

# LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA ANDALUZA

Eduardo Gamero Casado<sup>1</sup>

## I. INTRODUCCIÓN

La administración digital es una necesidad estructural. A estas alturas es innecesario recordar las ventajas que representa, tanto para mejorar la gestión administrativa (*back office*) como las relaciones con la ciudadanía, contribuyendo a la reducción de cargas y a la mejora de la competitividad. Es por tanto una política indefectible en todas las Administraciones públicas.

Si quedaba alguna duda, la pandemia ha terminado de despejarla. En una situación de confinamiento forzoso como la que ha atravesado el planeta, la respuesta de las Administraciones públicas no puede ser el cierre de los servicios y la suspensión de la tramitación de los procedimientos administrativos. No solo porque los servicios no pueden dejar de prestarse, sino porque esa cancelación de actividad incrementa exponencialmente los devastadores efectos de la crisis económica. Por ofrecer un solo dato, la contratación pública representa en España más de 60.000 millones de euros/año, es decir, casi un 11% de todo el gasto público. Esto significa que la suspensión -y posterior retraso en la tramitación- de los procedimientos administrativos puede llegar a detraer esa cifra del capital circulante, agravando

---

<sup>1</sup> Catedrático de Derecho Administrativo. Universidad Pablo de Olavide de Sevilla y Consejero Académico de la firma Montero | Aramburu Abogados. Académico correspondiente de la Real Academia de Legislación y Jurisprudencia de España. Autor de nueve monografías y director o coordinador de otras doce, así como de centenar y medio de artículos de revista y capítulos de libro, y de varios manuales docentes. Premio Blas Infante de Estudio e Investigación sobre Administración y Gestión Pública. Premio de Investigación de la Real Academia Sevillana de Legislación y Jurisprudencia. Director de varios proyectos de investigación de excelencia del Plan Nacional de I+D+i y del Plan Andaluz de investigación.

ORCID: 0000-0002-6734-8672

Correo-e: gamero@upo.es

más aun la contracción económica. A estas alturas, con la imposición del canal electrónico para las licitaciones y el impulso que han cobrado las plataformas de contratación, es inaceptable que se adopte una medida tan nefasta como la suspensión de los procedimientos de contratación. A lo que se puede añadir la paralización de los procedimientos de autorización o licencia de nuevas iniciativas económicas, el otorgamiento de subvenciones a proyectos, etc.

El título que le vino dado a esta aportación puede dar a entender que la administración digital es un proceso en el que puede señalarse un inicio y un fin. Nada menos cierto. El continuo avance tecnológico obliga a una permanente revisión y actualización de la administración digital, tanto de las soluciones y herramientas que se implanten como de su régimen jurídico. La vicariedad servicial de la Administración (arts.9.2 y 103.1 CE) obliga a que sus medios se adapten continuamente al entorno socio-económico, pues en otro caso no estará a la altura de las necesidades que se le pide atender.

La evolución que se ha experimentado en esta materia no ha sido lineal. Pueden observarse diferentes etapas. Como veremos enseguida, durante las dos primeras décadas hemos asistido al desarrollo de una administración electrónica que podemos llamar “clásica”, atendiendo a problemas de régimen jurídico como la firma electrónica, los registros, las notificaciones, la digitalización del procedimiento y la producción y gestión documental.

Y a pesar de que esa etapa pudiera parecer inconclusa, observamos que la tercera década del siglo XXI nos abre un nuevo período con cuestiones diametralmente diferentes: la irrupción de nuevas tecnologías que suponen un cambio sustancial de coordenadas y de las reglas del juego. Me refiero, en primer lugar, al empleo de algoritmos y de inteligencia artificial en el sector público, planteando una problemática jurídica de muy diferente naturaleza a la que veníamos atendiendo hasta ahora, debiendo construir un nuevo marco regulatorio, y mientras se promulga, aplicar a estas tecnologías los principios y reglas generales del Derecho, especialmente por lo que se refiere a la protección de los derechos fundamentales. Y en segundo lugar, el dato, o mejor dicho, el *big data*, se convierte en nuestros tiempos en una mercancía preciosísima, mediante la que se alimentan los sistemas de inteligencia artificial; el hecho de que las Administraciones públicas sean grandes detentadoras de datos, deficientemente estructurados, nos plantea la necesidad de articular soluciones para su estructuración y puesta a disposición. A estas dos cuestiones básicas de nuestro inminente futuro (de nuestro presente ya), se le añaden otros problemas no menores: la ciberseguridad, el teletrabajo, etc. Podemos decir que durante la primera etapa se ha consolidado un *suelo* de administración digital, que debe ser el objetivo primario a cubrir por cualquier

Administración pública; y que en la segunda nos planteamos ya cuestiones *avanzadas* de administración digital, que evidencian, por una parte, la necesidad de adaptación continua a la que aludíamos al principio, pero también, que la problemática jurídica de la administración digital evoluciona paralelamente a las tecnologías que la sustentan, obligándonos igualmente a un continuo proceso de reflexión y análisis jurídico.

En este capítulo analizaremos cómo ha ido afrontando Andalucía estos fenómenos de transformación hacia la administración digital, entendida como proceso interminable e inevitablemente inconcluso. El trabajo se articula en tres partes: la evolución de la transición digital de la administración autonómica andaluza desde los orígenes a la actualidad; la situación en que actualmente se encuentra; y los desafíos que debe afrontar en el futuro inmediato.

## II. EVOLUCIÓN DE LA TRANSICIÓN DIGITAL DE LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA ANDALUZA: DE LOS ORÍGENES A LA ACTUALIDAD<sup>2</sup>

En la materia en examen es obvio que hemos atravesado diferentes etapas. Las dos primeras décadas del siglo XXI obedecen a lo que podemos calificar como *período clásico*, rubricado con la etiqueta de *administración electrónica*. En estos años se construyó el régimen jurídico primario de la materia, abordando la regulación de cuestiones transversales que se han ido replicando en los diferentes Ordenamientos jurídicos en relación con la actuación administrativa por medios electrónicos: la firma electrónica, los registros, las notificaciones, las especialidades del procedimiento y la producción documental... Son cuestiones ya muy asentadas aunque persistan graves deficiencias no solo en la regulación de ese marco, sino también en su aplicación práctica (especialmente, por lo que se refiere a la pérdida de derechos en las relaciones electrónicas), así como en la implementación de soluciones de administración digital, pues queda todavía lejos el objetivo de lograr que los procedimientos administrativos puedan tramitarse íntegramente en soporte electrónico. Los problemas son conocidos y su adecuado régimen jurídico se encuentra ya bastante asentado [acerca de las obras de referencia para conocer estas cuestiones, véanse Barnés, 2000; Agirreazkuénaga y Chinchilla, 2001; Bauzá, 2002; García Rubio, 2003; Punzón (coord.) 2005; Valero, 2007; Gamero y Valero (Coords.) 2010 (1ª ed. En 2007); Cerrillo, 2007 y 2008; Palomar, 2007; Barriuso, 2007; Blasco, 2008; Martínez Gutiérrez, 2009; Cotino y Valero (Coords.), 2010;

<sup>2</sup> Sobre este período puede verse Gamero: 2011.

Davara, 2010; Piñar (Coord.), 2011; Martín Delgado (Coord.), 2017 y 2020; los variados capítulos que afrontan el régimen de la administración electrónica en Gamero (Dir.), 2017; Menéndez, 2017; Gómez Puente, 2018; Berning, 2019; Puentes y Quