÓNICA

7. La sede electrónica

- Introducción. Definición
- Qué dice la Ley
- Normativa que regula la sede y cada uno de los servicios o puntos únicos de gestión desde la sede
- Para qué nos sirve
- Cómo lo tengo que hacer
- Dimensionamiento
- Errores y limitaciones
- Meta/objetivos. Servicios electrónicos
- Qué no debo de hacer

8. Transparencia, apertura de datos y su reutilización

- Introducción
- Qué dice la Ley
- Recomendaciones
- Qué no debo de hacer

Índice

9. Digitalización de la ciudad: indicadores de gestión

- Introducción
- Qué dice la Ley
- Para qué sirve
- Cómo lo tengo que hacer
- Medios tecnológicos
- Recomendaciones
- Qué no debo hacer
- Consideraciones a tener en cuenta

10. Digitalización en la gestión de órganos de gobiernos

- Qué dice la Ley
- Cómo lo tengo que hacer
- Medios tecnológicos
- Recomendaciones
- Qué no debo de hacer
- Buenas prácticas
- Consideraciones a tener en cuenta

11. Visión de la digitalización en las universidades

- Normativa y descripción de la situación de las Universidades con la Digitalización
- Algunas características de las universidades
- La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)
- Agenda Digital. 2025/Universidades

TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA TRAMITACIÓN ELECTRÓNICA INTEGRAL

12. Entendiendo la tecnología en los actos administrativos

- La Calidad del Dato y su implicación en las nuevas tecnologías
- La digitalización con las plataformas actuales. Consideraciones previas
- Plataformas actuales
- El escáner actual. Abajo los mitos
- La elección del escáner profesional
- Acerca de la digitalización en red y limitaciones
- Recomendaciones a la hora de elegir el dispositivo
- La aplicación de captura
- Inteligencia Artificial y RPA al servicio del registro
- ¿Qué nos permiten las tecnologías RPAs?
- ¿La inteligencia artificial y el registro?
- La Calidad del Dato y los canales online
- Recomendaciones

13. Casos de uso. Procesos automatizados con distintas herramientas

14. Normas básicas para la digitalización

Bibliografía. Referencias

Enlaces de interés

Vocabulario/términos

Fujitsu y colaboradores tecnológicos

Organización

Coordinación/Participación

Grupo de trabajo

Introducción

Teniendo en cuenta la evolución de la e-administración en España y siendo ésta, la base de toda modernización en nuestras administraciones públicas, el gobierno ha decidido desarrollar una Agenda Digital para España como marco de referencia para establecer una hoja de ruta en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) y de administración electrónica; establecer una estrategia para España que permita alcanzar los objetivos ya definidos, de la Agenda Digital para Europa; mejorar la productividad y la competitividad de los mercados tecnológicos; y transformar y modernizar la economía y sociedad española mediante un uso eficiente y eficaz de las TIC por parte de la ciudadanía, empresas y administraciones públicas.

Nos enfrentamos a importantes desafíos que harán que nos cuestionemos muchos elementos de la anterior forma de vida. También que nos planteemos acelerar algunos procesos de transformación, que ciudadanos y empresas identifican ahora como más necesarios y urgentes.

Ningún sector escapa a estas reflexiones y al impulso de superar la crisis y prepararse mejor para la siguiente, avanzando hacia un mundo más seguro y esperanzador.

Disponemos de normativa más que suficiente para poder avanzar en este sentido, a nivel estatal, autonómico y local; normativa alineada, como no podía ser de otra manera, con las estrategias y planes de acción a nivel europeo¹, e incluso una Agenda 2030 con un

conjunto de metas y objetivos de desarrollo sostenible a nivel mundial cuyos ODS 16 y 17 (Objetivos de Desarrollo Sostenible), nos guían hacia la construcción de instituciones eficaces e inclusivas para conseguir desarrollar un modelo de prestación de servicios abierto, colaborativo y transparente, basado en el principio de rendición de cuentas, donde los gobiernos locales, como instituciones más próximas a la ciudadanía, tienen un papel fundamental para la garantía de derechos en condiciones de igualdad.

Recientemente, además, la Comisión Europea ha presentado la comunicación “Dar forma al futuro digital de Europa”², que incluye una estrategia europea de datos y el desarrollo de la inteligencia artificial centrada en el ser humano. El reto es impulsar el desarrollo de una tecnología fiable que fomente una sociedad abierta y democrática, así como una economía dinámica y sostenible.

El impulso de la transformación digital viene también acompañado de una propuesta de presupuesto europeo para el período 2021-2027 y, además, precisamente para paliar los efectos devastadores de esta pandemia, se ha propuesto un nuevo Fondo de Reconstrucción y Resiliencia que tiene como prioridad financiar inversiones relacionadas con esta transformación con la idea de impulsar una recuperación económica a partir del segundo semestre de 2020.

Todo ello ha provocado la urgencia de publicar una nueva Agenda estatal “España Digital 2025” que tiene como objetivo el impulso de la transformación digital “como una de las palancas fundamentales para relanzar el crecimiento económico, la reducción de la

¹European Commission. The European Commission's priorities.

Recuperado de: https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_es

European Commission. European eGovernment Action Plan 2016-2020. Recuperado de: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-egovaction-plan-2016-2020>

INTEF. Programa Europa Digital 2021-2027 de la Comisión Europea. Recuperado de: <https://intef.es/Noticias/programa-europa-digital-2021-2027-de-la-comision-europea/>

² European Commission. Dar forma al futuro digital de Europa: la Comisión presenta sus estrategias en relación con los datos y la inteligencia artificial. Recuperado de: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_20_273

desigualdad, el aumento de la productividad y el aprovechamiento de todas las oportunidades que brindan las nuevas tecnologías, con respeto a los valores constitucionales y europeos, y la protección de los derechos individuales y colectivos”.

Es precisamente en esta estrategia donde se reconoce el impulso normativo y el despliegue progresivo de infraestructuras para avanzar en la administración electrónica, pero se destaca también el reto aún pendiente de poner a disposición de la ciudadanía servicios más personalizados, más fáciles de usar y de extremo a extremo, reafirmando el papel tractor de las administraciones públicas como motor de la transformación del país.

Los objetivos, líneas de actuación y planes establecidos en esta Agenda Digital se articulan para favorecer la creación de oportunidades mediante una adopción inteligente de las tecnologías de la información, contribuyendo de esta forma al esfuerzo colectivo de terminar con la brecha digital y contribuir a la recuperación económica del país.

Esta agenda impulsará la transformación digital del país mediante la garantía de conectividad digital, el despliegue del 5G, el refuerzo de capacidad en ciberseguridad, **la digitalización de las administraciones públicas** y de las empresas, en particular las pymes, el impulso de España como “hub” de producción audiovisual, el desarrollo de la economía del dato y la inteligencia artificial y la **garantía de los derechos digitales de la ciudadanía**. También se prevé el desarrollo de **proyectos tractores para la digitalización del modelo productivo en sectores estratégicos**.

Incluye cerca de 50 medidas agrupadas en diez ejes estratégicos con los que, durante los próximos cinco años, se pretende impulsar el proceso de transformación digital del país, de forma alineada con la estrategia digital de la Unión Europea, mediante la colaboración público-privada y con la participación de todos los agentes económicos y sociales del país. En la elaboración de esta agenda digital han participado más de 15 ministerios y organismos públicos y más de 25 agentes económicos, empresariales y sociales.

Agenda Digital 2025 (julio 2020)

Ejes estratégicos

Esta agenda consta de cerca de 50 medidas que se articulan en torno a diez ejes estratégicos:



1. Conectividad digital. Garantizar una conectividad digital adecuada para toda la población, promoviendo la desaparición de la brecha digital entre zonas rurales y urbanas, con el objetivo de que el 100% de la población tenga cobertura de 100 Mbps en 2025.
2. Seguir liderando el despliegue de la tecnología 5G en Europa e incentivar su contribución al aumento de la productividad económica, al progreso social y a la vertebración territorial. Se fija como objetivo que en 2025 el 100% del espectro radioeléctrico esté preparado para el 5G.
3. Reforzar las competencias digitales de los trabajadores y del conjunto de la ciudadanía. Se pondrá especial énfasis en las necesidades del mercado laboral y en cerrar la brecha digital en la educación. El objetivo es que en 2025 el 80% de las personas tengan competencias digitales básicas y que la mitad de ellas sean mujeres.
4. Reforzar la capacidad española en ciberseguridad. Se busca disponer de 20.000 especialistas en ciberseguridad, Inteligencia Artificial y datos en 2025 gracias, entre otros aspectos, al polo de actividad empresarial que supone el entorno del Instituto Nacional de Ciberseguridad (INCIBE).
5. Impulsar la digitalización de las

administraciones públicas, particularmente en ámbitos clave como el empleo, la justicia, o las políticas sociales mediante la actualización de las infraestructuras tecnológicas. En 2025, el 50% de los servicios públicos estarán disponibles a través de *app* móvil y se simplificará y personalizará la relación de la ciudadanía y las empresas con las administraciones.

6. Acelerar la digitalización de las empresas, con especial atención a las micropymes y a las *start-ups*. Se fija como meta que al menos el 25% del volumen de negocio de las pymes provenga en 2025 del comercio electrónico.

7. Acelerar la digitalización del modelo productivo mediante proyectos tractores de transformación digital en sectores económicos estratégicos como el agroalimentario, movilidad, salud, turismo, comercio o energía, entre otros. Estos proyectos tienen como meta una reducción del 10% de las emisiones de CO2 por efecto de la digitalización de la economía en 2025.

8. Mejorar el atractivo de España como plataforma audiovisual europea para generar negocio y puestos de trabajo, con una meta de incremento del 30% de la producción audiovisual en nuestro país para el año 2025.

9. Transitar hacia una economía del dato, garantizando la seguridad y privacidad y aprovechando las oportunidades que ofrece la Inteligencia Artificial con el objetivo de que, al menos, el 25% de empresas usen inteligencia artificial y *Big Data* dentro de cinco años.

10. Garantizar los derechos en el nuevo entorno digital, y en particular, los derechos laborales, de los consumidores, de los ciudadanos y de las empresas. En este ámbito se fija como objetivo la elaboración de una carta de derechos digitales.

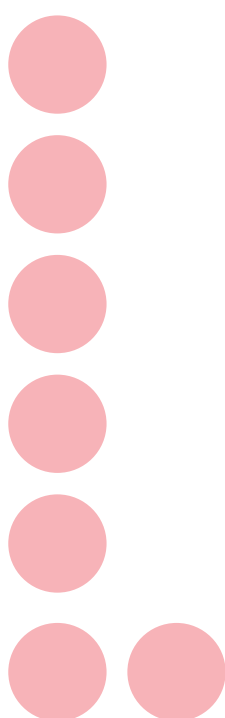
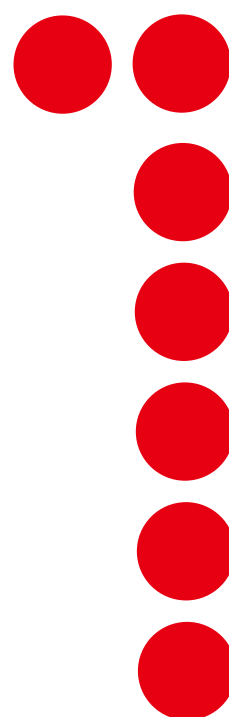
España Digital 2025 contempla la puesta en marcha durante 2020-2022 de un conjunto de reformas estructurales que movilizarían un importante volumen de inversión pública y privada, en el entorno de los 70.000 millones de euros.

La inversión pública en el periodo 2020-2022 se situaría en torno a los 20.000 millones

de euros, de los cuales 15.000 millones de euros, aproximadamente, corresponderían a los diferentes programas y nuevos instrumentos comunitarios de financiación del Plan de Recuperación NextGenerationEU, que establece que la digitalización tiene que ser uno de los ejes principales para movilizar estos recursos.

A ello se sumaría la inversión prevista por el sector privado, de unos 50.000 millones de euros, en un escenario moderado de despliegue de las medidas.

Además, **España Digital 2025 quiere contribuir a cerrar las diferentes brechas digitales que se han ensanchado en los últimos años, ya sea por motivos socioeconómicos, de género, generacionales, territoriales, o medioambientales, y que se han puesto de manifiesto durante la pandemia.** Una misión que se encuentra alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Agenda 2030 de Naciones Unidas.



Nuevo modelo de Asistencia al Ciudadano

Miguel Fernández Gil
Director de Información y Gestión de Calidad
Ayuntamiento de Leganés

Introducción

El nuevo modelo de asistencia al ciudadano -que configuran las leyes a las que se hace referencia en este documento y las normas técnicas o específicas que las completan y desarrollan-, parte de dos hechos considerados como ciertos por el legislador: la utilización masiva de las herramientas electrónicas por parte de la ciudadanía y la capacidad de las administraciones públicas para hacer efectivo ese uso.

Ambos hechos, sin embargo, no son ciertos ni siquiera casi cinco años después de la aprobación de la reforma del ordenamiento jurídico que se articula en función de las relaciones «ad extra» y «ad intra» de las administraciones públicas, y que dio carta de naturaleza a las Leyes del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y del Régimen Jurídico del Sector Público.

Y no son ciertos porque, por un lado, aunque se van produciendo avances rápidos y notables, ni la ciudadanía tiene enfocada su masiva utilización de las nuevas tecnologías al necesario “rigor procedimental” de la tramitación administrativa, por mucho que ésta se flexibilice y se haga más amigable, ni la ciudadanía es un corpus único con capacidades y conocimientos uniformes.

Por otro, tampoco es cierto que todas las administraciones públicas tengan la capacidad tecnológica, los recursos y las estructuras organizativas imprescindibles para que ese modelo se aplique de forma homogénea y ecuménica.

De hecho, durante la elaboración de esta guía se ha conocido un nuevo retraso para la implantación de algunos aspectos muy importantes del modelo normativo como son las previsiones relativas al registro electrónico de apoderamientos, registro electrónico, registro de empleados públicos habilitados, punto de acceso general electrónico de la administración y archivo único electrónico.

Estas consideraciones no deben entenderse como una aproximación pesimista ni como una justificación para extender la

desidia en la aplicación efectiva e inmediata de todas aquellas prácticas –que son muchas y muy importantes– que nos permitirán mejorar la tramitación administrativa, agilizándola, dotándola de la máxima transparencia y ofreciendo la necesaria autonomía a la principal interesada: la ciudadanía, sujeto de derechos y público objetivo de toda nuestra actividad profesional.

Es más, el conocimiento de las circunstancias que dificultan una implantación más extensa y eficaz de este modelo justifica en mayor medida, si cabe, la publicación de una guía como esta que ayude a abordar con éxito los hitos más críticos pendientes de afrontar.

El modelo según la ley

Como decíamos, la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, Ley 39) configura la relación de las administraciones públicas con su entorno exterior («ad extra»), es decir, con la ciudadanía, como un conjunto de procedimientos sujetos a derecho y articulados por una comunicación electrónica prioritaria que tiende a infinito.

En este sentido, el propio preámbulo de la ley establece que el derecho a relacionarse electrónicamente con la administración, recogido ya en la ley 11/2007, evoluciona de forma que en el entorno actual, “la tramitación electrónica no puede ser todavía una forma especial de gestión de los procedimientos sino que debe constituir la actuación habitual de las administraciones”.

La orientación del modelo a la tramitación electrónica se percibe incluso en su propia denominación, que cambia el anterior paradigma de la *atención al ciudadano por la asistencia en el uso de medios electrónicos* (art. 12).

Partiendo de este hecho nuclear, podemos ofrecer una primera respuesta a la pregunta sobre nuestras obligaciones para con la ley: estamos obligados a garantizar que los interesados pueden relacionarse con la administración por medios electrónicos, fundamentalmente a través de la sede de la entidad (...); debemos asistir (léase ayudar, orientar, facilitar) en el uso de

esos medios electrónicos a los interesados que lo soliciten (...); si esa persona no dispone de los medios necesarios, su identificación o firma electrónica podrá ser realizada por un funcionario público.

Debemos poner a disposición, por tanto, los canales de acceso y las aplicaciones que permitan esa tramitación electrónica; debemos articular, además, un sistema en el que, junto a los tradicionales puestos de atención presencial, tengan cabida los medios humanos y técnicos necesarios para ayudar a quien no disponga de ellos y designar a los funcionarios habilitados para realizar la identificación y la firma electrónica en nombre de los interesados que lo soliciten.

En este registro o sistema equivalente, al menos, constarán los funcionarios que presten servicios en las oficinas de asistencia en materia de registros.

Este procedimiento se verá mejorado en el momento en el que se implante el registro de funcionarios habilitados (retrasado “finalmente” hasta el 2 de abril de 2021), concebido como un sistema interoperable e interconectado que abarque los de todas las administraciones públicas, permitiendo comprobar la validez de las habilitaciones registradas.

A qué estamos obligados y cómo lo tengo que hacer

Como responsables de gestión de diferentes administraciones públicas, tenemos que articular las medidas y poner en marcha los procedimientos y herramientas tecnológicas que nos permitan cumplir las obligaciones que nos marcan las normas de referencia.

Para empezar, digitalizar

Cada administración tiene que disponer de un Registro Electrónico General en el que se anotarán los asientos de cualquier documento que se reciba, telemática o presencialmente, en cualquier órgano administrativo. También se podrán anotar en él la salida de los documentos oficiales dirigidos a otros órganos o particulares

(art. 16 Ley 39).

Los documentos presentados de manera presencial ante las administraciones públicas deberán ser digitalizados por la oficina de asistencia en materia de registros en la que hayan sido presentados –incorporándose en el correspondiente expediente administrativo electrónico–, devolviendo los originales al interesado.

Este párrafo deja pocas dudas al respecto. No obstante, todavía se encuentran numerosas administraciones que no cumplen este requisito o que lo hacen de forma parcial. Se aducen para ello argumentos de todo tipo, siendo los más entendibles –que no justificables–, los de carácter técnico o funcional, aunque, muy esporádicamente, se esgrimen también razones pseudojurídicas para cuestionar la validez de la copia auténtica generada o para plantear que la demora en la puesta en marcha de algunos aspectos de la ley justifica el incumplimiento de otros, como el que nos ocupa.

Esbozamos ahora alguno de los inconvenientes aducidos.

De carácter técnico

De forma muy generalizada se hace referencia a limitaciones por volumen de la documentación, formato (planos, encuadernación...), espacio (5, 8 10, 15, 40 Mb) o número de documentos.

Hay que tener en cuenta que hay restricciones de origen si la documentación se presenta por ORVE o Registro AGE con limitación de capacidad máxima y por documento.

Existe un problema generalizado con la aportación de proyectos y documentos técnicos por el volumen de los archivos y las extensiones permitidas por las aplicaciones ORVE y Registro AGE.

De carácter funcional

En algunos casos, la digitalización depende del departamento al que se vaya a enviar.

» En otros, puede digitalizarse todo en el registro y enviarse en papel, según

departamentos, o discriminar previamente en el registro lo que se digitaliza o no. En ocasiones, la discriminación en la remisión digitalizada depende de si el departamento tiene expediente electrónico o no.

» También se da el hecho de incorporar digitalizados los documentos que llegan a través de la sede de electrónica, pero no los que se aportan presencialmente.

» En algún caso, sólo se digitaliza a petición del interesado.

Sobre recursos disponibles

» Falta de equipos (escáner) o de aplicaciones adaptadas para expediente electrónico.

» Falta de recursos humanos: aumento del tiempo de atención.

Cómo lo tengo que hacer

a) En primer lugar, hay que saber que cada organismo de la administración pública tiene que determinar los órganos que tengan atribuidas las competencias de expedición de copias auténticas –el producto de la digitalización de los documentos que se incorporen al registro–, teniendo en cuenta que sólo se podrán realizar por funcionarios habilitados o mediante actuación administrativa automatizada.

Para ello, se debe mantener actualizado un registro, u otro sistema equivalente, donde constarán los funcionarios habilitados para la expedición de copias auténticas. Estos registros serán interoperables y estarán interconectados con los de las restantes administraciones públicas (abril 2021).

En este registro o sistema equivalente constarán, al menos, los funcionarios que presten servicios en las oficinas de asistencia en materia de registros.

b) Los documentos digitalizados que se incorporen al registro, para garantizar su carácter de copias auténticas, deberán ajustarse a lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad, el Esquema Nacional de Seguridad y sus normas técnicas de desarrollo.

Así, las copias electrónicas de documentos en soporte papel requieren que el documento digitalizado incluya los metadatos que acrediten su condición de copia y que se visualicen al consultarlo.

Con carácter orientativo, y siguiendo en cualquier caso lo recogido en las citadas normas, podrá tenerse en cuenta el siguiente esquema para la identificación del tipo de documento en la incorporación de metadatos:

Original:	Documento electrónico genuino, que se remonta a su autor y que ha sido firmado por este
Copia electrónica auténtica de documento papel:	Se obtiene de la digitalización de un documento original en papel. Incluye la forma electrónica de la copia realizada.
Otros / Copia:	Identifica las copias electrónicas no autenticadas o las copias no validadas en origen papel.

En definitiva, es fundamental asegurar que en las copias en soporte papel de documentos electrónicos –por ejemplo, el justificante en papel que retira el interesado que aporta un documento que se digitaliza en el registro– figure su condición de copia y contenga un código generado electrónicamente u otro sistema de verificación, que permita contrastar su autenticidad accediendo a la sede electrónica.

c) En relación con las dificultades técnicas que se plantean, las más justificadas tienen que ver con las restricciones debidas al volumen y al tipo de ficheros (por ejemplo los DWG ó .DXF (Autocad) o .DGN (Microstation) que se deben integrar mediante el intercambio de registros (ORVE y registro AGE). La solución a estos problemas se está enfocando mediante la paulatina integración de las aplicaciones de registro en SIR (Sistema de Interconexión de Registros) y en las mejoras que se están introduciendo en este protocolo.

SIR es la infraestructura básica que permite el intercambio de asientos electrónicos de registro entre las AA. PP., de forma segura y con conformidad legal, independientemente de la aplicación de registro utilizada, siempre que esté certificada en la Norma SICRES 3.0.

No obstante, las dificultades debidas a estas causas tienen mucha menor incidencia en la digitalización que se realice en las oficinas de asistencia en materia de registro, ya que los documentos digitalizados a incluir en las aplicaciones de registro no tienen mayor restricción que la que quiera imponer cada administración. La incorporación de ficheros con extensiones no accesibles a través de las herramientas de intercambio más extendidas puede solventarse en las citadas oficinas importándolos de sistemas de almacenamiento aportados por los propios interesados (lámpices de memoria USB, por ejemplo).

d) No existe, sin embargo, justificación para las restricciones que se aplican en función de otro tipo de criterios que tengan que ver con el departamento al que vayan dirigidos los asientos o la disponibilidad de expedientes electrónicos.

e) Desde el punto de vista de los recursos disponibles, el factor relativo a los instrumentos

materiales y tecnológicos tampoco justifica la falta de cumplimiento de la obligación de digitalizar los documentos presentados presencialmente: disponer de un escáner (cuyo coste puede ser de unos cientos de euros) está al alcance de la práctica totalidad de los organismos de las administraciones públicas y las herramientas de registro electrónico están igualmente extendidas o son facilitadas por estamentos de la administración central, de las comunidades autónomas o de las diputaciones.

Sí es cierto que el proceso de digitalización en las oficinas de registro supone un aumento del tiempo destinado a este proceso si se compara con el empleado en realizar simplemente el asiento y adjuntar la documentación en papel, como se venía haciendo hasta ahora.

Este inconveniente se contrarresta entendiendo que el tiempo destinado a esta actividad en el registro se compensa con la facilidad en la manipulación de los documentos electrónicos por parte de las oficinas y técnicos de gestión a los que van dirigidos, eliminando el tradicional reparto de documentación en papel o la realización de múltiples copias.

A cada uno lo suyo

Si bien con carácter general se destina más tiempo al proceso de digitalización, no debemos olvidar que la Ley 39 establece un amplio colectivo de sujetos que están obligados a relacionarse electrónicamente con la administración (art. 14) y, por tanto, no tienen por qué ser atendidos presencialmente en las oficinas destinadas para ello.

Cómo lo puedo hacer

Una forma de optimizar la utilización de los recursos disponibles y de extender la cultura de la tramitación electrónica es hacer efectivo este mandato que obliga a los sujetos que se recuerdan a continuación a relacionarse con la administración por este procedimiento, haciendo uso de los instrumentos de identificación y firma electrónica.

Estos sujetos son:

- » Las personas jurídicas.
- » Las entidades sin personalidad jurídica.
- » Quienes ejerzan una actividad profesional para la que se requiera colegiación obligatoria, para los trámites y actuaciones que realicen con las administraciones públicas en ejercicio de dicha actividad profesional. En todo caso, dentro de este colectivo se entenderán incluidos los notarios y registradores de la propiedad y mercantiles.
- » Quienes representen a un interesado que esté obligado a relacionarse electrónicamente con la administración.
- » Los empleados de las administraciones públicas para los trámites y actuaciones que realicen con ellas por razón de su condición de empleado público, en la forma en que se determine reglamentariamente por cada administración.
- » Además, no hay que olvidar que cualquier administración puede establecer reglamentariamente la obligación de relacionarse con ellas a través de medios electrónicos para determinados procedimientos y para ciertos colectivos de personas físicas que por razón de su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos quede acreditado que tienen acceso y disponibilidad de los medios electrónicos necesarios.

Un ejemplo de esta vía puede darse en las convocatorias de procesos selectivos de personal, de forma que mediante la correspondiente ordenanza o a través de las propias bases, se establezca la necesidad de presentar las solicitudes a través de medios electrónicos sin colapsar las oficinas.

Como medida para fomentar la aplicación de este principio, la propia Ley 39 establece el procedimiento para los casos en los que un sujeto de los identificados en este art. 14 presenta su solicitud presencialmente. Si se da esa circunstancia, “las administraciones públicas requerirán al interesado para que la

subsane a través de su presentación electrónica. A estos efectos, se considerará como fecha de presentación de la solicitud aquella en la que haya sido realizada la subsanación”.(Art. 68).

No pedir de más

El modelo al que nos estamos refiriendo afianza el propósito iniciado en normas anteriores en la línea de facilitar la actuación de los interesados al no obligarlos a aportar documentos innecesarios por estar ya en poder de la administración o por ser emitidos por algún organismo de ésta (Art. 28).

Además, por la vía de hecho, establece la obligación de las administraciones de coordinarse y recabar los documentos que precisen electrónicamente a través de sus redes corporativas o mediante consulta a las plataformas de intermediación de datos u otros sistemas electrónicos habilitados al efecto.

Así, los interesados tienen derecho a no aportar documentos que ya se encuentren en poder de la administración actuante o hayan sido elaborados por cualquier otra. La administración actuante podrá consultar o recabar dichos documentos salvo que el interesado se opusiera a ello (con la excepción del ejercicio de potestades sancionadoras o de inspección).

Tampoco se podrán exigir documentos originales (salvo si, excepcionalmente, hay una normativa que lo establezca).

La aplicación efectiva de estos derechos se encuentra con trabas y dificultades de todo tipo, empezando por la cultura tradicional de pedir aportación de documentos, y siguiendo por la lenta y dificultosa implantación de los procedimientos de acceso a las plataformas de intermediación de datos.

Cómo lo puedo hacer

El primer paso es revisar todos los procedimientos administrativos de nuestra organización y establecer de forma inequívoca para cada uno de ellos qué datos necesitamos que se nos aporten y en qué norma se establece

esa necesidad.

Una vez efectuada esa depuración, debemos solicitar documentadamente a la/s plataforma/s de intermediación de datos que disponen de esa información el acceso a esos datos; acceso que necesariamente irá ligado a un procedimiento reglado y a un expediente concreto.

Paralelamente, debemos introducir en todas las solicitudes, formularios o impresos, con independencia del soporte en el que se ofrezcan, el espacio para recabar la autorización del interesado para acceder a la información requerida a través de las plataformas. Igualmente se debe incluir la información de que si no se autoriza la consulta, deberá aportarse la documentación requerida.

Todos estos pasos son imprescindibles para tener una información adecuada de nuestros procedimientos y, lo que es muy importante, para obtener el acceso a los datos albergados en las plataformas de intermediación.

A partir de ese momento es necesario incluir en los trámites administrativos los protocolos para incluir la información obtenida por ese procedimiento, agilizando su integración en la tramitación electrónica.

La administración es única

Una aclaración rápida: a efectos de presentación de documentos, la administración es una. Eso quiere decir que cualquier interesado, además de utilizar los medios electrónicos que se le ofrezcan, puede acudir presencialmente a una oficina de asistencia en materia de registro para presentar un documento dirigido a cualquier otro organismo de la administración (art. 16), sea ésta central, autonómica o local (con las excepciones legalmente establecidas).

La antigua ventanilla única, superada por la Ley 39, alcanza su máxima plenitud sin estar condicionada por la celebración de convenios interadministrativos ni por la disponibilidad de herramientas de registro integradas.

La Administración General del Estado –y

algunas comunidades autónomas en su ámbito territorial- han proporcionado servicios comunes de registro electrónico como es ORVE, que permite la transmisión automática de registros entre administraciones para facilitar este principio básico recogido en la ley.

Esta solución, aun suponiendo un avance fundamental para la transmisión de registros, no permite por sí misma la integración de los asientos en las aplicaciones de registro de entrada propias de cada entidad. Para ello, es muy importante extender los servicios de registro electrónico certificados en SIR.

De esa forma se podría cumplir el mandato recogido en la Ley 39 en el sentido de que, “los registros electrónicos de todas y cada una de las Administraciones, deberán ser plenamente interoperables, de modo que se garantice su compatibilidad informática e interconexión, así como la transmisión telemática de los asientos registrales y de los documentos que se presenten en cualquiera de los registros”.

Y la notificación, electrónica

El modelo de relación con la ciudadanía que aquí se está comentando abarca, además de los canales de acceso a la Administración, la forma en la que ésta se comunica con los administrados, y especialmente, los procedimientos para notificarles las resoluciones o circunstancias relevantes que les afectan en un procedimiento administrativo.

La Ley 39 deja muy claro que “las notificaciones se practicarán preferentemente por medios electrónicos y, en todo caso, cuando el interesado resulte obligado a recibirlas por esta vía”. (Art. 41). Además, esta orientación se refuerza con la referencia a que “todas las notificaciones que se practiquen en papel deberán ser puestas a disposición del interesado en la sede electrónica de la Administración u Organismo actuante para que pueda acceder al contenido de las mismas de forma voluntaria” (art. 42).

No obstante, las diferentes administraciones se encuentran en situaciones muy dispares respecto a sus capacidades

tecnológicas que abocan a un amplio marco de soluciones. Resumiendo, podemos establecer, siguiendo el art. 43 de la Ley 39 que “las notificaciones por medios electrónicos se practicarán mediante comparecencia en la sede electrónica de la administración u organismo actuante, a través de la dirección electrónica habilitada única (DEHU) o mediante ambos sistemas, según disponga cada administración u organismo”. Además, “los interesados podrán acceder a las notificaciones desde el Punto de Acceso General electrónico de la Administración, que funcionará como un portal de acceso”.

Las administraciones públicas que no dispongan de herramientas para el cumplimiento de estas obligaciones pueden utilizar una aplicación informática llamada Notific@, facilitada por la AGE.

La plataforma Notific@ recibe desde los organismos emisores las notificaciones o comunicaciones y, además de aportar otros valores añadidos, las pone a disposición de los destinatarios en la Carpeta Ciudadana para que puedan comparecer electrónicamente en esta sede, y posteriormente, y en función de diversas condiciones parametrizables en origen, las distribuye a través de la DEHU y, en último término en soporte papel.

Qué nos falta

Como decíamos al principio, ni todos los administrados tienen la formación y los recursos necesarios para hacer efectivo al ciento por ciento el modelo planteado por el cuerpo normativo existente, ni todas las administraciones están en disposición de facilitar su implantación en todos los aspectos recogidos por esas normas.

Como resumen, éstas pueden ser las necesidades más urgentes:

- Es imprescindible extender de forma universal la digitalización para hacer viable el expediente electrónico y el PAe único.
- Todas las administraciones deben acceder a servicios de intercambio de asientos registrales, con las garantías que establecen los esquemas y normas básicas en vigor.

- Debe universalizarse la tramitación electrónica a través de las correspondientes sedes, incluyendo la homologación de procedimientos impulsada por el Sistema de Información Administrativa (SIA) y estableciendo el esquema de unidades orgánicas y oficinas que facilita el Directorio DIR 3.

- La notificación electrónica debe acabar de implantarse como un derecho y como un elemento que facilite la relación de la ciudadanía con sus administraciones.

Como corolario del punto anterior, el Punto General de Acceso a la administración, o las iniciativas con distinto nombre que se implanten deben adquirir contenidos y dar verdadero y completo contenido a su nombre.

Así debe ser el futuro inmediato

En la línea de lo expuesto hasta aquí, la AGE ya ofrece una herramienta (Carpeta Ciudadana) que permite a la ciudadanía acceder a la información necesaria respecto a su relación con las administraciones.

Carpeta Ciudadana permite acceder al estado de los expedientes, a las notificaciones, a los datos personales registrados en la administración y a los asientos registrales. En ella puedo consultar:

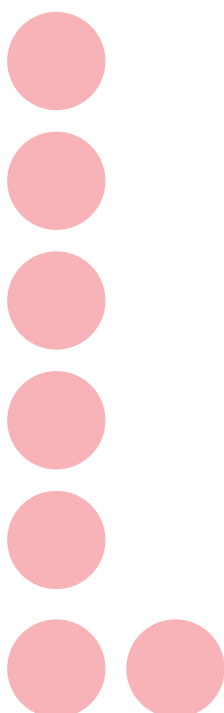
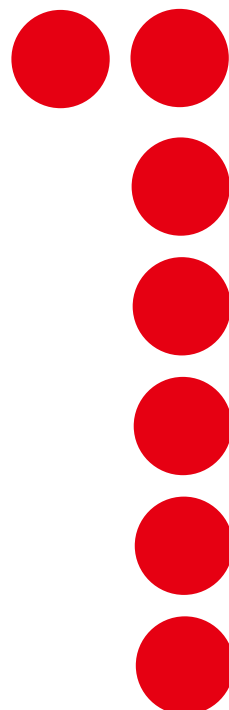
- Mis expedientes: muestra un resumen con el número de los expedientes que están abiertos o en tramitación en el momento de realizar la consulta, agrupados por ministerio u organismo adheridos al sistema.
- Facilita el enlace a la sede electrónica correspondiente para poder consultar todo el detalle de los expedientes
- Mis datos personales. Muestra un resumen de la información personal existente en las administraciones públicas agrupadas por materias.
- Mis apoderamientos. Permitirá consultar y gestionar los apoderamientos incluidos en el Registro Electrónico de Apoderamientos.
- Mis intercambios entre administraciones.

Muestra una relación de las transmisiones de sus datos efectuados a petición de una administración u órgano administrativo para realizar un trámite o consulta, siempre que cuente con su consentimiento previo, bien de forma expresa o bien de forma tácita al acceder a una opción.

- Cotejo de documentos por CSV. Permite cotejar los documentos electrónicos mediante Código Seguro de Verificación.
- Mis registros. Permite consultar los escritos o solicitudes (asientos registrales) presentados en una oficina de un organismo o administración pública con destino a otra

administración u organismo siempre que se digitalicen y se remitan de forma electrónica. Por ejemplo, los escritos o solicitudes presentados en tu ayuntamiento con destino a la Administración General del Estado.

En definitiva, este punto de acceso general a la administración, una vez completado y alimentado por todos los organismos y entidades de las diferentes administraciones públicas, podrá reflejar el resultado del cumplimiento de las normas aprobadas y, en definitiva del modelo de relación con la ciudadanía que la administración pública se ha otorgado.



Registro de entrada/salida. El reto del registro en el nuevo modelo digital

M. Ascensión Moro Cordero
Responsable del Departamento de Gobierno Abierto
Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat

Introducción

documentos oficiales dirigidos a otros órganos o particulares

En este capítulo nos centraremos únicamente en el registro electrónico como pieza esencial para posibilitar la tramitación del procedimiento administrativo a instancia de la persona interesada (procedimiento que recordemos debe ser íntegramente electrónico) y garantizar el derecho de la ciudadanía a comunicarse por medios electrónicos (así como facilitar la obligación establecida por ley para ciertos sujetos).

Es indudable que el registro electrónico presenta ventajas tanto desde la perspectiva de los interesados, que pueden presentar solicitudes, escritos y comunicaciones desde cualquier lugar y en cualquier momento, sin necesidad de desplazarse, pero también ventajas desde la perspectiva de la administración pública, ya que permite incorporar actuaciones automatizadas como la expedición del recibo del registro de entrada; la comprobación de requisitos de la solicitud o la automatización del registro de salida, entre otras.

Marco Normativo: ¿Es obligatorio disponer de un Registro Electrónico?

Desde el punto de vista de gestión y tramitación administrativa, este nuevo escenario de construcción digital del expediente electrónico se enmarca básicamente en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones públicas (LPACAP) y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP).

En concreto, el artículo 16 de la LPACAP determina que todas las administraciones públicas deben disponer de un registro electrónico general, donde se asienten todos los documentos que se presentan ante los órganos administrativos, organismos públicos o entidades vinculadas o dependientes de éstos. También se podrán anotar en el mismo, la salida de los

La Ley 39/2015 entró en vigor el 2 de octubre de 2016, pero como se señala en su disposición final séptima (modificada por Real Decreto-Ley 11/2018, de 31 de agosto) las previsiones relativas al **registro electrónico** de apoderamientos, registro electrónico, registro de empleados públicos habilitados, punto de acceso general electrónico de la administración y archivo único electrónico producirán efectos a partir del día 2 de abril de 2021¹.

Recordemos, no obstante, que aunque fueron derogadas la Ley 30/92, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común y la Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (LAE), hasta que produzcan efectos las previsiones antes mencionadas, se mantienen vigentes los artículos relativos a estas materias.

Eso quiere decir que disponer del **registro electrónico**, regulado en la ley 11/2007 (y en la Ley 30/92 desde la modificación de 2011), es una **obligación para las administraciones públicas** y que únicamente quedan demoradas hasta el 2 de abril de 2021, las previsiones de la Ley 39/2015 respecto a estas materias (por lo que se refiere al registro electrónico, fundamentalmente todo lo que tiene que ver con obligaciones en materia de interoperabilidad e interconexión de registros, entre otras cuestiones).

Cómo implementar el Registro Electrónico. Aspectos generales

Antes de entrar en materia, cabe recordar la necesidad de disponer de una hoja de ruta que contemple el expediente electrónico de forma integral, identificando para cada una de las fases de la tramitación qué infraestructuras y servicios es necesario implementar, teniendo siempre presente las dimensiones jurídica, técnica y organizativa que son imprescindibles

¹ El plazo establecido para el 2 de octubre de 2020 se modificó en un primer momento por la disposición final sexta del Real Decreto-ley 27/2020, de 4 de agosto que quedó sin efecto por Resolución del 10 de septiembre de 2020. Posteriormente, el [Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, de trabajo a distancia](#) ha vuelto a incluir dicha modificación ampliando el plazo a 2 de abril de 2021, motivada por la dificultad de concluir los procesos de adaptación necesarios antes de la fecha establecida en su momento.

para su consecución.

Si nos centramos en el registro electrónico, éste debe crearse mediante una disposición que se publicará en el diario oficial correspondiente y deberá ser publicada, íntegramente, en la sede electrónica de acceso al registro. Como mínimo, esta disposición debe especificar el órgano o unidad responsable de su gestión, así como la fecha y hora oficial y los días declarados inhábiles.

NOTA IMPORTANTE: muchas entidades locales han incorporado la creación del registro electrónico en sus ordenanzas de administración electrónica (o similar). Es una buena práctica para aterrizar toda esta normativa de carácter general a la realidad de la organización, incorporando también otras dimensiones necesarias para la transformación digital (como puede ser la transparencia, el acceso a la información, la gestión documental, las obligaciones en materia de accesibilidad, el despliegue de infraestructuras de *smart city*, etc.)

La LPACAP también especifica que en la sede electrónica debe figurar la relación actualizada de trámites que pueden iniciarse en el registro electrónico.

NOTA IMPORTANTE: Es absolutamente recomendable que el despliegue de la administración electrónica vaya acompañada por un proyecto de mejora continua para la identificación, revisión, simplificación y automatización de procedimientos y trámites que, entre otras cuestiones, incorporen el principio de una sola vez (es decir, no pedir a la ciudadanía documentos ni datos que obren en poder de otras Administraciones públicas).

Ello implica abordar también el reto de la implantación de un sistema de gestión documental integral, incorporando herramientas e instrumentos tan útiles para la gestión como el cuadro de clasificación documental, el catálogo de tipologías documentales, un gestor

de documentos integrado con el gestor de expedientes, entre otros, que nos permitirán controlar desde el inicio el ciclo de vida de toda esta información y documentación, además de ser imprescindibles para garantizar la interoperabilidad real.

El contenido de las solicitudes de iniciación de un procedimiento administrativo, viene regulado en el artículo 66 de la LPACAP, a lo que debemos incorporar la obligación de informar, en cumplimiento de la normativa en materia de protección de datos, del tratamiento de sus datos y del procedimiento para el ejercicio de sus derechos.

Cabe destacar, además, que cuando la administración establezca expresamente modelos específicos de presentación de solicitudes, éstos serán de uso obligatorio por los interesados.

NOTA IMPORTANTE: Los sistemas normalizados de solicitud podrán incluir comprobaciones automáticas de la información aportada respecto de datos almacenados en sistemas propios o pertenecientes a otras administraciones u ofrecer el formulario cumplimentado, en todo o en parte, con objeto de que el interesado verifique la información y, en su caso, la modifique y complete (artículo 66.5 LPACAP). Será necesario pues identificar previamente estos datos y documentos que vamos a consultar internamente o en otras administraciones públicas mediante las plataformas de intermediación de datos u otros sistemas electrónicos habilitados al efecto. Estas consultas actualmente se realizan mayoritariamente de forma manual; el objetivo sería interconectar los sistemas para poder garantizar la tramitación administrativa de extremo a extremo de forma automatizada.

Es importante en este caso recordar que según se establece en el artículo 28 LPACAP, la solicitud debe incorporar la posibilidad de que la persona interesada

se oponga expresamente a la consulta de sus datos y documentos, y por lo tanto en este caso, deba aportar la documentación.

El registro electrónico debe garantizar la constancia, en cada asiento que se practique, de un número, epígrafe expresivo de su naturaleza, fecha y hora de su presentación, identificación del interesado, órgano administrativo remitente, si procede, y persona u órgano administrativo al que se envía, y, en su caso, referencia al contenido del documento que se registra.

Una vez practicado el asiento, el sistema debe poder emitir automáticamente un recibo consistente en una copia autenticada del documento de que se trate, incluyendo la fecha y hora de presentación y el número de entrada de registro, así como un recibo acreditativo de otros documentos que, en su caso, lo acompañen, que garantice la integridad y el no repudio de los mismos (artículo 16.3 LPACAP).

La LPACAP exige también que los registros electrónicos sean plenamente interoperables, garantizando su compatibilidad informática e interconexión, así como la transmisión telemática de los asientos registrales y de los documentos que se presenten en cualquiera de los registros.

Respecto al cómputo de plazos, hay que tener presente que la presentación en un día inhábil se entenderá realizada en la primera hora el primer día hábil siguiente. Por ello, en la sede electrónica deben figurar los días que se considerarán inhábiles a los efectos del cómputo de plazos en los registros, que se regirá por el calendario establecido por la Administración general del Estado y las Comunidades Autónomas (artículo 30.7 LPACAP).

En la implantación del registro electrónico es necesario prever, también, qué ocurre cuando hay incidencias técnicas que impidan la presentación de solicitudes por parte de los interesados. La normativa establece que, hasta que se solucione el problema, la administración pública puede determinar una ampliación de los plazos no vencidos, y se deberá publicar en la sede electrónica tanto la incidencia técnica acontecida como la ampliación concreta del plazo no vencido (artículo 32.4 LPACAP).

NOTA IMPORTANTE: es conveniente establecer protocolos internos o planes de contingencia que indiquen la forma de proceder tanto si se prevén tareas de mantenimiento de los sistemas, como si se producen incidencias técnicas por cuestiones sobrevenidas, contemplando ampliaciones de plazos o cualquier otra medida que se considere oportuna para garantizar la seguridad jurídica y las garantías de la ciudadanía.

Por último, la normativa prevé también que en este Registro General Electrónico se pueda anotar la salida de los documentos oficiales dirigidos a otros órganos o particulares. El despliegue del expediente electrónico es una oportunidad, sin duda, para automatizar esta tarea sin necesidad de trasladar documentación de una dependencia a otra para proceder al registro. Es decir, en el momento que se ha firmado el documento electrónico que se debe comunicar a un tercero, la aplicación de gestión de expedientes debería poder incorporar este registro de salida como una actividad administrativa automatizada y, posteriormente, trasladar el documento por la vía correspondiente (notificación electrónica, si es el caso; comunicación interadministrativa por medios electrónicos; notificación en papel; etc.)

De las oficinas de registro a las oficinas de asistencia en materia de registros

Tramitar electrónicamente es un derecho que tiene la ciudadanía en su relación con las administraciones públicas. Para presentar solicitudes en el registro electrónico, es necesario disponer de un medio de identificación y firma electrónica admitidos actualmente por la normativa vigente. Además, hay personas que están obligadas a relacionarse por medios electrónicos con las administraciones públicas:

- a) Las personas jurídicas.
- b) Las entidades sin personalidad jurídica.
- c) Quien ejerza una actividad profesional para la que se requiera la colegiación obligatoria,

para los trámites y actuaciones que lleven a cabo con esa administración en ejercicio de la actividad profesional mencionada. En todo caso, dentro de este colectivo se entenderán incluidos los notarios y registradores de la propiedad y mercantiles.

d) Los que representen un interesado que esté obligado a relacionarse electrónicamente.

e) Los empleados públicos para los trámites y actuaciones que efectúen por razón de su condición de empleado público.

A parte de estos colectivos, las Administraciones públicas, acogiéndose a lo establecido en el artículo 14.3 LPACAP, pueden establecer **reglamentariamente** esta obligación para determinados procedimientos y para ciertos colectivos de personas físicas que, por su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos quede acreditado que tienen acceso y disponibilidad de los medios electrónicos necesarios (por ejemplo, el colectivo de trabajadores autónomos; solicitantes y concesionarios de servicios y dominio públicos; aspirantes a procesos de selección; etc).

¿Pero qué deben hacer las administraciones públicas con la documentación que, en su derecho, aporten presencialmente los interesados a las oficinas? La LPACAP introduce, como novedad, el cambio de denominación de las oficinas de registro por “oficinas de asistencia en materia de registros”, trasladando la obligación a la administración pública de digitalizar y autenticar la documentación que aporte la ciudadanía, es decir, convertir una solicitud original en papel en un documento en formato electrónico que deberá ser incorporado, internamente, al expediente electrónico correspondiente. Acto seguido se devolverán los originales al interesado, sin perjuicio de aquellos supuestos que la norma determine la custodia por la Administración pública de los documentos presentados o resulte obligatoria la presentación de objetos de documentos en un soporte que no sea susceptible de digitalización (artículo 16.5 LPACAP).

Recomendaciones

Para llevar a cabo este proyecto es

necesario plantear las acciones a desarrollar en base a estas tres grandes dimensiones:

Aspectos organizativos

Como se ha apuntado anteriormente, hay un trabajo previo y paralelo de análisis y reorganización de los documentos y procedimientos en función de los canales de entrada (electrónico, presencialmente, correo convencional); la tipología documental y la fase de tramitación en la que se ingresa la documentación (inicio expediente, fase de instrucción, etc).

Por ello, desde el punto de vista organizativo, las acciones principales a realizar son las siguientes:

- La actualización y completitud del catálogo de trámites puestos a disposición de la ciudadanía. El registro electrónico es único y, por lo tanto, la información debe ser idéntica tanto la que consta en la sede electrónica como la que dispone la oficina de asistencia en materia de registros. De hecho, una buena práctica es implementar la operativa de la digitalización a partir del catálogo de trámites de la sede electrónica, es decir, el punto de partida tanto de la ciudadanía que realiza el trámite electrónicamente, como de las empleadas y empleados públicos que realizan atención presencial, es el mismo. Será necesario también identificar el tipo de certificado de identificación y firma electrónica que se exigirá para cada uno de los trámites.
- La simplificación de la documentación a aportar por parte de la ciudadanía: con ello además de garantizar un derecho, se reduce el número de documentos a digitalizar por parte de la oficina, lo que redundará en una disminución del tiempo de atención (teniendo en cuenta que la digitalización del registro de entrada supone ya un aumento del tiempo de espera). Esta revisión se debería realizar de la totalidad de trámites puestos a disposición de la ciudadanía.
- Definir los metadatos de cada tipología de documento, así a la hora de digitalizar la documentación toda esta información ya

estará predefinida, lo que facilitará la gestión a las personas que realizan esta función, reduciendo el tiempo de digitalización, los posibles errores, y garantizando que los documentos ingresan en los sistemas corporativos (gestor de expedientes, gestor de documentos...) debidamente clasificados y codificados.

del registro de entrada, a fin de adaptarse a la nueva realidad. De modo que la formación debe abarcar, además del uso de los medios tecnológicos, los cambios conceptuales (sobre todo el concepto de copia auténtica) y organizativos que implica.

Aspectos tecnológicos

- Avanzar en la interoperabilidad interadministrativa y entre ámbitos de la misma organización. Permite agilizar trámites en cuanto a la documentación que ya ha sido presentada por parte de la ciudadanía y las entidades en otro momento o en otro departamento del propio ayuntamiento.
- Para aquellos supuestos de la atención presencial en que la ciudadanía no aporte la solicitud en papel firmada de forma manuscrita para su digitalización y autenticación, la LPACAP dispone que la podrá efectuar de manera válida un funcionario público mediante el uso del sistema de firma electrónica del que esté dotado para ello. Será necesario que el interesado se identifique ante el funcionario – que deberá constar en el registro de funcionarios habilitados que cada administración pública debe aprobar y mantener actualizado- y preste su consentimiento expreso para esta actuación, de la que deberá quedar constancia para los casos de discrepancia o litigio. Cabe señalar también que muchas organizaciones utilizan, para este supuesto, la firma biométrica, es decir, el funcionario rellena el formulario que muestra en un dispositivo táctil al interesado el cual, si está de acuerdo, firma la solicitud de forma biométrica, y el documento ingresa automáticamente como documento original electrónico en el registro de entrada.
- Planificar una formación del personal, tanto de la oficina de asistencia en materia de registros, como del resto de ámbitos del ayuntamiento que recibirán, a partir del momento de implantación, solicitudes en formato electrónico y por tanto deberán tramitar a partir de ahora expedientes únicamente en este soporte. En relación con la formación y el nuevo marco normativo, se debe tener en cuenta el cambio sustancial en el concepto de tramitación, envío y recepción

Uno de los principales requerimientos tecnológicos, ante las novedades que supone la digitalización del Registro de Entrada, es redimensionar los recursos informáticos para soportar el aumento del número de documentos que ingresarán en la base de datos y documentos de la organización.

También será necesario plantear modificaciones en la aplicación del Registro de Entrada y de la gestión de expedientes que incorporen la digitalización segura y la autenticación de la documentación, en base a los parámetros determinados por la LPACAP y las Normas Técnicas de Interoperabilidad.

Será necesario también avanzar en la integración con las plataformas de intermediación de datos y con el sistema de interconexión de registros, para garantizar la interoperabilidad.

Se deberán adquirir y configurar los dispositivos informáticos necesarios para la digitalización, en concreto, la Norma Técnica de Interoperabilidad (NTI) de digitalización de documentos establece las reglas para la digitalización de documentos en soporte papel. Se marcan los requisitos mínimos a establecer sobre las imágenes electrónicas resultantes de las digitalizaciones, a través de la normalización de los parámetros básicos de estos procesos, permitiendo la flexibilidad necesaria para su aplicación por parte de las diferentes administraciones públicas, pero siempre bajo la premisa de obtener imágenes electrónicas íntegras y fieles de un documento original. De acuerdo con ello, la NTI de digitalización contiene los requisitos del documento electrónico digitalizado: formatos, nivel de resolución, garantía de imagen fiel e íntegra y metadatos asociados a la digitalización; la descripción del proceso de digitalización y consideraciones complementarias y los requisitos mínimos de conservación y disponibilidad de los documentos

digitalizados. Todos estos extremos marcan el correcto desarrollo del proceso de digitalización.

Si se opta por la firma biométrica para el supuesto en que el personal de la oficina actúa en nombre de la ciudadanía, se deberán adquirir los dispositivos táctiles y realizar las integraciones necesarias.

Aspectos jurídicos

Aunque la organización disponga de ordenanza en materia de administración electrónica que contenga disposiciones respecto al registro electrónico, es conveniente aprobar en una resolución la implantación de la digitalización del registro de entrada, incorporando toda la parte operativa en materia de digitalización de los documentos, incluido el tipo de firma que se utilizará para la autenticación de la documentación (¿firma electrónica de funcionario habilitado o bien sello de órgano porque se considera el proceso de digitalización una actividad administrativa automatizada?), así como la forma de traslado de la documentación electrónica desde las oficinas de asistencia en materia de registro a los departamentos que deben continuar con la tramitación administrativa.

Se deberá crear también el registro de funcionarios habilitados (en el que estarán incluidas, como mínimo, las personas que integran la oficina de asistencia en materia de registros).

Es necesario garantizar que la digitalización de la documentación desde las oficinas se produce con total cumplimiento de la normativa vigente en esta materia: Ley 39/2015, Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) y sus normas técnicas de desarrollo que específicamente tratan sobre esta materia.

También resulta útil elaborar una instrucción de registro de entrada que especifique claramente su actuación ante documentación diversa, como puede ser la aportación de una USB; grandes volúmenes de documentación (proyectos de obras...); qué hacer cuando una persona obligada a tramitar electrónicamente se persona en la oficina para digitalizar la documentación, etc.

Qué no debo hacer

- Plantear el proyecto como un tema exclusivamente tecnológico. El registro electrónico y la digitalización de la documentación no se implanta únicamente adquiriendo una aplicación de registro electrónico y unos dispositivos para digitalizar la documentación. Como hemos visto anteriormente, se requiere un planteamiento holístico identificando las diferentes dimensiones afectadas (aspectos organizativos, tecnológicos y jurídicos).
- La implantación del registro electrónico debe venir acompañado de una revisión integral de todo el procedimiento administrativo, no se puede plantear de forma aislada. Hay que analizar la presentación de solicitudes desde la sede electrónica y desde las oficinas; cómo ingresa esa documentación en las aplicaciones corporativas; como trasladar esa documentación a las oficinas de tramitación; qué ocurre si hay un error en la distribución de un asiento; etc.
- Tampoco se debería plantear este proyecto sin tener una visión global y estratégica de la implantación de la administración digital en su conjunto, ya que decisiones que se tomen a nivel general pueden tener afectaciones en cuanto a la implantación de las diferentes infraestructuras necesarias para el desarrollo de la administración electrónica.

Buenas prácticas

El Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat es un ejemplo de buena práctica en la implantación de la digitalización del registro de entrada y salida de documentos. De hecho, el Registro General Electrónico se implantó en el año 2006, es decir, antes incluso de la aprobación de la Ley 11/2007, para dar cobertura al derecho de la ciudadanía de relacionarse con las administraciones públicas por medios electrónicos. No obstante, la digitalización de la documentación del registro de entrada y, por tanto, la eliminación total del papel en el procedimiento administrativo, se produjo en el año 2017.

De forma muy sucinta, los grandes hitos durante más de dos décadas de trabajo en el despliegue de la administración digital han sido los siguientes:

- 2004: implantación del gestor de expedientes a nivel corporativo (tramitación híbrida, en papel y automatizada). Revisión de procesos, inventario de expedientes, catálogo de trámites, grupos de trabajo multidisciplinarios...
- 2006: implantación del registro electrónico y un asistente de tramitación. El ayuntamiento tuvo la visión de concebir en aquella época el registro como único, independientemente de si se realizaba por medios electrónicos o presencialmente en las oficinas, como finalmente se ha regulado en la normativa vigente. La documentación que ingresa por el registro electrónico se incorpora automáticamente en la aplicación de registro de entrada y en el gestor de expedientes y documentos.
- 2006-2015: despliegue del expediente electrónico integral e incorporación progresiva de las infraestructuras necesarias para el cumplimiento de la normativa vigente (sede electrónica, carpetas ciudadanas, pasarela de pago, factura electrónica, etc.). En concreto, se realiza la incorporación progresiva de la firma electrónica en las diferentes fases de tramitación administrativa, pero la tramitación continua siendo híbrida (soporte papel y electrónico). Se inicia también en esta época el proyecto para la implantación de un sistema de gestión documental integral que permita controlar el ciclo de vida de toda la documentación del Ayuntamiento, independientemente de su soporte. Se empieza a desarrollar por el Ayuntamiento el denominado GD-Matrix, un gestor de documentos integrado con las diferentes aplicaciones corporativas.
- 2017: se digitaliza la última fase del expediente administrativo, el registro de entrada de documentación presencial, lo que permite la eliminación del expediente en papel en toda la organización.

El proyecto se plantea mediante un grupo multidisciplinar (gestión del conocimiento, informática, ámbito jurídico, Secretaría, gestión documental). Las acciones que se identifican para el desarrollo del proyecto son las siguientes:

Fase 0. Análisis.

Fase 1. Planteamiento de la distribución del Registro General Electrónico con la implantación de la digitalización en la oficina de asistencia en materia de registros.

Fase 2. Revisión y adecuación de los trámites para no pedir documentación que obre en poder de otras administraciones públicas o en el propio ayuntamiento.

Fase 3. Adecuación de las herramientas tecnológicas (gestor de expedientes BPM, gestor de documentos GD-Matrix, incorporación firma biométrica, etc.).

IMPORTANTE: predeterminación de la codificación y tipología documental para que desde la oficina de asistencia en materia de registros, una vez digitalizada la documentación, ésta ingrese de forma adecuada, codificada y estructurada, en las aplicaciones corporativas.

Fase 4. Adecuación normativa y redacción instrucciones, protocolos, etc.

Fase 5. Formación.

Fase 6. Implantación prueba piloto y valoración.

Fase 7. Implantación definitiva.

La entrada de la documentación digitalizada y autenticada requiere de la configuración de un sistema alternativo en este soporte para la distribución del registro de entrada que ya no se producirá en papel, como venía realizándose hasta ahora. Por ello, se configuró un nuevo módulo dentro del buzón de trabajo del programa de gestión de expedientes corporativo (BPM), donde se gestionan las entradas de documentación en el sistema en función de los roles de los agentes implicados en este proceso. La descripción de este procedimiento se estableció en el documento

de instrucción de registro de entrada y su distribución que se elaboró en el marco de este proyecto.

Cuando la documentación ingresa en los sistemas corporativos en formato electrónico y se registra de entrada, desde el *back office* de la oficina de asistencia en materia de registros se revisa y se corrige, en su caso, la asignación al departamento competente para su tramitación. Posteriormente, a través de un módulo en el BPM (de distribución del registro de entrada), se distribuyen automáticamente las entradas a los buzones de trabajo correspondientes de los diferentes departamentos. En este punto, la persona del departamento que tiene asignadas estas funciones, las acepta o rechaza, y para finalizar las asigna en forma de tareas a la persona que las ha de tramitar, que las recibirá en su buzón de trabajo personal.

El módulo de gestión del registro de entrada y salida de documentos incorpora la digitalización de la documentación de forma segura, la copia auténtica, la firma biométrica, la distribución electrónica de registros y la aceptación o rechazo de éstos por parte de los departamentos destinatarios desde su buzón de trabajo, permitiendo trabajar sin papeles desde la fase inicial del procedimiento. Los documentos incorporados al sistema quedan clasificados desde el origen y almacenados en el gestor de documentos GD-Matrix. Además, en el caso del Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat, este módulo está integrado con los servicios del Consorcio Administración Abierta de Catalunya (Consorcio AOC) que es el nodo de interoperabilidad establecido para, a su vez, poder interconectarse con la plataforma de intermediación del Estado y sus otros servicios.

Consideraciones a tener en cuenta

Pasar de la tramitación administrativa en papel a la administración digital implica, como hemos visto, todo un conjunto de actuaciones relacionadas con la necesaria gestión del cambio cultural y que, previamente y en paralelo, se deben contemplar a la hora de implantar el Registro general electrónico. Pero además de todo ello, es importante también tener presente algunos

aspectos que son fundamentales para garantizar el éxito en su implantación, en concreto:

- **La simplificación administrativa.** Como hemos visto, más allá de la tecnología, este proceso de transformación digital se apoya en diferentes palancas. En este sentido, se dice que la administración electrónica tiene un carácter poliédrico en la medida en que, para avanzar en su desarrollo, es necesario no sólo incorporar estos medios en la actividad de las administraciones públicas, sino también un cambio de cultura administrativa, impulsado por un liderazgo claro y decidido, y acompañado de un marco regulador.

Como se ha demostrado en la práctica, la transformación electrónica de los procesos administrativos se ha erigido como una oportunidad excelente para la aplicación de técnicas de simplificación administrativa, porque no se trata de trasladar al medio electrónico lo que hacíamos en papel, sino de aprovechar la oportunidad para mejorar los procesos administrativos. Por lo tanto, la revisión que requiere esta conversión electrónica es un momento idóneo para la revisión y mejora de los circuitos administrativos. Gracias al uso de la tecnología se pueden reducir los documentos exigidos en la tramitación de un procedimiento, tramitar conjuntamente diferentes fases, reducir el tiempo necesario para llevarla a cabo o los costes que genera. De hecho, la racionalización del procedimiento administrativo electrónico se centra en ordenar el procedimiento conforme a un criterio razonable de tiempo, de coste y de la norma, con el fin de que éste sea más ágil y económico, mediante la revisión, simplificación, supresión o modificación de los parámetros que configuran el procedimiento administrativo para imprimirle celeridad, eficiencia y eficacia en la actividad administrativa.

En definitiva, con el análisis, simplificación, y automatización de procedimientos se dispone de una herramienta eminentemente práctica para afrontar el cambio en las organizaciones.

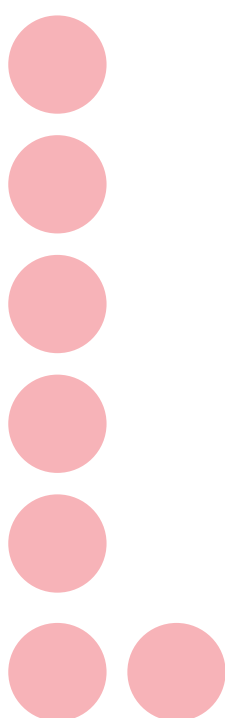
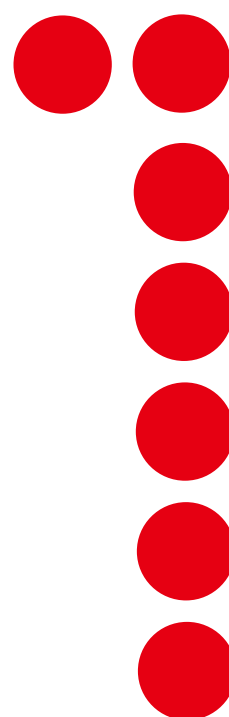
- **La gestión documental y de la información.** Es necesario implementar un sistema que permita garantizar el tratamiento correcto de los documentos y expedientes a lo largo del ciclo de vida. Es decir, desde su creación, su incorporación, la determinación de su acceso,

su conservación o eliminación.

Con la tramitación electrónica y el cambio de paradigma que se produce en el uso de la información y de los documentos (con la incorporación de la firma electrónica y la producción de documentos electrónicos con plena validez legal), conviven documentos electrónicos y en papel, haciendo imprescindible el sistema de gestión documental corporativo, a fin de garantizar su autenticidad, integridad, conservación a largo plazo y el acceso por el personal autorizado, como un elemento esencial de transparencia de los gobiernos, ya que permite conocer su documentación, qué régimen de acceso tienen asignado los documentos y la traza de todas las acciones que se ejecutan sobre ellos de acuerdo con el procedimiento.

Gestión de la vida del expediente

- 
- **Atención ciudadana:**
 - **Inicio procedimiento**
 - **Gestión unidades finalistas:** incorporación de archivos al procedimiento
 - **Archivo electrónico único:**
 - **fin del procedimiento y archivo del expediente con sus documentos digitalizados**



Atención ciudadana: Inicio procedimiento

Víctor Manuel Solla Bárcena
Director General de Innovación y Digitalización
Ayuntamiento de Málaga

Introducción

El despliegue de la administración electrónica es una realidad y su necesidad es indiscutible pero se ve condicionado por un conjunto muy amplio y diverso de normativas que prevén todo un conjunto de derechos y obligaciones para las administraciones y ciudadanía que condicionan su despliegue integral.

El derecho de la transformación digital se ha convertido en un revulsivo y a la vez en un freno para la administración electrónica, ya que no podemos olvidar que su desarrollo es el resultado de un complejo proceso impulsado y al mismo tiempo contenido por otros elementos como la tecnología, el liderazgo y el cambio organizativo.

Y hablando de cambio organizativo, parece lógico explicar cómo abordar la tramitación interna de procedimientos administrativos, que es lo que nos permite en nuestras instituciones realizar la gestión administrativa real de los expedientes con todos sus documentos digitalizados.

Y de esto nos ocupamos en este capítulo.

Inicio del procedimiento Qué dice la Ley Obligatoriedad (S/N)

Antes de analizar la obligatoriedad normativa, es preciso puntualizar algún concepto.

La digitalización de las administraciones públicas no consiste solamente en tener “documentos digitales”, ni tan siquiera en tener “documentos digitales firmados electrónicamente”.

La concepción de una administración electrónica va mucho más lejos, incorporando otros elementos, cuya inexistencia, haría casi imposible poder alcanzar los objetivos previstos.

Entre ellos están los de:

- **Seguridad:** enmarcado en el ámbito del ENS.

- **Expediente electrónico:** como base para su aplicación.
- **Interoperabilidad:** enmarcado en el ámbito del ENI y sus guías de aplicación.

Disponer de un expediente electrónico es uno de los pilares fundamentales necesarios para que una administración se considere plenamente digital.

Dicho esto, ahora es preciso definir el concepto de expediente digital en cada una de nuestras organizaciones y ser capaces de construirlo con el ámbito preciso. Es evidente que para ello lo imprescindible es disponer de una herramienta informática adecuada que lo contemple desde su concepción y sobre el cual se construyan todas las conexiones internas y externas. Disponer de la plataforma adecuada podría ser objeto de un análisis específico en cada organización.

Suponiendo que disponemos de la plataforma adecuada para nuestra organización, esta debe cumplir con los siguientes principios si lo que pretendemos es implementar un expediente electrónico:

- De ámbito corporativo
- Única e Integral
- Interoperable
- Intraoperable

A continuación ampliamos estos principios:

- **De ámbito corporativo:** El objetivo no es disponer sólo del expediente electrónico totalmente digitalizado, sino disponer de ese mismo concepto de expediente en TODA la organización, por lo que la plataforma deberá de responder a las necesidades generales de toda la estructura administrativa.
- **Única e integral:** Lo mismo que sucede con otras plataformas como la contable, la tributaria o la de RRHH, esta debe ser la misma en todo el ámbito administrativo en el que se puedan compartir servicios comunes como órganos colegiados o tramitación administrativa, es decir, sólo debe existir una plataforma administrativa en la cual confluyen todos los procedimientos que

dan lugar a un expediente administrativo, totalmente digital. No quiere decir esto que la producción documental (digitalización) se produzcan exclusivamente en esta plataforma, sino que en ella deben de incorporarse todos los documentos que conforman los expedientes, con independencia del sistema de información en el que se generen. Esta cualidad permitirá disponer de una plataforma integral, que contemple todas las fases de la tramitación administrativa y las recoja en un único repositorio en forma de expediente electrónico.

- **Interoperable:** No solamente deberemos digitalizar nuestra propia producción administrativa, sino también aquella otra documentación complementaria que se genera mediante acceso a otras fuentes, como son una consulta o un acceso a datos en poder de otras administraciones, convirtiendo esos los datos o esa información que de ellas recabamos en documentos electrónicos accesibles.
- **Intraoperable:** Como consecuencia directa de lo anterior, y más evidente aun por tratarse de nuestra propia organización, debemos ordenar la circulación de producción digital de nuestros sistemas de información , facilitando en lo posible , y más allá de lo posible , el acceso a datos o a documentos digitales de los diversos sistemas en los que residan a o se produzcan.

De no cumplir con estos principios elementales, podremos estar hablando de alcanzar cierto nivel de digitalización, pero no de un nivel de administración digital. Y eso, a la postre, nos llevaría a un modelo tecnológico difícil de entender por el ciudadano, ineficaz e insostenible en el tiempo ya que la facilidad de acceso se vería muy comprometida.

Una vez sentados estos principios, podemos afrontar los aspectos de la obligatoriedad legal.

Nada nuevo hoy en día hace que sea necesario plantearse una tramitación interna de procedimientos administrativos en formato digital, puesto que este objetivo ya figuraba en la Ley 11/2007.

Así en el artículo 25 ya se decía:

3. Los registros electrónicos emitirán automáticamente un 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.

4. Podrán aportarse documentos que acompañen a la correspondiente solicitud, escrito o comunicación, siempre que cumplan los estándares de formato y requisitos de seguridad que se determinen en los Esquemas Nacionales de Interoperabilidad y de Seguridad. Los registros electrónicos generarán recibos acreditativos de la entrega de estos documentos que garanticen la integridad y el no repudio de los documentos aportados.

Y ya, definitivamente, en la Ley 39/2015, este aspecto queda meridianamente claro. En el Artículo 19.5 se dice:

5. Los documentos presentados de manera presencial ante las administraciones públicas, deberán ser digitalizados, de acuerdo con lo previsto en el artículo 27 y demás normativa aplicable, por la oficina de asistencia en materia de registros en la que hayan sido presentados para su incorporación al expediente administrativo electrónico, devolviéndose los originales al interesado, sin perjuicio de aquellos supuestos en que la norma determine la custodia por la administración de los documentos presentados o resulte obligatoria la presentación de objetos o de documentos en un soporte específico no susceptibles de digitalización.

Por lo tanto no cabe la menor duda de que es absolutamente obligatorio disponer de la digitalización desde el inicio mismo del procedimiento administrativo.

Cómo lo tengo que hacer

En aplicación de los principios citados anteriormente lo que se denomina proceso

de digitalización, debe de comenzar ya en los canales iniciales de relación de la ciudadanía con la administración.

Es ahí donde se inicia el expediente electrónico en la mayoría de las ocasiones y estos canales son: **el telemático como preferente y el presencial.**

La ley nos posibilita utilizar un canal mixto presencial/telemático en la aplicación estricta de las competencias de las oficinas de asistencia en materia de registro con la presentación telemática por un funcionario habilitado en representación de los ciudadanos, bien motivado por la existencia de una brecha digital, o bien por la obligatoriedad de tener que realizar determinados trámites exclusivamente por el canal telemático al cual una parte de la población aún no tiene acceso.

Es por lo tanto en esa fase inicial de relación con la ciudadanía, donde debe comenzar la tarea de digitalización.

Un buen planteamiento organizativo en este punto de entrada (al igual que el diseño y la definición de una correcta usabilidad en el canal telemático de la sede electrónica), supondrá un importante incremento en la eficacia administrativa posterior y en la reducción de cargas administrativas, que a la larga será el ciudadano quien se beneficie de ellas.

Por lo tanto, en el inicio del procedimiento debemos hacer todos los esfuerzos necesarios para que:

- Se digitalice toda la documentación requerida en el procedimiento.
- Se realice en base a la naturaleza de los documentos.
- Se realice con la mayor calidad posible para facilitar la tarea en los órganos gestores que intervienen en la tramitación.
- Se realicen en el inicio del procedimiento los trámites oportunos, y también en formato digital, los trámites que requerirían de una intervención posterior del solicitante. Este es el caso, por ejemplo, de detectar en el momento de la presentación presencial carencias de carácter administrativo. Uno de los trámites más habituales en estos casos es

el de la subsanación, que de no notificarse en ese momento la deficiencia, requerirá un tratamiento posterior que supondrá costes para la administración y demoras en los plazos ya que dilatará los tiempos de resolución.

Hay que ser conscientes de que esta función de digitalización desarrollada tal y como se ha descrito puede incrementar los tiempos de atención que se producirán sin realizarla, pero, si se lleva a cabo del modo indicado anteriormente, reducirá sustancialmente los tiempos de tramitación posteriores, en beneficio del solicitante y de la propia organización, cuya productividad en su conjunto se verá aumentada considerablemente.

Hay otros dos factores que conviene tener presentes en este punto, en función de la madurez de la organización en la que se implanta masivamente la digitalización desde el inicio del procedimiento:

- Que la plataforma debe tener definida toda la estructura municipal para que los documentos digitalizados se dirijan al lugar apropiado de la organización desde el momento en el que se incorporan al sistema, en función de las competencias de cada área/servicio.
- Que no deben incorporarse documentos sin clasificar en la organización, ya que eso generara un trabajo posterior y habitualmente la "pérdida" de la documentación digitalizada o el efecto rebote en documentos clasificados como "varios".
- Que si se estimase conveniente, se establezca una línea técnica de apoyo jurídico/administrativa para que la documentación llegue al gestor de forma completa para evitar subsanaciones posteriores que implican las consiguientes notificaciones y retrasos administrativos. Esta estructura puede evitar que el personal técnico de las Áreas/servicios, dedique tiempo en tramitar esa subsanación, en detrimento del tiempo dedicado a funciones más técnicas de son las de su competencia.
- Que en base al principio de interoperabilidad con otras administraciones es aconsejable la firma de los documentos digitalizados en

las oficinas de atención, mediante certificado digital del empleado público que la realiza, para su futura identificación si ello fuese preciso en otra organización que requiera efectuar cualquier comprobación al efecto.

- Se deben incorporar los metadatos de los documentos digitalizados así generados para cumplir con lo establecido en el ENI, para su posterior utilización interadministrativa.

Medios tecnológicos

En este apartado, y tras lo expuesto en el punto anterior, la organización debe tener presente que se debe disponer de un equipamiento de primer nivel en el Área/servicio donde se efectúe la función de digitalización. Ello será fundamental para mejorar la gestión electrónica de los documentos en fases posteriores e incluso para su reaprovechamiento durante la tramitación.

Por lo tanto, los puestos de trabajo dedicados a la digitalización en la entrada, deben disponer de escáneres de calidad y de tratamiento industrial o semi-industrial, con *tablets* u elementos similares para la firma biométrica en situaciones como la comentada de subsanación en la entrada o la notificación por comparecencia, con capacidad de impresión y con puestos específicos para realizar funciones de asistencia en materia de registro.

La ley 39/2015 ya define claramente aquellos documentos que deben formar parte obligatoriamente de un expediente.

Inicialmente habrá que ceñirse como mínimo a ese contenido obligatorio, aunque cualquier documento que pueda tener importancia en los trámites del procedimiento, debería digitalizarse e incorporar al mismo. Es decir, no es necesario ceñirnos a la incorporación de los documentos aportados por el ciudadano y aquellos de producción propia generados durante la tramitación, sino que también se pueden incorporar aquellos que puedan ayudar a comprender la tramitación realizada dentro del procedimiento (facturas, documentos contables...), procurando que tengan el mismo nivel de garantía que el resto de los documentos, es decir, firmados digitalmente al menos con

sello de órgano .

Recomendaciones

Ya se han citado algunas de las recomendaciones principales para que la digitalización desde el inicio del procedimiento se corresponda con el benéfico organizativo que se espera obtener si se realiza correctamente. Se resumen en:

- Digitalizar en la entrada sólo aquellos documentos que sean de interés en el procedimiento, es decir, que hayan sido definidos en la ficha correspondiente.
- Organizar la entrada para el tratamiento en la entrega de archivos pesados en soporte magnético, buscando la forma más sencilla de firma de los mismos para su incorporación al expediente.
- Incorporar durante la tramitación todos los documentos que intervienen en la resolución del procedimiento, si es posible, firmados electrónicamente.
- Utilizar el foliado electrónico como un documento más.
- Incorporar también las imágenes de PEE de las notificaciones a no obligados.
- Normalización máxima de los elementos de digitalización: escáneres, impresoras multifuncionales...

Qué no debo hacer

Los errores más comunes que suelen cometerse y que impactan negativamente en los procesos de digitalización en el inicio del procedimiento son:

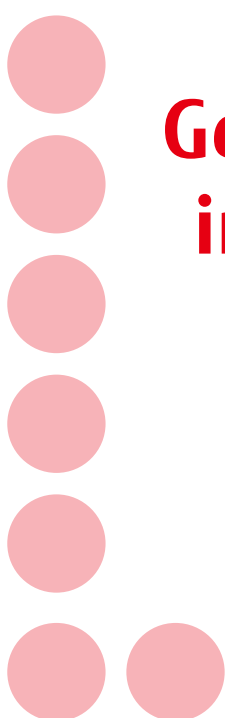
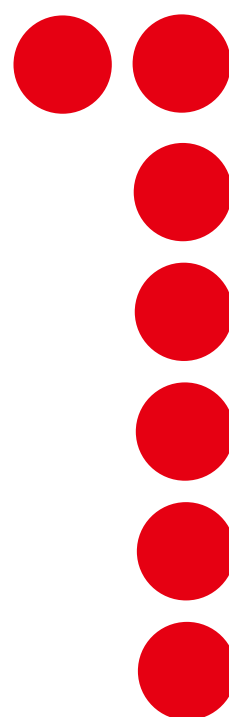
1. Mantener circuitos mixtos papel-digitalización: esta es una tentación muy habitual en una primera fase de la digitalización, sobre todo en las oficinas de atención ciudadana. Los motivos pueden ser diversos: aumento excesivo de los tiempos de atención, falta de recursos, formato de entrega,... Es preciso afrontar y resolver

previamente toda esa problemática para no permitir la entrada de documentos en soporte papel , por varios motivos :

» Obliga a mantener activos dos circuitos en la organización cuando uno de ellos no está recogido legalmente excepto en casos excepcionales.

» Traslada la función de digitalización a otro punto de la organización para completar el expediente electrónico, rompiendo a menudo la secuencia temporal de entrada.

2. Digitalizar sin clasificar por naturaleza de documento: Esta es otro de los problemas con los que se encuentran la mayoría de los responsables de poner en marcha la administración electrónica en una administración pública. Las razones para no hacerlo son variadas: desde errores en la confección de la ficha de procedimiento en el capítulo de documentación a presentar, la falta de conocimiento para reconocer la naturaleza de los documentos, el incremento en el tiempo de atención etc... Si no se toman las medidas oportunas para evitar que se digitalice la entrada de documentación como un sólo bloque, las dificultades surgirán en la tramitación posterior al referirse a contenidos de documentos concretos que ahora forman parte de un solo documento al haber sido digitalizados en conjunto.



Gestión unidades finalistas: incorporación de documentos al procedimiento

Carmen García Álvarez
*Jefa de Servicio de Administración Digital
Dirección General de Seguridad y Estrategia Digital
Principado de Asturias*

Introducción

Seguimos con el procedimiento y después de su inicio en Registro es necesario incorporar los documentos al expediente, tarea sencilla pero compleja y no siempre normalizada dentro de este proceso de cambio organizativo. Y de esto nos ocupamos en este capítulo.

Incorporación de documentos al procedimiento. Qué dice la Ley

La Ley 39/2015 dedica varios artículos a los documentos que forma parte del expediente administrativo desarrollándose la gestión documental mediante las distintas Normas Técnicas de Interoperabilidad aprobadas dentro del marco del Esquema Nacional de Interoperabilidad aprobado por Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

Las obligaciones en materia de documentos dentro del procedimiento se explican muy si tomamos como referencia el ciclo de vida de un documento que el propio Esquema Nacional de Interoperabilidad define como el conjunto de las etapas o periodos por los que atraviesa la vida del documento, desde su identificación en un sistema de gestión de documentos, hasta su selección para conservación permanente, de acuerdo con la legislación sobre archivos de aplicación en cada caso, o para su destrucción reglamentaria.

El ciclo de vida del documento electrónico constaría de tres fases:

- **Fase de captura.** Posterior a la propia creación o producción del documento, bien por parte de un ciudadano o internamente en una organización, la captura supone su incorporación al sistema de gestión de documentos de una organización.
- **Fase de mantenimiento y uso.** Una vez finalizada la tramitación administrativa, los documentos mantienen su validez administrativa y están disponibles.

- **Fase de conservación y selección.** Los documentos de valor efímero se eliminan reglamentariamente, en tanto que los que tienen valor a largo plazo en atención a su utilidad administrativa, jurídica, archivística, histórica o de investigación y social, y según establezcan las autoridades competentes, se conservan permanentemente.

En este punto de la guía nos ocupamos de la fase de la captura, cuando los documentos se han de incorporar a un expediente. Para explicar las obligaciones legales, se distinguen dos momentos:

- Documentos que pueden ingresar de forma externa a la organización.
- Documentos que pueden generarse dentro de los procesos de gestión documental de esa organización.

Incorporación externa del documento

La fase de captura de los documentos incluye los procesos de registro e incorporación de los documentos en el sistema de gestión de documentos de la organización. De conformidad con lo establecido en el artículo 16 de la LPAC, cada administración dispondrá de un Registro Electrónico General, en el que se hará el correspondiente asiento de todo documento que sea presentado o que se reciba en cualquier órgano administrativo, organismo público o entidad vinculado o dependiente a éstos. También se podrán anotar en el mismo, la salida de los documentos oficiales dirigidos a otros órganos o particulares.

Pero el ingreso del documento en la organización no solo ha de ser siempre a través del registro electrónico, sino que el proceso que ha de seguirse es siempre es el de la digitalización. El artículo 16.5 de la LAPC establece que los documentos presentados de manera presencial ante las administraciones públicas, deberán ser digitalizados, de acuerdo con lo previsto en el artículo 27 y demás normativa aplicable, por la oficina de asistencia en materia de registros en la que hayan sido presentados para su

incorporación al expediente administrativo electrónico, devolviéndose los originales al interesado, sin perjuicio de aquellos supuestos en que la norma determine la custodia por la Administración de los documentos presentados o resulte obligatoria la presentación de objetos o de documentos en un soporte específico no susceptibles de digitalización.

El artículo 27 establece a su vez que las copias electrónicas de documentos en soporte papel o en otro soporte no electrónico susceptible de digitalización, requerirán que el documento haya sido digitalizado y deberán incluir los metadatos que acrediten su condición de copia y que se visualicen al consultar el documento. Es el propio artículo 27 el que define el proceso de digitalización como aquel proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en un fichero electrónico que contiene la imagen codificada, fiel e íntegra del documento.

Para que los funcionarios de las oficinas de asistencia en materia de registro puedan convertir documentos en soporte papel presentados por los ciudadanos, se ha de seguir la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos, aprobada por Resolución de 19 de julio de 2011 (BOE de 30 de julio), de la Secretaría de Estado para la Función Pública y por remisión de ella a la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos, aprobada por la Resolución de 19 de julio de 2011 (BOE de 30 de julio), de la Secretaría de Estado para la Función Pública.

De acuerdo con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Digitalización de Documentos, la digitalización de un documento conlleva los siguientes pasos:

1. Realización de un proceso informático en el que, garantizando la integridad de cada uno de los pasos, se realizarán las siguientes tareas:

- a) Digitalización por un medio fotoeléctrico, de modo que se obtenga una imagen electrónica en la memoria del sistema asociado al dispositivo.

- b) Si procede, optimización automática de la imagen electrónica para garantizar su legibilidad, de modo que todo contenido del documento origen pueda apreciarse y sea válido para su gestión (umbralización, reorientación, eliminación de bordes negros, u otros de naturaleza análoga).

- c) Asignación de los metadatos al documento electrónico digitalizado.

2. Tal y como indica el apartado III.2 de la NTI de Digitalización de Documentos, en el caso de que el documento resultado de la digitalización requiera ser conformado como copia electrónica auténtica de documento papel, se contemplarían, adicionalmente, los requisitos establecidos en la Resolución de 19 de julio de 2011, de la Secretaría de Estado para la Función Pública, por la que se aprueba la Norma Técnica de Interoperabilidad de Procedimientos de copiado auténtico y conversión entre documentos electrónicos, que tiene por objeto establecer las reglas para la generación de copias electrónicas auténticas, copias papel auténticas de documentos públicos administrativos electrónicos y para la conversión de formato de documentos electrónicos.

Generación interna del documento

De conformidad con lo establecido en el artículo 36 de la LPAC, los actos administrativos se producirán por escrito a través de medios electrónicos, a menos que su naturaleza exija otra forma más adecuada de expresión y constancia. Al margen de esa producción de actos, pueden producirse otros tipos de operaciones sobre los documentos ya existentes como la generación de copias auténticas, los cambios de formato, resellado de los documentos.

La LPAC establece que tendrán la consideración de copia auténtica de un documento público administrativo o privado las realizadas, cualquiera que sea su soporte, por los órganos competentes de las administraciones públicas en las que quede garantizada la identidad del órgano que ha realizado la copia y su contenido. Al final, una copia auténtica es un

nuevo documento por una autoridad o empleado público con competencias para ello que tienen valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documenta, resultando equivalente al documento original.

Hay que tener en cuenta que los efectos de las copias auténticas de documentos públicos (ya sean generados por la administración o por el ciudadano) no se limitan al marco de un procedimiento administrativo determinado, sino que tienen la misma validez y eficacia que los documentos originales produciendo idénticos efectos frente a las administraciones y los interesados.

La LPAC atribuye a cada administración pública la determinación de los órganos que tengan atribuidas las competencias de expedición de copias auténticas. En las copias auténticas debe quedar garantizada la identidad del órgano que ha realizado la copia y su contenido. Según la LPAC sólo podrán expedirse copias auténticas mediante funcionario habilitado o mediante actuación administrativa automatizada.

Debiendo mantenerse actualizado un registro donde consten los funcionarios habilitados para la expedición de copias auténticas que deberá ser plenamente interoperable y estar interconectado con los de las restantes administraciones públicas, a los efectos de comprobar la validez de la citada habilitación. En este registro constarán, al menos, los funcionarios que presten servicios en las oficinas de asistencia en materia de registros.

Actualmente no existe ningún registro de funcionarios habilitados para realizar copias auténticas.

Es importante destacar que con la LPAC desaparece el concepto de copia compulsada, siendo posible realizar copias auténticas de documentos públicos administrativos o privados.

La LPAC establece que para las copias auténticas debe quedar garantizada la identidad del órgano que ha realizado la copia y su contenido. Para ello las administraciones públicas deberán ajustarse a lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad, el Esquema Nacional de Seguridad y sus normas técnicas de desarrollo, así como a las siguientes reglas:

- Las copias electrónicas de un documento electrónico original o de una copia electrónica auténtica, con o sin cambio de formato, deberán incluir los metadatos que acrediten su condición de copia y que se visualicen al consultar el documento.
- Las copias electrónicas de documentos en soporte papel o en otro soporte no electrónico susceptible de digitalización, requerirán que el documento haya sido digitalizado y deberán incluir los metadatos que acrediten su condición de copia y que se visualicen al consultar el documento.

Se entiende por digitalización, el proceso tecnológico que permite convertir un documento en soporte papel o en otro soporte no electrónico en un fichero electrónico que contiene la imagen codificada, fiel e íntegra del documento.

- Las copias en soporte papel de documentos electrónicos requerirán que en las mismas figure la condición de copia y contendrán un código generado electrónicamente u otro sistema de verificación, que permitirá contrastar la autenticidad de la copia mediante el acceso a los archivos electrónicos del órgano u organismo público emisor.
- Las copias en soporte papel de documentos originales emitidos en dicho soporte se proporcionarán mediante una copia auténtica en papel del documento electrónico que se encuentre en poder de la administración o bien mediante una puesta de manifiesto electrónica conteniendo copia auténtica del documento original.

A estos efectos, las administraciones harán públicos, a través de la sede electrónica correspondiente, los códigos seguros de verificación u otro sistema de verificación utilizado.

Las copias auténticas de los documentos públicos administrativos tienen la misma validez y eficacia que estos, produciendo idénticos efectos frente a las administraciones públicas y las personas interesadas. La copia auténtica puede ser aportada por la persona interesada en aquellos procedimientos en los que se exija la entrega del original, con los mismos efectos.

Cómo lo tengo que hacer

Los procesos de incorporación de documentos a los expedientes son operaciones que deben ser definidas en la política de gestión documental de cada administración. El artículo 21 del Esquema Nacional de Interoperabilidad establece que las organizaciones adoptarán las medidas organizativas y técnicas necesarias para tal fin, entre las que se encuentra *“la definición de una política de gestión de documentos en cuanto al tratamiento, de acuerdo con las normas y procedimientos específicos que se hayan de utilizar en la formación y gestión de los documentos y expedientes”*.

El R.D. 4/2010 ENI, define la política de gestión de documentos electrónicos como el conjunto de “orientaciones o directrices que define una organización para la creación y gestión de documentos auténticos, fiables y disponibles a lo largo del tiempo, de acuerdo con las funciones y actividades que le son propias. La política se aprueba al más alto nivel dentro de la organización, y asigna responsabilidades en cuanto a la coordinación, aplicación, supervisión y gestión del programa de tratamiento de los documentos a través de su ciclo de vida”.

La aprobación de una política de gestión de documentos electrónicos conlleva el desarrollo e implantación de los procesos, técnicas y operaciones de gestión de documentos electrónicos lo que conllevará automáticamente la necesidad de un sistema de tratamiento específico para la gestión de documentos y expedientes electrónicos.

De conformidad con la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos ese sistema o programa se aplicará de manera continua sobre todas las etapas o periodos del ciclo de vida de los documentos y expedientes electrónicos para los que garantizará su autenticidad, integridad, confidencialidad, disponibilidad y trazabilidad; permitiendo la protección, recuperación y conservación física y lógica de los documentos y su contexto.

Para una correcta gestión electrónica del procedimiento los empleados públicos deben disponer de herramientas informáticas que puedan ser soporte de expedientes y documentos electrónicos y sobre ello.

- Utilizar herramientas de uso generalizado, que a su vez estén conectas a sistemas comunes de la Administración General del Estado ya existentes para gestión electrónica de procedimientos y expedientes.
- La arquitectura y el diseño de la solución debe basarse en un modelo de crecimiento modular de tal forma que se deberán permitir la incorporación de nuevos módulos sin que estos afecten al correcto funcionamiento del sistema en su conjunto.
- Establecer siempre accesos controlados por perfil a los sistemas de información y a los documentos.
- Prever una adecuada trazabilidad en todas las fases del procedimiento, de forma que se pueda conocer quién hizo el último cambio o tramite pudiendo saber el histórico de todos los documentos.
- Estar certificadas en el cumplimiento del Esquema Nacional de Interoperabilidad y el Esquema Nacional de Seguridad.

La LPAC señala en su artículo 75.2 que las aplicaciones y sistemas de información utilizados para la instrucción de los procedimientos deberán garantizar el control de los tiempos y plazos, la identificación de los órganos responsables y la tramitación ordenada de los expedientes, así como facilitar la simplificación y la publicidad de los procedimientos.

En este punto hablamos, por un lado, de un programa de tratamiento específico para la gestión de documentos y expedientes electrónicos y de un gestor de tramitador. También es necesario tener en cuenta los servicios e infraestructuras que pone a disposición de las administraciones públicas la Administración General del Estado y que para la gestión documental el sistema de referencia es INSIDE.

La Suite INSIDE ofrece un conjunto de servicios para la gestión de documentos y expedientes electrónicos cumpliendo la normativa vigente, en formato interoperable y duradero.

Tiene entre sus principales funcionalidades:

- Almacenar y modificar documentos y expedientes electrónicos en cualquier gestor documental que sea compatible con el estándar CMIS, así como los metadatos obligatorios asociados.
- Permite la asociación de documentos a expedientes, la gestión del índice (mediante carpetas y vinculaciones de expedientes).
- Permite la validación y visualización de los documentos y expedientes para su uso en papel, y la gestión de las firmas de cada fichero gestionado.

Como complemento a INSIDE se añade electrónicos con CSV, como la generación, consulta en cuenta los aspectos de interoperabilidad de las administraciones públicas. También incluye la funcionalidad de utilización de plantillas normalizadas, impresión y ensobrado en papel.

La Suite INSIDE ofrece también como novedad un **applet de digitalización de documentos**. Este *applet* es un producto independiente que puede integrarse en cualquier aplicación que requiera escaneado de documentos y envío posterior.

La funcionalidad del *applet* incluye opciones para parametrizar características del escaneado como puntos por pulgada, color o b/n, simple o doble cara, etc.

Por otro lado, es importante que nuestra Administración sea capaz recibir documentos procedentes de otras Administraciones garantizándose así el derecho de la persona a presentar documento en cualquier oficina de asistencia en materia de registro. Para ello, es necesario usar una aplicación de registro que este certificado o integrada con el **Sistema de Interconexión de Registros (SIR)**.

Recomendaciones

a) Auditar nuestro estado tecnológico de cara a la adecuada gestión de documentos electrónicos. Si los documentos no los tratamos conforme al Esquema Nacional de Interoperabilidad, no estamos cumpliendo la normativa y lo que es peor, no estamos aprovechando las ventajas de la digitalización de procesos. La gestión electrónica debe estar basada en el cumplimiento de las mejores prácticas y estándares que se recogen en ese esquema. Solo así se consigue evitar la pérdida de documentación y datos, ya que todos los ficheros están identificados, normalizados y establecidos e integrados en un mismo sistema.

b) Invertir en digitalizar la gestión de documentos es invertir en eficiencia y mejora en la gestión administrativa. El trabajo con los documentos electrónicos agiliza el trabajo de nuestro personal de administración. Además, elimina las tareas de archivar físicamente, actualizar o copiar documentación en papel, fotocopias, desplazamientos, etc.

c) Utilizar herramientas potentes pero integradas con soluciones de la Administración General del Estado, especialmente, con la comentada de INSIDE que permite cumplir la normativa sin duplicar esfuerzos.

d) Implicar a todos los niveles de la organización en las mejores prácticas de gestión de documentos. Se trata de explicar bien cómo se llevará a cabo el proceso de digitalización de la gestión documental. La actitud positiva y la colaboración de todos los departamentos es esencial para el desarrollo del proceso.

e) Realizar de forma habitual copias de seguridad de la documentación existente en los sistemas. Hay que hacer copias de seguridad (*back up*) así como la posibilidad de realizar controles de acceso a aquella información confidencial, asegurado un mejor control y seguridad en la manipulación de sus documentos.

f) Establecer instrucciones y guías de tratamiento de nuestros documentos que permita dar a conocer a los empleados públicos como se han de incorporar los documentos a los procedimientos, desarrollando programas

específicos de capacitación.

Qué no debo hacer

No hay que llevarse a engaño; la digitalización de los documentos administrativos supone un inmenso esfuerzo tanto desde el punto de vista de personal como de medios técnicos necesarios. En este sentido, y aunque el almacenamiento digital es cada vez más barato, siguen existiendo unos importantes costes relacionados con las infraestructuras y con el software de gestión que tienen que utilizar las administraciones públicas.

En este contexto, debe evitarse especialmente:

1. La política de digitalizar todo y todo pues es absolutamente inviable para cualquier organización pública dado el volumen de documentos y expedientes administrativos producidas a lo largo de años de tramitación.

2. Dentro de un mismo expediente, digitalizar documentos que no forman parte del mismo teniendo en cuenta lo dispuesto en el apartado 4 del artículo 70 de la LPAC que fija lo que no formará parte del mismo y, en consecuencia, no debiera ser susceptible de digitalización:

I. La información que tenga carácter auxiliar o de apoyo, como la contenida en aplicaciones, ficheros y bases de datos informáticas. Esto equivale a la documentación de apoyo normativo a la que hemos hecho referencia anteriormente.

II. Las notas, borradores, opiniones, resúmenes, comunicaciones e informes internos o entre órganos o entidades administrativas.

III. Los juicios de valor emitidos por las Administraciones Públicas, salvo que se trate de informes, preceptivos y facultativos, solicitados antes de la resolución administrativa que ponga fin al procedimiento.

3. No tener en cuenta los plazos de conservación de los documentos y de la información. No aporta nada la digitalización de documentos que han superado su plazo de

conservación legalmente establecido, puesto que su destino tendría que ser la destrucción física por la unidad gestora o por las unidades responsables del archivo. Por tanto, junto con la estrategia del todo y todo, deben de atajarse también las tentaciones de *digitalizar por si acaso*.

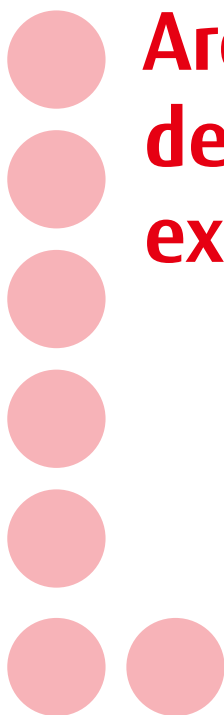
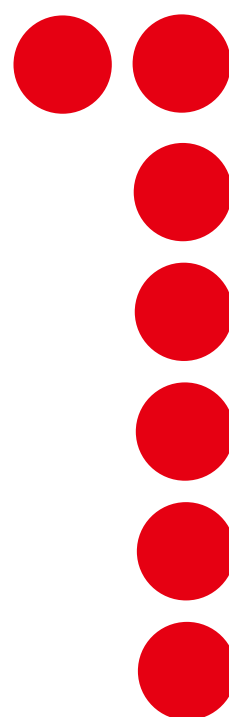
Buenas prácticas

- Aplicar una filosofía de **ecología del dato**. Todo proceso de digitalización debería empezar por el análisis y el tratamiento documental de los expedientes a digitalizar. Y aquí no solo incluimos la necesidad de ordenar y clasificar los documentos previos a su digitalización (limpieza, desgrapado, eliminación de borradores, asignación de una serie documental, etc...) sino también la necesidad de seleccionar aquellos documentos que van a ser digitalizados porque si son resultado de la actividad administrativa que ha desplegado el órgano tramitador. Debe evitarse la digitalización de lo que no aporta valor administrativo porque no forma parte del expediente, evitando la sobrecarga documental y las redundancias innecesarias que dificultarán una posterior gestión del expediente y, por extensión del dato.
- Prestar **especial atención a los expedientes híbridos o mixtos** que son aquellos formados por documentos con distinto soporte tanto electrónico como en papel y que están relacionados entre sí. Debemos ser conscientes que estos expedientes híbridos pueden mantenerse por mucho tiempo en las oficinas y los archivos de las Administraciones por lo que sería conveniente abordar su conversión a digital en una estrategia global porque de otra forma, se tiene un factor de ineficiencia en la gestión y de importante riesgo de pérdida de la información.
- Realizar de forma habitual copias de seguridad de la documentación existente en los sistemas. Hay que hacer copias de seguridad (*back up*) así como la posibilidad de realizar controles de acceso a aquella información confidencial, asegurado un mejor control y seguridad en la manipulación de sus documentos.

- Establecer instrucciones y guías de tratamiento de nuestros documentos que permita dar a conocer a los empleados públicos como se han de incorporar los documentos a los procedimientos, desarrollando programas específicos de capacitación.

Consideraciones a tener en cuenta

En la actualidad estamos en una época de máxima preocupación por el teletrabajo. Teniendo en cuenta las necesidades de que los documentos sean accesibles en condiciones de seguridad y desde cualquier dispositivo, si no se produce de manera en el que se pueda acceder a ella desde entornos distintos al de nuestras dependencias, perderemos este recurso tan importante para las administraciones públicas.



Archivo electrónico único: fin del procedimiento y archivo del expediente con sus documentos digitalizados

Gema Martín González
Jefa de Proyectos de Gestión Documental del Ayuntamiento de Málaga
Profesora de la Universitat Oberta de Catalunya

Introducción

El **archivo electrónico** de documentos ya se menciona en las distintas normas que han abordado la implantación de la administración electrónica. Por ejemplo, la derogada Ley 11/2007 dedicaba el artículo 31 al archivo electrónico, en el que se podrán almacenar los documentos administrativos electrónicos, o el RD ENI, que establece que las administraciones públicas deberán crear repositorios electrónicos equivalentes a los archivos convencionales.

Pero el **archivo electrónico único** es un concepto nuevo. Aparece por primera vez en las Leyes 39 y 40 de 2015, en las que se establece la obligación de cada administración de mantener un archivo electrónico único de expedientes finalizados, garantizando la autenticidad, integridad y conservación de los documentos. Este archivo es electrónico porque los documentos y expedientes son electrónicos, y es único porque la tecnología permite la existencia de un único sistema integrado de gestión de archivos.

Concepto de archivo electrónico único

Definimos el archivo electrónico único como el conjunto de infraestructuras, sistemas y servicios que proporcionen el servicio de almacenamiento y gestión de los documentos y expedientes electrónicos una vez finalizados los procedimientos¹. El archivo electrónico es la última etapa del ciclo de vida del documento electrónico.

La función del archivo electrónico es idéntica a la del archivo de documentos en soporte papel: asegurar la preservación a lo largo del tiempo y la recuperación y acceso seguro a los documentos, garantizando la autenticidad, integridad, fiabilidad y usabilidad de los mismos.

Como ya hemos indicado, el archivo electrónico custodia documentos que correspondan a **procedimientos finalizados**, en los términos establecidos

en la **normativa reguladora** aplicable.

Esto significa que:

- Los documentos y expedientes en fase de tramitación no tienen cabida en el archivo electrónico.
- La gestión de los documentos no finaliza con el cierre del expediente, sino que continúa en el archivo electrónico único.
- Los documentos deben estar adecuados a la normativa reguladora, es decir, deben haber sido producidos y gestionados siguiendo las directrices establecidas en distintas normas, principalmente el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI). Aquellos documentos que no se hayan gestionado conforme a la normativa aplicable no podrán ingresar en el archivo electrónico.

Sin sistema de gestión de documentos no es posible el archivo electrónico único

El sistema de gestión de documentos es el sistema responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de los documentos (UNE-ISO 30300). El sistema de gestión de documentos no es una aplicación informática: incluye políticas, procedimientos, personas, roles y responsabilidades.

Su objetivo es la creación y tratamiento de documentos fidedignos (UNE-ISO 15489-1), que son aquellos que cumplen con las siguientes características:

- **Autenticidad.** Un documento auténtico es aquel del que se puede probar que es lo que afirma ser, que ha sido creado o enviado por la persona que se afirma, y ha sido creado o enviado en el momento en que se afirma.
- **Fiabilidad.** Un documento fiable es aquel cuyo contenido es completo, exacto y es fiel representación de las operaciones, actividades o hechos que documenta. Debe ser creado en el momento, o poco después,

¹ Proyecto de Real Decreto por el que se desarrollan la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, en materia de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos.

en que tiene lugar la operación o actividad que evidencia.

- **Integridad.** Un documento íntegro es aquel que está completo e inalterado.
- **Usabilidad.** Un documento usable es aquel que puede ser localizado, recuperado, presentado e interpretado a lo largo del tiempo.

Los documentos administrativos, para alcanzar las características que los hacen fidedignos, deben ser gestionados en un sistema de gestión de documentos desde su creación.

Fases de la gestión de documentos

En un sistema de gestión documental se contemplan dos fases diferenciadas que dan lugar a dos subsistemas distintos:

- Primera fase, en la que los documentos todavía no han alcanzado su estado definitivo. En esta fase, los documentos son objetos dinámicos de información, creados mediante diversas aplicaciones, y que admiten versiones y cambios. Es lo que denominamos **Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos (SGDE)**.

El SGDE debe garantizar la creación y gestión de documentos fidedignos, aplicando las directrices que marcan el ENI, la política de gestión de documentos de la organización y los procesos e instrumentos de gestión documental definidos.

- Segunda fase: Los documentos han alcanzado su forma definitiva, se han integrado en sus respectivos expedientes o agregaciones documentales, son expedientes cerrados, y han sido provistos de mecanismos que aseguran su autenticidad e integridad, de manera que son inalterables. Es lo que denominamos **Sistema de Gestión de Documentos Electrónicos de Archivo (SGDEA)**. El SGDEA constituye el **archivo electrónico** de una Entidad.

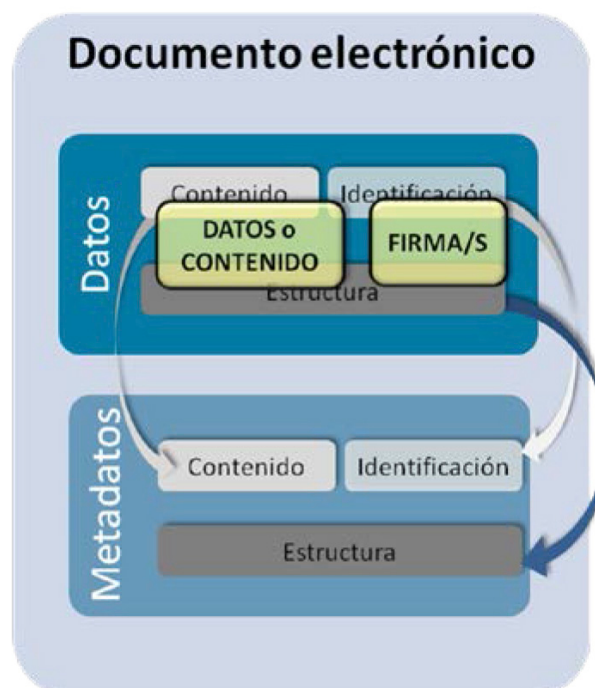
En consecuencia, el primer paso para la creación del archivo electrónico único es la implementación de un sistema de gestión de documentos, integrado con los sistemas

tramitadores de la organización, que permita el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos que garanticen la creación de documentos fidedignos.

¿Qué es un documento electrónico?

Podemos definir documento electrónico como *información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado* (RD 4/2010 ENI).

El documento electrónico se compone de:



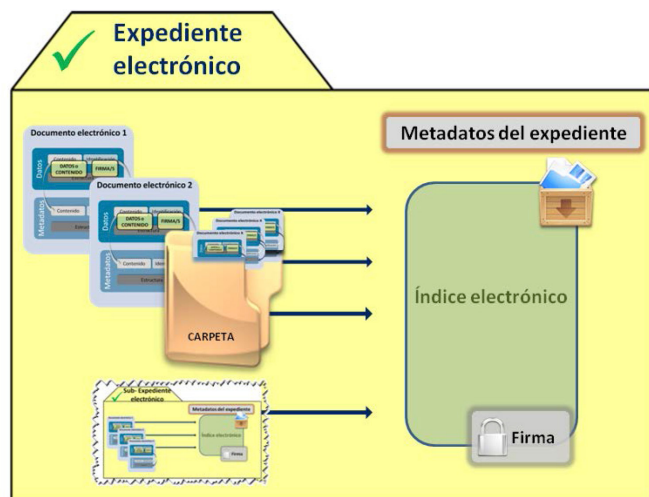
- **Datos o contenido informativo:** fichero que soporta el contenido.
- **Firma electrónica** asociada al fichero de contenido.
- **Metadatos:** conjunto de datos que proporcionan información sobre el contenido, la estructura y la identificación del documento, así como su gestión a lo largo del tiempo (fecha de captura, órgano, identificador único, formato del fichero, tipo documental, tipo de firma...)

Un documento en formato electrónico que no lleve asociados los metadatos mínimos obligatorios y las firmas correspondientes, no es un documento administrativo válido, y no podrá ingresar en el archivo electrónico único.

¿Qué es un expediente electrónico?

Es el conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla. (Ley 39/2015, art.70)

El expediente electrónico se compone de:



- **Documentos electrónicos:** que integran el expediente, y que se componen de información, firma y metadatos.
- **Índice electrónico:** con la relación de los documentos electrónicos que componen el expediente, perfectamente identificados.
- **Firma del índice electrónico:** firma que garantiza la autenticidad e integridad del contenido del índice, y por extensión, de los documentos del expediente electrónico.
- **Metadatos del expediente:** constituyen un conjunto de datos que proporcionan información sobre el contenido, la estructura y la identificación del expediente.

El expediente electrónico es el objeto que se transfiere al archivo y, por tanto, debe estar perfectamente conformado.

¿Qué es una serie documental?

Es el conjunto de documentos generados por un sujeto productor en el desarrollo de una misma actividad administrativa y regulado por la misma norma de procedimiento². Existe una correlación entre procedimiento administrativo

y serie, que es la materialización documental del procedimiento.

Las series son importantes en la gestión documental porque la aplicación de las políticas y procesos documentales, como los plazos de conservación, los niveles de acceso o la clasificación, se realizan sobre las series.

Qué dice la Ley

El marco normativo de la gestión y archivo de documentos electrónicos lo establecen la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, y el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI).

Obligaciones de la Ley 39/2015

Características de los documentos administrativos válidos:

- Los documentos administrativos, para ser válidos, deben disponer de datos de identificación que permitan su individualización, incorporar una referencia temporal, e incluir los metadatos mínimos obligatorios y las firmas que correspondan (art. 26.2)

Obligación de mantener un archivo electrónico único:

- Las administraciones públicas tienen la obligación de mantener un archivo electrónico único de los expedientes finalizados, adecuados a la normativa vigente (art. 17.1)

Funcionamiento del archivo electrónico único:

- El archivo deberá garantizar la conservación de documentos fidedignos a lo largo de tiempo. (art. 17.2)
- Para superar la obsolescencia de los formatos,

se permitirá el traslado de los documentos a otros formatos. (art. 17.2)

- La eliminación de los documentos deberá estar autorizada. (art. 17.2)

Seguridad del archivo electrónico:

- El archivo deberá contar con las medidas de seguridad propuestas en el Esquema Nacional de Seguridad. (art. 17.3)
- Las administraciones públicas están obligadas a proteger los datos de carácter personal de los ciudadanos conservados en sus archivos. (LPAC, art. 13.h, art. 17.3)

Uso de soluciones comunes:

- Las administraciones públicas están obligadas a utilizar plataformas comunes proporcionadas por la Administración General del Estado para la implementación del servicio de archivo electrónico único, con salvedades (disposición adicional segunda)

Obligaciones de la Ley 40/2015

Obligación de mantener un archivo electrónico:

- Los documentos utilizados en las actuaciones administrativas se almacenarán por medios electrónicos, salvo cuando no sea posible (art. 46.1)

Seguridad del archivo electrónico:

- Los sistemas de archivo deberán contar con las medidas de seguridad adecuadas (art. 46.3)

Uso de soluciones comunes:

- Las administraciones tienen la obligación de utilizar soluciones disponibles para su reutilización para la implementación del archivo electrónico (art. 157)

Obligaciones del Esquema Nacional de Interoperabilidad

El RD 4/2010, ENI, dedica el capítulo X al

documento electrónico. Este capítulo establece las medidas organizativas y técnicas que las administraciones públicas deberán adoptar para garantizar la recuperación y conservación de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida, que son:

- La definición de una política de gestión de documentos (art. 21.1.a)
- La inclusión en los expedientes de un índice electrónico firmado, que garantice su integridad (art. 21.1.b)
- La identificación de los documentos mediante el uso de un identificador único e inequívoco (art. 21.1.c)
- La asociación de los metadatos mínimos obligatorios y, en su caso, complementarios, asociados al documento electrónico (art. 21.1.d)
- La clasificación de los documentos, de acuerdo con un plan de clasificación adaptado a las funciones de la Entidad (art. 21.1.e)
- El período de conservación de los documentos, establecido por las comisiones calificadoras que correspondan (art. 21.1.f)
- La gestión del acceso completo a los documentos, con sus metadatos y firmas (art. 21.1.g)
- La adopción de medidas para asegurar la conservación de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida (art. 21.1.h)
- Transferencia de los expedientes entre repositorios electrónicos, equivalentes a los archivos convencionales, a efectos de conservación (art. 21.1.j)
- El borrado de la información, o en su caso, destrucción física de los soportes, dejando registro de su eliminación (art. 21.1.k)
- La formación tecnológica del personal implicado (art. 21.1.l)
- La documentación de los procedimientos documentales (art. 21.1.m)

- La adecuación a lo previsto en el Esquema Nacional de Seguridad (art. 22)
- La selección de los formatos adecuados para los documentos, con el fin de garantizar su conservación (art. 23)
- La elaboración de una política de firma y sello electrónicos y de certificados (disposición adicional primera. 1.e)
- La reutilización de documentos y recursos de información elaborados o custodiados por el sector público (disposición adicional primera. 1.f)

Para facilitar el despliegue del ENI se han desarrollado las Normas Técnicas de Interoperabilidad (NTI), que tratan aspectos concretos sobre documento electrónico, digitalización, expediente electrónico, copiado auténtico, política de firma o política de gestión de documentos electrónicos.

Qué tenemos que hacer

Diseñar y construir el sistema de gestión de documentos

1. Elaborar una política de gestión de documentos electrónicos.
2. Elaborar las políticas complementarias.
3. Realizar la identificación y valoración de series.
4. Integrar la información obtenida en el Sistema de Información Administrativa (SIA).
5. Desarrollar los instrumentos de gestión documental necesarios:
 - » Repertorio de series
 - » Cuadro de clasificación funcional.
 - » Calendarios de conservación.
 - » Esquema de metadatos.
 - » Tablas de acceso.
 - » Catálogo de tipos documentales.
6. Elaborar el manual de procesos de gestión documental.
7. Configurar la aplicación de gestión documental.
8. Configurar la aplicación de archivo electrónico.

Gestionar los documentos en el archivo electrónico único

9. Transferir al archivo electrónico los documentos de expedientes finalizados.
10. Gestionar los documentos en el archivo:
 - » Clasificación.
 - » Calificación.
 - » Conservación.
 - » Eliminación.
 - » Acceso.

Cómo lo tengo que hacer

Política de gestión de documentos electrónicos

La política de gestión de documentos electrónicos es el documento que recoge el conjunto de normas y directrices que define una organización para la creación y gestión de documentos electrónicos auténticos, fiables, íntegros y disponibles a lo largo del tiempo. La política debe ser el punto de partida para la implantación de la gestión documental en una organización, ya que marca las líneas estratégicas a seguir.

Políticas complementarias

Estas políticas complementan y facilitan la implantación de la Política de gestión de documentos electrónicos.

- **Política de seguridad:** conjunto de directrices que rigen la forma en que una organización gestiona y protege la información y los servicios que considera críticos. Los municipios podrán desarrollar su propia política o adoptar la política de seguridad común elaborada por la diputación, cabildo, consejo insular u órgano unipersonal correspondiente.
- **Política de firma y sello electrónicos y de certificados de la administración:** es el conjunto de normas de seguridad, de organización, técnicas y legales para determinar cómo se generan, verifican y gestionan firmas electrónicas, incluyendo las características exigibles a los certificados de firma. Es de aplicación tanto a las firmas como a los sellos electrónicos.

La Administración General del Estado ha definido una [política marco de firma electrónica](#), y recomienda que las distintas Administraciones la adopten como política propia. Cada Entidad deberá valorar la necesidad de desarrollar una política particular o utilizar la política marco.

Identificación y valoración de series documentales

Es el proceso de evaluar las actividades de la organización para determinar qué documentos necesitan crearse y capturarse, y por cuánto tiempo es necesario conservarlos. Tradicionalmente, esta actividad ha estado ligada a la fase de archivo dentro del ciclo de vida de los documentos. Pero en los últimos años se ha producido un cambio de percepción en la misma, pasando a ser una actividad previa a la captura de los documentos en el sistema. Así hablamos de identificación y valoración desde el diseño, convirtiéndose en pieza clave de los sistemas de gestión de documentos.

La identificación y valoración debe proporcionar información sobre:

- La clasificación de la serie y la identificación de las tipologías que la integran.
- Los metadatos a obtener en los distintos procesos de gestión documental.
- Las reglas y permisos de acceso a lo largo de su ciclo de vida.
- Las acciones de disposición a implementar: qué se elimina y qué se conserva.
- Las medidas a tener en cuenta para garantizar la preservación de documentos fidedignos, así como minimizar los riesgos.
- Las acciones a desarrollar para garantizar la reutilización de la información.

Esta información va a permitir el despliegue de la serie en el sistema de gestión documental de la Entidad.

En esta actividad deben participar nuevos profesionales:

- Responsable de simplificación y rediseño de procesos: para racionalizar y normalizar los documentos necesarios, y eliminar aquellos no necesarios en el procedimiento.
- Responsable de transparencia: para determinar si los documentos están afectados por publicidad activa, o si la información puede ser facilitada a los interesados en un procedimiento sobre el ejercicio del derecho a la información pública.
- Delegado de Protección de Datos: para determinar si la serie incluye datos de carácter personal, el tipo de datos (de especial protección o no), y las medidas a aplicar.

Además, el Delegado de Protección de Datos necesita de la colaboración del responsable de gestión documental para conocer los plazos de conservación, necesarios para elaborar el registro de actividades de tratamiento o diseñar los formularios de solicitud.

- Responsable de seguridad de la información: para determinar la categoría del sistema según el Esquema Nacional de Seguridad, la evaluación de la dimensión "confidencialidad", el análisis de riesgos y las medidas a adoptar para garantizar la seguridad de la serie.
- Responsable del Directorio Común de unidades orgánicas y oficinas (DIR3): para obtener el código del órgano productor de los documentos.
- Responsable de reutilización y datos abiertos: para determinar qué documentos y datos (metadatos) son susceptibles de reutilización por su alto impacto y valor.
- Responsable del *software* de gestión documental y archivo electrónico: para conocer e implementar los nuevos requisitos identificados en la valoración, y para informar sobre las posibilidades y limitaciones tecnológicas.

Necesitamos nuevos socios

Asimismo, es conveniente la participación

de grupos de interés y colectivos ciudadanos en la determinación del valor de los documentos. Por ejemplo, para temas urbanísticos, los colegios profesionales correspondientes. El resultado es un equipo multidisciplinar, coordinado por el profesional de la gestión de documentos, que facilite una visión holística de la serie.

Incorporación de la información de la serie documental en el Sistema de Información Administrativa (SIA)

Como ya hemos visto en otros capítulos, SIA es una herramienta desarrollada por la Administración General del Estado que funciona como catálogo de procedimientos administrativos y servicios, tanto los internos como aquellos que están dirigidos al ciudadano.

SIA y la identificación y valoración

Muchos de los datos incluidos en SIA son datos que se necesitan en los estudios de identificación y valoración tradicionales. Por ejemplo, recoge información sobre órgano productor (DIR3), procedimientos relacionados, normativa reguladora, descripción del procedimiento, documentos que conforman el expediente, aplicación soporte a la tramitación...

Partiendo de un planteamiento de correlación unívoca entre procedimiento y serie, se ha decidido ampliar la información de SIA. Así, la última versión del sistema (2019) ha incorporado un módulo que recoge información sobre gestión documental y archivo: identificación de funciones, valor de los documentos y plazos de conservación y de acceso.

Desarrollo de los instrumentos de gestión documental

- **Repertorio de series:** es el resultado del estudio de las funciones de las distintas unidades, de los procedimientos de su competencia y de las series documentales a que dan lugar. El repertorio debe recoger la información básica de las series, fundamentalmente los metadatos definidos a nivel de serie documental.
- **Cuadro de clasificación funcional:** estructura de categorías funcionales organizadas de

manera codificada, jerárquica y lógica, que incluye todas las actividades que desarrolla una Entidad en el cumplimiento de sus fines. El cuadro proporciona un código que identifica las series documentales, y permite definir los niveles de seguridad y acceso, así como los plazos y medidas de conservación apropiados a cada clase.

- **Calendarios de conservación:** instrumento resultado del proceso de valoración que define las acciones de disposición (transferencia, conservación o eliminación) que están autorizadas para cada serie, así como las reglas para aplicarlas. En la legislación española, son las comisiones calificadoras de documentos las encargadas de aprobar los calendarios de conservación, a partir de los estudios de identificación y valoración de sus documentos que realizan las distintas Administraciones.
- **Esquema de metadatos:** Todos los procesos de gestión documental se soportan en metadatos. El instrumento que facilita su utilización es el esquema de metadatos: instrumento que define la incorporación y gestión de los metadatos de contenido, contexto y estructura de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.

La Administración General del Estado ha puesto a disposición el Esquema de Metadatos para la Gestión del Documento Electrónico (e-EMGDE), que se ha convertido en un esquema de referencia, y que incluye los metadatos obligatorios en la captura, los metadatos obligatorios en la transferencia, y un conjunto de metadatos complementarios.

Las Entidades Locales pueden utilizar el e-EMGDE en su totalidad, o seleccionar aquellos metadatos que consideren, elaborando su propio modelo.

- **Tablas de acceso:** instrumento formal en el que se identifican los derechos de acceso y el régimen de restricciones aplicables a las series documentales. Las tablas de acceso permiten establecer categorías adecuadas de acceso y asociarlas a las distintas series.

Tienen un doble objetivo: evitar el acceso

a usuarios no autorizados, y garantizar los derechos de acceso a la información legalmente establecidos.

- **Catálogo de tipos documentales:** recoge la relación de los distintos tipos de documentos que se producen en una Entidad.

El catálogo permite:

- Identificar y denominar de forma homogénea los documentos que integran los expedientes.
- Facilitar la recuperación de documentos.
- Crear modelos de plantillas asociadas a un tipo documental, que podrán ser reutilizadas en los distintos procedimientos.
- Establecer los valores de los metadatos de un tipo documental.

Elaboración del manual de procesos de gestión documental

Las administraciones locales deben definir e implementar, al menos, los siguientes procesos de gestión documental:

- **Captura:** es el proceso de incorporación de un documento al sistema de gestión de documentos electrónicos. Este proceso asigna al documento un identificador único, y, al menos, los metadatos mínimos obligatorios establecidos en el ENI.
- **Registro:** este proceso es un requisito legal, recogido en la Ley 39/2015, que proporciona rastro evidente de la entrada y la salida de un documento de una organización, lo que asegura su existencia, y sirve para facilitar información al ciudadano respecto a su estado de tramitación.
- **Clasificación:** proceso que establece las categorías de los documentos, basadas en las funciones de la organización. Se concreta en el cuadro de clasificación funcional de la Entidad.
- **Descripción:** proceso por el que se recogen datos significativos de los documentos, para facilitar su gestión y recuperación. Se nutre de la información aportada por los metadatos

de gestión de documentos electrónicos.

- **Acceso:** proceso por el que se regulan las directrices de acceso a los documentos a lo largo de su ciclo de vida, y la trazabilidad de las acciones que se realizan sobre cada uno de ellos.
- **Calificación:** proceso cuya finalidad es establecer los plazos de conservación y acceso de los documentos. Este proceso incluye:
 - » Identificación de los documentos esenciales, que son aquellos indispensables para la continuidad de la actividad de la organización, y para respetar la legalidad vigente y, por ello, deben tener un tratamiento específico para garantizar su conservación y acceso.
 - » Valoración: consiste en el estudio y análisis de las características históricas, administrativas, jurídicas, fiscales e informativas de las series documentales. A partir de este análisis se proponen unos plazos de conservación y de acceso a los documentos.
 - » Dictamen: una vez conocida la propuesta, la comisión calificadora de cada autonomía emite un dictamen, en el que se determinan los plazos de conservación, y los plazos y régimen de acceso a documentos.
- **Conservación:** los documentos se conservarán durante el plazo estipulado en el dictamen de la autoridad calificadora. Esta información quedará recogida en los calendarios de conservación. La rápida evolución de la tecnología obliga a la definición de una estrategia de preservación, basada en métodos como la selección de formatos desde la creación, la conversión o la migración, que permita conservar el documento durante el plazo definido, y garantizar su valor probatorio a lo largo del tiempo.
- **Transferencia:** proceso por el cual se transfieren documentos entre distintos repositorios, y también se transfiere la responsabilidad de su custodia.
- **Eliminación:** proceso que tiene como objetivo impedir la restauración y posterior reutilización

de los documentos. La eliminación sólo puede realizarse con el consentimiento expreso de la autoridad competente.

Para su implementación, cada organización deberá elaborar y documentar los procedimientos a seguir en estos procesos. El resultado es el **manual de procedimientos de gestión documental**.

Configuración de la aplicación de gestión documental

Los procesos e instrumentos definidos deberán implementarse en la aplicación informática de gestión documental, o gestor documental, que la Entidad utilice durante la fase de tramitación (SGDE). Además, los distintos sistemas de tramitación existentes, con el fin de normalizar la creación de documentos fidedignos, se integrarán con el gestor documental. Los documentos se almacenarán en un repositorio centralizado para facilitar la consulta y garantizar su seguridad.

Configuración de la aplicación de archivo electrónico

La aplicación informática que da soporte a la gestión de los documentos de archivo (SGDEA) debe conectarse con el gestor documental, para facilitar el ingreso de los expedientes finalizados. En ella se implementarán los procesos e instrumentos propios de la fase de archivo.

Transferencia al archivo electrónico único

La transferencia es el proceso que consiste en el traspaso regulado de documentos electrónicos, y de la responsabilidad sobre ellos, al archivo electrónico único.

Qué se transfiere

Se transfieren los expedientes electrónicos finalizados, que hayan sido creados y gestionados conforme a la normativa reguladora. Podemos encontrarnos con dos situaciones distintas:

- Que se produzca una transferencia de la responsabilidad en la custodia, acompañada de un cambio de repositorio de los expedientes. En este caso, los expedientes deberán ser eliminados del repositorio origen, ya que serán custodiados en el archivo electrónico.
- Que se produzca sólo la transferencia de la responsabilidad en la custodia. En este caso, los expedientes se mantendrán en el repositorio en el que están almacenados.

Plazo para la transferencia

La Ley 39/2015 no obliga a la transferencia inmediata, una vez finalizado el procedimiento administrativo. Por tanto, cada Entidad podrá determinar dicho plazo en función de sus necesidades, teniendo en cuenta, además, la posible reapertura del expediente.

Fases de la transferencia

1. Preparación de la transferencia
 - El sistema de gestión de documentos seleccionará los expedientes a remitir, una vez finalizada su tramitación.
 - Se verificará la integridad y autenticidad de los expedientes³, el formato de los mismos, la vigencia de las firmas, y la inclusión de los metadatos obligatorios para la transferencia, como metadatos de clasificación, de calificación o de acceso. Se procederá al resellado del expediente.
- Una vez realizada la verificación, el sistema generará una relación de entrega, que contendrá la totalidad de los expedientes seleccionados para su transferencia. Esta relación servirá para comprobar que los expedientes recibidos se corresponden con los expedientes enviados. La relación de entrega se remitirá al archivo electrónico.

2. Ejecución de la transferencia

3 NTI de documento electrónico: "En caso de intercambio de documentos electrónicos entre Administraciones públicas que suponga una transferencia de custodia o traspaso de responsabilidad de gestión de documentos que deban conservarse permanentemente, el órgano o entidad transferidora verificará la autenticidad e integridad del documento en el momento de dicho intercambio"

- El responsable del archivo electrónico deberá autorizar la ejecución de la transferencia.
- Una vez autorizada, el archivo electrónico recibirá el paquete con los expedientes remitidos, que quedarán en un estado de **preingreso**.
- El receptor verificará que se han remitido los expedientes indicados en la relación de transferencia, que el código de clasificación de los expedientes existe en el cuadro de clasificación del archivo electrónico, y que estos cumplen con los requisitos de gestión documental (formato correcto y metadatos de transferencia). Tras realizar la verificación, confirmará el **ingreso** de los expedientes transferidos.
- Los expedientes ingresados se almacenarán correctamente clasificados y descritos, incorporando los metadatos heredables de la serie, y los metadatos de trazabilidad de la acción realizada.
- Se generará el acta de entrega, firmada mediante sello electrónico, que será notificada al sistema de gestión origen. Los expedientes transferidos podrán eliminarse en el sistema origen.

Gestión de los documentos en el archivo electrónico

Los procesos de gestión documental que se desarrollan en el archivo electrónico único, una vez ingresados los documentos, son:

Clasificación

La información sobre clasificación es obligatoria en la transferencia, por tanto, todos los expedientes que ingresan en el archivo ya incluyen el metadato de clasificación, que permite su asociación al cuadro de clasificación funcional de la Entidad. En el archivo electrónico se podrán realizar procesos de alta de series y reclasificación de documentos.

Calificación

Los expedientes transferidos ya tienen incluidos los datos de calificación, que determinan

los plazos de conservación o eliminación de los documentos. Para facilitar estas actividades, el archivo electrónico incorporará la gestión de los calendarios de conservación asociados a cada serie documental. Cada vez que se cumpla un plazo incluido en el calendario, el sistema avisará de la acción a realizar, para su aprobación por parte del responsable del archivo electrónico.

Conservación

Este proceso queda asegurado mediante la implementación de la estrategia de preservación de la entidad. Una estrategia de preservación debe gestionar:

- Los formatos: los avances tecnológicos pueden convertir en obsoletos los formatos con los que se han creado los documentos. Por ello, se deben aplicar procesos de conversión de formatos de documentos antiguos a otros renovados.
- Las firmas: para conservar las firmas usaremos formatos de firma longeva y procesos de resellado.
- Los soportes: los documentos se conservarán en los soportes de almacenamiento más adecuados en cuanto a coste y rendimiento.
- Los metadatos: en todas las acciones de preservación que se realicen se conservarán los metadatos del documento, y se incorporarán nuevos metadatos de trazabilidad que documenten la acción.

Eliminación

El proceso de eliminación está regulado por los calendarios de conservación asociados a las series. De forma simplificada, consta de las siguientes fases:

- Notificación inicial: el sistema de archivo notificará de forma automática del cumplimiento de plazos para la eliminación de determinados expedientes.
- Preparación de la eliminación: mediante la selección de los expedientes objeto de eliminación y la elaboración de la propuesta de eliminación.

- Aprobación de la eliminación: la propuesta será remitida a la autoridad competente identificada en el proceso de eliminación, para su aprobación.
- Ejecución de la eliminación: tras obtener la autorización, se aplicará un proceso de eliminación segura, que incluya tanto el borrado seguro de los documentos como la destrucción física del soporte, si fuera necesario, dejando registro de su eliminación. Se verificarán y certificarán los resultados del proceso.
- Acta de eliminación: el resultado del proceso se documentará en el acta de eliminación, que será remitida a la autoridad competente.

Del documento se conservará un conjunto de metadatos que permitan probar que el documento existió y que fue eliminado conforme a un calendario de conservación.

Acceso

El proceso de acceso debe atender a lo establecido en las tablas de acceso a los documentos de la entidad. Los documentos se conservarán en formatos abiertos, para facilitar su consulta. Todos los accesos quedarán registrados en los metadatos de trazabilidad correspondientes.

Existen distintos sujetos de acceso:

- Oficina productora: la unidad administrativa responsable de la tramitación debe acceder de forma inmediata a los expedientes conservados en el archivo electrónico. Lo más adecuado es realizar la consulta al archivo desde la propia aplicación de tramitación de procedimientos, y acceder al contenido solicitado. Así se evita el uso de distintas aplicaciones para acceder a la información y los documentos.
- Interesados en el procedimiento: a través de la carpeta ciudadana, los interesados podrán acceder a los documentos de sus procedimientos, estén en tramitación o finalizados. En función de la situación del expediente, se accederá al repositorio de

gestión, o al archivo electrónico único.

- Ciudadanos en general: podrán acceder a todos aquellos documentos que hayan sido dictaminados de libre acceso.

Medios Tecnológicos

No existe un único modelo de implementación técnica del sistema integral de gestión de documentos. Hay aplicaciones que gestionan el ciclo de vida completo de los documentos (tramitación y archivo). Hay aplicaciones que se centran en una de las fases. También existen aplicaciones de tramitación de procedimientos que incluyen todos los procesos e instrumentos de gestión documental, y conservan en su repositorio los documentos producidos.

La arquitectura más común en Entidades que tienen un importante volumen de documentos se compone de un gestor documental corporativo, integrado con las aplicaciones de tramitación de procedimientos, y una aplicación de archivo electrónico, para la conservación de los expedientes finalizados.

Gestor documental

El gestor documental es una aplicación informática que facilita la gestión de los documentos en la fase de tramitación. En esta aplicación se implementan los procesos e instrumentos de gestión documental definidos, para garantizar una producción y conservación de los documentos acorde a ENI y demás normativa.

Las distintas aplicaciones de tramitación de la Entidad se integrarán con el gestor documental, utilizando los servicios que éste ofrece, para producir, capturar, consultar o conservar documentos. Los documentos así gestionados se almacenarán en un repositorio centralizado para facilitar su recuperación y garantizar la seguridad de los mismos, hasta su transferencia al archivo electrónico único. Las funcionalidades que debe incluir son:

- Captura de documentos electrónicos completos: identificador, metadatos y firmas.

- Clasificación y descripción de documentos.
- Gestión del expediente: asociación de documentos y creación y firma del índice del expediente.
- Almacenamiento seguro.
- Gestión de versiones del documento.
- Control de acceso y seguridad.
- Consulta y recuperación por distintos criterios.
- Visualización completa (firmas y metadatos) e impresión de documentos.
- Eliminación segura.
- Trazabilidad de todas las acciones realizadas sobre los documentos.
- Acceso desde distintos dispositivos móviles.
- Trazabilidad de todas las acciones.
- Integración con el gestor documental, para facilitar el ingreso de los documentos en el archivo.

A la hora de seleccionar la herramienta hemos de tener en cuenta lo indicado en la disposición adicional segunda de la Ley 39/2015, sobre adhesión de las Entidades Locales a las plataformas y registros de la Administración General del Estado. En el caso del archivo electrónico único, la plataforma que ofrece es **Archive**.

Su no adhesión deberá justificarse en términos de eficiencia. Por ello, si la Entidad Local justifica que puede prestar el servicio de un modo más eficiente y opta por mantener su propia plataforma, deberá garantizar que ésta cumple con los requisitos del ENI y de sus normas técnicas de desarrollo, para asegurar la interconexión de los sistemas.

Además de Archive, varias comunidades autónomas han desarrollado sus propias plataformas de gestión de archivo, que también están disponibles para las Entidades Locales. Como ejemplos podemos citar @rchivA, de la Junta de Andalucía, o iArxiu, de la Generalitat de Catalunya.

Archivo electrónico

Es una aplicación que permite el ingreso, la conservación y el acceso seguro a los expedientes electrónicos finalizados a lo largo del tiempo, garantizando su autenticidad e integridad. Las funcionalidades básicas son:

- Alta y descripción de series.
- Gestión del cuadro de clasificación funcional.
- Gestión del modelo de metadatos.
- Gestión del calendario de conservación y alertas sobre plazos de disposición.
- Gestión de las transferencias, mediante preingreso e ingreso de expedientes.
- Gestión de la eliminación segura.
- Gestión de la conservación, implementando la estrategia de conservación definida.
- Gestión de los accesos autorizados a la documentación.

Modelo OAIS

El modelo OAIS⁴ es el modelo de referencia recomendado por la Administración General del Estado para el desarrollo de aplicaciones de archivo electrónico único, y ha sido adoptado por distintas Administraciones públicas.

El objetivo de OAIS es definir un sistema de archivo que garantice la conservación de los documentos electrónicos a largo plazo, teniendo en cuenta el impacto de los cambios tecnológicos, y la aparición de nuevos soportes y de nuevos formatos de datos.

La base de OAIS está en el concepto de paquete de información, que no es más que un contenedor lógico compuesto por:

4 UNE-ISO 14721:2015 «Sistemas de transferencia de datos e información espaciales. Sistema abierto de información de archivo (OAIS). Modelo de referencia».

- La información de contenido: objeto que deseamos mantener en el tiempo.
- La información descriptiva de preservación: metadatos sobre la procedencia, el contexto, la integridad, los derechos de acceso...

A partir de este concepto, OAIS establece tres tipos de paquetes:

- SIP: paquete de información de transferencia. Es el paquete que remite la oficina gestora al archivo electrónico.
- AIP: paquete de información de archivo. Es el paquete de información que se conserva, que incorpora el SIP original, al que añade nuevos metadatos, como los metadatos heredados de la serie, o los de trazabilidad.
- DIP: paquete de información de consulta. Es el paquete derivado de uno o más AIP, que se conforma y envía a los usuarios en respuesta a una solicitud de información.

Recomendaciones **Qué no debo hacer**

El ENI son recomendaciones

El RD 4/2010, ENI, no es una ISO: es una norma de obligado cumplimiento para todas las administraciones públicas, también las Entidades Locales.

Un documento firmado electrónicamente es un documento válido

La Ley 39/2015, en su artículo 26.2, establece los requisitos que debe cumplir un documento para ser considerado válido: contenido documental, referencia temporal, datos de identificación que permitan su individualización, firmas electrónicas y metadatos mínimos obligatorios.

Un documento que no incluya los metadatos obligatorios no es válido. Por tanto, los documentos firmados con herramientas del tipo portafirmas, y conservados en dichas herramientas, no son documentos válidos, ya

que carecen del contexto de su producción que queda reflejado en los metadatos.

Con los metadatos mínimos hacemos una gestión documental completa

Además de los metadatos mínimos obligatorios en la captura, para garantizar el desarrollo de los distintos procesos de gestión documental necesitamos más metadatos. Son imprescindibles los metadatos de transferencia, que recogen información sobre la clasificación, la valoración y el acceso a los documentos. Otros metadatos esenciales son los de trazabilidad, que describen todas las acciones que se han realizado sobre los documentos.

También son imprescindibles los metadatos condicionales, cuando se cumple la condición. Por ejemplo, si el acceso a un documento es restringido, deberá cumplimentarse el metadato que recoge la causa de limitación de acceso.

Por último, es importante analizar la posible inclusión de metadatos de negocio, específicos para la descripción de una serie concreta: georreferenciación para expedientes de obras o tipo de actividad comercial para expedientes de licencias de actividades.

El archivo electrónico es un problema que abordaremos al final

El archivo electrónico es la última etapa del ciclo de vida de los documentos y expedientes administrativos. Pero los requisitos que deben cumplir los documentos para su ingreso en el archivo han de ser tenidos en cuenta desde antes de la creación de los mismos, desde el diseño del sistema.

Los expedientes híbridos también se transfieren al archivo electrónico único

Los expedientes híbridos son expedientes que contienen documentos en soporte papel y documentos electrónicos. Aunque son frecuentes, la legislación actual no recoge en ningún artículo la existencia de expedientes híbridos. La Ley 39/2015 establece que los documentos

y expedientes serán electrónicos, y que deberán ser transferidos al archivo electrónico único. Por tanto, los expedientes híbridos no tienen cabida en el archivo electrónico.

Los archiveros no son necesarios en el diseño de los sistemas de información y tramitación. Ya los llamaremos para la transferencia de los documentos al archivo electrónico

La digitalización de las entidades locales obliga a la integración del sistema de gestión de documentos con los distintos sistemas de tramitación. Es el archivero, como responsable de la gestión documental, quien conoce los requisitos que deben cumplir los documentos y los sistemas que los gestionan. Además, tiene gran experiencia en el diseño de instrumentos y procesos de gestión documental, necesarios para la creación de documentos fehacientes.

Buenas prácticas

Distintas comunidades autónomas, en colaboración con las diputaciones, están desarrollando acciones para ayudar a las entidades locales en el despliegue de la gestión documental y el archivo electrónico. Como ejemplos:

Proyecto Cep@l de la Junta de Andalucía

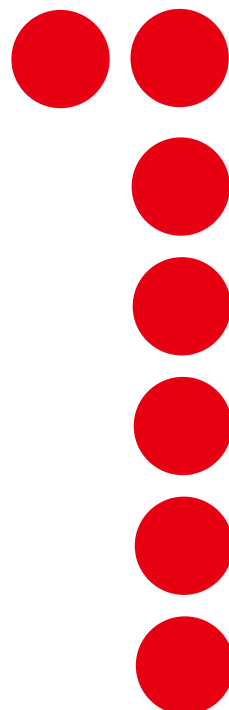
El objetivo de este proyecto es la generación de un catálogo electrónico de procedimientos administrativos locales, integrado con SIA. Cep@l, además, proporciona un conjunto de soluciones comunes para facilitar la gestión documental a las Entidades Locales:

- Esquema de metadatos multientidad.
- Cuadro de clasificación funcional y repertorio de series documentales.
- Plataforma de archivo electrónico único, para la conservación de los expedientes finalizados.

Generalitat de Catalunya

La Generalitat ofrece instrumentos y herramientas que apoyan la gestión documental de las entidades locales. Destacamos:

- Modelo de cuadro de clasificación de ayuntamientos y consejos comarcales.
- Catálogo de tipos documentales.
- iArxiu: herramienta que da soporte al archivo electrónico único.



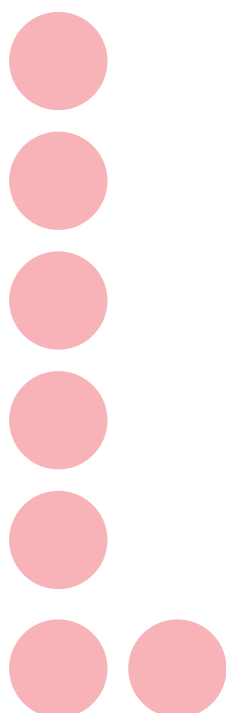
Interoperabilidad con otras administraciones

Víctor Manuel Solla Bárcena.

*Director General de Innovación y Digitalización
Ayuntamiento de Málaga*

Virginia Moreno Bonilla

*Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación
Ayuntamiento de Leganés*



Introducción

La cooperación entre las administraciones públicas es esencial para proporcionar los servicios a los ciudadanos y garantizarles sus derechos. Dicha cooperación requiere unas condiciones tales que permitan su fluidez, para lo cual es necesario que haya interoperabilidad. La interoperabilidad facilita la realización de principios y derechos de los ciudadanos; la cooperación en el desarrollo y prestación de servicios públicos; así como una mayor eficacia y eficiencia en el despliegue y en la prestación de los servicios.

El artículo 3 'Principios generales' de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público incluye a la interoperabilidad entre los principios de actuación de las administraciones públicas, de forma que estas se relacionarán entre sí a través de medios electrónicos que aseguren la interoperabilidad y seguridad de los sistemas y soluciones adoptadas por cada una de ellas, la protección de los datos de carácter personal, y facilitarán preferentemente la prestación conjunta de servicios a los interesados.

El artículo 156 de la Ley 40/2015 recoge el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) que "comprende 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 ENI fue establecido anteriormente en el artículo 42 de la Ley 11/2007 y se materializa en el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el [Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica](#).

Las Normas Técnicas de Interoperabilidad concretan detalles para facilitar los aspectos más prácticos y operativos de la interoperabilidad entre las administraciones públicas y con el ciudadano. Se acompañan de guías de aplicación y de otros documentos complementarios.

El ENI es el resultado de un trabajo coordinado por el Ministerio de Asuntos

Económicos y Transformación Digital. Todas las administraciones públicas participaron en la elaboración del ENI a través de los órganos colegiados con competencia en materia de administración digital; y se contó también con la opinión de las asociaciones de la industria del sector de tecnologías de la información y las comunicaciones.

En la elaboración del ENI y de sus normas técnicas se tuvieron presentes las recomendaciones provenientes de la Unión Europea, particularmente del el [Marco Europeo de Interoperabilidad](#) disponible a la fecha; por tanto, el ENI se ubica en el contexto europeo de políticas, actos, documentos y servicios relativos a la interoperabilidad; además, contempla la noción del enlace con los diversos instrumentos equivalentes del ámbito de la Unión Europea, sean redes de comunicaciones, componentes elementales (*building blocks*), o servicios para la cooperación en interoperabilidad o la reutilización.

Fuente: PAe. Portal de Administración Electrónica de la Administración General del Estado.

Objetivos

El Esquema Nacional de Interoperabilidad persigue los objetivos siguientes:

- Comprender los criterios y recomendaciones que deberán ser tenidos en cuenta por las administraciones públicas para la toma de decisiones tecnológicas que garanticen la interoperabilidad y que eviten la discriminación a los ciudadanos por razón de su elección tecnológica. Y que, por tanto, contribuyen a crear las condiciones necesarias para la interoperabilidad en el uso de los medios electrónicos que permitan a los ciudadanos y a las administraciones el ejercicio de derechos y el cumplimiento de deberes a través de estos medios.
- Proporcionar los elementos comunes que han de guiar la actuación de las administraciones públicas en materia de interoperabilidad, para facilitar la interacción de las administraciones públicas, así como la comunicación de los requisitos de interoperabilidad a la industria.

- Facilitar la implantación de las políticas de seguridad, al contribuir a un escenario de mayor racionalidad técnica y de economías de escala.

La interoperabilidad se concibe, al igual que la seguridad, desde una perspectiva integral, de manera que no caben actuaciones puntuales o tratamientos coyunturales, debido a que la debilidad de un sistema la determina su punto más frágil y, a menudo, este punto es la coordinación entre medidas individualmente adecuadas pero deficientemente ensambladas.

Fuente: PAe. Portal de Administración Electrónica de la Administración General del Estado.

Elementos

Los elementos principales del ENI son:

- Los principios básicos de la interoperabilidad: la interoperabilidad como cualidad integral presente desde la concepción de los servicios y sistemas y a lo largo de su ciclo de vida; el carácter multidimensional de la interoperabilidad; y el enfoque de soluciones multilaterales (arts. 4 - 7).
- La interoperabilidad organizativa: incluye los aspectos relativos a la publicación de servicios a través de la Red de comunicaciones de las AA. PP. ([Red SARA](#)), con las condiciones asociadas; la utilización de nodos de interoperabilidad; y el mantenimiento de inventarios de información administrativa (arts. 8 - 9).
- La interoperabilidad semántica: a través de la publicación y aplicación de los modelos de datos de intercambio, horizontales y sectoriales, así como los relativos a infraestructuras, servicios y herramientas comunes (art.10).
- La interoperabilidad técnica: a través del uso de estándares en las condiciones previstas en la normativa para garantizar la independencia en la elección, la adaptabilidad al progreso y la no discriminación de los ciudadanos por razón de su elección tecnológica (art. 11).

- Las infraestructuras y los servicios comunes,

elementos de dinamización, simplificación y propagación de la interoperabilidad, a la vez que facilitadores de la relación multilateral (art. 12).

- La utilización, preferentemente, de la Red de comunicaciones de las administraciones públicas españolas para comunicarse entre sí y a la que conectarán sus redes y nodos de interoperabilidad, aplicando el [Plan de Direccionamiento de la Administración](#). La [Red SARA](#) presta la citada Red de comunicaciones (arts. 13 - 15).
- La reutilización: incluye condiciones de licenciamiento de las aplicaciones, de la documentación asociada y de otros objetos de información que las AA. PP. pongan a disposición de otras administraciones y de los ciudadanos; enlace entre los directorios de aplicaciones reutilizables y consulta por parte de las AA. PP. de las soluciones disponibles para libre reutilización; así como publicación del código de las aplicaciones (arts. 16 - 17).
- La interoperabilidad de la firma electrónica y de los certificados: la política de firma electrónica y de certificados de la Administración General del Estado como herramienta que podrá ser utilizada como referencia por otras AA. PP.; aspectos relativos a la validación de certificados y firmas electrónicas, las listas de confianza, las aplicaciones usuarias, los prestadores de servicios de certificación y las plataformas de validación de certificados y firma electrónica (arts. 18 - 20).
- La recuperación y conservación del documento electrónico, como manifestación de la interoperabilidad a lo largo del tiempo, y que afecta de forma singular al documento electrónico (arts. 21 - 24)-
- Se crean las [normas técnicas de interoperabilidad](#) y los instrumentos para la interoperabilidad (disposición adicional primera).

Fuente: PAe. Portal de Administración Electrónica de la Administración General del Estado.

Qué dice la Ley

Como ya se ha evidenciado sobradamente en los apartados anteriores, la interoperabilidad es otro de los ejes centrales de la ley 39/2015, de 2 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común.

La Ley 39/2015, en su artículo 28.2, dice lo siguiente:

"...Los interesados tienen derecho a no aportar documentos que ya se encuentren en poder de la administración actuante o hayan sido elaborados por cualquier otra administración. La administración actuante podrá consultar o recabar dichos documentos salvo que el interesado se opusiera a ello. No cabrá la oposición cuando la aportación del documento se exigiera en el marco del ejercicio de potestades sancionadoras o de inspección..."

Y en el artículo 28.3, dice:

"...A estos efectos, el interesado deberá indicar en qué momento y ante qué órgano administrativo presentó los citados documentos, debiendo las administraciones públicas recabarlos electrónicamente a través de sus redes corporativas o de una consulta a las plataformas de intermediación de datos u otros sistemas electrónicos habilitados al efecto..."

Por lo tanto la obligatoriedad legal es evidente.

Y lo mismo ocurre con el armazón que proporciona cobertura legal y técnica a todo este gran proyecto de integración como es el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI).

En el RD 4/2010, de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la administración electrónica. (ENI) se define la interoperabilidad como:

"La capacidad de los sistemas de información, y por ende de los procedimientos a los que éstos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos"

Todo el mundo entiende la

interoperabilidad de los datos como aquel servicio que se prestan entre administraciones, dejando accesibles datos que se tienen del ciudadano o los que el propio ciudadano nos ha facilitado.

En la misma línea, la [Declaración Ministerial de Administración Electrónica de Tallin](#), adoptada el 6 de octubre de 2017, refuerza el compromiso con los principios del Plan de Acción de Administración Electrónica 2016-2020 e incluye entre sus líneas de acción las relativas al principio de "una sola vez" y de "digital por defecto", con el fin de suprimir definitivamente el uso del papel en las organizaciones públicas.

A partir de esta definición y de estos principios se han desarrollado herramientas como la Plataforma de Intermediación de Datos (PID), que es una plataforma de servicios relacionados con el intercambio de datos entre administraciones públicas para facilitar la interoperabilidad entre ellas.

Pero este concepto de interoperabilidad, claro en su definición y en su obligatoriedad, necesita ser materializado en cada organización, para lo cual se ponen a su disposición una amplia relación de mecanismos en forma de servicios o soluciones tecnológicas.

Y estos mecanismos deben ser aplicados en diversos ámbitos:

Los registros

En el Artículo 16.1 la ley 39/2015 dice:

Artículo 16. Registros.

"1. Cada administración dispondrá de un Registro Electrónico General, en el que se hará el correspondiente asiento de todo documento que sea presentado o que se reciba en cualquier órgano administrativo, organismo público o entidad vinculado o dependiente a éstos"

Y en el Artículo 16.4 la ley 39/2015 dice:

"Los registros electrónicos de todas y cada una de las administraciones, deberán ser plenamente interoperables, de modo que se garantice su compatibilidad informática e interconexión, así

como la transmisión telemática de los asientos registrales y de los documentos que se presenten en cualquiera de los registros”

Por lo tanto, las oficinas de registros deben de interoperar entre ellas.

Actualmente, está definida una norma técnica de interoperabilidad que utiliza el formato SICRES, y desplegados los posibles sistemas de interconexión de registros ORVE/SIR/GEISER.

Representación ante los ciudadanos

En el Artículo 6.2 la Ley 39/2015 dice:

“...Los registros electrónicos generales y particulares de apoderamientos pertenecientes a todas y cada una de las administraciones, deberán ser plenamente interoperables entre sí, de modo que se garantice su interconexión, compatibilidad informática, así como la transmisión telemática de las solicitudes, escritos y comunicaciones que se incorporen a los mismos...”

....los registros mercantiles, de la propiedad, y de los protocolos notariales serán interoperables con los registros electrónicos generales y particulares de apoderamientos”

Para ello la administración del estado tiene implementado el Registro Electrónico de Apoderamientos (REA) accesible, desde la plataforma APODERA.

Representación por funcionarios habilitados

En el Artículo 12.3 la Ley 39/2015 dice:

“La Administración General del Estado, las comunidades autónomas y las entidades locales mantendrán actualizado un registro, u otro sistema equivalente, donde constarán los funcionarios habilitados para la identificación o firma regulada en este artículo. Estos registros o sistemas deberán ser plenamente interoperables y estar interconectados con los de las restantes administraciones públicas, a los efectos de comprobar la validez de las citadas habilitaciones. En este registro o sistema equivalente, al menos, constarán los funcionarios que presten servicios en las oficinas de asistencia en materia de registros”

El Registro de Funcionarios Habilitados resolverá de forma centralizada esta funcionalidad.

Expedientes administrativos

En el Artículo 70.3 la Ley 39/2015 dice:

“Cuando en virtud de una norma sea preciso remitir el expediente electrónico, se hará de acuerdo con lo previsto en el Esquema Nacional de Interoperabilidad y en las correspondientes Normas Técnicas de Interoperabilidad, y se enviará completo, foliado, autenticado y acompañado de un índice, asimismo autenticado, de los documentos que contenga. Las normas técnicas de interoperabilidad definen el formato del expediente y documento electrónico con los metadatos mínimos a incorporar en los expedientes intercambiados”

Plataformas como INSIDE permiten definir el formato ENI de los expedientes administrativos y de los documentos electrónicos contenidos en el para su intercambio interadministrativo.

Notificaciones electrónicas

En el Artículo 53.1.a la Ley 39/2015 dice:

“a) A conocer, en cualquier momento, el estado de la tramitación de los procedimientos en los que tengan la condición de interesados; el sentido del silencio administrativo que corresponda, en caso de que la administración no dicte ni notifique resolución expresa en plazo; el órgano competente para su instrucción, en su caso, y resolución; y los actos de trámite dictados. Asimismo, también tendrán derecho a acceder y a obtener copia de los documentos contenidos en los citados procedimientos. Quienes se relacionen con las administraciones públicas a través de medios electrónicos, tendrán derecho a consultar la información a la que se refiere el párrafo anterior, en el Punto de Acceso General electrónico de la Administración que funcionará como un portal de acceso”

Plataformas como NOTIFIC@ o la Carpeta Ciudadana se emplean para cubrir este aspecto de la interoperabilidad.

La existencia de estos ámbitos

interoperables, permitirá avanzar hacia una interoperabilidad real puesto que se tienen que poner a disposición y accesibles en un solo punto, la consulta del expediente electrónico, las notificaciones electrónicas, los registros etc. procedentes de varios organismos o administraciones.

La interoperabilidad también excede el ámbito local y se extiende a todos los niveles de la administración.

La administración de justicia

Incorporar a la Administración de Justicia en el ámbito de la interoperabilidad administrativa es fundamental ya que es la forma más garante de transparencia y eficacia cuando deben intervenir dos administraciones de diferente nivel.

En este sentido se han llevado a cabo diferentes iniciativas:

- Se ha conseguido unificar a través de la plataforma Lexnet la relación con los profesionales de la Justicia (en la presentación de escritos y notificaciones) de tal forma que los diferentes sistemas de gestión procesal interoperan en mayor o menor medida con esta plataforma.
- Como consecuencia del estado de la transferencia de las competencias de Justicia a las CCAA, existen diferentes plataformas de gestión de los expedientes judiciales electrónicos, lo que complica sobremanera la interoperabilidad en este ámbito.

La plataforma INSIDE pretende ser la llave de la interoperabilidad entre la administración de Justicia y el resto de las administraciones públicas.

La Administración General del Estado

Por razones obvias la AGE es la mayor proveedora de datos de interoperabilidad, aunque aún queda un largo camino por recorrer para que esta puesta a disposición sea general y el acceso a los datos por las diferentes administraciones se agilice, con las garantías

necesarias en el acceso a los datos de carácter personal (RGPD), pero haciéndolo compatible con la agilidad del acceso al servicio.

Persisten algunos problemas que siguen sin resolver, pero como ocurre con el resto de iniciativas que figuran en este documento, ya no hay camino de retorno, por lo que solo resta mejorar los sistemas de interoperabilidad actuales.

Otro aspecto de la interoperabilidad es la de la interoperabilidad de los documentos, con el empleo de plataformas como ORVE, SIR o GEISER.

En este último escenario de interoperabilidad documental es la Administración General del Estado la que debe revisar su estrategia, para hacer frente a situaciones de índole administrativa como:

- La agilización de la certificación en la plataforma SIR a entidades y proveedores
- El empleo de ORVE a todos los niveles de administraciones, dada su simplicidad.

Y resolver problemas básicos de índole más técnica en el intercambio administrativo entre los que destacan:

- El tratamiento de documentos y ficheros a intercambiar de gran tamaño.
- Abordar el análisis del intercambio de documentos por referencia.

Teniendo clara la necesidad del concepto, la solución técnica no puede ser obstáculo para su desarrollo.

Comunidades autónomas y entidades locales

La interoperabilidad, debe extenderse a la puesta a disposición de datos de otros niveles de administración (autonómico y local), que también disponen de datos dentro de sus competencias los cuales podrían ser útiles a otras administraciones dentro de su zona de influencia. Esta necesidad de interrelación se ha hecho imprescindible en situaciones como

la generada por la COVID-19, que ha requerido medidas de intercambio de datos y documentos que afectan a todas las administraciones.

Por todo lo anteriormente expuesto se deduce que la interoperabilidad será una pieza fundamental en la simplificación administrativa y en la reducción de los tiempos de tramitación y en la aplicación del principio enunciado en la [Declaración Ministerial de Administración Electrónica de Tallin](#) de “una sola vez”, que garantiza el derecho ciudadano de que no le sean requeridos documentos que ya ha presentado en otra administración.

Cómo lo tengo que hacer

Si enlazamos la cuestión de la interoperabilidad documental y de datos con la de la obligatoria digitalización completa de los documentos administrativos que obren en un expediente electrónico expuesta en otros apartados, los datos o certificados obtenidos mediante interoperabilidad deberían de incorporarse también al expediente electrónico convertidos en documentos accesibles.

Esto implica la adaptación de las plataformas *software* propias para poder efectuar la descarga de los datos y su posterior conversión en documentos, sin tratamiento intermedio, y que serán firmados para incorporarlos al expediente electrónico correspondiente.

Esta interoperabilidad de datos se hace extensiva también a la intra-operabilidad, que no deja de ser una variante interna de la interoperabilidad, en lo que respecta a documentos generados por otros Sistemas de Información.

Como consecuencia de ello, los Sistemas de información del resto de áreas de gestión que generan documentos electrónicos, deben ser tratados como vasos comunicantes en lo que a compartir datos y documentos se refiere.

Esta estrategia, que se entiende de forma sencilla, se convierte muchas veces en un problema organizativo y técnico de primer orden que sin embargo es preciso afrontar para facilitar la gestión de las diferentes áreas que intervienen en el procedimiento administrativo y para evitar

errores en la tramitación, a la vez que clarifica ante los interesados el proceso administrativo llevado a cabo, lo que mejora los niveles de transparencia de la organización

De la misma forma, y más allá de la interoperabilidad para consumir datos o documentos, es preciso abordar también la interoperabilidad para poner a disposición documentos a terceros.

Esto significa la integración con las plataformas ORVE/SIR/GEISER para las comunicaciones interadministrativas, cuando remitamos enviar documentos a otras administraciones o la integración con Notific@ para remitir notificaciones a terceros o a otras administraciones.

En cuanto al mecanismo de acceso de los empleados públicos a la interoperabilidad, este puede ser contemplado desde dos puntos de vista:

- Con integración total en plataformas de gestión administrativa propia.
- Sin integración con la plataforma.

La primera de las opciones es más compleja técnicamente ya que obliga a incorporar código específico en la plataforma para acceder a los servicios de la Plataforma de Intermediación de datos o a los servicios de cliente ligero, aunque a medio largo plazo esa complejidad revierte en un aumento en los niveles de eficacia administrativa.

La segunda opción, requiere el acceso y la descarga de los datos solicitados a la plataforma de intermediación y tras su conversión mediante un proceso intermedio, firmarlo e incorporarlo al expediente correspondiente.

Los accesos a los repositorios de datos están basados en la identidad digital del empleado público al que se le ha permitido el acceso desde la organización y facilitan los datos de los diferentes servicios publicados en la plataforma.

Como se ha dicho en otros apartados, es conveniente integrar estos datos en las correspondientes plantillas conforme a los

criterios de normalización vigentes en el organismo, e incluso firmar dicho documento antes de incorporarlo al expediente electrónico.

Es importante que todas las actuaciones basadas en la interoperabilidad, estén reflejadas en los procedimientos en los cuales se demanda el dato del solicitante para tramitarlo, lo que obliga a las áreas gestoras a reconstruir mediante circuitos de validación de requisitos las actuaciones sobre ese procedimiento.

Medios tecnológicos

Mediante la **Plataforma de Intermediación de Datos (PID)** se contribuye enormemente a la incorporación de la interoperabilidad en nuestros sistemas de información.

Esta plataforma está en un proceso de mejora continua en la utilización de los servicios que presta para que la barrera tecnológica o de desarrollo no sea un obstáculo para su uso generalizado.

Los servicios están basados en el desarrollo de las librerías SCSP, y tras varios años de consolidación de los Servicios de Verificación de Datos de Identidad y Residencia (SVDI/SVDR), se ha ampliado el catálogo con otros servicios de verificación de datos que se ponen a disposición de las Administraciones Públicas a través de esta Plataforma de Intermediación de Datos.

El número de servicios disponibles para las AA. PP. crece cada año.

Para el acceso a estos servicios, son necesarios los siguientes requisitos técnicos:

- Integración en la red SARA.
- Tramitación de solicitud formal de Autorización/Alta por servicio intermediado al que se requiere acceder.
- Firma de convenios.

El proceso de integración tecnológica en la plataforma implica:

- El uso del protocolo SCSP en las transacciones.

- La utilización de certificados reconocidos para identificación y firma de las peticiones al sistema.

Con objeto de facilitar esta integración tecnológica, se suministran las librerías para distintas plataformas (J2EE, .NET, WS), así como un asistente gráfico de configuración, simplificando así el proceso de desarrollo y adaptación de aplicativos por parte de los organismos usuarios.

Adicionalmente, se puede utilizar el Cliente Ligero SCSPv3. Se trata de una aplicación web completa, desarrollada para el consumo de estos servicios de manera sencilla e intuitiva, implementando además mecanismos de control de acceso. El Organismo Público usuario puede desplegarla en sus instalaciones y comenzar a consumir los servicios de la Plataforma.

Por lo tanto, no son necesarios medios tecnológicos muy especializados para realizar esta función, pero lo que sí será preciso será realizar reingeniería sobre los trámites de los procedimientos en los que los datos necesarios van a ser obtenidos de otra administración, indicando la fuente, para su exclusión de la documentación solicitada y coordinar con las Áreas/servicios gestores el sistema de acceso (síncrono o asíncrono) a la información para su tratamiento posterior.

Recomendaciones

Es preciso adaptar los documentos/formularios de solicitud de datos a lo determinado por la Ley 39/2015 de Procedimiento Administrativo Común, sobre el consentimiento para la obtención de los mismos, pudiendo el ciudadano negar el acceso a esos datos, en cuyo caso estará obligado a obtenerlos y presentarlos personalmente a través de los canales habilitados para ello.

En la plataforma de Intermediación de Datos es posible, no solo consumir información, sino también publicarla, en caso de que las competencias de la organización sean exclusivas de ese nivel de administración. Este es el caso de los títulos de familias numerosas, o los títulos universitarios etc... Aunque no es lo habitual, quizás porque la entidad cedente debe disponer de cierta capacidad técnica para hacerlo, y que

requiere de ciertos pasos y autorizaciones por parte del organismo público que gestiona el PID.

En cuanto al tratamiento de los datos obtenidos en aplicación de la interoperabilidad, este debe incluir el tratamiento documental de los mismos, e incluso en su conversión en documento interno y por lo tanto firmado electrónicamente.

De esta forma, la interoperabilidad no solo mejorara los tiempos de tramitación, sino que hará que el expediente electrónico tenga un formato más inteligible.

Consideraciones a tener en cuenta

Si no incorporamos la interoperabilidad a los procedimientos administrativos, eso nos impedirá:

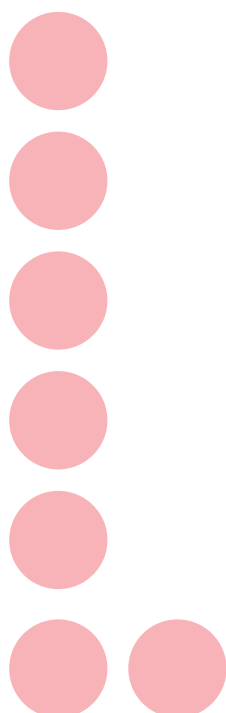
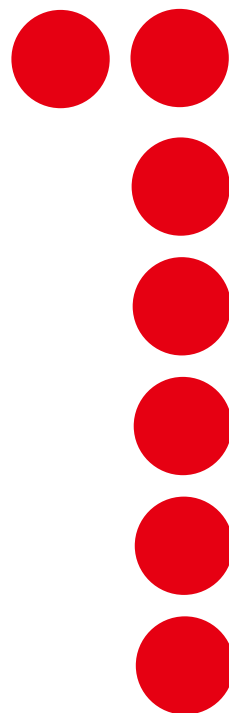
- Reducir las cargas administrativas
- Mejorar los tiempos de tramitación
- Realizar re-ingeniería de procesos
- Hacer más accesible la sede electrónica y los servicios que se publiquen en ella.

Procedimientos y datos en sede electrónica



La sede electrónica

**Transparencia,
apertura de datos y
su reutilización**



La sede electrónica

Virginia Moreno Bonilla
*Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación
Ayuntamiento de Leganés*

Introducción. Definición

Podemos definir la sede electrónica de una institución de muchas maneras pero parece lo más lógico hacer una definición desde el punto de vista de la digitalización de una ciudad, de un ayuntamiento que gestiona los servicios de esa ciudad, en definitiva los servicios de las personas. Podemos definir la sede electrónica como un espacio web interactivo que permite interoperar a las personas con su administración, haciéndose dueño de la gestión de los procedimientos.

El ciudadano deja de ser un mero receptor de servicios y adopta un nuevo papel con su administración, ahora el ciudadano se hace dueño del procedimiento, participa, define y gestiona sus servicios.

Es a este nuevo ciudadano al que debemos dirigirnos desde la sede electrónica. Es lo que se conoce como digitalización de las personas desde la Sede.

Qué dice la Ley

Leyes y normativa jurídica que constituyen las bases del desarrollo de la materia de Administración Electrónica en España.

Fuente: © Portal de Administración Electrónica | Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital | Secretaría General de Administración Digital.

Normativa que regula la sede y cada uno de los servicios o puntos únicos de gestión desde la sede

Procedimiento administrativo electrónico

Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

02 octubre 2015

BOE: núm. 236, de 02/10/2015

- Esta Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas junto con la

[Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público](#) contemplan que la tramitación electrónica debe constituir la actuación habitual de las administraciones públicas, para servir mejor a los principios de eficacia, eficiencia, al ahorro de costes, a las obligaciones de transparencia y a las garantías de los ciudadanos.

- La ley 39/2015, de 1 de octubre, se refiere, entre otras, a cuestiones tales como los derechos de las personas en sus relaciones con las AA. PP; la asistencia en el uso de medios electrónicos; los registros electrónicos; los sistemas de identificación de los interesados en el procedimiento; la práctica de las notificaciones a través de medios electrónicos; la emisión de documentos por las AA. PP.; la validez y eficacia de las copias realizadas por las AA. PP.; los documentos aportados por los interesados; y el archivo de documentos.

Ley 40/2015, de 1 de octubre,
de Régimen Jurídico del Sector Público

02 octubre 2015

BOE: núm. 236, de 02/10/2015

Trata esta Ley 40/2015 entre otras cuestiones, de los sistemas de identificación electrónica, la firma electrónica del personal al servicio de las AA. PP.; **la sede electrónica**; el PAe de documentos; el intercambio de datos en entornos cerrados de comunicación, la actuación administrativa automatizada; la obligación de que las administraciones públicas se relacionen entre sí por medios electrónicos, el funcionamiento electrónico de los órganos colegiados; los sistemas electrónicos de información mutua; la gestión compartida de los servicios comunes que incluye los sistemas de información y comunicaciones; la aplicación del Esquema Nacional de Interoperabilidad y del Esquema Nacional de Seguridad; la reutilización de sistemas y aplicaciones de propiedad de la administración y la transferencia de tecnología entre administraciones.

Normas Técnicas de Interoperabilidad

El Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI): [Real Decreto 4/2010, de 8 de enero](#).

[por el que se regula el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la administración electrónica](#) establece la serie de Normas Técnicas de Interoperabilidad que son de obligado cumplimiento por las AA. PP. y que desarrollan aspectos concretos de la interoperabilidad entre las AA. PP. y con los ciudadanos.

Estructura organizativa: Órganos responsables de la administración electrónica

Real Decreto 403/2020, de 25 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

27 febrero 2020
BOE: núm. 50, de 27/02/2020

- Artículo 8. Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial. [...] "impulso de la digitalización del sector público y la coordinación y cooperación interministerial y con otras administraciones públicas respecto a dichas materias, sin perjuicio de las competencias atribuidas a otros departamentos ministeriales".
- Artículo 9. Secretaría General de Administración Digital. [...] "Competencias atribuidas al Departamento en materia de transformación digital de la administración, incluyendo el desarrollo técnico y aplicación de las Leyes 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y 40/2015, de 1 de octubre, y su normativa reglamentaria, en lo que concierne a la actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos". Cuenta con las siguientes Subdirecciones Generales: Subdirección General de Planificación y Gobernanza de la Administración Digital; Subdirección General de Impulso de la Digitalización de la Administración; Subdirección General de Infraestructuras y Operaciones; Subdirección General de Servicios Digitales para la Gestión; Subdirección General de Presupuestos y Contratación TIC; Gabinete Técnico, con nivel orgánico de Subdirección General y

División de Planificación y Coordinación de Ciberseguridad.

Identificación, firma electrónica y representación

Ley 59/2003, de 19 de diciembre,
de firma electrónica

20 diciembre 2003
Publicado en BOE: núm. 304 de
20/12/2003

Esta ley regula la firma electrónica, su eficacia jurídica y la prestación de servicios de certificación.

Notificación Electrónica

Orden PRE/878/2010, de 5 de abril, por la que se establece el régimen del sistema de dirección electrónica habilitada previsto en el artículo 38.2 del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre

12 abril 2010
BOE: núm. 88 de 12/04/2010

- Dirección Electrónica Habilitada, de conformidad con el art. 38.2 del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre ([enlace al texto consolidado del Real Decreto 1671/2009, de 6 de noviembre, por el que se desarrolla parcialmente la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos](#)).
- [NOTIFICA. Servicio compartido de gestión de Notificaciones.](#)

Sistema de Verificación de datos

Orden PRE/3949/2006, de 26 de diciembre, por la que se establece la configuración, características, requisitos y procedimientos de acceso al Sistema de Verificación de Datos de Identidad

28 diciembre 2006
BOE: núm. 310 de 28/12/2006

- Sistema de Verificación de Datos de Identidad.

Registro Electrónico General de la AGE

- [Servicio de Verificación y Consulta de Datos: Plataforma de Intermediación \(PIB - SVD\).](#)

Punto de Acceso General (PAG) de la Administración General del Estado y Punto de Acceso General de la Administración de Justicia

Orden HAP/1949/2014, de 13 de octubre, por la que se regula el Punto de Acceso General de la Administración General del Estado y se crea su sede electrónica

27 octubre 2014
BOE: núm. 260, de 27/10/2014

- Art. 2: El PAG, con los dominios www.administracion.es y www.administracion.gob.es ofrecerá a los ciudadanos y empresas la información sobre los procedimientos y servicios de los departamentos ministeriales y de los organismos públicos vinculados o dependientes y reunirá la información de la actividad y la organización de las administraciones públicas. Art. 8: La dirección electrónica de referencia de la sede será: <https://sede.administracion.gob.es>
- Se suprime anexo, por [Orden HAP/2503/2015, de 25 de noviembre](#) por la que se regulan los ficheros de datos de carácter personal existentes en el departamento.
- **NOTA.** Se crean sedes electrónicas derivadas: [Orden TFP/303/2019, de 12 de marzo, por el por la que se crean las Subsedes Electrónicas del Portal Funciona y del Portal de la Transparencia](#), como sedes electrónicas derivadas de la Sede Electrónica del Punto de Acceso General de la Administración General del Estado (BOE núm. 67 de 19/03/2019).
- La dirección electrónica de referencia de la subsele del portal Funciona: <https://sede.funciona.gob.es>
- La subsele electrónica del portal de la transparencia: <https://sede.transparencia.gob.es/>

Orden HAP/566/2013, de 8 de abril, por la que se regula el Registro Electrónico Común

12 abril 2013
BOE: Núm. 88, de 12/04/2013

A partir de la publicación de la [Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas](#) (BOE: 02/10/2015) los registros de las administraciones públicas quedan regulados por su Artículo 16. Se dispone la obligación de todas las administraciones públicas de contar con un registro electrónico general interoperable, o, en su caso, adherirse al de la Administración General del Estado.

Accesibilidad

Real Decreto 1112/2018, de 7 de septiembre, sobre accesibilidad de los sitios web y aplicaciones para dispositivos móviles del sector público

19 septiembre 2018
BOE: núm. 227, de 19/09/2018

Complementa al [Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre las condiciones básicas para el acceso de las personas con discapacidad a las tecnologías, productos y servicios relacionados con la sociedad de la información y medios de comunicación social](#) (BOE núm. 279 de 21-11-2007), y para ello deroga los artículos del reglamento que hacen referencia a la accesibilidad de las páginas de Internet, los artículos 5, 6 y 7, y los desarrolla con mayor detalle, y modifica también el art. 9 del citado real decreto.

Imagen institucional

Guía de Comunicación Digital para la Administración General del Estado

02 abril 2013

Resolución de 21 de marzo de 2013, de

la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Guía de Comunicación Digital para la Administración General del Estado.

BOE: núm. 79 de 02/04/2013 (Sección III) y Corrección en BOE núm. 90 de 15/04/2013)

- [Resolución de 10 de julio de 2018, de la Secretaría de Estado de Función Pública, \(BOE: núm. 181, de 27/07/2018, Sección III\)](#) por la que se actualiza el manual de imagen institucional, adaptándolo a la nueva estructura de departamentos ministeriales de la Administración General del Estado.

Factura Electrónica

Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de impulso de la Factura Electrónica y creación del registro contable de facturas en el Sector Público

28 diciembre 2013
BOE: núm. 311, de 28/12/2013.

- Esta ley define los puntos generales de entrada de facturas electrónicas definiendo el marco legal para [FACe - Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas de la AGE](#)
- Enlace a página del Ministerio de Hacienda: [FAQ Factura electrónica](#)
- Enlace a página de la Agencia Tributaria: [FAQ de Facturación Electrónica](#)

Seguridad | Protección de datos

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales

06 diciembre 2018
BOE: núm. 294, de 06/12/2018

- La disposición final 12 de esta Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, modifica los apartados [2 y 3 del artículo 28. Documentos aportados por los interesados al procedimiento administrativo de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.](#)

- Disposición adicional primera. Medidas de seguridad en el ámbito del sector público. **1.** El Esquema Nacional de Seguridad incluirá las medidas que deban implantarse en caso de tratamiento de datos personales para evitar su pérdida, alteración o acceso no autorizado, adaptando los criterios de determinación del riesgo en el tratamiento de los datos a lo establecido en el artículo 32 del [Reglamento \(UE\) 2016/679, de 27 de abril de 2016, \[Reglamento General de Protección de datos \(RGPD\)\]](#).

Seguridad | Instrucciones técnicas de seguridad

Resolución de 7 de octubre de 2016, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se aprueba la Instrucción Técnica de Seguridad de Informe del Estado de la Seguridad.

02 noviembre 2016
BOE: núm. 265, de 02/11/2016 (Sección III)

- Establece las condiciones relativas a la recopilación y comunicación de datos que permita conocer las principales variables de la seguridad de la información de los sistemas comprendidos en el ámbito de aplicación del Esquema Nacional de Seguridad , y confeccionar un perfil general del estado de la ciberseguridad en las administraciones públicas, al objeto de poder dar adecuada respuesta al mandato del artículo 35 del [Real Decreto 3/2010, de 8 de enero](#), por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica y recogido a su vez en el artículo 156 de la [Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público](#) que establece las instrucciones técnicas de seguridad consideradas en el [Esquema Nacional de Seguridad](#).

Seguridad | Sector público

Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones

BOE: núm. 266, de 05/11/2019

Fuente; © Portal de Administración Electrónica | Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital | Secretaría General de Administración Digital

Para qué nos sirve

Las administraciones públicas, y de forma más específica las entidades locales, tienen que buscar en Internet su mejor aliado de cara a la mejora de los servicios que se ofrecen a la ciudadanía. Dichos servicios, se apoyan en procedimientos definidos para la tramitación automatizada de los expedientes administrativos y normalmente están recogidos en los que llamamos "Catálogo de procedimientos".

Estos servicios son por definición electrónicos y se presentan como el *front office* de las instituciones. Pero, los procedimientos automatizados de este espacio en Internet, no son consistentes, si no se dispone de un *back office* robusto y centralizado, donde estén perfectamente definidos todos los procedimientos y constituya el catálogo interoperable, cien por cien digital, y con un repositorio corporativo consolidado, basado en lo que se conoce como "Dato único".

Este espacio en Internet, con servicios electrónicos consolidados y que reporten documentos electrónicos capaces de verificar su validación como auténtica, es lo que constituye la sede electrónica de una institución pública.

La evolución tecnología en los ayuntamientos ha sido, primero tener una web informativa, seguidamente un portal web, ya con servicios electrónicos incorporados y donde el ciudadano empieza a interactuar y por último, la sede electrónica que es aquella dirección electrónica disponible para los ciudadanos a través de redes de telecomunicaciones cuya titularidad, gestión y administración corresponde

a una administración pública, órgano o entidad administrativa en el ejercicio de sus competencias.

El establecimiento de una sede electrónica conlleva la responsabilidad del titular respecto de la integridad, veracidad y actualización de la información, los datos y los servicios a los que pueda acceder a través de la misma. 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. En todo caso, deberá garantizarse la identificación del titular de la sede, así como los medios disponibles para la formulación de sugerencias y quejas y todo ello de forma digitalizada.

La publicación en las sedes electrónicas de informaciones, servicios y transacciones respetará los principios de accesibilidad y usabilidad de acuerdo con las normas establecidas al respecto, estándares abiertos y, en su caso, aquellos otros que sean de uso generalizado por los ciudadanos.

En la sede electrónica de acceso al registro, figurará, la relación actualizada de las solicitudes, escritos y comunicaciones que pueden presentarse en el mismo.

Cómo lo tengo que hacer

Desde el año 2007 en que se empiezan a implementar las primeras sedes electrónicas, hasta hoy, estos años de diferencia, han permitido evitar errores cometidos por la mayoría de los ayuntamientos (en principio...), e incorporar nuevas funcionalidades acordes a la evolución de la tecnología, que nos permitan saber que tengo que hacer y cómo, para poner en marcha una sede electrónica.

Cuando se habla de portales y sedes electrónicas o de ambas cosas a la vez, se tiende a confundir, información, servicios y datos, e incluso documentos. Y lo lógico es hablar de construir un espacio en Internet, donde convivan ambas ideas.

Cuando una institución se plantea construir ese **espacio único en Internet que denominamos sede electrónica**, tiene que tener en cuenta lo siguiente:

- Cómo lo va a dimensionar en base al alcance del proyecto.
- Analizar errores ya cometidos, y saber cuáles son las limitaciones que tiene.
- Definir una meta clara, que permita saber y tener claro los objetivos a alcanzar.

Dimensionamiento

Como en cualquier proyecto tecnológico, los planteamientos de futuro han de estar basados en lo logrado hasta el momento.

De este modo, el espacio que la Organización construirá en Internet dependerá en gran medida de lo ya hecho previamente en otros ámbitos (tecnológicos, jurídicos y organizativos), ya que el resultado no será un elemento ajeno e independiente de la organización y de su trayectoria, sino muy al contrario la continuidad del trabajo ya realizado dentro de un marco jurídico actualizado.

Por ello, se han de evaluar los siguientes aspectos:

- Nivel tecnológico interno: permitirá medir el esfuerzo de mantenimiento de los datos que se ubiquen, el tipo de datos en función del nivel de implantación de soluciones verticales, etc...
- Nivel de integración entre las aplicaciones corporativas: este aspecto define la calidad de los datos que se van a presentar, la facilidad en la navegación y la usabilidad de la plataforma.
- Nivel interno de administración electrónica: nos dará el grado de calidad de la plataforma en si misma, ya que si este nivel es alto, el resto también lo será.

En este punto se pone de manifiesto la importancia de tener un buen *back office*, como garantía de poder disponer de una buena presencia en Internet.

Errores y limitaciones

Es importante analizar uno de los

elementos más críticos, y que habitualmente es ignorado por la organización (cuando esta demasiado bunkerizada y segmentada), y que sin embargo se valora tremendamente en aquellas entidades que basan su éxito en la prestación eficaz de servicios al ciudadano. Hablamos del **dato único de terceros**.

Entendiendo como tercero a aquella persona – física o jurídica - que ha tenido en algún momento o tiene algún tipo de relación con la administración.

Disponer de una base de datos única de terceros, que compartan las aplicaciones del *back office*, simplificará enormemente las tareas de ubicar la información en la plataforma resultante y dará garantías a los usuarios de la misma, fidelizándoles.

La confianza en el sitio web es fundamental para garantizar su reutilización. Hay que ser consciente de que a menos calidad del dato interno, menor calidad de lo que podemos ofrecer en nuestra sede electrónica.

Con esto, lo que se quiere decir es que, si no disponemos en el *back office* de una información de calidad sobre datos del tercero, nuestro proyecto de sede electrónica no podrá ser demasiado ambicioso, ya que no podremos garantizar a los usuarios finales, que la información que les ofrecemos es toda la que la administración dispone de él.

Una vez tomada la decisión del contenido a mostrar, las posibles situaciones que se plantean sobre *el control de la identidad de acceso a la Sede*, serían las siguientes:

- Con certificado digital o dni-e: se aplicaría el nivel máximo de seguridad de acceso y se le podría mostrar todo aquello de que se disponga de él sin ninguna restricción.
- Empleo de claves de un solo uso, combinando la comprobación de la identidad con usuario/ contraseña, con la comodidad de comunicar esa clave de acceso a un dispositivo móvil. Este acceso por su sencillez y seguridad se impondrá en la relación ciudadano-administración. Por ejemplo con el PIN24H de Cl@ve. Ofrece un alto nivel de seguridad.

- Con clave usuario/contraseña: podríamos tomar la misma determinación que en el caso anterior, pero el nivel de seguridad es bajo para aquellos temas que afecten al RGPDGD, o a información sensible (acceso a contenido de informes o documentación administrativa...).
- Tecleando el DNI: con este nivel, sólo se podrían mostrar datos genéricos de los servicios que le hayamos podido prestar.

Una vez verificada la identidad, ya se puede mostrar la relación de actuaciones que se han localizado de esa persona, agrupadas en función de los servicios ofertados (administrativos, tributarios, contables, deportivos...), de forma que no sea preciso navegar por diferentes páginas para dirigirse a cada uno de ellos.

Si se escoge otra opción, se impide al ciudadano "ver" con una perspectiva de 360º todo lo que la administración tiene sobre él y en un solo acceso.

Sea cual sea la opción elegida en cuanto a validación de identidad, si el ciudadano comprueba que la administración no le muestra todos los datos que espera, le generará una sensación de desconfianza y será improbable que vuelva a visitar el sitio, y como consecuencia utilizará los servicios presenciales, con la siguiente sobrecarga de los mismos y el fracaso de la digitalización.

Por tanto, hay que tener especial cuidado con la calidad de aquello que mostramos basándonos en la identidad del ciudadano, siendo preferible no mostrar nada, que mostrarlo siendo conscientes de la escasa calidad de la información en nuestras bases de datos.

» Desde luego hay que tener bien el Sistema Central de Gestión interno para publicar dicha gestión en la sede electrónica.

» Otros datos que conviene tener bajo una fuerte normalización y centralización son los referentes a los datos de estructura del municipio/ciudad- Base de Datos de Territorio – lo que permitirá ofrecer información por la localización en el municipio de los objetos tributarios, sanciones, expedientes

administrativos, etc.... además de por identidad personal.

» Algo imprescindible también es pensar qué se quiere antes de diseñar la nueva Sede electrónica:

Realmente el concepto de sede electrónica surge con la entrada en vigor de la Ley 11/2007, que luego evoluciona con la nueva normativa 39 y 40 y ya no se establece la misma denominación pero si el mismo concepto en contenido y servicio.

La sede electrónica es una herramienta que sirve de puerta de acceso a las personas para toda aquella información, datos y servicios electrónicos que se ponen a su disposición de forma actualizada y, preferentemente, personalizada.

En las sedes electrónicas figurarán claramente los términos de la relación por medios electrónicos con los ciudadanos: identificación, autenticación, accesibilidad, disponibilidad, integridad, veracidad, actualización de la información, contenido mínimo, protección jurídica y responsabilidad entre otros.

En definitiva, lo que se pretende es que, al entrar en una sede electrónica el ciudadano:

- Tenga confianza y seguridad al utilizar sus servicios electrónicos.
- Pueda realizar los trámites 24 x 7/ 365 desde cualquier sitio.

Los contenidos publicados en una sede electrónica responderán a los criterios de seguridad e interoperabilidad que se derivan de las Normas Técnicas de Interoperabilidad y Seguridad, enmarcadas en la Ley de Procedimiento Administrativo Común y normalmente, en el Reglamento Municipal u Ordenanza de Administración Electrónica aprobado por la institución, y entre sus características deben figurar:

- Permitir el acceso de los ciudadanos para la realización de cualquier tipo de trámite o interacción con la Administración.
- Poseer la funcionalidad para que los

ciudadanos puedan realizar consultas sobre el estado de tramitación de expedientes en los que tengan la condición de interesado.

datos de carácter personal y garantía digital, incluyendo un enlace con la sede electrónica de la AEPD.

- Contener la información sobre los pasos a seguir para cada uno de los trámites y procedimientos de las AA. PP.
- Garantizar la identificación de su titular.
- Permitir establecer las conexiones seguras cuando sean necesarias.
- Cumplir los principios de accesibilidad y usabilidad de acuerdo con las normas establecidas al respecto.
- Permitir la publicación de actos y comunicaciones que, por disposición legal o reglamentaria deban publicarse en tablón de anuncios o edictos.
- Contener la lista de sistemas de firma electrónica avanzada admitidos.
- Contener la lista de sellos electrónicos utilizados por cada administración.
- Contener las disposiciones de creación de registros electrónicos.
- Contener los distintos tipos de escritos, comunicaciones, solicitudes, etc... que pueden presentarse.
- Mostrar de manera visible la fecha y hora garantizando su integridad.

En la propia definición de sede electrónica ya se fijan unos contenidos mínimos específicos como son:

- Identificación de la sede, los responsables de la gestión y de los servicios puestos a disposición en la misma
- Sistema de verificación de los certificados de la sede.
- Relación de sistemas de firma electrónica que sean admitidos o utilizados en la sede.
- Información relacionada con la protección de

Además, los servicios mínimos a disposición de los ciudadanos que deben de figurar en una sede electrónica serán:

- Relación de los servicios disponibles.
- Carta de servicios y carta de servicios electrónicos.
- Relación de los medios electrónicos de identificación.
- Formulación de sugerencias y quejas.
- Acceso al estado de tramitación del expediente.
- Publicación de los diarios o boletines.
- Tablón de anuncios o edictos.
- Comprobación de la autenticidad e integridad de los documentos emitidos por los órganos que abarca la sede.
- Perfil del licitador.
- Todos aquellos servicios electrónicos que sea capaz de poner a disposición de los ciudadanos la entidad local.

La gran aportación del concepto de sede electrónica ha sido la garantía legal sobre la autenticidad de los documentos e informaciones que residen en ella, aunque a menudo al ciudadano que accede a un servicio alojado en la sede, este aspecto le pasa desapercibido, ya que la garantía se la da la calidad del servicio que recibe o percibe, en forma de agilidad, simplicidad y calidad de la información. Aparece el concepto de digitalización de documentos.

Una buena opción para la mayoría de las administraciones locales es disponer de un espacio único en la Red, en el que las estructuras de portal web y sede electrónica se entremezclan de forma transparente, incorporando contenidos de lo que legalmente se denomina sede electrónica, y dando acceso seguro y garantizado

a cualquier información desde el momento en el que se accede.

Podría darse una estructura diferente si atendemos al concepto de ciudad y bienestar de las personas, donde se definirían dos capas, una de ciudad y otra de servicios municipales. Este concepto encaja más con la digitalización de la ciudad.

Meta/objetivos Servicios electrónicos

Como ya se ha dicho en párrafos anteriores, la forma en que los servicios se puedan ofrecer en ese punto único de gestión, depende de la calidad del *back office* o sistema central de gestión interno.

Estos servicios son servicios administrativos que requieren la presentación de documentos ante la administración por los canales disponibles en cada caso.

Estos servicios administrativos deben de incluirse en la sede electrónica y tratarse de forma particular como consecuencia de su complejidad y por ser un elemento diferencial de las administraciones públicas.

Por regla general se identifica la prestación de estos servicios administrativos con la definición y entrega en el registro electrónico o el registro telemático de la institución aunque este es sólo, un elemento más de la prestación eficaz del servicio.

En realidad, la prestación del servicio, ni comienza ni concluye con la entrega en el *back office* de la solicitud realizada, sino que intervienen otras cuestiones previas más difíciles de resolver que la de el empleo de un servicio web u otra tecnología para alojar la solicitud en los servidores correspondientes.

Qué no debo de hacer

Normalmente cuando hablamos de construir una web, solemos tener el concepto de portal convencional como referente.

La estructura de un portal convencional

acaba siendo algo casi estándar, con ligeras variaciones en el que figuran secciones como:

- » Buscador
- » Ayuntamiento
- » Composición del Gobierno
- » Agenda municipal
- » Atención ciudadana
- » Tejido empresarial
- » Quejas y sugerencias

Agrupaciones temáticas/ Agrupaciones por hechos vitales:

- » Urbanismo
- » Obras
- » Servicios Sociales
- » Seguridad ciudadana
- » Empresas...
- » Jóvenes
- » Mayores
- » Estudiantes
- » Mujer...
- » TRÁMITES
- » Transparencia
- » Apertura de datos/Reutilización
- » OTROS...

Se tiene que abandonar este concepto anticuado y poco eficaz y tenemos que ir a soluciones amigables y resolutivas para las personas de cualquier perfil.

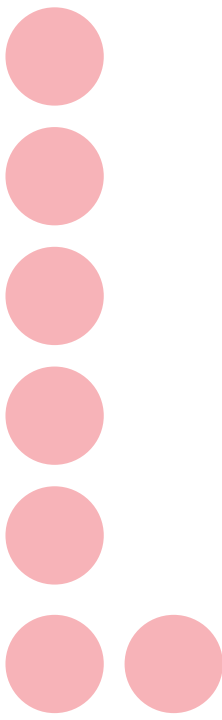
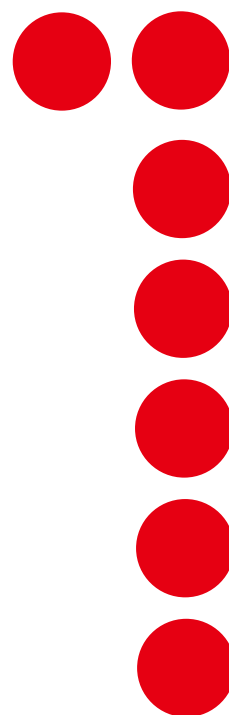
El nuevo diseño de gestión es libre y permite mil posibilidades pero a continuación se enumeran algunas cuestiones que **debemos evitar**:

- » No confundir al ciudadano.
- » Perder el tiempo navegando sin rumbo.
- » Contenidos dispersos.
- » Complicación de uso.
- » Falta de lenguaje natural y fácil.
- » Saturación de información y datos.
- » Rigidez en la gestión.
- » Costes estructurales.
- » Dificil estética.
- » Falta de estrategia adaptada a la realidad.

Todo esto nos lleva a evitar el diseño de cualquier portal convencional y en adelante buscar soluciones con mecanismos nuevos de búsqueda que permitan que las personas no

naveguen y solo busquen el contenido que quieren encontrar.

La sede electrónica se debe basar en los resultados de su uso.

A decorative graphic consisting of a vertical column of six light red circles. The bottom two circles are slightly offset to the right, creating a small 'L' shape at the bottom left of the page.

Transparencia, apertura de datos y su reutilización

Virginia Moreno Bonilla
Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación
Ayuntamiento de Leganés

Introducción

Hemos realizado un gran esfuerzo en estos últimos años en transparencia y ahora nos toca trabajar en apertura de datos.

Llevamos unos años siendo líderes en Europa en apertura de datos, al menos eso es lo que arrojan los artículos publicados hasta el momento sobre *open data*. Y sin embargo aunque se sitúa nuestra administración, entre las más avanzadas en apertura de datos, las empresas reclaman mejoras estratégicas.

Queda mucho por hacer, preguntamos poco(aún); nos responden (en pocas ocasiones) tarde y mal. Todavía mucho por construir hasta conseguir ofrecer el dato directamente desde los *back office*, sin procesarlos y reutilizables cien por cien.

Y no sólo el dato o datos que obran en poder de lo público, el valor añadido surge a partir de la integración de datos procedentes tanto del sector público como del privado. Para ello, resulta necesario alinear la apertura de los datos con las políticas y las iniciativas que, se están promoviendo desde lo público desde hace años.

Qué dice la Ley

Tanto en el ámbito europeo como en el español, se vienen desarrollando políticas relacionadas con la reutilización de información del sector público que han sido plasmadas en sus respectivos marcos legislativos.

La Directiva Europea 2003/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de noviembre de 2003, establece un conjunto mínimo de normas para la reutilización basadas en los principios de la transparencia, en un acceso equitativo, proporcional y no discriminatorio que busca armonizar mínimamente las diferentes condiciones que existan a nivel comunitario. La directiva no obliga a los países a autorizar la reutilización, decisión que corresponde a los estados, sino que es de aplicación en los casos en que exista publicación de documentos para su reutilización, estableciendo condiciones en cuestiones relacionadas con el tratamiento de

solicitudes, formatos aplicables, tarificación – aspecto que se permite, pero no se obliga con el fin de revertir el coste marginal de producción–, licencias o prohibición de los acuerdos exclusivos. En esta directiva, ya podemos ver una referencia a la necesidad de catálogos de datos que permitan la búsqueda de la información.

La norma asocia siempre la reutilización con fines comerciales y no comerciales al concepto de documento, que la propia directiva define como “cualquier contenido sea cual sea el soporte (escrito en papel o almacenado en forma electrónica o como grabación sonora, visual o audiovisual); o cualquier parte de tal contenido”.

La norma recoge excepciones en su aplicación sobre ciertos tipos de información, como los documentos conservados en instituciones culturales, educativas y de investigación, por ejemplo.

Diez años después de la publicación de la Directiva 2003/98/CE sobre reutilización, se publica la Directiva 2013/37/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de junio de 2013 con el objeto de modificar la primera, tomando como referencia una consulta pública realizada sobre el conjunto de actores de la reutilización en Europa.

El documento contiene una serie de cambios con respecto a la versión anterior; entre otros:

- Se introduce la autorización generalizada de la reutilización.
- Se aclara el ámbito de aplicación y se amplía a bibliotecas, archivos y museos; y, por ejemplo, se clarifica el concepto de confidencialidad comercial, en el que incluyen los «secretos comerciales, profesionales o empresariales».
- Se establece la obligación de que los documentos reutilizables se publiquen en formatos interoperables “mediante formatos abiertos y legibles por máquina junto con sus metadatos, con los niveles más elevados de precisión y granularidad, en un formato que garantice su interoperabilidad”.
- En cuanto a las tarifas, se sigue permitiendo

su cobro, aunque se indica que deberán aplicarse “los costes marginales en que se incurra para su reproducción, puesta a disposición y difusión” y se proponen excepciones relacionadas con la digitalización de recursos culturales.

El objetivo es asegurar que las infraestructuras de datos espaciales de los Estados miembros sean homogéneas, compatibles e interoperables en un contexto comunitario y transfronterizo, de forma que se adopten Normas de Ejecución Comunes (*Implementing Rules*) específicas para las siguientes áreas: metadatos, conjuntos de datos, servicios de red, servicios de datos espaciales, datos y servicios de uso compartido y seguimiento e informes. Estas normas serán de obligado cumplimiento en cada uno de los países de la Unión Europea y la implementación técnica de estas normas se hace con las Guías Técnicas (*Technical Guidelines*), que constituyen documentos técnicos basados en estándares y normas Internacionales. La Directiva Inspire (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*) establece las reglas generales para el establecimiento de una Infraestructura de Información Espacial en la Comunidad Europea basada en las Infraestructuras de los Estados miembros. España Ley 37/2007(6) sobre reutilización de la información del sector público (desarrollada y modificada posteriormente).

En España, las leyes sobre reutilización comienzan con la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, como una transposición de la Directiva Europea 2003/98/CE. La ley alcanza a todas las administraciones y organismos del sector público y se aplica a la reutilización de los documentos elaborados o custodiados por ellas. Podemos destacar algunos aspectos:

- Se posibilita la reutilización de documentos puestos a disposición del público sin licencia o con sujeción a condiciones establecidas bajo licencias-tipo.
- En cuanto a los formatos, se hace hincapié en la publicación basada en medios electrónicos y accesibles para personas con discapacidad.
- Se establecen unas condiciones generales de reutilización que, entre otras cosas,

prohíben la alteración del contenido o su desnaturalización y obligan a citar la fuente y a indicar la fecha de última actualización. La norma incluye un régimen sancionador en el que se detalla un catálogo de multas. RD 1495/2011(7) sobre reutilización de la información del sector público El 24 de octubre de 2011, a propuesta del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio y del Ministerio de Política Territorial y Administración Pública, se publica el Real Decreto 1495/2011 con el objetivo de precisar el contenido de la Ley 37/2007 en el ámbito del sector público estatal. Aun cuando el Real decreto solo era de aplicación en la Administración General del Estado, la norma sirvió en varios casos como modelo procedimental para concretar algunas estrategias de carácter autonómico y local. Tomando como base el marco legal establecido por la Ley 37/2007, el Real Decreto regula los siguientes aspectos:

- Se autoriza la reutilización de los documentos del sector público estatal siempre y cuando no exista exclusión alguna y se establece que se realice de una “manera estructurada y usable” y “preferentemente en formatos procesables y accesibles de modo automatizado correspondientes a estándares abiertos”.
- Se establece un modelo organizativo con la definición de funciones y obligaciones para la gestión de la Reutilización.
- La obligatoriedad de publicar información sobre los documentos reutilizables preferentemente en la sede electrónica de los organismos, además de ser incluida en el catálogo nacional datos.gob.es.
- Se incluyen una serie de condiciones legales aplicables en la puesta a disposición de los documentos reutilizables que deberán ser recogidas en un aviso legal. Dichas condiciones generales son las que se impondrá por defecto para los conjuntos de datos, existiendo la posibilidad de aplicación de condiciones específicas adicionales.

- Se regula lo relativo al uso de documentos reutilizables que estén sujetos a derechos de propiedad intelectual y lo referido a los documentos que contengan datos de carácter personal.

Como el resto de normas técnicas, su objetivo es dar respuesta a las necesidades técnicas derivadas de la normativa, de forma que se garantice la interoperabilidad entre las distintas administraciones a la vez que se favorece su implantación.

Recomendaciones

Tenemos que trabajar en varias líneas:

- Analizar y tratar información del sector público o privado para crear productos de valor añadido.
- Disponer de Sistemas de Gestión integrados que se apoyen en el documento electrónico y que permita obtener los datos sin necesidad de tratarlo.
- Digitalización de servicios.
- El nuevo reglamento de LOPD no casa con la apertura y reutilización de los datos.
- Tenemos pendiente la incorporación de nuevos formatos.
- Y saber quién los está reutilizando y para qué.

La digitalización de los procedimientos va a permitir poder manejar dos indicadores fundamentales, **madurez y disponibilidad** de datos abiertos, para alcanzar el objetivo de un portal de Open Data, reutilizable cien por cien.

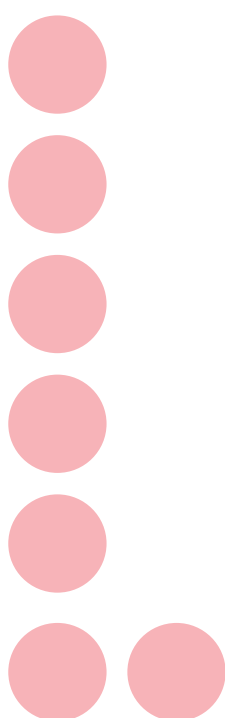
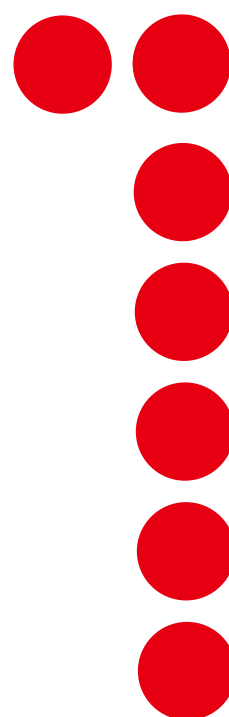
Hay que generar un cuadro de mandos para todos, con una estructura de metadatos sobre los servicios públicos y la ciudad de forma que nos ayude a **saber cómo trabajar en la apertura y reutilización de datos con la capacidad de generar valor para ciudadanos y empresas, a través de plataformas tecnológicas abiertas, de forma que no se quede en una mera declaración de intenciones.**

Qué no debo de hacer

- No se deben publicar datos sin un sistema de gestión robusto detrás.

"Sin Administración Electrónica, no hay datos"

**Fuente: Guía estratégica para puesta en marcha datos abiertos. FEMP. Técnico co-coordinador y participante en grupo de trabajo.



Digitalización de la ciudad: indicadores de gestión

Fernando Álvarez García

*Jefe del Servicio de Estrategia de Ciudad Inteligente y Sostenible
Ayuntamiento de Gijón*

Pablo Martínez Frutos

*Ingeniero Informático
Servicio de Estrategia de Ciudad Inteligente y Sostenible
Ayuntamiento de Gijón*

Introducción

Actualmente podemos encontrar dos aproximaciones a la administración electrónica: la aproximación tradicional, enfocada en el procedimiento electrónico sin una trascendencia real de la integración tecnológica más allá de la mera tramitación de expedientes a través de medios telemáticos; y la aproximación orientada a la digitalización de ciudad, o administración 4.0, como ha venido a denominarse, y que supone un auténtico cambio de paradigma en el modo de enfocar la gestión de las ciudades.

En este concepto de administración 4.0 debemos comprender que las ciudades son un todo que es la suma de multitud de factores, factores que se articulan con y a través de la administración, y que repercuten directamente sobre la realidad de la ciudadanía y su experiencia de vida en los barrios, los edificios públicos, las calles...

Para ello es fundamental abstraerse del concepto de la tramitación administrativa e ir un paso más allá, comprender que los procedimientos administrativos son procesos con un flujo que no finaliza en el momento en que la persona interesada obtiene una licencia o se incorpora una nueva infraestructura al patrimonio municipal. Se trata, en realidad, de procesos *end to end* que culminan en unos resultados de los que se puede extraer información, ofreciendo a través de dicha información una realimentación que permite contemplar la gestión de la ciudad como un ciclo de procesos interrelacionados, en los que existe un hilo conductor clave: el dato único.

Pongamos como ejemplo paradigmático el proceso de contratación administrativa. Con el enfoque de la administración electrónica tradicional, una tramitación electrónica de la documentación, las ofertas, la adjudicación y la ejecución del contrato, así como la publicidad y transparencia de todo el proceso, cubrirían las necesidades imprescindibles. Pero si queremos ir un paso más allá debemos pensar en el resultado del proceso en su integración con la ciudad como un todo. Por ejemplo, si estamos contratando la adquisición de luminarias para las calles, el contrato cristalizaría en la entrega e instalación de dichos elementos en

la vía pública. Estos elementos, las luminarias, se encontrarán en una ubicación, contarán con un consumo que evoluciona conforme al tiempo y las circunstancias ambientales y sociodemográficas de su ubicación, tendrán un estado de funcionamiento y de mantenimiento que nos permitirá predecir las acciones a realizar sobre ellas, o cuándo será necesario sustituirlas por otras nuevas, etc...

En definitiva, el contrato administrativo ha producido un elemento nuevo en la ciudad que nos ofrece **información**, y es a través de esa información que podemos construir nuevos modelos de gestión administrativa que se interrelacionan en una malla de conocimiento que afecta a todos los niveles, y a través de la que conseguir un triple objetivo: evaluar qué decisiones han sido acertadas en el pasado, **midiendo** el impacto que han tenido sobre nuestro modelo de ciudad; gestionar el presente en base a **certezas**, obtenidas como conocimiento que fluye de la gobernanza del dato; y predecir con antelación las situaciones y efectos que se producirán como consecuencia de las decisiones de gestión que se tomen.

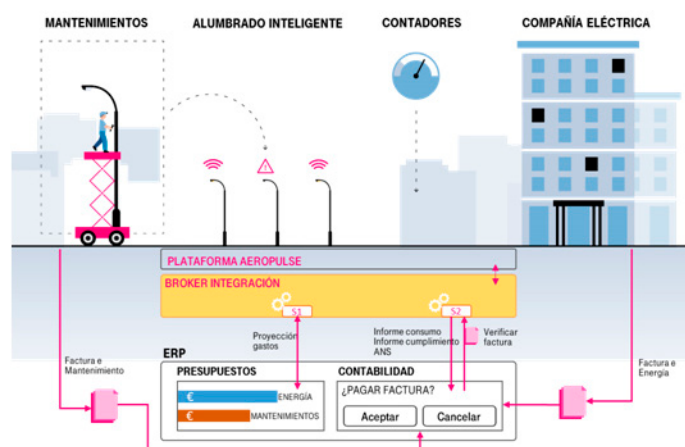
Continuando con nuestro ejemplo de las luminarias, el **dato** de los consumos individualizados nos permite llevar a cabo agrupaciones por modelos de luminarias, por ubicaciones geográficas, por situaciones puntuales como la celebración de eventos o circunstancias excepcionales y por muchas otras casuísticas. Esto crea **información** que puede plasmarse en informes, cuadros de mando, modelos predictivos de consumo o de sustitución de elementos... esta información, a su vez, puede cruzarse con información generada en otras fuentes pero que se relaciona de modo indirecto con la iluminación, como pueden ser los partes de trabajo de los empleados de mantenimiento y la fuerza laboral y costes de mantenimiento sobre estos elementos, los índices de delincuencia en las zonas geográficas donde se implantan distintos tipos de luminarias, los patrones de movilidad de la ciudadanía...

Este cruce de información da lugar a **conocimiento** a muy distintos niveles sobre nuestra infraestructura de ciudad. Es esta evolución del dato único en información, y la agrupación y estudio de la información en

conocimiento, la que nos permite, por ejemplo, tener un conocimiento exacto de los costes y eficiencia de los elementos contratados, pudiendo **medir objetivamente** la eficacia de cada contrato de luminarias, los ahorros que ha supuesto a lo largo del tiempo y los modelos que mejor se ajustan en base a su ubicación.

En definitiva, podemos conocer el impacto del contrato y si ha sido una buena o mala decisión.

Podemos también mejorar nuestra gestión diaria, elaborando procesos automatizados que comparen los consumos medidos con aquellos que constan en las facturas, extendiendo los procesos para que se realicen pagos automatizados de aquellas facturas donde no haya discrepancia o ésta sea testimonial, y creando alertas que permitan a los responsables fiscalizar aquellas facturas que presenten desvíos significativos respecto al consumo medido, es decir podemos gestionar nuestro presente de manera más eficiente basándonos en **certezas** obtenidas a través de la gobernanza del dato.



Caso de uso de integración ciudad-ayuntamiento para el pago de facturas de alumbrado en el Ayuntamiento de Gijón

Y por supuesto, podemos predecir circunstancias y efectos en base al **conocimiento adquirido**: elaborar presupuestos más precisos conociendo las proyecciones de consumo y las tasas de deterioro y reemplazo de las luminarias, conocer el efecto que tendrá aumentar o reducir la intensidad lumínica en determinadas zonas geográficas ante eventos o circunstancias determinados, o tener en cuenta los efectos de la iluminación en los patrones de movilidad ciudadana a la hora de elaborar el planeamiento urbanístico.

Obviamente, este concepto conlleva una gran complejidad, no tanto a nivel técnico, donde la vanguardia tecnológica ya tiene las respuestas para la mayoría de nuestras necesidades, sino a nivel organizativo y de coordinación, que es donde realmente subyace la dificultad de este tipo de modelos.

Los procesos administrativos ya no deben ser elementos monolíticos encerrados en silos de información, donde solamente quienes tramitan un determinado procedimiento tienen el conocimiento sobre sus particularidades, sino que deben pasar a ser procesos transversales a toda la organización municipal, con un flujo de información constante que esté disponible para todos los elementos organizativos.

Como es lógico, esto conlleva un cambio en la mentalidad de toda la organización que no resulta sencillo, y una apuesta por el cambio continuo hacia un modelo de integración ciudad-ayuntamiento. No podemos pretender realizar este cambio de la noche a la mañana, sino que se trata de un proceso de evolución continua que debe realizarse con pulso firme y una visión global de conjunto que no siempre es fácil adquirir, sobre todo en entidades locales de cierto tamaño.

Clave para enfocar este cambio de paradigma es la innovación constante y el enfoque de la gobernanza como un conjunto de procesos cíclicos que se alimentan unos a otros. Un pequeño cambio en un determinado procedimiento puede aportar nuevos modelos de datos, y conjuntos de información que nos lleven a obtener un conocimiento que pueda tener efecto sobre otro procedimiento u otro punto de la gestión municipal, eso nos abre una oportunidad de mejora que no debemos desaprovechar, pero que tampoco tiene por qué ser inteligente perseguir en el acto. Es importante contar con un plan a largo plazo y estar dispuesto a hacer escapadas puntuales sin desviarse significativamente de la ruta principal.

Como decíamos, la tecnología en sí misma no tiene por qué suponer un problema, pero su adopción no está exenta de dificultades. Si bien a día de hoy los avances en procesos de gestión de grandes cantidades de información, en inteligencia artificial y en redes de

comunicaciones, van mucho más allá de las necesidades reales de los retos técnicos que plantea el nuevo paradigma, es necesaria una fuerte inversión en infraestructuras y en personal para alcanzar el objetivo final.

La inversión en infraestructuras resulta lógica si nos damos cuenta de que necesitamos **medir** cada dimensión de la ciudad; no sólo queremos añadir dispositivos del Internet de las Cosas a los diferentes elementos del patrimonio municipal con el objeto de saber cómo y cuánto se usa y en qué estado se encuentra, sino que queremos añadir sensores, cámaras, y demás elementos de medida para saber cómo interactúa la ciudadanía con los elementos y entre sí (cuáles son sus patrones de movilidad, qué efectos tienen las decisiones que se toman o los eventos que ocurren en las ciudades...).

Además hay que establecer redes de comunicaciones adecuadas que permitan la distribución de los enormes conjuntos de datos necesarios desde sus puntos de origen hasta las infraestructuras de almacenamiento, que deberán estar preparadas para gestionar volúmenes de información anteriormente inéditos.

La buena noticia es que, dado que la adopción de este nuevo paradigma se trata de un esfuerzo continuado en el tiempo, la inversión en infraestructuras puede producirse a lo largo de los años, en distintas fases.

Respecto a la necesidad de inversión en personal, resulta importante no sólo porque el esfuerzo organizativo específico vaya a requerir personal dedicado a trazar las vías de actuación y seguir su ejecución, sino porque la adopción de las tecnologías necesarias requerirá la contratación de personal muy especializado y la formación del ya existente para gestionar la información y sus procesos de generación.

No podemos confiar exclusivamente en un esfuerzo privado para la implantación tecnológica, aunque no cabe duda de que no sólo su participación es importante, sino que el cambio de paradigma supone una gran oportunidad para la generación de iniciativa privada en cuanto a servicios que será necesario contratar.

El salto a una ciudad inteligente supone tanto una mejora de las condiciones de vida en la población y en la gestión de los servicios públicos, como la apertura de nuevas posibilidades de negocio que el sector privado puede y debe afrontar. Por tanto, y aunque como es lógico, las administraciones tenemos que apoyarnos en la colaboración público-privada para asumir las complejidades tecnológicas derivadas de este modelo, no debemos perder de vista que los gestores últimos de la información, los datos y los procesos debemos ser nosotros, de ahí la necesidad de un esfuerzo importante en cuestión de personal.

En definitiva, el futuro enfoque de la gobernanza de las ciudades debe pasar indiscutiblemente por la transversalidad de los procesos y por la integración de la información a todos los niveles.

Qué dice la Ley

Respecto a la obligatoriedad en la aplicación de la digitalización al concepto de ciudad, está claro que no existe una traslación directa del articulado que nos obligue a la implantación de elementos digitales que se correspondan con la infraestructura de ciudad. No obstante, la lectura de determinados artículos se abre a una interpretación donde podemos entender como justificada la implementación de este tipo de entornos.

¿Cómo dar cumplimiento a las competencias municipales del artículo 25 de ley de bases de régimen local sin que apliquemos "inteligencia" a los servicios? Alumbrado, vías públicas, infraestructuras, edificios y patrimonio, agua, recogida de residuos, saneamiento, limpieza, seguridad, medioambiente, parques... todo el conjunto de la cartera de servicios municipales.

Si la gestión de los mismos se basa en los principios de eficiencia, eficacia, economía y equidad, pilares constitucionales del funcionamiento de la administración, ¿cómo conseguirlos sin contemplar su digitalización?

Cabe pensar también que, como la ley 39 establece en su artículo 70.2 la obligatoriedad del uso de expedientes electrónicos, y pese a

que la información accesoria a los expedientes, contenida en aplicaciones, ficheros y bases de datos informáticas, no forma parte «stricto sensu» del expediente (art. 70.4), la evolución natural y lógica es la tendencia a la digitalización de todo el conocimiento e información que tenga algún tipo de relación con los expedientes y los procedimientos administrativos.

Como decimos, lo que se plantea en la digitalización de la ciudad es un cambio de enfoque administrativo, que nos lleve a dejar de considerar los procedimientos administrativos exclusivamente como un expediente. El avance continuo de la tecnología permite que a día de hoy planteemos los servicios públicos desde un enfoque novedoso, que nos permita incluir no sólo los expedientes, sino sus resultados y efectos como un todo informativo.

Si bien la legislación no establece, en su literalidad, la adopción de este enfoque, tampoco incluye en su articulado ningún tipo de cláusula que lo desaconseje, contradiga o prohíba. Se trata pues de una cuestión de interpretación de la ley de visión estratégica e innovadora.

Vista la tendencia natural que se sigue, y las ventajas que ofrecen, a todos los niveles, los modelos que estamos proponiendo, podemos interpretar que la ley no se opone al nuevo enfoque, y supone una ventaja indiscutible adelantarnos hoy a lo que, nos cabe poca duda, será una obligatoriedad en el futuro.

La actual Ley de Procedimiento Administrativo aún es muy joven, tan sólo cuenta 5 años tras sustituir a una ley que había dirigido nuestro enfoque de la administración durante 23. No resultaría para nada sorprendente que en los próximos años el modelo de ciudad digital se imponga, impulsada por los avances de las ciudades más grandes y con mayor capacidad de innovación.

Conforme la integración tecnológica se abarate, y los costes asociados a la investigación cristalicen en modelos estandarizados de más fácil adopción, no cabe duda que la legislación acabará haciéndose eco de este nuevo enfoque, dadas las evidentes ventajas que aporta en la calidad de los servicios públicos. La adopción temprana de estos modelos no hará sino facilitar

la futura transición. Tengamos en cuenta que el cambio de mentalidad es la parte más difícil y que más tiempo puede llevar a nivel organizativo.

¿Y qué sucede si en el futuro no se produce un cambio legislativo que nos obligue a adoptar estos modelos? Parece claro que, aunque éste no llegue a producirse, lo que no harán en ningún caso las futuras leyes que regulen los procedimientos administrativos y los regímenes locales será impedir o prohibir su adopción. Por tanto, y más allá de que exista una obligación legal a día de hoy, debe verse el esfuerzo en innovación que requiere la adopción de estos modelos de gestión como una inversión a futuro, que puede servirnos para adelantarnos a las obligaciones que vendrán y que, en todo caso, nos ayudará a ofrecer servicios públicos de mayor calidad, de modo más eficiente, y con un consumo de recursos menor y más sostenible.

Finalmente, si consideramos una administración digital con una concepción global, no parcial, sus elementos, los dispositivos, equipamientos e infraestructuras de los servicios públicos deben estar directamente relacionados, integrados, con las plataformas de gestión municipales.

La unidad del dato, objeto de ciudad, para un todo común, para las soluciones de gestión municipales y para las soluciones de gestión de ciudad. Todo en uno, evolucionando de un modelo de gestión integrada municipal a un modelo de gestión integrada de ciudad. De la **plataforma municipal a la plataforma de ciudad.**

Para qué sirve

Las ventajas principales de este enfoque son difíciles de percibir en el corto plazo. Y sin duda este es uno de los mayores problemas de cara a justificar inversiones de entidad. No obstante, el cambio de visión estratégica resulta evidente. En el momento en que somos capaces de concebir la ciudad como un todo en el que nada es ajeno a la gobernanza del dato, se abren ante nosotros infinitas posibilidades.

Mejora Constante

La conceptualización de los procesos como elementos que se realimentan unos a

otros nos permiten una mejora continua de los servicios públicos. No sólo podemos perfeccionar nuestros procedimientos de manera continuada, sino que éste debe ser un objetivo clave: una evolución global de los procesos administrativos que lleven a una mejora de la calidad de vida de la ciudadanía. No todas las entidades locales tienen las mismas capacidades o pueden abordar proyectos de gran entidad que supongan un revulsivo a nivel tecnológico, pero siempre puede establecerse una visión global de hacia dónde se quiere avanzar e ir dando pasos en pos de dicho objetivo.

Gestión en base a certezas

El registro de información real y veraz obtenida a través de las operaciones administrativas nos permite elaborar una serie de elementos de decisión mediante los que actuar. Estos elementos, que denominaremos **indicadores de gestión**, no son más que métricas objetivas del uso y ejecución de los servicios públicos. Cuando no tenemos información o la información existe pero no es explotada de manera útil, podemos percibir nuestras necesidades de gestión, pero la mera percepción no facilita una toma de decisiones objetiva, ya que podemos no estar teniendo en cuenta todas las circunstancias que aplican a una determinada situación. Cuando la información existe y se ordena en base a criterios objetivos de gobernanza, los mismos indicadores de gestión nos indican cuáles son las decisiones a tomar, y en qué momento se deben llevar a cabo para maximizar su efectividad.

Elaboración de modelos predictivos

La aplicación de los datos resultantes del uso y ejecución de los servicios públicos nos pueden permitir elaborar modelos predictivos, que, en base a algoritmos de inteligencia artificial, nos concedan la capacidad de adelantarnos a las situaciones. Esto permite una gestión proactiva, en la que las decisiones o el trabajo complejo de gestión se realicen por adelantado, evitando que ante una necesidad puntual, las complejidades de la tramitación administrativa ralenticen la respuesta. Podemos ser, en definitiva, más eficientes adelantándonos a las situaciones que son predecibles en base al conocimiento adquirido.

Mejora global de la sociedad y la experiencia vital en la ciudad

Toda mejora en los servicios públicos y su eficiencia redundan en la calidad de vida en las ciudades y en la percepción que tienen los ciudadanos de las instituciones. Este tipo de iniciativas, además, implican una excelente oportunidad para involucrar a la ciudadanía en la gobernanza de las ciudades, en la participación y en la mejora de su entorno vital. Las personas son una pieza más de las ciudades, y una pieza fundamental que no puede descuidarse. Es por tanto crítico acercarlas al proyecto de ciudad digital y hacerlas partícipes del mismo elaborando acciones formativas o eventos, ofreciendo elementos con los que puedan interactuar y colaborar con nosotros en la construcción de una ciudad mejor.

Como indicamos en la introducción, además, este tipo de proyectos son una oportunidad excelente para generar oportunidades en el sector privado. Si al mismo tiempo que se generan estas oportunidades, incorporamos a la ciudadanía al ciclo de la evolución tecnológica y formamos personas en tecnologías, reduciendo la brecha digital, estaremos a su vez contribuyendo a la generación de empleo nuevo y de calidad.

Por añadidura, el conocimiento sobre los consumos y usos de los servicios públicos nos ayudarán a ser más eficientes, reduciendo los costes medioambientales y la huella de carbono de las ciudades.

Cómo lo tengo que hacer

Afrontar un cambio de esta envergadura puede resultar desafiante hasta para las entidades locales que disponen de más recursos. No obstante, es importante no sentirse intimidados y elaborar proyectos a largo plazo; estamos hablando de realizar un cambio conceptual y de paradigma, actuaciones que llevan tiempo y suponen cambios profundos en los modos de trabajo y en la manera de pensar como administración. Por lo tanto, nuestra primera y más importante tarea consistirá en trazar un plan de actuación, en el que deberemos tener en cuenta ciertos factores importantes:

Las TIC como eje vertebrador

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación suponen un elemento fundamental y diferenciador a la hora de plantear este tipo de proyectos. Resulta indispensable la modelización, gestión y almacenaje de múltiples estructuras de información que representan los elementos de ciudad, es decir, debemos avanzar hacia la datarización de la ciudad. Las tecnologías particulares a utilizar no tienen por qué suponer una limitación; afortunadamente, en las últimas décadas, la vanguardia tecnológica ha avanzado enormemente en la integración de sistemas de distintas características; esto nos permitirá establecer una estrategia para construir sobre lo construido sin temor a adoptar tecnologías más novedosas o de probada valía. Es importante observar los casos de éxito existentes y aprender de ellos.

Modelo de I+D+i público-privado

Nos encontramos ante proyectos que requieren una fuerte inversión de I+D+i. Estamos ante un momento de cambio en el que aún muchos de nuestros avances suponen explorar «terra ignota», lo que supone una oportunidad excelente para la colaboración entre la ciudadanía, el sector privado, las universidades y el resto del sector público. El papel que pueden ejercer aquí las universidades, de hecho, será excepcional, como punta de lanza de la investigación y el desarrollo tecnológico. Un marco de colaboración que permita abordar proyectos entre administración, universidad y empresas ofrece las máximas oportunidades de evolución y puede resultar extraordinariamente beneficioso para todas las partes.

En nuestro caso particular, la Universidad de Oviedo ha establecido, en colaboración con el Ayuntamiento de Gijón, la Cátedra Smart Cities, dedicada al impulso de las tecnologías y la búsqueda de soluciones asociadas al reto de las ciudades inteligentes. Por medio de diversos convenios de colaboración con el Ayuntamiento y con el sector privado, la Cátedra está elaborando proyectos en un marco envidiable, que tendría que servir como ejemplo a seguir por otras instituciones. Participan igualmente la Universidad Politécnica de Madrid, a través del Centro de Informática Integral, para acompañarnos

en la interoperabilidad de la red de Internet de las Cosas, y la alianza UCIFI.

En cuanto a la interoperabilidad, pilar fundamental en este tipo de proyectos donde tantas fuentes de información se interrelacionan, se avanza de una semántica común para los instrumentos de la administración electrónica a una semántica común de los objetos de ciudad. Esto permite establecer una conversación directa entre elementos de ciudad, como puedan ser el mobiliario urbano, el territorio o la ciudadanía, y los elementos administrativos del ayuntamiento: las facturas, los expedientes, los documentos, las operaciones contables, los acuerdos de nivel de servicio y sus penalizaciones, los portales de transparencia, de datos abiertos, de colaboración y participación ciudadana...

No puede perderse de vista tampoco a la ciudadanía. No olvidemos que el objetivo último es la mejora de la calidad de vida de las personas, y por tanto, no pueden ser actores involuntarios, ajenos al proyecto de ciudad. Es fundamental buscar herramientas para hacer partícipes, de manera activa, a las personas que integran la población de las ciudades. No sólo realmente a la ciudadanía, sino también a la gente que nos visita para hacer turismo, a quienes se desplazan diariamente hasta nuestro entorno urbano para trabajar, a quienes viviendo en núcleos urbanos cercanos, ejercen una parte importante de su vida social y de ocio en nuestra ciudad, etc...

Integración ciudad-ayuntamiento

Hay que escapar del planteamiento monolítico de la administración como un ejecutor de procesos administrativos. La realidad de la gestión de ciudad pasa por multitud de actuaciones que van más allá de los meros trámites procedimentales, y nuestros proyectos deben afrontar esta realidad con inteligencia, dando pasos hacia la integración de las realidades de la vida diaria en la ciudad dentro de la gobernanza, recabando datos e información de la ciudadanía al respecto de las necesidades percibidas y el funcionamiento de los servicios, aprovechando las oportunidades que las nuevas tecnologías nos ofrecen para acercarnos a la realidad urbana y estableciendo nuevos procedimientos y actuaciones tecnológicas que vayan más allá de la mera tramitación administrativa.

Para ello será necesario establecer estructuras de información y plataformas que nos permitan relacionar los elementos físicos con la información que generan y con la que incide sobre su funcionamiento. Una plataforma de ciudad inteligente que establezca el vínculo entre los dispositivos y su gestión.

CIUDAD INTELIGENTE



Modelo de relación entre la Ciudad y la Plataforma de Ciudad Inteligente en el Ayuntamiento de Gijón

Medios tecnológicos

En el complejo ecosistema tecnológico que requerirán las ciudades inteligentes del futuro, ya podemos vislumbrar una serie de elementos vertebradores, cuya implantación podemos ir abordando como fases de nuestros proyectos en esa carrera de larga distancia que supone la transformación digital de la ciudad:

Enterprise Resource Planning (ERP)

Debemos afrontar que el enfoque que estamos planteando requiere la elaboración de complejos modelos de gestión. Modelos de gestión que no se alejan mucho de los que tradicionalmente se han utilizado en la industria, y que por tanto requerirán herramientas similares para su implementación.

Los sistemas de planificación de recursos empresariales (ERP por sus siglas en inglés) son sistemas *software* integrados de gestión de procesos de negocio que llevan décadas usándose en el mundo empresarial y que suponen una herramienta fundamental para el procesado de la información y la toma de decisiones estratégicas. Este tipo de infraestructuras se convierten en una base excelente, prácticamente imprescindible, para la gestión informatizada de los modelos de ciudades inteligentes.

A día de hoy, múltiples empresas han extendido sus soluciones empresariales a modelos enfocados a la gestión municipal, creando lo que podríamos llamar ERP de ciudad. Existe por tanto una saludable oferta de productos, abordando distintos rangos de coste y funcionalidad, a los que podemos acudir para usar como base en nuestro proyecto.

Internet de las Cosas

Vivimos una existencia de conexión permanente, en la que ya prácticamente no podemos imaginar la falta de comunicaciones, y en la que cualquier obtención de información que no resulte inmediata se nos antoja arcaica.

Esa omnipresencia de la información se está extendiendo a las cosas que nos rodean; ya no nos comunicamos exclusivamente a través de ordenadores, ni siquiera a través de teléfonos móviles, cada día contamos con más elementos especializados que permiten comunicaciones de tipo limitado, pero que facilitan la interconectividad y la ubicuidad del dato sin tener que recurrir a otros dispositivos: relojes en los que leer el correo o desde los que usar la mensajería instantánea; pulseras que miden nuestros ciclos de sueño o nuestra evolución cardíaca al hacer ejercicio, y que se comunican con entornos de gestión de salud donde medir nuestro estado general o la evolución de nuestra condición física; neveras que son capaces de elaborar la lista de la compra en base de los alimentos que contienen; navegadores integrados en los coches que nos guían a nuestro destino a través de comunicaciones vía satélite; sensores en nuestras casas y nuestra ropa capaces de disparar la interacción de elementos integrados ante determinados estímulos; y un larguísimo etcétera que crece día a día y que, casi sin que

lo percibamos, están cambiando el modo en el que interactuamos con la tecnología y con la información.

Estas mismas tecnologías, nos permiten también integrar las comunicaciones y la gestión de información a niveles muy singularizados. Podemos implantar elementos de comunicación, o adquirir nuevas infraestructuras que ya los incorporen, casi a nivel de cualquier elemento urbano, de modo que podemos medir el uso, el consumo, el estado y las circunstancias que rodean a prácticamente cualquier elemento del mobiliario urbano, de las calles y de los edificios municipales. La integración de las tecnologías del Internet de las cosas ofrece la posibilidad de obtener una ingente base de información con la que comenzar a construir nuestra gobernanza del dato.

Red de comunicaciones

Además de una red corporativa para la gestión informática tradicional, el uso intensivo de elementos del *Internet de las Cosas* requerirá la implantación de una estructura de comunicaciones dedicada para la gestión de los intercambios de mensajes entre los distintos elementos datarizados y los nodos de recolección de información.

Existen actualmente múltiples protocolos de comunicaciones específicos para acometer este tipo de intercambios de información, caracterizados por un elevado número de operaciones con una carga de datos muy ligera por operación (MQTT, ZigBee, XMPP, LwM2M, 6LoWPan,...), aparte de poder utilizar otros métodos de comunicación (WiFi, Bluetooth, 5G...). La adopción de una u otra tecnología para nuestro proyecto es una decisión que debe tomarse de forma meditada, ya que afecta a muchos aspectos y puede condicionar los modelos de elementos IoT que podremos adquirir, la topología de la red, o los modos de gestión de la información disponibles.

No hay una respuesta acertada o errónea a la pregunta de qué tecnología de comunicaciones debe utilizarse; en todo caso, dependerá del proyecto, el presupuesto disponible y otros muchos factores como el estado de madurez de la tecnología, su grado de adopción en

nuestro entorno interoperable, nuestro nivel de conocimiento de la misma, sus costes indirectos asociados...

En el caso del Ayuntamiento de Gijón, por ejemplo, se terminó adoptando el protocolo de comunicaciones 6LoWPAN tras un amplio estudio de las opciones existentes dirigido por Cedint y la Cátedra Gijón Smart Cities. Su versatilidad y capacidad de interoperabilidad con redes preexistentes al ser una variante de IPv6, así como las indiscutibles ventajas que ofrece el que se trate de un protocolo abierto y neutro, hicieron que su adopción resultase prácticamente la elección natural para el proyecto.

Técnicas de Big Data

El volumen de datos del que estamos hablando en este modelo conceptual resulta inmanejable por medios tradicionales. Aunque cuando comencemos a adoptar el modelo contemos con pocos elementos bajo control, o aunque el tamaño de nuestra ciudad sea pequeño, la cantidad de dimensiones susceptibles de medición en una ciudad moderna, y el volumen de datos que generan muchas de ellas a lo largo del tiempo es tal, que estaríamos cometiendo un grave error si tratásemos de enfocar su gestión sin tener en cuenta su propia dimensión.

Por lo tanto, un enfoque basado en *Big Data* resulta indispensable para la gestión de nuestros modelos de datos. Los cientos de miles de registros de información que se pueden generar diariamente deben ser racionalizados mediante métodos de mapeo y reducción en conjuntos más manejables que compriman aquellos datos o informaciones fundamentales en agrupaciones comprensibles.

A día de hoy existen multitud de técnicas y tecnologías que facilitan este tipo de tratamiento de elevados volúmenes de datos. Debemos seleccionar aquella que mejor se adapte al ecosistema tecnológico de nuestro proyecto, y abordar la gestión de los datos basándonos en ellas.

Equipos de trabajo multidisciplinares

La digitalización de las ciudades es un reto que aborda multitud de facetas en

ámbitos muy distintos, y que plantea retos tanto tecnológicos como legales u organizativos. Es por tanto indispensable construir equipos de trabajo cohesionados, multidisciplinares, con alta capacidad de trabajo en equipo y una fuerte independencia, capaces de autogestionar sus cargas de trabajo dando respuesta a los objetivos que la evolución del proyecto impone.

Es imprescindible que estos equipos se integren por especialistas de distintas disciplinas en las ramas de la ingeniería, el derecho y la gestión. El candidato perfecto debe tener buenas habilidades de comunicación, ser capaz de adquirir conocimientos básicos en las áreas que no son de su especialidad y contar con la flexibilidad y autodisciplina suficientes para trabajar en equipos cambiantes y diferentes proyectos en paralelo.

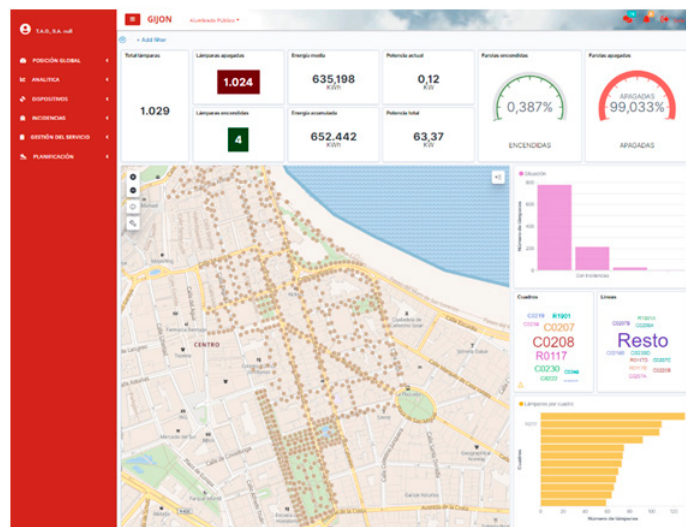
Verticales de gestión

Como parte del ERP de gestión municipal, pueden implementarse módulos específicos para el control individualizado de elementos de determinado tipo o con características comunes. Esto simplifica la asignación de tareas, la distribución de permisos y roles en función a los diferentes departamentos que integran la estructura corporativa, a la vez que ofrece una herramienta especializada con las particularidades que sean necesarias.

Esta es una de las aplicaciones directas de la orientación transversal de procedimientos y de la unicidad del dato. Los módulos específicos pueden aprovechar la ubicuidad del modelo de información para tomar aquellos datos indirectos que necesiten, así como para hacer públicos a otros módulos los datos de su uso e interacción que puedan resultar útiles.

Por ejemplo, en el Ayuntamiento de Gijón se dispone de verticales para la gestión separada de iluminación urbana, edificios públicos, estaciones de medición de calidad del aire, sonorización, energía... Estas aplicaciones permiten actuar directamente sobre una farola, o sobre un enchufe inteligente en un edificio público, así como disponer de resúmenes de los indicadores de gestión específicos del área que les afecta. Del mismo modo, estas herramientas se integran con el cuadro de mando general y

con el gestor de expedientes, permitiendo que desde ellos se publique información hacia el resto del ayuntamiento, y que se tomen datos de los procedimientos administrativos que les afectan directamente.



Vertical de alumbrado público del Ayuntamiento de Gijón

Recomendaciones

Como venimos diciendo a lo largo de este capítulo, realmente el concepto y los proyectos de ciudades digitales aún se encuentran en un estadio temprano. Hay proyectos notables y llamativos casos de éxito en los que podemos inspirarnos y de los que aprender, pero no podemos decir que a día de hoy exista una clara vía de actuación o unas buenas prácticas estandarizadas. Nos encontramos en la vanguardia de un evidente cambio de paradigma hacia las ciudades del futuro; como innovadores que avanzan por territorios inexplorados, no contamos con más mapa que los senderos abiertos por quienes nos han precedido.

Por ello, de cara a abordar los primeros pasos en la transformación hacia la digitalización de las ciudades, nuestra mejor guía será observar e inspirarnos en los proyectos que ya existan. Tomar buena nota de sus casos de éxito, y aún mejor, aprender de sus errores, para intentar no repetirlos. También podemos recurrir a las organizaciones internacionales que hacen de concentradoras de proyectos, ofrecen un entorno de comunicación y contacto entre los distintos actores existentes, trabajan en la elaboración de estándares tecnológicos y tratan de poner orden y método en los avances que en esta materia se realizan.

- » [Organización Mundial de Ciudades Inteligentes](#)
- » [SmartCities Council](#)
- » [SmartCities Association](#)
- » [Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes](#)
- » [Alianza uCifi](#)

Qué no debo hacer

Hay algo claro y determinante. No se debe concebir la digitalización de la ciudad como un proyecto monolítico que comienza y finaliza. Para avanzar hacia las nuevas ciudades y hacia la gobernanza del dato, debemos elaborar un proyecto, una política de avance, una guía que nos oriente en los pasos a ir dando, pero no se trata de un proyecto finito con un inicio y un final definidos. Estamos hablando de una nueva forma de concebir las ciudades y su gestión. Al igual que la gestión de una ciudad no finaliza, sino que se extiende de forma continua en el tiempo, el proceso de digitalización tampoco tiene un final, consiste en un esfuerzo continuo en pos de la mejora constante.

Otra cosa a la que podemos sentirnos tentados es a ignorar a las personas que integran nuestras ciudades. Esto es un error de doble vertiente. Por una parte, las personas son un elemento más de la ciudad, fundamental y crítico, ya que son los destinatarios finales de la gestión de ciudad. Ignorarlos como elementos en nuestros proyectos hará que perdamos una información crucial de cara a nuestro trabajo; las personas y su actividad en la ciudad son elementos clave a tener en cuenta. Por otro lado, ignorar sus opiniones, su *feedback*, las demandas de servicios que nos realizan o el efecto que tienen las distintas actuaciones que vamos llevando a cabo en nuestro paso hacia la digitalización, puede suponer un grave problema de percepción pública que comprometa el resultado del proyecto. Hay que hacer partícipe a la ciudadanía, a todos los niveles.

Por último, un enfoque demasiado ambicioso del proyecto, en el que queramos abordar demasiados cambios en demasiado poco tiempo, puede suponer un riesgo multidimensional de difícil confrontación. Como ya hemos repetido, la digitalización es una carrera de fondo. Dosifiquemos nuestras fuerzas y acometamos cada etapa conforme a nuestras capacidades. Los cambios que este

tipo de proyectos suponen, además, afectan a la ciudadanía a diferentes niveles, obligándonos a cambiar a menudo las ordenanzas locales y los medios por los que las personas están acostumbradas a recibir los servicios municipales. Abarcar más de lo que se puede gestionar con los recursos de que disponemos nos llevará indefectiblemente a un resultado de mala calidad, o peor aún, directamente fallido. Es mejor dar pequeños pasos con impacto y buena calidad que pretender una revolución urbana en la que nada funciona como debe, nadie sabe cómo le afectan los cambios y nadie está satisfecho con el resultado final.

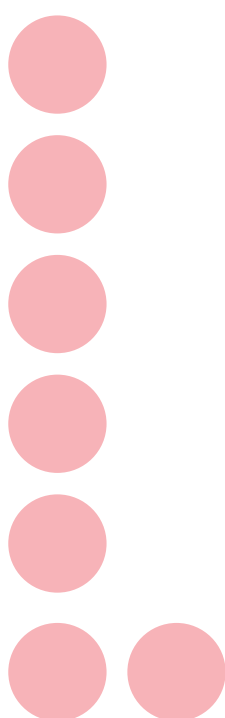
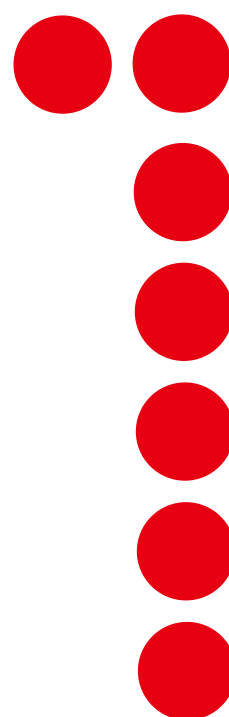
Consideraciones a tener en cuenta

Desde la experiencia que hemos atesorado en los últimos años, hay una serie de consideraciones que podemos trasladar para usar como inspiración en el enfoque particular de los proyectos de digitalización de ciudad.

- Buscar la elaboración de una *plataforma de ciudad* que nos permita visualizar y gestionar la información mediante módulos especializados es una buena aproximación al problema de la ordenación de la información.
- Las redes sociales son una muy buena herramienta de contacto con la ciudadanía, pero pueden ser un arma de doble filo. Una gestión inteligente de las mismas nos ayudará a involucrar a las personas, pero debemos prever cómo gestionar el *feedback* negativo o los comentarios tóxicos.
- La formación de las personas en nuevas tecnologías, con un enfoque innovador, es una de las mejores herramientas de *engagement* con las que contamos. Podemos usar las distintas acciones formativas como una plataforma publicitaria de nuestro modelo de gestión inteligente, y hacer partícipes de él a las personas que acuden usando las herramientas que lo conforman, favoreciendo así la adopción de las soluciones y la implicación de las personas en el proyecto global.
- Nunca se parte de cero. La información de que

dispongamos sobre el padrón poblacional, el territorio municipal, la información tributaria, el inventario municipal, etcétera, son conjuntos de datos que ya obran en nuestro poder y que podemos utilizar en nuestro modelo. La clave consiste en pensar cómo transversalizar e interrelacionar dicha información.

- La transparencia y publicidad de la información es fundamental. No sólo porque la legislación obliga a ello, sino porque consiste en otra magnífica herramienta de acercamiento a la ciudadanía. La publicación de indicadores de gestión que muestren el estado de los servicios públicos aporta mucho valor al proyecto y ayuda a reducir la desconfianza del público.
- En todo momento hablamos de datos e información. Pero hay que incidir en que es necesario que se realice un esfuerzo en la calidad del dato. Si recabamos la información mediante procesos imperfectos, con una elevada tasa de errores, con formatos no normalizados, sin comprender la semántica del dato o su encaje en el modelo de ciudad, nos arriesgamos a que el modelo se contamine, lo que puede tener repercusiones de gravedad y difícil predicción.



Digitalización en la gestión de órganos de gobiernos

Carmen García Álvarez
*Jefa de Servicio de Administración Digital
Dirección General de Seguridad y Estrategia Digital
Principado de Asturias*

Qué dice la Ley

Recientemente, a raíz de la declaración del estado de alarma, se ha producido una modificación normativa del artículo 46 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local (en adelante, LRBRL) para posibilitar el funcionamiento electrónico de los órganos colegiados de gobierno. Este artículo establece el régimen de funcionamiento de los órganos colegiados de las entidades locales, fijando la periodicidad y tipicidad de sus sesiones.

Hasta el Real Decreto-Ley 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19, la LRBRL no preveía expresamente la celebración de sesiones telemáticas ni la emisión del voto por medios electrónicos.

Pues bien, la disposición adicional segunda de ese Real Decreto añade un párrafo tercero al artículo 46 que establece lo siguiente:

“En todo caso, cuando concurren situaciones excepcionales de fuerza mayor, de grave riesgo colectivo, o catástrofes públicas que impidan o dificulten de manera desproporcionada el normal funcionamiento del régimen presencial de las sesiones de los órganos colegiados de las entidades locales, estos podrán, apreciada la concurrencia de la situación descrita por el alcalde o presidente o quien válidamente les sustituya al efecto de la convocatoria de acuerdo con la normativa vigente, constituirse, celebrar sesiones y adoptar acuerdos a distancia por medios electrónicos y telemáticos, siempre que sus miembros participantes se encuentren en territorio español y quede acreditada su identidad. Asimismo, se deberá asegurar la comunicación entre ellos en tiempo real durante la sesión, disponiéndose los medios necesarios para garantizar el carácter público o secreto de las mismas según proceda legalmente en cada caso.

A los efectos anteriores, se consideran medios electrónicos válidos las audioconferencias, videoconferencias, u otros sistemas tecnológicos o audiovisuales que garanticen adecuadamente la seguridad tecnológica, la efectiva participación política de sus miembros, la validez del debate y votación de los acuerdos que se adopten.”

Con anterioridad a esta norma, era la Ley 39/2015 la que establecía la obligatoriedad de que los documentos y los expedientes que se sometían a la consideración de los órganos colegiados de gobierno se produjeran de forma electrónica. Sin embargo, el funcionamiento de las sesiones tanto del Pleno como de la Junta de Gobierno Local y el voto de los concejales se desarrollaba de forma presencial.

A la luz de esta última modificación normativa, la posibilidad de realizar sesiones telemáticas de los órganos colegiados de gobierno local solo cabe en los supuestos excepcionales previstos en el artículo 46.3 de la LRBRL aunque entendemos que también es posible que una entidad local pueda, mientras dure la situación de crisis sanitaria y no se pueda guardar la respectiva distancia de seguridad, contemplar el desarrollo de sesiones telemáticas a través de su Reglamento Orgánico o acuerdo plenario adoptado al efecto.

Finalmente, cabría preguntarse si pueden celebrarse de forma telemática otras sesiones y reuniones formales de la Entidad Local y la respuesta es que sí, pues el artículo 46.3 de la LRBRL se refiere a las sesiones de los órganos colegiados de las Entidades Locales, debiendo por tanto entenderse incluidos los órganos complementarios locales, los órganos de estudio/consulta, así como otros órganos colegiados previstos en la normativa sobre régimen local.

Cómo lo tengo que hacer

Recientemente, en la [nota informativa sobre la posibilidad de que los órganos representativos locales y de gobierno \(plenos, juntas de gobierno, comisiones de pleno\), así como otros órganos colegiados locales \(como juntas de contratación\) puedan reunirse de manera telemática y adoptar acuerdos durante el estado de alarma](#), se justificaba la aplicación analógica de las normas aplicables al funcionamiento de los órganos colegiados de la Ley 40/2015, y dentro de ellas las contenidas en la Sección 3ª, de su Capítulo II del Título Preliminar, referidas a los órganos colegiados de las distintas administraciones públicas (artículos del 15 a 18). Estos artículos sirven para cubrir las lagunas de la LRBRL en materia de gestión electrónica de las convocatorias y del expediente

de sesiones de los órganos de gobierno local.

Haciendo un repaso de esa normativa,

- Se prevé expresamente que los órganos colegiados puedan constituir, convocar, celebrar sus sesiones, adoptar acuerdos y remitir actas tanto de forma presencial como a distancia, salvo que el reglamento interno del órgano colegiado recoja expresa y excepcionalmente lo contrario.
- Los miembros del órgano podrán encontrarse en distintos lugares siempre y cuando se asegure por medios electrónicos la identidad de los miembros o personas que los suplan, el contenido de sus manifestaciones, el momento en que éstas se producen, así como la interactividad e intercomunicación entre ellos en tiempo real y la disponibilidad de los medios durante la sesión. Entre otros, se considerarán incluidos como medios electrónicos válidos, el correo electrónico, las audioconferencias y las videoconferencias.
- No podrá ser objeto de deliberación o acuerdo ningún asunto que no figure incluido en el orden del día, salvo que asistan todos los miembros del órgano colegiado y sea declarada la urgencia del asunto por el voto favorable de la mayoría.
- Respecto a las acreditaciones, se sigue contemplando la opción para quienes acrediten la titularidad de un interés legítimo, de dirigirse al secretario de un órgano colegiado para que les sea expedida certificación de sus acuerdos, certificación que tendrá que ser firmada por medios electrónicos.
- En cuanto a las actas, el artículo 18 de la Ley 40/2015 contempla que de cada sesión que celebre el órgano colegiado se levantará acta por el secretario, que especificará necesariamente los asistentes, el orden del día de la reunión, las circunstancias del lugar y tiempo en que se ha celebrado, los puntos principales de las deliberaciones, así como el contenido de los acuerdos adoptados.
- Existe la posibilidad que puedan grabarse las sesiones que celebre el órgano colegiado, en

cuyo caso el fichero resultante de la grabación, junto con la certificación expedida por el secretario de su autenticidad e integridad, podrán acompañar al acta de las sesiones.

- Se flexibiliza el acto de aprobación del acta y así de esta forma, el artículo 18.2 señala que el acta de cada sesión podrá aprobarse en la misma reunión o en la inmediata siguiente. El secretario elaborará el acta con el visto bueno del presidente y lo remitirá a través de medios electrónicos, a los miembros del órgano colegiado, quienes podrán manifestar por los mismos medios su conformidad o reparos al texto, a efectos de su aprobación, considerándose, en caso afirmativo, aprobada en la misma reunión.
- Cuando se hubiese optado por la grabación de las sesiones celebradas por los órganos colegiados o por la utilización de documentos en soporte electrónico, deberán conservarse de forma que se garantice la integridad y autenticidad de los ficheros electrónicos correspondientes y el acceso a los mismos por parte de los miembros del órgano colegiado.

En todo lo que sea compatible con el desarrollo de una sesión telemática de un órgano colegiado de gobierno local, se pueden seguir las normas de funcionamiento de ese órgano. A estos efectos, como normativa básica aplicable al régimen local, debemos acudir al Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales. Esta regulación se podrá completar con el Reglamento Orgánico que puede aprobar cada entidad local en ejercicio de su potestad de autoorganización o, como mínimo, a través de un acuerdo plenario organizativo.

Medios tecnológicos

A efectos tecnológicos, debemos diferenciarnos aspectos: por un lado, la disposición de un gestor electrónico específico para tramitar los expedientes de sesiones de órganos colegiados de gobierno donde se incluirán las distintas utilidades necesarias para cubrir la tramitación electrónica de los documentos que hay que preparar para llevar a efecto una

sesión (convocatoria, orden del día, propuestas, dictamen de la comisión informativa) y, por otro lado, los medios electrónicos necesarios para realizar la sesión del órgano colegiado de gobierno de forma telemática, incluido el voto electrónico de sus miembros. Sobre este último punto es en el que nos centraremos pues el mismo gestor de expedientes electrónicos corporativo puede servir para tramitar un expediente de convocatoria sin mayores dificultades.

Las reuniones telemáticas y la adopción de acuerdos en ellas requieren de unos medios tecnológicos especiales constituidos en la actualidad por las plataformas de videoconferencias. A esas plataformas se les exige legalmente ciertos requisitos como son:

1. Que quede acreditada la identidad de los miembros, el contenido de sus manifestaciones y el momento temporal en que éstas se producen,
2. Que la intercomunicación entre los miembros se realice en tiempo real
3. Que exista una disponibilidad de esos medios durante toda la sesión.

A todo ello, se añade el requisito que ha establecido el artículo 46.3 de la LBRRL de que los miembros participantes se encuentren en territorio español.

Examinamos el conjunto de estos requisitos y cómo pueden satisfacerse:

1. Acreditación de la identidad de los miembros

Los sistemas actuales de videoconferencia permiten comprobar la imagen y la voz de cada asistente a la reunión. En las reuniones presenciales, la simple presencia física del asistente era más que suficiente para acreditar su identidad en el caso de miembros habituales; por tanto, no parece irracional dar por buena la imagen de esa persona como medio de identificación en una reunión telemática. Únicamente en la primera sesión constitutiva del órgano colegiado se pedía la acreditación de la identidad mediante la exhibición del Documento Nacional de Identidad. Ahora bien, para los fedatarios más exigentes, se puede exigir la exhibición del DNI al comienzo de una reunión,

aunque lo normal es que se acredite la identidad por notoriedad o conocimiento de la persona que actúa como secretario.

Existen sistemas de videoconferencia que funcionan en otros niveles mediante accesos restringidos. A los miembros identificados previamente por el organizador o secretario del órgano se les remite un correo electrónico con la convocatoria y el orden del día donde figura una contraseña para el acceso a la reunión telemática. Este sistema ofrece un alto grado de seguridad pues el receptor no tiene por qué difundir esa información y si lo hace, es bajo su responsabilidad. Si nos aseguramos con carácter previo de que disponemos de los datos correctos de contacto de cada uno de los miembros y los mismos consienten en recibir de esta forma las convocatorias con su contraseña de acceso, nos encontramos ante una forma razonable de identificación del compareciente a la que se une su imagen física.

Por lo demás, existen sistemas de videoconferencia más sofisticados que disponen de varios niveles de servicios, en cada uno de los cuales se configuran varios o múltiples factores de autenticación. De esta forma, se pueden configurar los accesos con certificado digital, combinado o no, con usuario y contraseña; también cabe la apertura selectiva según nivel de usuario y salas incluido el acceso mediante *token*. Desde luego, estos sistemas son los óptimos de cara a la correcta identificación de los participantes en una sesión telemática, aunque son pocas las Administraciones que los han implantado por lo menos hasta este momento. La mayoría de las administraciones están optando por versiones gratuitas de plataformas de mercado.

2. Desarrollo de las sesiones de forma telemática

El sistema de videoconferencia debe garantizar la interactividad y la intercomunicación en tiempo real de los miembros del órgano. De conformidad con lo establecido en la [Guía para la celebración de actuaciones judiciales telemáticas del Consejo General del Poder Judicial](#), los sistemas de videoconferencias (...) "se consideran de calidad cuando permiten comunicación bidireccional y simultánea de la imagen y el sonido y la interacción visual, auditiva

y verbal entre dos personas o grupos de personas geográficamente distantes, asegurando en todo caso la posibilidad de contradicción de las partes y la salvaguarda del derecho de defensa, cuando así lo acuerde el juez o tribunal.”

En este sentido, los usuarios deben poder conectarse desde diferentes dispositivos (móvil o equipo) enviando su imagen y su sonido de forma instantánea y que será retransmitida al resto de asistentes con la máxima calidad posible, si bien esto depende, en gran medida, de la calidad de la conexión de datos de cada participante.

Resulta muy importante de cara a garantizar el buen orden del desarrollo de una reunión telemática que en la convocatoria se explique conveniente qué herramienta de videoconferencia se va a utilizar, acompañada de unas mínimas instrucciones que pueden ser ampliadas mediante un enlace a un manual de usuario que se pueda consultar electrónicamente por el miembro del órgano colegiado.

Por lo demás, el desarrollo de una sesión de forma telemática a través de un sistema de videoconferencia puede realizarse con normalidad pues la mayoría de los sistemas disponen de funcionalidades tales como:

- Salas de espera virtuales para garantizar que en cada momento solo estén conectadas las personas autorizadas o invitadas por el organizador.
- Posibilidad de silenciar a los miembros del órgano colegiado cuando sea necesario.
- Posibilidad de expulsar a algún asistente.
- Posibilidad de compartir documentos y aplicaciones que se ejecutan en tiempo real en el dispositivo de uno de los asistentes.
- Posibilidad de seleccionar el modo de visualización de los asistentes, desde poner en tamaño grande a la persona que habla hasta incluir en la pantalla a todos los asistentes en pequeño tamaño.
- Mostrar nombres completos y contactos de todos los participantes a la reunión.

- Sistemas de chat para la intercomunicación en vivo de los concejales y otros participantes.

Estas funcionalidades permitirán al presidente dirigir la sesión de la forma habitual, iniciando la exposición de cada punto de viva voz, moderando el turno de intervenciones de los participantes y cediendo a su vez la palabra a los miembros que lo soliciten. Incluso el presidente podría compartir información gráfica y documental, vídeos, diapositivas, etc. con el resto de las participantes de la sesión pues las herramientas de videoconferencia permiten compartir el escritorio de un equipo y las aplicaciones que tenga un usuario en ejecución. En realidad, cada asistente podrá seleccionar de forma independiente, el contenido que desea visualizar de otros participantes, que se mostrará en una nueva ventana de vídeo.

Igualmente, debemos referirnos a otra función importante del presidente de un órgano colegiado de gobierno local y que puede desarrollarse electrónicamente sin ningún problema operativo. Nos referimos a la función de moderador del desarrollo de la sesión. El presidente puede controlar la duración de las intervenciones de los miembros pues entre las funcionalidades habituales del sistema de videoconferencia está la de permitir a un usuario con permisos de administrador el control de las intervenciones de los participantes, pudiendo silenciarlos si fuera necesario.

Finalmente, una sesión telemática puede admitir el trámite de los ruegos y preguntas sin problema pues cualquier miembro puede hacer una petición de uso de la palabra y, además, cuenta con el chat de la reunión para intervenir. Por ello el secretario debe estar muy atento al desarrollo de ese chat durante toda la reunión telemática. En todo caso, si se presenta alguna duda al respecto, debe acudir a las normas reguladoras de las sesiones de los órganos colegiados siempre y cuando no se detecte una incompatibilidad manifiesta entre esas normas y el desarrollo normal de una sesión de este tipo.

3. Voto electrónico de los miembros del órgano colegiado

Sin duda, es el momento más crítico del desarrollo de la sesión y por ello se deben extremar

las medidas de control y de seguridad. Aquí es importante contar con las funcionalidades de la herramienta de videoconferencia para escoger el mejor sistema de votación.

Para empezar, conviene recordar que, de conformidad con lo establecido en el artículo 101.1 del Real Decreto 2568/1986, de 28 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales, **las votaciones pueden ser ordinarias, nominales y secretas.**

- Son **ordinarias** las que se manifiestan por signos convencionales de asentimiento, disenso o abstención.
- Son **nominales** aquellas votaciones que se realizan mediante llamamiento por orden alfabético de apellidos y siempre en último lugar el presidente y en la que cada miembro de la Corporación, al ser llamado, responde en voz alta «sí», «no» o «me abstengo».
- Son **secretas** las que se realizan por papeleta que cada miembro de la Corporación vaya depositando en una urna o bolsa.

Examinamos las posibilidades aplicables a cada caso.

Votación ordinaria

Si podemos ver la imagen del concejal y disponemos de su voz, no precisa de mucho esfuerzo argumentativo justificar que en las sesiones telemáticas cabe perfectamente aplicar una **votación ordinaria para tomar el acuerdo.**

No obstante, es preciso recordar que contar una buena calidad de la imagen y sonido no solo depende de la herramienta elegida para el desarrollo de la videoconferencia, sino que depende y mucho de la velocidad de la conexión de datos del participante en la reunión.

En este caso, al inicio de la sesión se concertaría el sistema de votación entre los miembros de la Corporación y se concretaría el medio de expresión de la voluntad del concejal, esto es, si va a expresar el sentido de su voto mediante algún gesto convencional o mediante voz. Es importante que este tipo de acuerdos

queden reflejados en el acta al comienzo de la sesión y se expliquen convenientemente. Si además se regulase en el reglamento orgánico el tipo de votación ordinaria a emplear en las sesiones telemáticas, estaríamos en la situación óptima de cara a garantizar la seguridad jurídica.

En este punto, debemos tener en cuenta que algunas plataformas de videoconferencia disponen de un sistema de voto electrónico, entendiendo por éste un sistema de voto en línea adecuadamente programado que mediante un enlace seguro permite autenticar a los concejales y que accedan al sistema de votación de la sesión, emitir su voto de forma electrónica y obtener un recibo de confirmación del mismo. Además, estas plataformas cuentan con un sistema de recuento automático de los votos y emisión del resultado de forma automática. De todas formas, son pocos los sistemas de videoconferencia que incluyen este tipo de votación electrónica que entendemos que sería la solución óptima ya que es la que otorga la mayor garantía jurídica al proceso de votación.

Votación nominal

Este sistema de **votación** es el más aconsejable si no disponemos de un sistema de votación en línea o electrónico. Dicho sistema puede acordarse por el propio pleno al inicio de la sesión o contemplarse de forma reglamentaria. El sistema de votación nominal en una videoconferencia podría realizarse de la siguiente manera:

1. El presidente preguntaría de uno en uno a todos los concejales el sentido de su voto (afirmativo, negativo o abstención).
2. Cada concejal después del llamamiento nominal responde de viva voz con el sentido de su voto.
3. El secretario haría constar la expresión de la voluntad de cada miembro comprobando visualmente la persona que emite el voto de viva voz.
4. Finalizada la votación, el secretario tendría que hacer el recuento de los votos emitidos e informar en voz alta del resultado.
5. El presidente a la vista del resultado proclamará en voz alta si el acuerdo está aprobado o no aprobado.
6. En el caso de que se produjera un

empate, se efectuará una nueva votación, y si persistiera el empate, decidirá el voto de calidad del presidente, tal y como establece el Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales.

Por último, debemos tener en cuenta que es lo que ocurre si hay un fallo de conexión o si el concejal no está disponible en el momento de la votación. El artículo 100 del Reglamento de Organización, Funcionamiento y Régimen Jurídico de las Entidades Locales establece lo siguiente:

«A efectos de la votación correspondiente se considerará que se abstienen los miembros de la Corporación que se hubieren ausentado del salón de sesiones una vez iniciada la deliberación de un asunto y no estuviesen presentes en el momento de la votación. En el supuesto de que se hubiesen reintegrado al Salón de Sesiones antes de la votación podrán, desde luego, tomar parte de la misma».

El problema es saber si un concejal no está presente en la votación por un problema técnico o por propia voluntad. Es un problema asociado al desarrollo de una sesión telemática y hay que asegurarse de que la indisponibilidad sea voluntaria para continuar con la votación. Normalmente, las pérdidas de servicio de un sistema de videoconferencia afectarían a todos los participantes con lo que la desconexión de uno de ellos no puede ser reputada como un fallo de la plataforma de videoconferencia si continúan los demás. Ahora bien, no debemos excluir la producción de una caída en la red que puede afectar de un modo singular a uno de sus miembros y con ello se vulnera su derecho de participación política en el órgano. Es importante regular este extremo y adoptar todas las medidas que la técnica nos permite. Una de esas medidas consiste en suministrar a los concejales conexiones de Internet inalámbricas que sean soportadas y sufragadas por la Corporación. De esta forma nos podemos asegurar unos mínimos de calidad en la conexión de Internet de los participantes, teniendo controlado este aspecto dentro de unos estándares razonables.

4. Ubicación física en el territorio español

Para garantizar que el asistente a la reunión se encuentra en territorio español la alternativa mas viable es controlar la dirección IP. La IP es el identificador inequívoco que permite saber en qué territorio está una persona cuando se conecta a Internet con su dispositivo, además de servir para otras tareas. La dirección IP la suministra el *router* o el proveedor de Internet y permite saber desde donde se conecta una persona y cuál es su ubicación geográfica exacta. También permite controlar los sitios o servicios a los que puede acceder una persona por razón de esa ubicación.

La dirección IP funciona de la siguiente manera:

- La dirección IP es enviada en la solicitud de conexión a cualquier sitio web que queramos visitar a través del navegador, aplicaciones web o herramientas que necesitan conexión de Internet.
- Este identificador IP muestra la ubicación geográfica y el sitio web podría bloquear el acceso a los identificadores que se encuentran fuera de un territorio en función de las restricciones establecidas.

Las direcciones IP son asignadas en bloques a los proveedores de servicios de Internet, los cuales, se encarga de asignarlas a sus clientes. No se pueden ocultar fácilmente y es una información necesaria para navegar por Internet.

Para garantizar que los concejales se encuentran en territorio español es necesario que el sistema de videoconferencia cuente con un **sistema de geobloqueo (*geoblocking*)** que permita autorizar o bloquear el acceso a las sesiones en función de donde se ubique el usuario final.

También es cierto que se pueden usar técnicas para ocultar la IP como usar una conexión Proxy o una Red Privada Virtual (VPN) pero es difícil de imaginarse que podría querer un concejal para recurrir a estas sofisticadas técnicas de ocultación de IP que podrían llegar detectarse tarde o temprano y arriesgarse a

ser imputado por conductas que ciertamente podrían considerarse delictivas por falsear una IP.

5. Grabación y difusión de las sesiones

La grabación de las sesiones celebradas por los órganos colegiados se plantea por el legislador como una opción pero que nosotros consideramos imprescindible que se lleve a cabo para mayor garantía jurídica. Los sistemas de videoconferencia vienen preparados para hacer grabaciones en tiempo real con imagen y sonido. **No puede aceptarse que una herramienta que no permita la grabación de la imagen y del sonido de una sesión.**

Quizás en el ámbito de justicia es donde existan los sistemas de videoconferencia más robustos que permiten grabar los actos procesales y generar copias para las partes, incluida la firma electrónica de la vista. En la actualidad, los sistemas de grabación que se utilizan por los órganos judiciales -Arconte, Aurea, eFidelius- están dando resultados satisfactorios considerándose un elemento esencial para virtualizar los actos procesales. Son ejemplos y modelos para seguir.

Respecto a la difusión o retransmisión en *streaming* de las sesiones telemáticas, existen plataformas de videoconferencia que lo permiten si bien cuando se autorice su retransmisión íntegra, debe advertirse que el material audiovisual generado está condicionado por el cumplimiento de la normativa de protección de datos personales. Algunas plataformas ofrecen productos de *webinar* que permiten transmitir una reunión a miles de asistentes si bien solo pueden intervenir en modo lectura. En este sentido, en las *webinar* solo las personas que tienen un rol de anfitriones y los denominados panelistas pueden aparecer en vídeo, así como compartir contenido.

También es posible crear en algunos sistemas un canal para la ciudadanía para que al final de la sesión pueda hacer ruegos y preguntas a los cargos electos. Es otra forma de garantizar la audiencia pública de las sesiones.

6. Emisión del acta

Como habíamos anticipado, el artículo 18.1 de la LRJSP admite la grabación de las sesiones del órgano colegiado. El fichero resultante de la grabación, junto con la certificación expedida por el secretario de la autenticidad e integridad del mismo, y cuantos documentos en soporte electrónico se utilizasen como documentos de la sesión, podrán acompañar al acta de las sesiones, sin necesidad de hacer constar en ella los puntos principales de las deliberaciones.

A la vez que recomendamos la grabación de la sesión, también y por lógica resulta necesario recomendar el adecuado tratamiento de ese fichero de grabación por su valor jurídico. Por tanto, nos encontramos con que al final de la sesión se ha generado una documentación mixta para dejar constancia del desarrollo de la sesión que es importante tratar y conservar. De esta forma, se puede generar:

- El acta propiamente dicha sin que sea necesario hacer constar las intervenciones de los miembros del órgano colegiado.
- El fichero con la grabación de la sesión en el formato en el que lo genere el sistema de videoconferencia que se utilice.
- La certificación del secretario del órgano acreditando la autenticidad e integridad del fichero.

En este sentido, la grabación de la sesión es un documento en formato vídeo que una vez firmado forma parte del expediente de la sesión junto con los documentos anteriores.

Recomendaciones

Hay dos aspectos fundamentales que no podemos descuidar cuando se implantan medios electrónicos para el desarrollo de sesiones telemáticas de los órganos colegiados de gobierno local.

La seguridad tecnológica

- Los medios tecnológicos que se usen deberán cumplir lo establecido en el

Esquema Nacional de Seguridad tanto en lo que se refiere al establecimiento de comunicaciones seguras y cifradas como a la necesidad de garantizar la integridad, autenticidad, confidencialidad, protección y conservación de la información grabada y de los documentos almacenados en el sistema de videoconferencia. No hay que olvidar que la mayor parte de los ataques se realizan accediendo a las comunicaciones que se intercambian en una videollamada o videoconferencia sobre todo cuando no están cifradas.

- Existen sistemas complejos de videoconferencia que disponen de varios niveles de servicios, en cada uno de los cuales se configuran varios o múltiples factores de identificación y autenticación. En todo caso, es muy importante adoptar comportamientos preventivos. La mayoría de las plataformas de videoconferencia tienen la capacidad de restringir el acceso de modo que solo los usuarios que cuenten con una dirección de correo electrónico corporativa puedan unirse a la sesión. Igualmente, es conveniente solo permitir a los asistentes invitados agregar sus direcciones de correo electrónico a la sesión programada.
- En cuanto a la encriptación de las comunicaciones, en la medida de lo posible se debe usar plataformas que apliquen el cifrado de extremo a extremo, esto es, que los mensajes sean secretos desde el emisor hasta el receptor siendo éste el único que puede descifrarlo. Actualmente, los sistemas de videoconferencia que se utilizan se basan en la nube y precisamente son los más vulnerables por estar conectados a Internet. El encriptado resulta en este contexto un requisito indispensable de seguridad y de privacidad, máxime en un entorno de trabajo de las Administraciones Públicas cuyos datos e información suele ser de especial interés para los ciberdelincuentes.

La organización

Es absolutamente imprescindible contar con **administradores que se encarguen de atender el sistema de videoconferencia** y que puede ser personal de la propia entidad local

debidamente formado. Y lo que es más importante: esa atención tiene que prestarse durante todo el desarrollo de la reunión telemática. Para ello, debe contarse con un teléfono de contacto inmediato y disponibilidad para solventar dudas y problemas en el desarrollo de la reunión.

La organización también se refuerza con la elaboración de **guías prácticas para todos los participantes que explique las funcionalidades de la herramienta** y como esas funcionalidades van a permitir el cumplimiento de la normativa en materia de reuniones telemáticas en los puntos anteriormente indicados.

También es importante que ese administrador o soporte técnico prepare un plan de pruebas previas con todos los miembros del Pleno para garantizar el buen funcionamiento de la solución de videoconferencia. Todo ello contribuirá a que las sesiones se desarrollen de una forma ordenada y sin incidencias lo cual supondrá una garantía de éxito y de confianza en el uso de medios electrónicos.

Qué no debo de hacer

Hay que tener en cuenta que no se debe confiar ciegamente en aplicaciones gratuitas, ni en aquellas cuyos servidores no están localizados en España, ni tan siquiera en territorio europeo. No tenemos garantía de uso correcto de los datos que suministramos, ni tampoco del cifrado de los datos, elemento esencial en el desarrollo de una sesión telemática a través de un sistema de videoconferencia. Las versiones gratuitas suelen ir asociadas a funcionalidades limitadas y sus usuarios están expuestos a ciberataques por su falta de seguridad y vulnerabilidad.

Debemos anotar que el confinamiento y la distancia social derivada de la crisis sanitaria producida por la COVID-19 ha conllevado un espectacular uso de sistemas de videoconferencias y aplicaciones como Zoom, Webex, Google Meet o Microsoft Teams. Es importante que nos informemos de cuáles son los riesgos que presenta el uso de estas herramientas en sus distintas versiones (gratuitas y de pago) y que adoptemos buenas prácticas que sirvan para fortalecer tanto nuestra privacidad como seguridad de la organización.

En este sentido, el Centro Criptológico Nacional ha publicado dos documentos que detallan el procedimiento de configuración segura de aplicaciones de uso generalizado de reuniones virtuales y muestran pautas de seguridad para la configuración de éstas. Asimismo, también explica el procedimiento para implementar dichas recomendaciones. En particular el CCN ha examinado dos herramientas que en estos tiempos ha tenido un crecimiento espectacular:

- [El uso de Zoom y sus implicaciones para la seguridad y privacidad. Recomendaciones y buenas prácticas](#)
- [CCN-STIC 885-D Guía de configuración segura de Microsoft Teams](#)

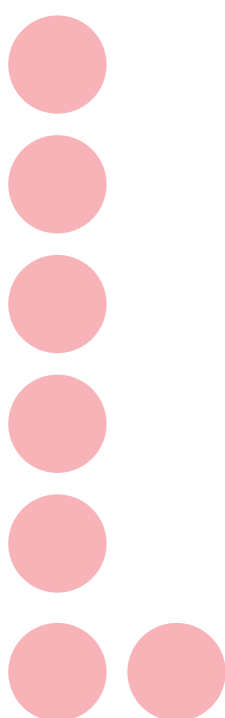
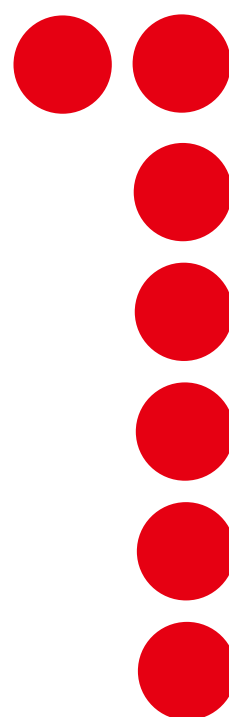
Buenas prácticas

- Aunque puede ser complicado, se aconseja integrar las plataformas de videoconferencia con el sistema de tramitación electrónica de la organización o, al menos, que se utilicen sistemas compatibles que permita trabajar en un mismo entorno tecnológico y no aumente la complejidad de las tareas, ni el mantenimiento.
- Es necesario una **adecuada implementación de las plataformas de videoconferencias**, fijándonos bien en las condiciones de seguridad y llevando a cabo buenas prácticas de autoprotección. A estos efectos, el Centro Criptológico Nacional pone a disposición de las Administraciones guías sencillas y de fácil lectura que permiten configurar estos sistemas de la forma más adecuada desde el punto de vista de la seguridad. Es muy necesario revisar con atención todas las opciones de configuración que ofrece el sistema de videoconferencia implantado. Se disponen de muchas opciones de configuración, por lo que hay que encontrar la configuración correcta y ajustada a nuestras necesidades.

Consideraciones a tener en cuenta

En el momento de editar esta guía estamos inmersos en plena crisis sanitaria por la COVID-19. Las restricciones de movilidad de la población, la preferencia del teletrabajo y la necesidad de guardar distancia social ha provocado un exponencial aumento de empleados públicos y otros muchos otros profesionales que trabajan desde casa y que están contribuyendo a un gran aumento en el uso de videoconferencias y las herramientas de colaboración en línea.

Esta crisis ha supuesto cambios importantes en materia de digitalización de las Administraciones Públicas y, además, ha contribuido a acelerar la transformación digital pero **no debe descuidarse la calidad y la seguridad de los medios a emplear**. Si bien los gestores electrónicos de expedientes de sesiones de órganos han sido implantados de forma progresiva y razonable, el auténtico reto en la pandemia producida en estos últimos meses ha sido el salto al desarrollo de sesiones telemáticas de los órganos colegiados de gobierno como forma de continuar con la esencial actividad de las Administraciones locales. Con una configuración adecuada, las plataformas de videoconferencia y servicios de conferencias web han representado una alternativa segura para realizar este tipo de sesiones y han demostrado que sí, se puede. Para no perder este impulso se debe regular el empleo de medios dentro de cada organización, no abandonando el esfuerzo realizado de salto al mundo digital, incluso más allá de la crisis sanitaria en la que estamos inmersos.



Visión de la digitalización en las universidades

Gema Martín González
*Jefa de Proyectos de Gestión Documental
Ayuntamiento de Málaga
Profesora de la Universitat Oberta de Catalunya*

Normativa y descripción de la situación de las Universidades con la Digitalización

Las universidades públicas se rigen por su normativa específica: Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, modificada por la Ley Orgánica 4/2007, de 12 de abril.

Supletoriamente, atienden a lo establecido en las Leyes 39 y 40 de 2015, Esquema Nacional de Interoperabilidad y Esquema Nacional de Seguridad. Esto queda recogido en el art.2.c de ambas leyes, referido al ámbito subjetivo de aplicación:

c) Las universidades públicas, que se regirán por su normativa específica y supletoriamente por las previsiones de esta Ley.

Por ello, las universidades también deben digitalizar sus procedimientos y servicios, y transformarse en organizaciones con un funcionamiento plenamente electrónico e interoperable.

Las universidades desarrollan sus funciones en régimen de autonomía y de coordinación entre todas ellas (art. 2 de la L.O. 6/2001). Consecuentemente, cada universidad planifica su transformación digital de forma autónoma, pero utilizando mecanismos de coordinación.

Algunas características de las universidades

El usuario

La comunidad universitaria está compuesta, fundamentalmente, por tres tipos de usuarios:

- Alumnos: son personas con capacidades digitales demostradas, acostumbradas a interactuar con la universidad a través de medios electrónicos. Las universidades normalmente tienen un sistema de identificación propio, basado en usuario y contraseña, que es el que utilizan los estudiantes para acceder al campus virtual.

En cambio, el uso de certificado electrónico para identificación y firma no está extendido: no es habitual que un alumno tenga un certificado. Teniendo en cuenta estas circunstancias, se podría mejorar el sistema de identificación actual, para que también sirviera para acreditar la voluntad del estudiante, es decir, firmar, mediante sistemas como el envío de contraseña de un solo uso al móvil. De este modo, se eliminaría la dependencia del certificado electrónico, facilitando la tramitación electrónica.

- Personal docente e investigador: también presenta importantes capacidades digitales. Los docentes están acostumbrados a realizar parte de su trabajo desde casa, a través de Internet. Además, algunas de las tareas que antes efectuaba el personal administrativo, como grabación de notas, actualmente las realizan los docentes.

Por otra parte, la incidencia de la COVID-19 ha obligado a los profesores a impartir la docencia utilizando plataformas de videoconferencia, con buenos resultados.

- Personal de administración y servicios: desarrolla su trabajo con herramientas tecnológicas, por lo que tienen capacidades digitales demostradas.

Procedimientos

El catálogo de procedimientos de una universidad es reducido, si lo comparamos con el catálogo de una entidad local. La universidad tiene sus funciones muy acotadas, lo que le permite racionalizar y simplificar sus procedimientos de forma más ágil.

Esta tarea es urgente en algunas universidades, ya que sigue existiendo excesiva burocracia y se mantiene la práctica de solicitar a los ciudadanos que aporten documentación que está en poder de la Administración, incluso que está en poder de la propia universidad: títulos compulsados o fotocopias del DNI son algunos ejemplos.

También hay mucho que mejorar en la digitalización proactiva, como la obtención de certificados de notas automatizado o la consulta

al expediente académico.

Ámbito territorial

La universidad no siempre está circunscrita a un único municipio o provincia. Por ejemplo, la Universidad de Castilla-La Mancha tiene sede en todas las provincias de la comunidad autónoma, excepto una. Esto obliga a la necesaria implementación de sistemas de información integrados.

Además, hay universidades que funcionan exclusivamente a distancia o en línea, como la UNED. La digitalización de sus procedimientos y servicios es prioritaria.

Movilidad

Uno de los temas que añaden complejidad a la gestión en las universidades es la movilidad. Tanto estudiantes (ERASMUS, SÉNECA) como profesores (intercambios, estancias) pueden estudiar o trabajar fuera del territorio. Además, pueden pasar a depender durante un tiempo de otra universidad, que no siempre puede interoperar con la universidad de origen.

Investigación

Otro tema difícil de administrar es la constitución de grupos de trabajos multidisciplinares y pertenecientes a distintas universidades, incluso de distintos países. Los resultados de la investigación, las justificaciones, subvenciones y demás procedimientos asociados son difíciles de gestionar sin sistemas de información interoperables.

Smart Cities

La universidad puede ser un potente aliado para el desarrollo de ciudades y territorios inteligentes, debido a su capacidad investigadora. El establecimiento de convenios de colaboración entre Entidades Locales y universidad es una herramienta que ya se está utilizando, y con muy buenos resultados.

La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE)

La CRUE es una asociación sin ánimo de lucro formada por un total de 76 universidades españolas: 50 públicas y 26 privadas. La CRUE impulsa el trabajo conjunto y la unión de las universidades, a través de la colaboración y el diálogo, en un tiempo de desafíos muy importantes.

La CRUE es muy activa en trabajos de coordinación y cooperación, mediante grupos y comisiones específicas. En el ámbito de la transformación digital destacan:

- Conferencia de Archiveros de Universidad (CAU): está formada por técnicos de archivo de las universidades españolas, tanto públicas como privadas. Su objetivo es mejorar la gestión del patrimonio documental de los centros españoles de educación superior, a través de la colaboración. La CAU ha creado un grupo de trabajo de Administración electrónica.
- Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CRUE-TIC): creada para asesorar a la CRUE sobre tecnología, con el objetivo de mejorar el funcionamiento de las universidades españolas, estudiar sus necesidades y proponer proyectos conjuntos, y fomentar la cooperación universitaria. Han creado distintos grupos de trabajo. En el ámbito de la digitalización destacan:
 - » Grupo de trabajo de administración electrónica, cuyo objetivo es fomentar el desarrollo y normalización de la administración electrónica en el ámbito de las universidades españolas.
 - » Grupo de trabajo de Seguridad y Auditoría TI: creado para coordinar y promover actividades y buenas prácticas para mejorar la seguridad TI en las universidades, y elaborar recomendaciones y guías para el cumplimiento normativo en materia de Seguridad de la Información.

Proyectos de digitalización desarrollados en el ámbito de la CRUE

- **NISUE – Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español**

CRUE ha puesto en marcha su Nodo de Interoperabilidad del Sistema Universitario Español (NISUE), para el intercambio de datos académicos universitarios, tanto entre universidades como con otros organismos del sector público. NISUE se integra en la Plataforma de Intermediación de datos del Ministerio de Hacienda y Función Pública.

El primer conjunto de datos puesto a disposición ha sido el de datos de matrícula universitaria, que permiten conocer si un alumno se encuentra cursando enseñanzas oficiales en una universidad, en qué estudios y con qué número de créditos, entre otros, lo que facilita su acreditación para optar a ayudas y descuentos en diferentes trámites administrativos de comunidades autónomas y ayuntamientos.

Se está trabajando en la implantación de los datos del expediente académico, que es uno de los servicios más demandados por el resto de organismos públicos.

- **Suplemento europeo al título electrónico (SET-e)**

El suplemento europeo al título facilita la movilidad académica y profesional de los alumnos universitarios europeos, proporcionando información eficaz sobre el nivel y contenido de las enseñanzas que se han cursado. El suplemento define un formato electrónico que permite la interoperabilidad y el intercambio de datos académicos.

Esta propuesta ha sido desarrollada mediante una colaboración conjunta entre la Comisión Sectorial de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CRUE-TIC) y la Conferencia de Archiveros

de las Universidades Españolas (CAU).

- **Uso de soluciones básicas de Administración electrónica:**

La CRUE ha firmado un convenio de colaboración con la Administración General del Estado para la prestación mutua de soluciones básicas de Administración electrónica:

- Para la identificación, autenticación y utilización de sistemas de firma electrónica avanzada: Plataforma de validación y firma electrónica @firma y Sistema CI@ve.
- Para las comunicaciones entre administraciones públicas por medios electrónicos: Plataforma de Intermediación de Datos, Sistema de Interconexión de Registros e intercambios de información a través del portal de comunidades autónomas.
- Para la notificación por medios electrónicos: Dirección Electrónica Habilitada y Catálogo de Procedimientos del Servicio de Notificaciones Electrónicas.
- Como red de comunicaciones de las administraciones públicas españolas, la Red SARA.
- Para la representación: Registro Electrónico de Apoderamientos.
- Para la gestión de documentos, expedientes y archivos electrónicos: INSIDE y ARCHIVE.
- Como catálogo de procedimientos y servicios: Sistema de Información Administrativa (SIA).

Agenda Digital 2025/Universidades

España Digital 2025 recoge un conjunto de acciones orientadas a impulsar un crecimiento más sostenible e inclusivo, aprovechando las oportunidades que ofrece el mundo digital. Estas

medidas se articulan en diez ejes estratégicos.

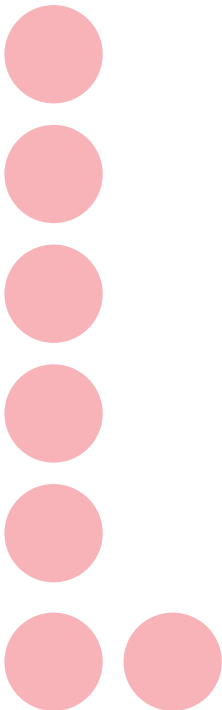
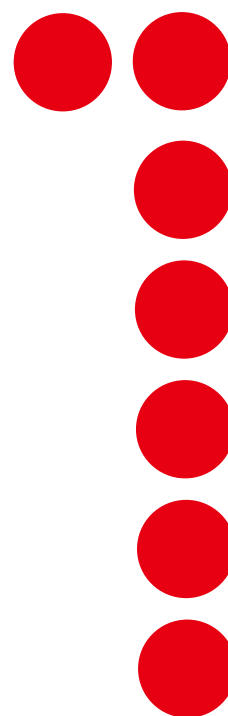
El eje 3 tiene como objeto reforzar las **Competencias Digitales** para trabajadores y resto de ciudadanía. La transformación digital no es sólo despliegue de infraestructuras. También es necesario capacitar a las personas y organizaciones para poder utilizarlas con seguridad y confianza. Por ello es clave disponer de las competencias digitales adecuadas.

Para conseguirlo, el sistema educativo y la formación a lo largo de toda la vida juegan un papel fundamental. En concreto, la universidad debe desarrollar las estrategias necesarias para garantizar las competencias digitales de los trabajadores futuros. Por ello, la Agenda Digital introduce entre sus medidas:

- Plan UNI-DIGITAL: tiene como objeto *“imprimir, en el sistema universitario español, un impulso de los procesos de digitalización en la Educación Superior”*. El Plan incluye:
 - » Mejora de la infraestructura digital universitaria.
 - » Desarrollo de las competencias digitales de los docentes.
 - » Fomento a la creación de polos de innovación formativa, que también incidan en la formación impartida digitalmente.
 - » Impulso a la innovación y cooperación interuniversitaria.
 - » Apoyo al desarrollo de herramientas de acceso libre.

Tecnología al servicio de la tramitación electrónica integral

- Entendiendo la tecnología en los actos administrativos
- Casos de uso:
 - Procesos automatizados con distintas herramientas

A decorative graphic consisting of a vertical column of six light red circles, with a seventh circle positioned to the right of the bottom-most circle, forming an 'L' shape.

Entendiendo la tecnología en los actos administrativos

*Colaboración público-privada
Fujitsu y colaboradores tecnológicos*

La Calidad del Dato y su implicación en las nuevas tecnologías

La rápida maduración de las tecnologías de inteligencia artificial y el *Big Data* han mostrado un nuevo camino en la evolución de los dispositivos de digitalización. Fujitsu ha ido introduciendo paulatinamente elementos que convierten a los escáneres documentales en herramientas imprescindibles para conseguir la incorporación de la documentación en formato papel a los procesos digitales.

Si bien los términos escanear y digitalizar se han utilizado indistintamente, el mercado comienza a diferenciar claramente estos dos términos:

- **Escanear:** proceso por el que un documento en papel se convierte en una imagen digital.
- **Digitalizar:** proceso por el que un documento y la información relevante contenida en él se convierte en un archivo (documento escaneado) y los metadatos asociados, necesarios para su gestión electrónica.

Es muy importante considerar, antes de adquirir un equipo si se va a escanear o a digitalizar, esto vendrá dada por el uso actual y o futuro de las imágenes o información digitalizada.

Hoy en día la mayor parte de la ingesta documental se está realizando sin otra pretensión que guardar una imagen fiel del documento escaneado, tal como indica el procedimiento. Las tecnologías de automatización de procesos e Inteligencia artificial necesarias para ganar eficiencia (hacer más con menos) requieren de datos de calidad y fiables. Es por ello por lo que nuestros escáneres de última generación ponen el foco en obtener una calidad de imagen óptima (pensando en los procesos actuales y futuros) una interfaz ágil y sencilla (pensando en los operadores) y que sean fiables y rápidos (pensando en los ciudadanos).

La digitalización con las plataformas actuales. Consideraciones previas

El punto habitual de entrada de documentos escaneados en el sistema es el punto de registro. Es importante considerar todos los elementos que van a intervenir en la captura. En las siguientes líneas se pretende reflejar las diferentes casuísticas con las que nos hemos encontrado a lo largo del tiempo y dar una serie de criterios que puedan ayudar.

Antes de decidirse por la adquisición de los componentes es imprescindible evaluar los **factores limitantes**, es decir aquellos elementos que estarán en relación con el sistema y que tendrán influencia en la decisión.

Estos factores comúnmente serán:

- **Físicos/Humanos:** comúnmente el **espacio físico** que se necesita para operar, los espacios de cara al público no suelen ser los más amplios. Otra limitación física puede ser que no se quiera que los operadores tengan que **desplazarse** continuamente a otro punto para digitalizar un documento en concreto, típicamente (libro de familia, DNIs, pasaportes, etc). También es importante considerar la **capacidad técnica** de los usuarios a la hora trabajar con la aplicación o determinar que la calidad de la digitalización es correcta.
- **Tipología documental:** muchas veces el factor crítico lo encontramos en la tipología documental

que se quiera digitalizar. Típicamente los documentos más problemáticos además de los mencionados documentos de identificación son; los tickets térmicos muy pequeños o por el contrario títulos oficiales tamaño A3 o bien carpetas duras. Todos ellos pueden digitalizarse de forma fácil, pero se necesita del dispositivo adecuado.

- **Tecnológicos:** a la hora de decidir hay que tener en cuenta el **aplicativo** desde el que se va a operar siendo muy importante **garantizar la compatibilidad** entre los diferentes elementos que intervienen, *hardware*, software de captura y aplicación de gestión. Otro elemento importante es considerar son las limitaciones asociadas al ENS como por ejemplo el uso de memorias USB en dispositivos no securizados o el uso de comunicaciones inalámbricas.

Plataformas actuales

Las plataformas de digitalización deben de tener muy clara la diferenciación entre 3 elementos muy interrelacionados entre ellos que son los que van a afectar a todo el proceso y a la experiencia del ciudadano con la administración.

ESCÁNER: dispositivo con el que se va a realizar el escaneo, la calidad de la imagen vendrá dada por el equipo y las funcionalidades de proceso de imagen que nos proporcione su controlador.

APLICACIÓN DE CAPTURA: Es la aplicación que interactúa con el escáner y que debe activar las diferentes funciones que incorpora el dispositivo. Esta aplicación de captura puede o no estar integrada en la plataforma de gestión

APLICACIÓN DE REGISTRO/GESTIÓN: Es la aplicación destino de las imágenes, incorpora funcionalidades específicas de la administración (copia auténtica) interconexión con SIR. Muchas de ellas incorporan un modulo de captura que permite acceder directamente al *hardware*.



Es muy importante indicar que las elecciones de estos 3 elementos deberán realizarse en conjunto ya que estos determinarán la funcionalidad que se va a cubrir (registro general, archivo, legal, etc) y cómo se va a cubrir (experiencia de usuario, operador y eficiencia del sistema).

Un ejemplo muy claro se tiene en las aplicaciones de registro, si la quiero utilizar para la ingesta de méritos en un proceso de selección (500 documentos que necesitan clasificarse independientemente, CV, méritos, artículos) deberé elegir para el registro una aplicación que me permita la captura masiva por lotes automática y un *hardware* acorde a la capacidad. Si por el contrario solo trato procesos administrativos generales 2/3 documentos máximo, la elección puede ser otra.

El escáner actual. Abajo los mitos

Tal como hemos comentado anteriormente, el escáner será el encargado de convertir los documentos en papel en formato digital. Las capacidades de los mismos van a determinar en gran medida la eficiencia de todo el proceso. Los escáneres se encuentran de forma muy habitual

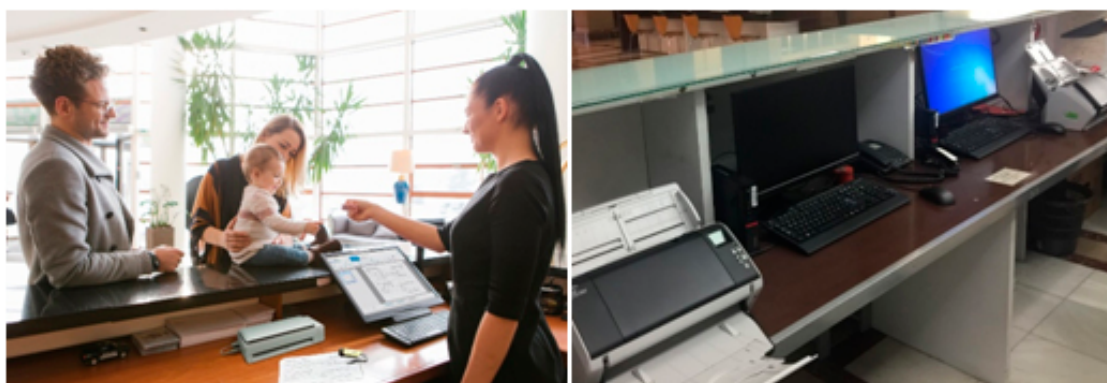
integrados como parte de las fotocopiadoras. Este hecho de que la mayoría de las fotocopiadoras tuvieran la capacidad de escaneado ha creado una serie de mitos acerca de las limitaciones de los escáneres modernos que es muy conveniente clarificar.

- **Podemos prescindir del Cristal:** los alimentadores automáticos de los escáneres profesionales modernos permiten escanear de forma fiable todo tipo de documentación, no limitada al papel; documentos de identificación, tickets térmicos, documentos de gran grosor tales e incluso pasaportes y libros de familia.



Fujitsu fi7160 (Digitalización de cualquier documento menor de A4 en el mismo lote)

- **Doble cara:** el 90% de los escáneres que se fabrican hoy en día ya realizan la digitalización a doble cara en una sola pasada sin necesidad de voltear la hoja. Por consenso la velocidad se mide en (páginas por minuto ppm) cuando se habla de una cara y en (imágenes por minuto ipm) para doble cara.
- **Necesito mucho espacio en mesa:** en lo que ocupa medio folio puede tener un equipo de altas prestaciones. Incluso en el caso de necesitar equipos A3, estos pueden ubicarse perfectamente en un escritorio de registro sin alterar el entorno.



Fujitsu fi-800R mínima ocupación en un Front-Desk y a la derecha un fi7460 (A3) acomodado en un Front Desk

- **Son caros:** en los entornos de digitalización profesional el coste del escáner es mínimo comparado con el de la mano de obra o consumo energético asociado al proceso si no dispone de los medios adecuados.

En ocasiones se piensa que escaneando en el MFP el coste de digitalizar es cero y como siempre se tiene la necesidad de imprimir puedo ahorrarme un dispositivo. La siguiente tabla muestra una comparativa entre una fotocopiadora de 30 páginas de escaneado y un ADF de más de 50 páginas frente al SP1130N. Realizar un análisis del consumo siempre es complejo porque depende del uso, pero según los resultados en 5 años el coste del escáner puede haberse pagado solo atendiendo al ahorro conseguido.

	Operation	Stand by	sleep	horas Activo	Horas Stand by	Horas Dormido	Consumo Diario	Factura 0,13 € Kw/h	Coste 5 años (250 días la b/año)
30 ppm MFP	1320	120	7.5	2	2	5	2917.5	0.38	474.1
Scanner Sp1130N	13	4.3	1.5	2	2	5	42.1	0.01	6.8

La elección del escáner profesional

Hay una gran variedad de dispositivos en el mercado, tradicionalmente las 3 variables básicas para clasificar los equipos son (es así tal como se recoge en Catálogo de Patrimonio):

- Velocidad en ppm
- Capacidad del ADF
- Tamaño Máximo Admitido (A4, A3)

Pero al margen de estas características básicas existen grandes diferencias entre unos y otros que conviene analizar para evitar una decisión equivocada, porque NO TODOS LOS EQUIPOS SON IGUALES y por tanto no cuestan lo mismo. Las siguientes consideraciones serán las que nos permitan elegir entre las diferentes alternativas del mercado:

- **Documentación a escanear:** si en la oficina de registro se recibe todo tipo de documentación, debería estar preparado para poder digitalizarla eficientemente, sin tener que levantarse y hacer fotocopias (habitualmente DNIs, Documentos con pegatinas, Escrituras de la propiedad, tickets y títulos oficiales en A3). "Ante la duda pruebe antes".

Tecnologías como los ultrasonidos inteligentes o la protección activa del papel que permite detectar incluso cuando se han pasado documentos grapados antes de que el documento pueda ser dañado son básicas y necesarias para trabajar de cara al público de forma eficiente y con garantías.

Una estrategia muy útil en los puestos de registro es adquirir equipos compatibles entre ellos con distintas capacidades, por ejemplo, un fi7160, un fi7260 (misma versión con cristal) e incluso un fi7460 (versión A3 con ADF de 100) de este modo se garantiza que se van a poder digitalizar un mayor espectro de formatos y una calidad y proceso homogéneo.



- **Aplicación y entorno:** Es muy importante verificar que los equipos a adquirir son compatibles con el entorno de trabajo. Al margen del sistema operativo normalmente Windows (TWAIN o ISIS) o Linux (SANE). Hay que verificar la compatibilidad con la aplicación de captura. Muchas plataformas de la administración (entre ellas GEISER) no han evolucionado con el tiempo pueden requerir de una verificación o adaptación por parte del fabricante para ser operativas.

Una funcionalidad muy útil es hacer que los nuevos equipos sean compatibles con versiones

anteriores del producto garantizando que los equipos puedan operar en un entorno obsoleto (Windows 7, XP).

Cada vez más se está dando la casuística de trabajar en entornos virtualizados, en estos entornos dependiendo de la configuración el rendimiento y la velocidad pueden verse alterados sustancialmente debido a las limitaciones de la red.

- **Calidad de Imagen y ocupación en fichero:** estos dos elementos están muy ligados el uno con el otro y a su vez afectan bastante al trabajo del operador. La ley indica que se debe digitalizar a 200dpi en BN mínimo como único parámetro de calidad que sea legible, dejando en manos del operador decidir acerca de la legibilidad.

El SIR tiene una limitación asociada a @firma de 10MB por apunte. Cuando estamos tratando con altos volúmenes de documentación (puede llevar asociado el hecho de tener que hacer multitud de apuntes y que el proceso sea excesivamente lento. Incluso es común que después de hacer todos los apuntes el sistema lo rechace finalmente por exceder.

La única forma de conseguir un balance es utilizar un equipo que tenga un driver con procesador de imágenes avanzado en BN como el PaperStream IP de Fujitsu. Este proceso de imagen está dotado de características que ajustan dinámicamente los parámetros de digitalización imagen a imagen para que los textos queden nítidos y las imágenes limpias (i-DTC). De este modo con un único ajuste se evita que el operador tenga que estar tocando manualmente los parámetros de escaneo.

Esta tecnología es muy utilizada en Lexnet permitiendo conseguir archivos de más de 300 hojas en menos de 10MB.

En caso de que se considere que es necesaria la digitalización en color para determinados casos, es muy útil la funcionalidad de detección automática de color, que detecta el formato de cada hoja del texto (BN /GRIS/COLOR) permitiendo a la aplicación de captura un archivo con una mínima ocupación, ya que una imagen en color puede ocupar 16 veces más que en BN.

Acerca de la digitalización en red y limitaciones

Es importante considerar la diferencia entre un escáner en Red y uno en Red. Poner un escáner en red implica que tenga conexión ethernet y que pueda ser accesible desde cualquier PC. En este caso las funciones de proceso de imagen residen básicamente en el PC.

Los escáneres de red funcionan autónomamente y tienen una amplia variedad de conexión y precios. Habitualmente estos equipos tienen capacidad para enviar imágenes a un servidor, PC en la red o en la nube. Con estos equipos la capacidad de crear archivos en la red tendrá las limitaciones que ofrezca el procesador interno del escáner. Esto quiere decir que determinadas funcionalidades pueden estar muy limitadas tales como las asociadas al proceso de imagen (recorte automático, conversión, etc..) y esto puede traer problemas asociados a la calidad de imagen y consecuentemente al tamaño de los archivos y a la operatividad de todo el proceso.

Una opción de red eficiente implica que la conexión con la aplicación de captura y gestión este deba tener en cuenta las posibles limitaciones y ventajas. Estas capacidades pueden llevar a tener un puesto de captura desatendido o semiatendido siendo siempre una interesante opción cuando se está falto de recursos.

Recomendaciones a la hora de elegir el dispositivo

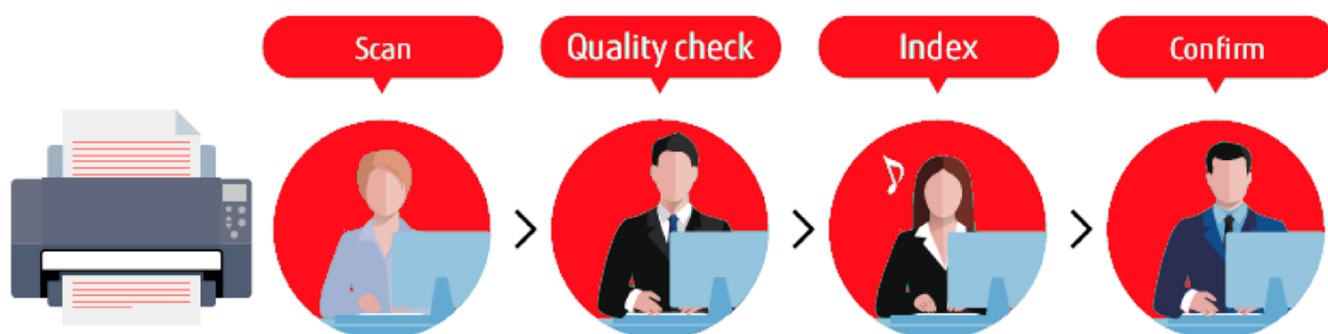
Estas sencillas normas pueden ayudarte a que puedas hacer una adecuada elección en tu infraestructura de registro.

1. Asegúrate que te dotas de equipos que puedan tratar toda la documentación que te llega (DNI, tickets, A3, docs con pegatinas, escrituras, etc.) de forma eficiente, mezcla tipos de escáner y ganarás en versatilidad.
2. Asegúrate de la compatibilidad con el aplicativo de captura y en su defecto la idoneidad del aplicativo que incorpora el escáner para capturar lotes voluminosos.
3. Exige funcionalidades de proceso avanzado de imagen, tales como i-DTC para evitar problemas de calidad y excesivo peso de imágenes que redunden en la productividad.
4. Si piensas utilizar un MFP o fotocopidora para escanear piénsalo bien, a veces, el escáner se paga solo con los ahorros de la factura de la luz y los operarios no tendrán que levantarse continuamente.

La aplicación de captura

Tal como mencionábamos al comienzo de la sección la aplicación de captura es otro de los elementos fundamentales y su misión fundamental es hablar con el escáner para recuperar unas imágenes de calidad de forma eficiente y pasarlo a la aplicación de gestión.

La captura puede descomponerse en tres procesos básicos, escaneado de imágenes, verificación/control de calidad, indexación y actualización de la aplicación de gestión.



» **ESCANEADO:** la aplicación de captura llama al *driver* del escáner con una serie de parámetros predefinidos. Dependiendo de como esté creada esta aplicación se podrán acceder o no a todas las funcionalidades del dispositivo. De este modo puede habilitar o no la ventana que permite la configuración al detalle del *driver* o no. Lo más práctico es preconfigurar no mas de 2 o 3 perfiles dependiendo de la tipología que cubran el espectro de documentos, si dispone de un equipo profesional las funciones automáticas serán su gran aliado pues no tendrá que entrar en detalle de los parámetros del mismo. En la foto adjunta se muestra el interfaz de un Fujitsu ScanSnap configurado para digitalizar.

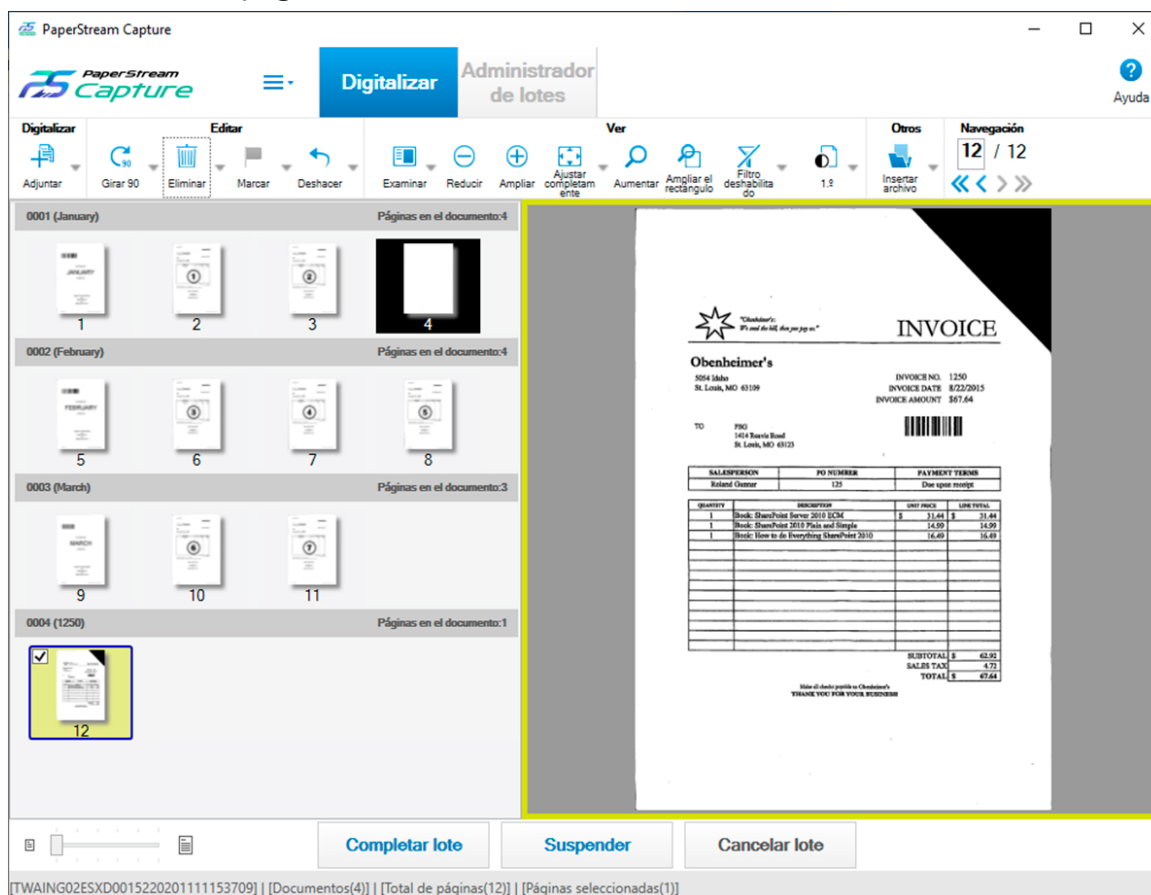
Interfaz de la aplicación Fujitsu ScanSnap Home. Se muestran tres configuraciones de perfil de escaneo:

- IDENT:** Identificación (con icono de DNI)
- AUTO REG:** Mínima ocupación para archivos que incluyan imágenes en BN y Color
- BN REG:** Mínima ocupación para archivos grandes alta calidad en BN

» **VERIFICACIÓN Y CONTROL DE CALIDAD:** A través de un visor el operario puede visualizar las imágenes escaneadas y en caso de que lo considere necesario, cotejar los originales. Dependiendo de la aplicación de captura este visor y proceso de verificación podrá ser más o menos avanzado. Entre las funciones más útiles que existen en los equipos de última generación están:

Ágil visualización de imágenes: La posibilidad de hacer **zoom** en determinadas zonas del documento y la visualización de varias páginas en pantalla suelen ser las más útiles.

Detección y corrección de imágenes de mala calidad: El programa marcará hojas en blanco no borradas, hojas que les falta un trozo (esquinas dobladas), y permitirá corregirla o bien volver a escanear solo la página defectuosa e insertarla en el lote.



Visor de documentos con barra de controles de edición y vista de miniaturas con separación de lotes y marcado de hojas blancas y de calidad defectuosa

» **INDEXACIÓN:** en este proceso se pueden añadir metadatos a la imagen que puedan ser posteriormente parte del documento en la plataforma de gestión, el más básico es el Nombre del fichero y Fecha y hora. No obstante, existen una serie de funciones avanzadas que permiten la adición de otros campos tales como el tipo documental conforme a la ENI.

Incorporar de forma automática a la imagen el tipo documental u otro metadato que sea legible en el propio documento puede hacerse de varias formas:

- Lectura de códigos de barras/bidi/QR contenidos en la imagen o extraídos a partir de una hoja separadora insertada previamente en el lote (muy útil cuando se trata de expedientes muy voluminosos).
- OCR zonal: si en el documento existe una zona predetermina con un campo legible (no manuscrito) puede utilizarse este valor para ser añadido a la información asociada al fichero.
- Full Text OCR: Permite hacer el OCR a la totalidad del documento, especialmente útil para buscar

la información dentro del mismo a posteriori o para que los motores de (Procesamiento de Lenguaje Natural –NPL) basados en Inteligencia Artificial, puedan interpretar un contenido no estructurado (tales como lo que se encuentra en una escritura de la propiedad) y extraer los metadatos correspondientes.

The screenshot shows the PaperStream Capture Pro software interface. The main window displays a scanned invoice from Newton Hooton. The invoice includes a logo, address (665 South Skinker, St. Louis, MO 63105), and a table of items:

Quantity	Description	Unit price	Amount
4	Calibration slides	\$ 34.96	\$ 139.82
1	Micromaster micrometer	\$ 111.13	111.13

The invoice also shows a subtotal of 251.05 and a tax of 18.83. On the right side of the interface, there is a panel for manual data entry with the following fields:

- Numero factura (Entrada manual): 4750
- Fecha (Autollenado de la base de datos - Numero factura - She...): 10/07/2015 0:00:00
- Total (Autollenado de la base de datos - Numero factura - Shee...): 269.88
- Proveedor (Autollenado de la base de datos - Numero factura - ...): Newton Hooton
- Numero pedido (Autollenado de la base de datos - Numero fact...): 475

At the bottom of the interface, there are buttons for 'Completar lote', 'Suspender', and 'Cancelar lote'.

Interfaz de indexación y extracción de datos

» **CONFIRMAR/FINALIZAR:** En este momento es cuando se le da el nombre al fichero (automático o no), se pone en el formato adecuado (habitualmente PDF/A) y o bien se deja en disco para que la aplicación de gestión lo procese (ORVE, esPublico).

En las plataformas de gestión que tienen un interfaz de captura propio tales como GEISER este proceso es 100% automático y sencillo, pero en aquellas que se requiere mucho automatismo es necesario interconectarlas definiendo como mínimo la estructura del archivo que incorpora los metadatos.

The screenshot shows the Fujitsu ScanSnap software interface. The 'Scan to Folder' dialog box is open, displaying the following fields:

- Specify a title: 1 / 1 Content data records
- Default Catalogue: A serial number (when needed) is added to the end of the specified name.
- Specify destination folder: C:\PUESTO DE REGISTRO
- Buttons: Save, Cancel

Interfaz Visualización y envío a Gestiona desde Fujitsu ScanSnap

Inteligencia Artificial y RPA al servicio del registro

La información y los datos de calidad se han convertido en una necesidad real si se pretende aumentar todos los procesos de gestión. La irrupción de la inteligencia artificial y las tecnologías RPA han abierto un nuevo escenario en la digitalización y la gestión de la información.

¿Qué nos permiten las tecnologías RPAs?

RPA (*Robot Process Automation*) permiten automatizar tareas informáticas sencillas que no requieren de una compleja toma de decisiones. Las tareas típicas de estos “robots” son completar información de un campo buscando información en otros sistemas.

Este tipo de herramientas de ayuda pueden ser muy útiles cuando se disponen de varios sistemas que no están conectados y se necesita trasvasar de forma manual de uno a otro. Funciones típicas pueden ser buscar automáticamente la información relativa a pagos de seguridad social, o cualquier otro sistema externo, permitiendo utilizar el certificado del usuario para hacer determinadas tareas.

En muchos casos las aplicaciones de RPA se utilizan conjuntamente con las aplicaciones de captura de imágenes para extraer información de sistemas externos e integrarlas en la herramienta en tiempo real agilizando muchos procesos y eliminando errores de entrada manual de datos.

¿La inteligencia artificial y el registro?

La inteligencia artificial puede definirse como el conjunto de disciplinas que a través del análisis de datos y algoritmos complejos (normalmente basados en el comportamiento humano) permiten ayudar a las personas en procesos donde es requerido un proceso masivo de datos o bien imitar el comportamiento humano en procesos de interacción básicos con otras personas.

La inteligencia artificial cada vez está avanzando más y mejorando su eficacia en muchos aspectos. La rama de la inteligencia artificial que mas aplicabilidad tiene en un puesto de registro es lo que se denomina NPL (*Natural Proccess Language*) esta rama de la inteligencia artificial se centra en entender el lenguaje humano, ya sea hablado o escrito para permitir interacciones. Los usos más comunes son:

- Extracción de información
- Respuesta a preguntas
- Traducción automática
- Síntesis y generación de voz
- Comprensión del lenguaje y Habla

La extracción de información nos permite analizar un texto estructurado (Formulario) o no estructurado o semiestructurado (solicitud o una escritura) y tomar decisiones acerca del mismo o proponer una acción concreta acerca del mismo o descartar otras acciones.

Es importante tener en cuenta que este tipo de soluciones a diferencia de un programa software tradicional que ante unas entradas proporciona unas salidas, necesita una fase de aprendizaje que dependerá de la madurez del proveedor en ese campo. Cuando más aprenda la plataforma, más eficiente será, por tanto, este tipo de soluciones ofrecen habitualmente en modo *cloud*.

De entre los procesos a continuación mencionamos algunos donde ya estas tecnologías se están aplicando.

- Sistema inteligente para la clasificación de sentencias judiciales y acceso a las mismas.
- Clasificación automática de requerimientos y solicitudes.
- Automatización del proceso de codificación de expedientes clínicos.
- Clasificación automática de escrituras de la propiedad, extracción de entidades intervinientes y relaciones

La Calidad del Dato y los canales online

Es una realidad que cada vez son más los ciudadanos que prefieren que los trámites sean *online*. Sin embargo, el canal presencial va a seguir siendo clave y tendrán que convivir.

Ya sea *online* o presencial es muy importante que para que los sistemas de automatización e inteligencia artificial funcionen de forma fiable es necesario tener datos de calidad. No es posible tomar decisiones acertadas si los datos en que se basan no son correctos.

Tanto por la plataforma *online* como por el registro físico pueden llegar dos tipos de documentos:

- **Digitales Nativos:** ejemplo un e-mail texto, un PDF generado directamente desde un editor de texto. En estos, la información es accesible por programas de gestión, y puede buscarse fácilmente y acceder al contenido.
- **Formato Imagen:** lo que tengo es una imagen de un documento físico (no es editable y accesible). En este caso si quiero que sea accesible necesitaré tratarlo con un programa OCR que convierta esa imagen en datos. La fiabilidad del proceso de conversión dependerá de la calidad con que se digitalice el documento.

Es muy importante controlar la calidad de los documentos que admita en formato imagen. Cuando en la oficina de registro se está realizando el escaneado si se puede tener en control de la calidad con que se digitaliza. Sin embargo, cuando se recibe vía *online* es el ciudadano el que ha realizado la conversión de papel a digital y pese a seguir los estándares de 200 dpi /BN.

Software de captura profesionales como ABBYY FlexyCapture o también Fujitsu PaperStream Capture Pro, permiten integrar imágenes provenientes de otros canales para poder realizar una conversión eficiente de modo que su puedan tener datos de calidad.

Recomendaciones

Las tecnologías actuales nos van a permitir hacer un registro más eficiente, más seguro y preparado para los nuevos tiempos. En las líneas previas hemos intentado describir los que nos puede ofrecer la tecnología actual y puntos principales a tener en cuenta.

El registro tiene siempre que verse como 3 elementos diferenciados pero que tienen que estar fuertemente integrados, cuanto más integrados estén más eficiente y seguro será el proceso.

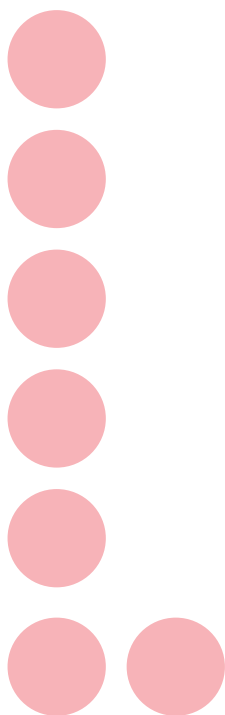
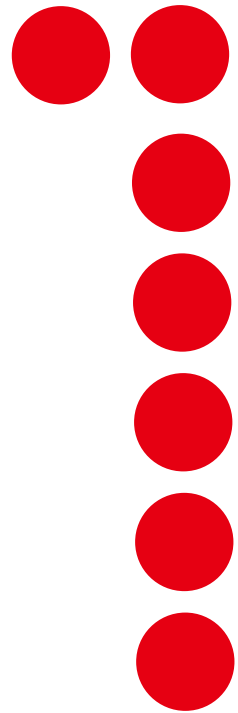
Piensa primero en las limitaciones que tienes (Aplicación ya existente, espacio), y sobre ellas construye la mejor solución tecnológica que te permita obtener la máxima eficiencia. Hay determinadas acciones que son evitables en un 90%, muy comunes y que se pueden evitar.

Sería una **mala elección**, si hay que:

- Contar páginas manualmente.

- Separar documentos por tipo.
- Acudir habitualmente a la fotocopidora.
- Generar muchos asientos para documentos voluminosos.
- Tienes que estar cambiando continuamente los *setting* del escáner (ultrasonidos, la calidad, etc...).

La aplicación de captura es tan importante como el escáner y a través de esta se puede ganar muchísima eficiencia. Es aconsejable valorar siempre la posibilidad de utilizar una herramienta profesional que sea fácilmente integrable con la aplicación de Gestión. De esta forma se podrá automatizar gran parte de la ingesta documental, garantizando la eficiencia.



Casos de uso. Procesos automatizados con distintas herramientas

CASO 1: Integración 100% con GEISER nativa

Herramienta/as: Escáner: Fujitsu SP1130N y fi 7600 Aplicación de Captura: GEISER - MINHAP Aplicación de Gestión: GEISER Empresa colaboradora: FUJITSU

Situación de partida

Actualmente un ministerio utiliza la plataforma GEISER y su aplicación web para realizar el registro. Una gran parte de la documentación se desviaba al ser de tamaños mayor de A4 y voluminosa y también estaban separando los papeles por formato. En muchas ocasiones el tamaño elevado de los documentos a color obligaba a tener que realizar varios asientos.

Solución propuesta

En este caso el alcance de la solución se limitaba a proporcionar por cada sede varios equipos de diversas características que mejoraran la velocidad y seguridad del procesos.

La solución propuesta incluía varios equipos sencillos para la captura de documentación estándar en los puestos de cara al ciudadano: **Fujitsu SP1130N (A4, 30ppm con 50 hojas de ADF)** y la incorporación de otros dispositivos de mayor capacidad en el mismo entorno de modo que puedan ser utilizados cuando sean necesario lotes mucho mayores **Fujitsu fi 7600 (A3, 90ppm. 300 hojas ADF)**.

Desde Fujitsu se crearon un PERFIL ESPECÍFICO de digitalización que pudiera ser invocado desde **GEISER** (de por sí solo tiene un interfaz de captura muy limitado) con los parámetros que garantizaran la velocidad y la integridad de documentos voluminosos.

Las funciones automáticas de ambos equipos permitieron generar archivos PDF de una ocupación mínima sin necesidad de indicar el formato de digitalización desde la aplicación (BN o Color). También se activaron las funciones de recorte y orientación automática de los documentos permitiendo su fácil revisión y evitando la necesidad de separar documentos por tipo.

Para casos excepcionales donde el interfaz de captura de GEISER no sea operativo se deja instalada la aplicación Fujitsu PaperStream Capture. El principal reto fue **conseguir funciones avanzadas de captura usando el interfaz básico de captura de GEISER**.

CASO 2: Captura avanzada para ORVE

Herramienta/as: Escáner: Fujitsu fi-7160 Aplicación de Captura: PaperStream Capture Aplicación de Gestión: ORVE, aplicación comercial Empresa colaboradora: FUJITSU.

Situación de partida

El Ayuntamiento trabaja con ORVE y con una segunda aplicación comercial de gestión. No utilizan aplicación de captura específica. Cuando utilizan cualquiera de las dos aplicaciones el escáner no discierne entre ambas y siempre tienen que introducir a mano el *path* de la carpeta donde se va a depositar los documentos tras el escaneo, así como el nombre del documento.

Solución propuesta

Mediante la aplicación de captura de Fujitsu PaperStream Capture se configuran dos perfiles, uno para cada aplicación de registro. En cada uno de ellos se definen los parámetros de digitalización que dicha aplicación de registro requiere. Uno de estos parámetros es el *path* de la carpeta donde se depositará el documento. Al mismo tiempo se asocia cada uno de estos perfiles a sendos botones del escáner de forma que tan solo pulsando uno de ellos se ejecute la digitalización con los parámetros asociados al perfil. La imagen digitalizada queda, de manera automática y sin intervención manual, depositada en la carpeta donde la aplicación de registro irá a buscar.

Principales beneficios y problemas encontrados

Ahorro de tiempo y minimización de errores en la introducción de datos externos.

CASO 3: Captura básica en ayuntamientos pequeños GESTIONA

Herramienta/as: Escáner: ScanSnap IX1500
Aplicación de Captura: ScanSnap Home.
Aplicación de Gestión: GESTIONA
Empresa colaboradora: ESPUBLICO

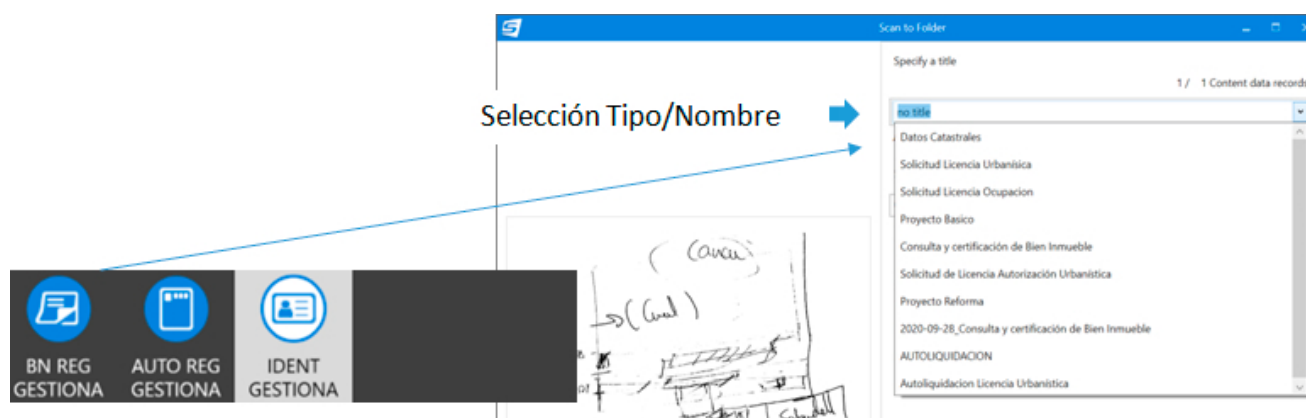
Situación de partida

El Ayuntamiento dispone de pocos recursos y necesitaba una solución básica que permitiera a operarios nada técnicos cubrir de forma rápida y fiable las necesidades de registro. Actualmente lo hacen con fotocopiadora.

Solución propuesta

La solución ideal pasaba por un dispositivo de muy fácil uso que pudiera integrarse fácilmente con GESTIONA dotando de unas funcionalidades básicas que agilizaran el proceso. Seleccionamos el ScanSnap IX1500.

Se crearon tres perfiles básicos BN/COLOR/ID accionables desde el panel del escáner que activaban la digitalización, permiten la visualización del archivo y sugieren el nombre del archivo que en este caso coincide con la tipología del mismo de acuerdo con la ENI.



Adicionalmente se activa el reconocimiento OCR que hace los documentos indexables y que puedan ser buscados por contenido.

Principales Beneficios

El ahorro en tiempo es significativo, y el proceso de generación de registro en Gestiona es sencillo y sin errores.

CASO 4: Ingesta Automática y Masiva de Documentación en Oposiciones y digitalización semi-atendida

Institución: Universidad Herramienta/as: Escáner: Fujitsu fi 7460 + N 7100 Aplicación de Captura: Notarnet Lotes ENI Aplicación de Gestión GEISER Empresa colaboradora: FUJITSU

Situación de partida

La consejería tiene un gran problema de saturación de los puestos de registros cuando se tienen que presentar los méritos en una convocatoria. En muchos casos el volumen de documentación recibida es de + de 300 hojas.

Solución propuesta

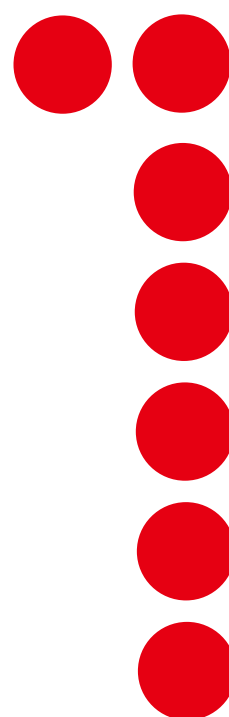
Para mejorar la eficiencia de todo el proceso, se customiza una aplicación de digitalización Digigen (Lotes-ENI) integrada con GEISER, a través de un proceso de captura semiatendido o directo.

Semiatendido: los usuarios insertan su DNI y su documentación clasificada con separadores en el escáner autónomo, obteniendo como salida los archivos correctamente digitalizados con la nomenclatura adecuada. Una vez terminado el operador en ventanilla previamente identificados los usuarios procede a la subida de la información ya digitalizada a la plataforma.

Directo: utilizando la misma aplicación en el PC, el operador procede a la digitalización masiva de la documentación para su subida a GEISER.

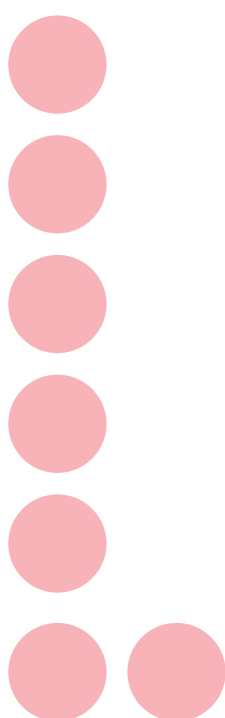
Principales beneficios

Los tiempos de Ingesta y atención se reducen más de un 70%, haciendo el proceso más seguro, más rápido y más higiénico.



Normas básicas para la digitalización

Virginia Moreno Bonilla
Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación
Ayuntamiento de Leganés



La definición de norma que aparece en el Diccionario Español de la Lengua es “Principio que se impone o se adopta para dirigir la conducta o la correcta realización de una acción”.

Y se puede decir que **normas básicas** son el conjunto de postulados, conceptos y limitaciones, que fundamentan y circunscriben la información sobre algo, con el fin de que esta goce de las cualidades indicadas a lo largo de esta Guía de Digitalización.



*“Cambia el plan,
cambia la herramienta, pero...
no cambies la meta”*

https://ec.europa.eu/commission/priorities/digital-single-market_es
<https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/european-egovernment-action-plan-2016-2020>
<https://intef.es/Noticias/programa-europa-digital-2021-2027-de-la-comision-europea/>
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_20_273

PAe (Portal de Administración electrónica)

https://administracionelectronica.gob.es/PAe_Home/PAe_Estrategias/Estrategia-TIC-AGE.html

© Portal de Administración Electrónica | Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital | Secretaría General de Administración Digital. 2020

España Digital 2025

© Portal de Administración Electrónica | Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital | Secretaría General de Administración Digital. 2020

Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital

<http://www.mincotur.gob.es/telecomunicaciones/es-ES/Paginas/index.aspx>

© Portal de Administración Electrónica | Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital | Secretaría General de Administración Digital. 2020

FEMP. [Comisiones técnicas](#)

Guía estratégica para puesta en marcha de datos abiertos. Conjuntos de datos mínimos a publicar. FEMP/Wolters Kluwer 2017

CERRILLO I MARTÍNEZ, A. (coord...); ALGUACIL SANZ, M.; GONZÁLEZ AGUILERA, S.; MORO CORDERO, M.A.; "A las puertas de la administración digital. Una guía detallada para la aplicación de las Leyes 39/2015 y 40/2015", ed. INAP (diciembre 2016)

MARTÍN DELGADO, I. (Director) "La reforma de la Administración Electrónica. Una oportunidad para la innovación desde el Derecho", ed. INAP (julio 2017)

ALMONACID LAMELAS, V. "¿Hay un retraso hasta 2020 en la puesta en marcha de la Administración electrónica?" Blog Nosoloaytos (agosto 2018)

CAMPOS ACUÑA, M.C. (ed.) "El nuevo procedimiento administrativo local tras la ley 39/2015". Madrid, 2016. El Consultor de los Ayuntamientos-Wolters Kluwer España

ALGUACIL SANZ, M. "Una administración abierta es el objetivo, pero ¿cuál es el desafío?", Archivamos, ACAL (2014)

@rchivA: Sistema de información de la gestión de archivos de la Junta de Andalucía

Disponible en: Portal de la Junta de Andalucía

<https://www.juntadeandalucia.es>

Archive: Aplicación web de archivo definitivo de expedientes y documentos electrónicos de la Administración General del Estado

Disponible en: Portal de Administración Electrónica (PAe)

<https://administracionelectronica.gob.es/>

BUSTOS PRETEL, G. (coord.) (2020). La gestión del documento electrónico (2ª ed.) Editorial Wolters Kluwer.

Cep@l: Catálogo electrónico de procedimientos de la Administración Local

Disponible en: Portal de la Junta de Andalucía

<https://www.juntadeandalucia.es>

Gestión documental local en Catalunya: Herramientas desarrolladas por la Dirección General del Patrimonio Cultural.

Disponible en: Portal de la Dirección General del Patrimonio Cultural

<https://cultura.gencat.cat>

Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Documento electrónico. 2ª ed. electrónica: 2016.

Disponible en: Portal de Administración Electrónica (PAe).

<http://administracionelectronica.gob.es>

Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Expediente electrónico. 2ª ed. electrónica: 2016

Disponible en: Portal de Administración Electrónica (PAe).

<http://administracionelectronica.gob.es>

Guía de aplicación de la Norma Técnica de Interoperabilidad de Política de gestión de documentos electrónicos. 2ª ed. electrónica: 2016

Disponible en: Portal de Administración Electrónica (PAe).

<http://administracionelectronica.gob.es>

Guías de aplicación de la Política de gestión de documentos electrónicos. Ed. electrónica, versión 0: 2019

Disponible en: Portal de Administración Electrónica (PAe).

<http://administracionelectronica.gob.es>

Portal del Ministerio de Hacienda

<https://www.hacienda.gob.es>

iArxiu: PAe único de documentos de la Generalitat de Catalunya

Disponible en: Web del Consorci Administració Oberta de Catalunya.

<https://www.aoc.cat>

[Cátedra Gijón Smart Cities](#)

[Centro de Inmótica Integral de la Universidad Politécnica de Madrid](#)

[Alianza uCIFI](#)

[Protocolo MQTT](#)

[Protocolo XMPP](#)

[Protocolo 6LoWPAN](#)

[Organización Mundial de Ciudades Inteligentes](#)

[Smart Cities Council](#)

[Smart Cities Association](#)

[Congreso Mundial de Ciudades Inteligentes](#)

Documento electrónico: Información de cualquier naturaleza en forma electrónica, archivada en un soporte electrónico según un formato determinado y susceptible de identificación y tratamiento diferenciado.

Expediente administrativo electrónico: Conjunto ordenado de documentos y actuaciones que sirven de antecedente y fundamento a la resolución administrativa, así como las diligencias encaminadas a ejecutarla. Los expedientes tendrán formato electrónico y se formarán mediante la agregación ordenada de cuantos documentos, pruebas, dictámenes, informes, acuerdos, notificaciones y demás diligencias deban integrarlos, así como un índice numerado de todos los documentos que contenga cuando se remita. Asimismo, deberá constar en el expediente copia electrónica certificada de la resolución adoptada.

Copia auténtica: Documento expedido por un órgano con competencias atribuidas para ello, y con un valor probatorio pleno sobre los hechos o actos que documente, equivalente al documento original.

Dato: Una representación de hechos, conceptos o instrucciones de un modo formalizado, y adecuado para su comunicación, interpretación o procesamiento por medios automáticos o humanos.

Digitalización: Proceso tecnológico que permite la obtención de uno o varios ficheros electrónicos que contienen la imagen codificada, fiel e íntegra de un documento papel a través de técnicas fotoeléctricas de escaneado.

Gestión de documentos: Conjunto de operaciones dirigidas al control eficaz y sistemático de la creación, recepción, uso, valoración y conservación de los documentos, incluidos los procesos para incorporar y mantener pruebas de las actuaciones o actividades de dicha organización, en forma de documentos y sistemas de información.

Sistema de gestión de documentos: Marco definido por la política de gestión de documentos de una organización donde se integran los recursos y se implantan las prácticas de gestión de documentos (establecidas en forma de programa de tratamiento) en una organización. Integran el sistema, además de la política, los recursos, el programa de tratamiento y los documentos incorporados a dicho sistema.

Trazabilidad: Propiedad o característica consistente en que las actuaciones de una entidad pueden ser imputadas exclusivamente a dicha entidad. En el ámbito de la gestión de documentos, proceso que facilita el seguimiento de la creación, incorporación, movimiento, uso y eventual modificación de los documentos dentro de un sistema de gestión de documentos.

Integridad: Referido a un documento, propiedad o característica que indica su carácter de completo, sin alteración de ningún aspecto esencial. La integridad es un componente de la autenticidad junto a la identidad.

PAe único: conjunto de infraestructuras, sistemas y servicios que proporcionen el servicio de almacenamiento y gestión de los documentos y expedientes electrónicos una vez finalizados los procedimientos

Ciclo de vida de un documento electrónico: conjunto de las etapas o períodos por los que atraviesa la vida del documento, desde su identificación en un sistema de gestión de documentos hasta su selección para conservación permanente de acuerdo con la legislación sobre Archivos de aplicación en cada caso, o para su destrucción reglamentaria.

Esquema de metadatos: instrumento que define la incorporación y gestión de los metadatos de contenido, contexto y estructura de los documentos electrónicos a lo largo de su ciclo de vida.

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.

Gestor documental: es una aplicación software especializada en la captura, conservación y gestión de documentos electrónicos.

Metadato de gestión de documentos: información estructurada o semi-estructurada que hace posible la creación, gestión y uso de documentos a lo largo del tiempo en el contexto de su creación. Los metadatos de gestión de documentos sirven para identificar, autenticar y contextualizar documentos, y del mismo modo a las personas, los procesos y los sistemas que los crean, gestionan, mantienen y utilizan.

Política de firma electrónica: conjunto de normas de seguridad, de organización, técnicas y legales para determinar cómo se generan, verifican y gestionan firmas electrónicas, incluyendo las características exigibles a los certificados de firma.

Política de gestión de documentos electrónicos: orientaciones o directrices que define una organización para la creación y gestión de documentos auténticos, fiables y disponibles a lo largo del tiempo, de acuerdo con las funciones y actividades que le son propias.

Repositorio electrónico: archivo centralizado donde se almacenan y administran datos y documentos electrónicos, y sus metadatos.

RPA: *Robot Process Automation*.

Serie documental: conjunto de documentos generados por un sujeto productor en el desarrollo de una misma actividad administrativa y regulada por la misma norma de procedimiento.

Sistema de gestión de documentos: sistema responsable de un control eficaz y sistemático de la creación, la recepción, el mantenimiento, el uso y la disposición de los documentos

Tipo documental: unidad documental producida por un organismo en el desarrollo de una competencia concreta, regulada por una norma de procedimiento y cuyo contenido informativo es homogéneo.

FEMP: Federación Española de Municipios y Provincias.

PAe: Portal de Administración Electrónica de la AGE.

AGE: Administración General del Estado.

SIA: Sistema de Información Administrativa.

Procesos end to end: Procesos que desarrollan un producto o servicio de principio a fin, ofreciendo una solución completa y funcional.

Silos de información: Estructuras de información aisladas, a las que el acceso está restringido por el diseño del proceso de gestión, que establece una dependencia funcional crítica de sus responsables. Es una de las principales causas de las pérdidas de conocimiento empresarial ante la fuga de cerebros.

Plataforma de ciudad: Concepto de estructura tecnológica en la que los elementos que

componen la realidad física de las ciudades, como puedan ser el mobiliario urbano, el territorio, la población, etcétera, se comunican entre sí y con el propio sistema, permitiendo la adopción de procesos automatizados de gestión y control en base a métricas objetivas, así como la interacción directa desde el sistema sobre cada elemento individualizado.

Indicadores de gestión: Métricas objetivas que permiten la toma de decisiones estratégicas en base a la realidad que describen.

Algoritmo: Secuencia de acciones bien definida que permite la solución de un problema complejo o la realización de un cálculo que sería imposible solucionar mediante una única operación.

Datarización: Establecimiento de estructuras de datos e información que describan completamente una entidad y los elementos que la componen.

Interoperabilidad: Capacidad esperable de los sistemas tecnológicos modernos, que permite el intercambio de información de forma independiente de las tecnologías con las que estén implementados o los interlocutores con los que se establece la comunicación.

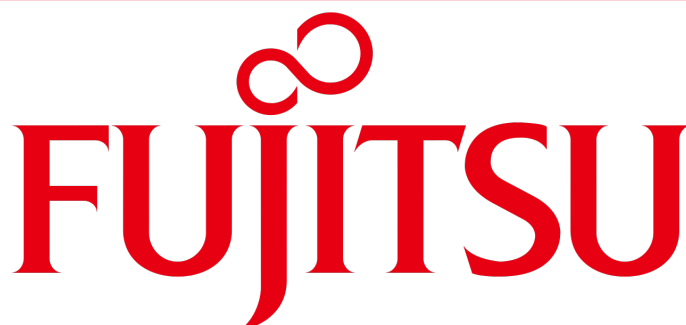
Internet de las Cosas: Concepto por el que se define la actual tendencia tecnológica a que cualquier dispositivo de la vida diaria, desde los electrodomésticos a la propia ropa, integre capacidades electrónicas de sensorización-actuación y comunicación a través de redes informáticas.

Big Data: Modelos de procesamiento de grandes volúmenes de información, surgidos a raíz del incremento exponencial en la cantidad de información que se genera en el planeta, difíciles de gestionar mediante modelos tradicionales de explotación de la información.

Métodos de mapeo y reducción (*map-reduce*): Una de las múltiples técnicas asociadas al *Big Data*, consistentes a grandes rasgos en convertir mediante algoritmos que automaticen el proceso, cientos de miles de registros de datos en registros individuales con la información determinante agrupada contenida en origen.

Engagement: Concepto que identifica la capacidad de un producto o servicio de comprometer a sus usuarios en su utilización o defensa. Es una de las claves del marketing.

Fujitsu y colaboradores tecnológicos



Facilitando el flujo de conocimiento en el mundo

Desde su llegada a España hace más de 45 años, Fujitsu ha estado muy ligado a la evolución tecnológica de las administraciones públicas. Su innovación continua y su foco en la calidad y en el cliente han sido sin duda sus señas de identidad a lo largo de este periodo.

En un entorno tan cambiante como en el que nos encontramos, la necesidad de adaptarse a las circunstancias de todas las entidades públicas y privadas requieren del esfuerzo de todos. Fabricantes, integradores, desarrolladores de software y usuarios colaboramos estrechamente generando espacios de Co-Creación que nos permitan entender las distintas problemáticas y proporcionar soluciones tecnológicas de última generación.

Con la elaboración de esta "GUÍA" hemos pretendido generar un espacio de cocreación con nuestros colaboradores, que sirva de apoyo a las administraciones a la hora de transformar su modelo de atención al ciudadano de una forma eficaz y eficiente.

Desde Fujitsu ponemos a disposición de las administraciones públicas un amplio elenco de innovadoras soluciones que van a permitir que la función pública gane en eficiencia, eficacia y seguridad.

Tecnologías tan avanzadas como nuestro **Fujitsu i-DCS** (*Intelligent Data Capture Stack*) que aúna un framework propio de Inteligencia Artificial (*Sholark*) y servicios de RPA (Robotización) con la última generación de escáneres y su proceso inteligente de imágenes **PaperStream IP** y **PaperStream Capture**.

Esta tecnología nos permite hacer cosas tan innovadoras como:

- Clasificar y extraer datos automáticamente de documentos estructurados y no estructurados tales como escrituras, contratos o facturas.
- Acceder automáticamente a fuentes externas de información para verificar y asegurar la calidad de los datos reconocidos.
- Garantizar la consistencia en la captura de información y procedimientos tanto a través de la ventanilla electrónica como en la física.

No existe un área de la administración que no pueda verse claramente beneficiada de estas nuevas tecnologías. No obstante si hay algo diferencial en Fujitsu es su capacidad para ofrecer soluciones integradas de principio a fin, incluyendo la más avanzada tecnología de digitalización y hacerla llegar a los clientes a través de colaboradores locales.

Agradecemos desde estas líneas a compañías como esPublico y Notarnet su colaboración en la creación de soluciones reales y en especial a Berger Levrault, INETUM (IECISA) y T-Systems por ser partícipes de la elaboración de la presente guía.

Tecnología en busca de la satisfacción ciudadana

Las administraciones públicas llevan intentando transformarse digitalmente desde el año 2007, año en el que se publicó la ley 11/2007, que reconocía el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las administraciones públicas por medios electrónicos y que regulaba los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información en la actividad administrativa.

La pandemia COVID-19 ha puesto en evidencia el gap de las administraciones públicas versus la transformación digital, pero también ha conseguido grandes avances, en plazos de tiempo inimaginables antes de la pandemia, como por ejemplo el incremento de uso de los trámites electrónicos ofrecidos a través de las sedes electrónicas de las administraciones, que en otras circunstancias hubiesen requerido años.

La transformación digital de las administraciones requiere de planes que permitan derribar barreras, cambiar hábitos e implantar nuevos modelos organizativos y culturales. Dichos planes requieren de dotación de personal especializado y tienen una fuerte componente tecnológica. BergerLevrault aporta a las administraciones la componente tecnológica requerida por los planes de transformación digital, ofreciendo soluciones de gestión que permiten a las administraciones ofrecer servicios públicos digitales multicanal, accesibles a través de las oficinas de atención ciudadana presenciales y accesibles mediante las sedes electrónicas. Sedes a las que los ciudadanos acceden para realizar trámites con las administraciones sin necesidad de tener que personarse en las oficinas de atención ciudadana. El acceso a las sedes lo realizan principalmente desde sus teléfonos móviles conectados a Internet.



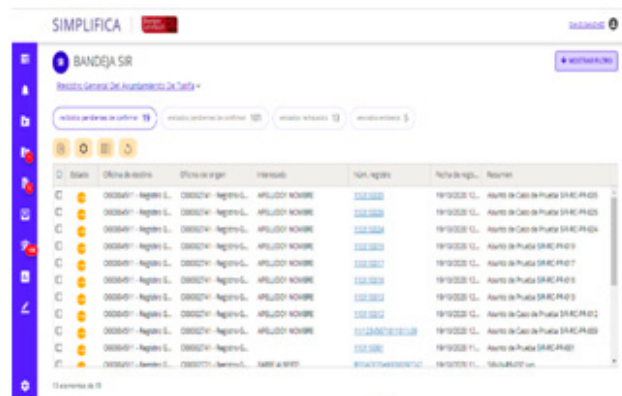
El portfolio de soluciones de gestión de Berger Levrault incluyen todos los componentes tecnológicos necesarios para que las administraciones puedan ofrecer un servicio de atención ciudadana presencial multicanal, moderno, eficiente y de calidad, basado en el uso de la tecnología que permite la gestión electrónica del ciclo de vida completo de los documentos administrativos desde su registro hasta el archivo, y la interoperabilidad entre administraciones para evitar que los ciudadanos tengan que aportar documentos que están en poder de las administraciones.

Sus soluciones de Registro electrónico de documentos de Berger Levrault permiten a los empleados públicos una gestión optimizada del flujo que sigue toda la documentación registrada dentro de las administraciones, flujo que se inicia en el momento en que la documentación recibida en formato papel se digitaliza, generándose copias electrónicas auténticas de la documentación en formato papel, mediante conexión directa con los dispositivos digitalizadores. Copias electrónicas que son firmadas con el sello electrónico de órgano de la administración, registradas y almacenadas en el repositorio documental centralizado, para seguidamente avisar a las unidades tramitadoras de que ya la tienen disponible para su revisión, y si procede, incorporación los expedientes

administrativos correspondientes.

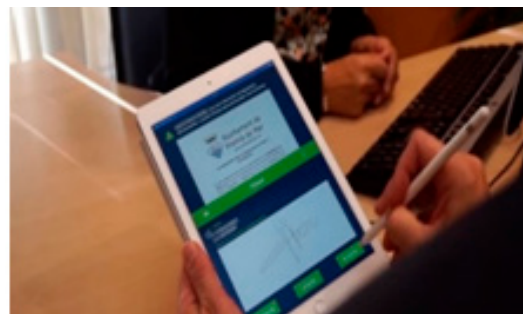
En el caso de que los documentos aportados por los ciudadanos vayan dirigidos a otras administraciones, las soluciones de Registro electrónico de Berger Levrault integradas con el Sistema de Interconexión de Registros (SIR) de la Secretaría General de Administración Digital (SGAD), permitiendo que los documentos registrados en las oficinas de atención ciudadana sean enviados directamente a las oficinas de registro de las administraciones a la que van dirigidos.

El Servicio de Interconexión de Registros (SIR) es la infraestructura tecnológica que permite interconectar todas las oficinas de registro de las administraciones públicas, haciendo posible el intercambio electrónico de documentos de registro entre las administraciones públicas, eliminando el envío de papel entre administraciones, aumentando la eficiencia de los envíos entre administraciones y eliminando los costes de implican la manipulación y la remisión del papel.



The screenshot shows the 'BANDEJA SIR' (SIR Inbox) interface. It features a table with columns: ID, Estado, Oficina de destino, Oficina de origen, Intersub, Num. registro, Fecha de registro, and Resumen. The table lists several records with IDs starting with 'C', all in 'Pendiente' (Pending) status, originating from 'Oficina de Registro' and destined for 'Oficina de Atención Ciudadana'. The 'Intersub' column shows 'AFILU001 NCHMRE'. The 'Num. registro' column shows values like '11111111', '11111112', etc. The 'Fecha de registro' column shows dates like '19/10/2023'. The 'Resumen' column shows details like 'Asiento de Caso de Prueba (SIRAC) PA-001'.

Por otro lado, para la recogida de la firma electrónica de las solicitudes presentadas por los ciudadanos en las oficinas de atención ciudadana, se utiliza una solución tecnológica que permite generar firmas en formato manuscrito electrónico, también conocido como firmas biométricas, que se obtienen mediante el uso de dispositivos de firma biométrica que incluyen un lápiz óptico que permite al ciudadano estampar su firma sobre la pantalla de una tableta.



Por otro lado, las soluciones de Berger Levrault están integradas con la plataforma de intermediación datos (PID) de la Administración General del Estado, de manera que permitiendo obtener datos y documentos que contienen información ciudadana y que están en poder de otras administraciones públicas, evitando que los ciudadanos tengan que aportar dichos documentos.

Con la promulgación de las **Leyes 39 y 40/2015** se introdujeron en el ámbito de las Administraciones Públicas una gran cantidad de novedades, especialmente en materia de Administración Electrónica, cuya puesta en servicio ha supuesto y sigue suponiendo un ingente esfuerzo de los departamentos de Tecnologías de la Información. Para facilitar esta transición digital, la Administración General del Estado ha abordado un ambicioso programa de dotación de herramientas, recursos y servicios con objeto de facilitar el despliegue de la Administración Electrónica en nuestro país.

No obstante, la transformación digital que deben abordar las administraciones públicas para adecuarse a los requisitos tecnológicos que plantea el nuevo marco normativo, es de tal calado que ha requerido, hasta el momento, de dos prórrogas para la entrada en vigor de algunos de sus aspectos. Así, el RD-ley 11/2018, modificó la disposición final séptima de la Ley 39/2015 para ampliar en dos años (del 2 de octubre de 2018 al 2 de octubre de 2020) el plazo inicial de entrada en vigor de las previsiones relativas al registro electrónico de apoderamientos (REA), registro electrónico, registro de empleados públicos habilitados (habilit@), punto de acceso general electrónico de la Administración (PAe) y archivo único electrónico. Recientemente, mediante la Disp. Final 9ª del RD-ley 28/2020, se vuelve a modificar la disp. final 7ª de la Ley 39/2015, con la finalidad de volver a aplazar la efectividad de las mismas previsiones. Se contempla así que la Administración Electrónica producirá efectos a partir del día **2 de abril de 2021**.

Independientemente de cuestiones planteadas en el ámbito de las competencias entre las administraciones involucradas tras la entrada en vigor de la Ley, existe el conceso generalizado de que la verdadera causa de estas prórrogas ha sido y es, **la realidad de muchas administraciones, en especial municipios de tamaño medio o pequeño, que no han tenido capacidad suficiente para implantar todos los sistemas y procedimientos que les permitieran adaptarse y ofrecer los servicios derivados del paradigma de la Administración Electrónica.**

La COVID-19 no ha venido a poner más fácil esta exigente tarea, sino que la ha complicado aún más si cabe, añadiendo y poniendo sobre la mesa otros requisitos no contemplados en la ley como puede ser el despliegue del teletrabajo.

Inetum, antes IECISA, lleva más de 30 años aportando soluciones para el despliegue de la Administración Electrónica. Desde 1990, cuando construimos el piloto de ATRIO¹ hasta la actualidad, no hemos dejado de aportar al Sector Público nuestro conocimiento y nuestras soluciones para abordar el tratamiento de los documentos.

Desde nuestro punto de vista, **existen cuatro grandes desafíos** para las entidades locales que han de ser analizados y resueltos si se desea dar respuesta a los requisitos de la Ley 39. Estos desafíos implican establecer por un lado un planteamiento metodológico, y por otro desarrollar soluciones de carácter funcional y técnico.

Los desafíos que se plantean son:

¹ En el año 1990, el Consejo Superior de Informática en su reunión plenaria anual, tomó la decisión de promover la realización de un prototipo consistente en un sistema capaz de dar respuesta a las crecientes necesidades informáticas de un alto nivel de complejidad, integración y sofisticación existentes en aquel momento en las diferentes unidades de las Administraciones Públicas, relacionadas con el Almacenamiento, Tratamiento y Recuperación de Información de Oficinas.

- Cómo abordar, desde la perspectiva del registro, la **transformación digital de los documentos papel** de manera eficiente e independientemente de los periodos de alta demanda.
- Cómo prestar la **asistencia a los ciudadanos** que así lo requieran, en materia de Administración Electrónica.
- Cómo transformar el *back office* de la administración para implementar la *tramitación de expedientes* íntegramente de manera digital.
- Cómo implementar el **archivo único y digital de los documentos**, contemplando el ciclo de vida completo de los mismos, desde su vínculo en la **tramitación** de los expedientes administrativos hasta la custodia desde el punto de vista **archivístico**.

El registro de entrada de documentos de cualquier administración es el cuello de botella donde se han de concentrar los esfuerzos por erradicar la entrada de papel en las administraciones. El registro debe ser capaz de gestionar con eficacia los flujos de documentos, **independientemente de las circunstancias que los provoquen: convocatorias públicas, bolsas de empleo, etc.** Por ello, ha de desplegar las capacidades que **faciliten de manera ágil** el tratamiento de diferentes volúmenes de documentos, lo que implica permitir el incremento del número de puestos de digitalización y registro a demanda, con configuraciones gestionadas de manera remota.

A su vez, el registro debe permitir el **autoservicio en materia de digitalización** ya que no todo el mundo dispone de dispositivos eficaces para digitalizar conforme a los estándares definidos por las Normas Técnicas de Digitalización de Documentos. Contar en los registros con **puestos de autoservicio que gestionen de forma desatendida por los ciudadanos la digitalización** de los documentos y su presentación en registro, agiliza la entrada de documentos digitales por el registro y minimiza el impacto en la atención a los ciudadanos.

A su vez, desde el registro, se ha de **facilitar la exigida asistencia en materia de Administración Electrónica** a los ciudadanos que así lo demanden. Presentar una solicitud de forma electrónica o firmar electrónicamente un documento, puede realizarse aún en aquellos casos en los que exista la denominada brecha digital. En este punto las soluciones de **firma manuscrita digitalizada** son un gran agilizador de estos procesos.

Otro servicio digital que ha de prestarse con diligencia es el **Registro Electrónico**. El Registro Electrónico debe ser capaz de atender **sin fallos o elevados tiempos de respuesta** la presentación telemática, aún en los casos de alta demanda del servicio, por lo que le pediremos que posibilite de manera ágil el **escalado de las instancias de este en función de los picos de demanda** que podamos prever o detectar.

Respecto al reto que plantea el mandato recogido en el **artículo 75. Actos de instrucción, de la Ley 39 del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, que refiere que los actos de instrucción se realizarán de oficio y a través de medios electrónicos, por el órgano que tramite el procedimiento y que las aplicaciones y sistemas de información utilizados para la instrucción de los procedimientos deberán garantizar el control de los tiempos y plazos, la identificación de los órganos responsables y la tramitación ordenada de los expedientes**, es deducible la obligatoriedad de disponer de una plataforma de tramitación.

El modelo seguido por las grandes administraciones ha sido el de analizar los procedimientos, descomponer sus trámites simplificando aquellos que sean susceptibles de ello e incorporarlos, con la nueva lógica, sobre en un Gestor de Tramitación de Procesos (BPM, *Business Process Management*).

Este tipo de soluciones no siempre pueden ser adoptadas por entidades de menor tamaño. Es más, implementar un modelo de procesos completamente reglado puede ser hasta contraproducente debido a las propias características de la entidad.

Por el contrario, disponer de una herramienta de tramitación que incorpore un modelo **user-drive (tramitación gestionada por el usuario)** puede significar el éxito en este tipo de despliegue. El modelo de tramitación gestionada por el usuario replica la tramitación de cualquier procedimiento de la forma en la que se realiza en la entidad, dando soporte electrónico a la tramitación mediante la gestión de los documentos electrónicos, el metadato, la estructura de expedientes electrónicos y la gestión de controles de plazos y fechas necesarios para la cobertura legal del trámite. Así mismo es deseable que dicha herramienta incorpore o facilite la interconexión con los Servicios de Administración Electrónica facilitados por el Estado.

Además, en cualquier momento de la tramitación es posible que sea necesario **incorporar al expediente, documentos que se encuentren en formato papel**. Una vez más, disponer de las correctas herramientas de digitalización es fundamental si queremos disponer de un documento electrónico fiel reflejo del documento papel conforme a las Normas Técnicas referidas para el caso de registro. Puede incluso que el momento de incorporar el documento al expediente se produzca en circunstancias en las que no se pueda acceder a la herramienta de tramitación. Bien por la procedencia del documento: inspección en exterior, trabajo de campo o por circunstancias sobrevenidas: carencia de personal, mantenimiento *software*, caídas de sistemas, etc. En estos casos, sería muy útil disponer de un **escáner que permita incorporar datos de negocio** (de tramitación) a la vez que digitaliza el documento y un *software* que se integre con nuestra plataforma de tramitación para procesar la información e interoperar con nuestra plataforma de tramitación para de manera desatendida, realizar la ingesta del documento en su esquema de tramitación.

El último desafío viene refrendado por la certidumbre de que de nada sirve digitalizar correcta y eficazmente los documentos, incorporarlos de manera efectiva en nuestros flujos de tramitación si **no preservamos y garantizamos la custodia del documento a lo largo de todo su ciclo de vida**.

Inetum (antes IECISA) y Fujitsu

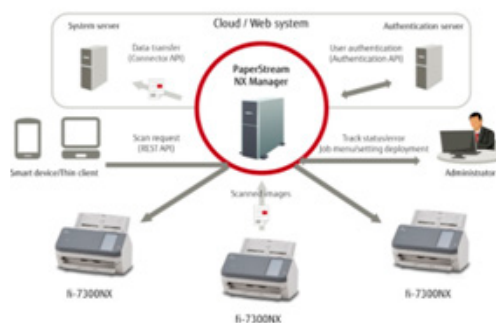
Queremos destacar nuestra capacidad para integrar en cada una de nuestras soluciones las prestaciones proporcionadas nuestros partners tecnológicos, fundamentalmente aquellas evoluciones que inciden en la transformación digital.

Fruto de la colaboración con Fujitsu queremos presentar una línea de integración basadas en la tecnología de digitalización de documentos que proporcionan el escáner **FUJITSU fi 7300 NX**.

El escáner **FUJITSU fi 7300 NX** mediante su *display* táctil interactivo permite introducir un conjunto de valores parametrizables en función de un **perfil** que se selecciona al activar el escáner. Los valores introducidos, que pueden ser de distinta naturaleza, como por ejemplo **Identificativos**: N° de DNI, N° de filiación, etc. o **Administrativos**: Unidad administrativa de destino, N° de Expediente, etc, son remitidos al *Software* de **Servidor PaperStream NX Manager** junto con los documentos digitalizados.

Cuando el *Software PaperStream NX manager* recibe los documentos y los metadatos y en función del perfil que los remite, invoca al conector asignado a dicho perfil. Los conectores son un mensaje destinado a cualquier *endpoint* de un servicio web. Inetum tiene desarrollado conectores/*endpoints* para sus aplicaciones de *back end* por lo que permite soluciones de autoservicio en áreas como:

- Autoservicio de presentación/registro de documentos
- Digitalización de documentos desatendida.



El conector se encarga de invocar al servicio correspondiente y este de preparar el documento: Incorporarle metadatos ENI, firmado digital y darlo de alta en la(s) aplicación(es) correspondiente: registro, archivo digital etc.

Nota: Este apartado contiene información y material confidencial propiedad de Informática El Corte Inglés S.A.. Los materiales, ideas y conceptos contenidos en esta propuesta serán utilizados exclusivamente para evaluar las capacidades de Informática El Corte Inglés y no deberán ser divulgados fuera de su organización o utilizados con propósitos distintos a los mencionados. No está permitido su reproducción total o parcial ni su uso con otras organizaciones para ningún otro propósito, excepto autorización previa por escrito.

T - Systems



Digitalizando la Ciudad

Con soluciones integrales e innovadoras en el marco de los ODS, T-Systems ayuda a las ciudades y municipios a facilitar la vida de su ciudadanía.

“La tecnología, pierde valor para la sociedad si las personas y las organizaciones no conocen las oportunidades que el uso de la misma les reporta.”

La reducción de la contaminación, la búsqueda de un desarrollo equitativo, justo y sostenible, erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la prosperidad para todos, la construcción de una ciudad integradora al servicio de la mejora del bienestar social..., son los retos a los que nos enfrentamos en estos momentos. La agenda 2030 nace para afrontar esta complejidad y disponer de un marco donde actuar todos juntos, partiendo de unos objetivos comunes. Es prioritario alinear la estrategia de la ciudad con los pilares y objetivos estratégicos definidos en las normas UNE 178201 y 178501, sobre los que definir e implantar las acciones e iniciativas correspondientes para conseguir nuevos retos, así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, que fueron definidos en septiembre de 2015 por los principales líderes mundiales. Para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (17 ODS) y las metas específicas de cada uno de ellos (169 metas) en los próximos años, todos los implicados: gobiernos, ayuntamientos, sector privado y la sociedad civil, debemos disponer de información y datos de calidad, que nos permita medirnos y monitorizarnos en el tiempo, sobre cada uno de estas metas que nos hemos definido, y posteriormente actuar en consecuencia, alineando la estrategia de cada Ciudad y su Plan de Acción Municipal con los pilares que hemos acordado en ODS o en la Agenda Urbana.

T-Systems, en el entorno de sus soluciones TAO 2.0 y AERO, ha desarrollado una plataforma de información sobre los ODS que permite a las organizaciones afrontar los retos a los que se enfrentan las ciudades en el presente y el futuro próximo, gestionar inteligentemente los servicios públicos para hacerlos sostenibles e integradores, aumentando su eficiencia y la calidad de vida en la ciudad. Asimismo, se busca mejorar el conocimiento de la ciudad, mediante la medición y el tratamiento de los datos sobre la prestación de servicios públicos, monitorizando la información adecuada para optimizar los servicios y apoyar la toma de decisiones analizando los indicadores de ODS que afecta a su organización: coherencia en orígenes y fuentes de datos, integridad de los datos, gestión de historio y evoluciones temporales, tendencia y proyecciones, comparaciones con el pasado o con otras ciudades de su entorno, visualización de indicadores..., así como poder hacer previsiones de futuro con diferentes variables en base a posibles actuaciones.

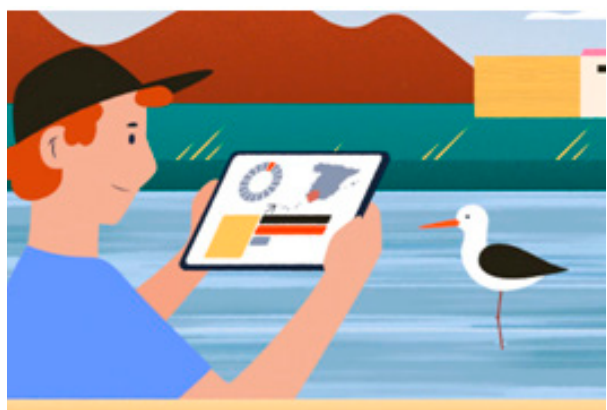
Las soluciones TAO 2.0 es la propuesta de soluciones integrales de gestión municipal de T-Systems para abordar transformaciones digitales completas en las organizaciones públicas. El modelo propuesto por TAO 2.0 se basa en una plataforma integral de tramitación electrónica común a los diferentes núcleos de gestión (Gestión Económica, Tributos y Recaudación, Contratación, Subvenciones, Urbanismo, Servicios Sociales, Padrón de Habitantes,...) proporcionando un

enfoque transversal de los procesos, basados en el expediente electrónico y eliminando los silos de información en las organizaciones. El principal eslabón del modelo propuesto por las soluciones TAO está basado en la filosofía del dato único, que significa simplemente que ningún dato en poder de la Administración puede estar repetido, lo que redundaría en la calidad de la información. Cualquier información se introduce una sola vez en origen. Debe mantenerse depurada y actualizada en cada momento, y poder ser gestionada o consultada desde los diferentes puntos o sistemas de la organización, que así lo requiera. Esto permite, tanto la integración de los procesos de gestión como la obtención en la cima de la pirámide de la información, indicadores coherentes y consistentes para dar respuestas fiables a los sistemas ODS.

La generación TAO 2.0 incorpora nuevas soluciones que ya han sido implantadas con éxito en multitud de Administraciones Públicas a lo largo de los últimos años. En el desarrollo de algunas de ellas se involucran activamente diversos Ayuntamientos y Diputaciones, lo cual garantiza a T-Systems que se adaptan a los requerimientos reales de la mayor parte de las Administraciones Públicas, así como el compromiso de evolución y adaptación de la solución a los nuevos requerimientos que legal o funcionalmente sea necesario establecer para la continuidad del servicio y correcta gestión por parte de nuestros clientes. En esta línea, T-Systems se ha constituido recientemente en punto de acceso público (PdP), para proporcionar servicios de la red SARA desde su plataforma TAO 2.0 como SIR, Notific@ o acceso a @Firma.

Una vez consolidado nuestro modelo para la transformación de la gestión basado en TAO 2.0, e impulsados por el ecosistema de innovación de nuestros clientes, apostamos por realizar un modelo similar “de puertas afuera” de una institución, es decir, digitalizar la Ciudad. Basándonos igualmente en el modelo de la unicidad del dato, nace la plataforma AERO, que proporciona un conjunto de servicios innovadores de la ciudad en la nube. AERO constituye una Plataforma de Ciudad Inteligente, basada en el dato único que le proporciona su Base de Datos de Activos, sobre la que se han construido diferentes verticales de Ciudad, como alumbrado, calidad del aire o gestión de edificios.

La unión y combinación de los dos mundos, TAO 2.0 y AERO, con una información de calidad siempre apoyada en la unicidad del dato, proporciona una visión holística a las administraciones y sus gestores del territorio de su actuación, que permita la mejora de los servicios y hacer mejor la vida a la ciudadanía.



Con una infraestructura de centros informáticos y redes a nivel mundial, T-Systems ofrece tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) a grupos multinacionales e instituciones públicas. Sobre esta base, la filial de servicios para empresas de Deutsche Telekom, facilita soluciones integradas para un futuro en red entre las empresas y la sociedad. Unos 47.600 empleados combinan experiencia en cada sector, e innovación TIC para agregar un notable valor añadido al negocio principal de sus clientes en todo el mundo.

T-Systems es la propietaria de las soluciones TAO 2.0 y AERO, una de las soluciones líder en el sector de la

Administración. Caminamos hacia la sostenibilidad, y tú?

Más información: www.t-systems.es

T · Systems ·

ITCIP

«Aquellos que dicen que algo no puede hacerse, suelen ser interrumpidos por otros que lo están haciendo». Joel Barker

El Instituto para la Transferencia del Conocimiento en Innovación Pública (ITCIP) nace para convertirse en el espacio de referencia en transmisión del conocimiento, en abordaje de experiencias y en desarrollo de habilidades personales, para los Innovador@s Públicos (IIPP) y las propias Administraciones Públicas, como plataforma donde los IIPP y las AAPP puedan buscar apoyo para enfrentar los desafíos que han de abordar:

Un lugar donde:

- Desarrollar sus habilidades: enfoques prácticos, de ayuda a la gestión diaria y en búsqueda de resultados.
- Desaprender y aprender: espacio crítico, disruptivo, innovador y creativo para descubrir nuevos enfoques y abordar el cambio y la transformación.
- Realizar iniciativas de forma colaborativa: espacio relacional de trabajo colaborativo, entre personal público, entre administraciones y en colaboración público/privada.

Como cualquier organización, que se debe a sus "clientes" o usuarios, ITCIP revisa sus estrategias y las actualiza al entorno y momento en que desarrolla su actividad, es decir, las adecua a las necesidades de los IIPP y la situación en que han de desenvolverse las AAPP y su propio personal:

- En una década como la 20/30 de profunda y rápida transformación, social, digital y, por tanto, también organizativa.
- Una crisis sanitaria (COVID-19) y un proceso de confinamiento, que ha supuesto un shock organizativo en la fase de emergencia sanitaria y que supondrá, con toda seguridad, no menos dificultades para afrontar la salida a la crisis social consecuente que se alargará, al menos, a todo 2020 y, probablemente, a 2021 y siguientes.

ITCIP aborda este proceso de revisión estratégica y de oferta de servicios para su readaptación a la nueva y exigente situación, con el objetivo de ayudar a los destinatarios de sus propuestas, y quiere hacerlo, además, de forma participativa y práctica, ajustándose a las necesidades reales.

ITCIP ES:

- ESPACIO PARA TRANSFERIR CONOCIMIENTO: multidireccional, multinivel, intergeneracional, de éxitos y errores...
- ESPACIO PARA COLABORAR: entre administraciones, entre personas, entre lo público y privado...
- ESPACIO PARA APRENDER A APRENDER: de forma práctica, explícita e implícita, crítica, abierta, experiencial...
- ESPACIO PARA AYUDA: en el día a día, afrontando retos y proyectos, nuevos cargos, sensibilizar y dirigir equipos...

© 2020 ITCIP

Coordinación/Participación. Grupo de trabajo

Coordinación

Virginia Moreno Bonilla

Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación. Ayuntamiento de Leganés

Elaboración y redacción de contenido

Miguel Fernández Gil

Director de Información y Gestión de Calidad. Ayuntamiento de Leganés.

M. Ascensión Moro Cordero

Responsable del Departamento de Gobierno Abierto. Ayuntamiento de Sant Feliu de Llobregat.

Víctor Manuel Solla Bárcena

Director General de Innovación y Digitalización. Ayuntamiento de Málaga.

Carmen García Álvarez

Técnico experto en gestión administrativa electrónica. Gobierno del Principado de Asturias.

Gema Martín González

Jefa de Proyectos de Gestión Documental. Ayuntamiento de Málaga.

Profesora. Universitat Oberta de Catalunya.

Fernando Álvarez García

Jefe del Servicio de Estrategia de Ciudad Inteligente y Sostenible. Ayuntamiento de Gijón.

Pablo Martínez Frutos

Ingeniero Informático en el Servicio de Estrategia de Ciudad Inteligente y Sostenible. Ayuntamiento de Gijón.

Virginia Moreno Bonilla

Directora General Nuevas Tecnologías e Innovación. Ayuntamiento de Leganés.

Jesús Cabañas Moreno

Director Regional Fujitsu Imaging para Iberia

Colaboradores/Casos de Uso/Herramientas

Fujitsu.

Berger Levrault.

Inetum.

T-Systems.

Organización/Promotor

Fujitsu.

Club de Innovación.

ITCIP.

Diseño y maquetación

Club de Innovación/María Monteavaro

Consigue tu estrella



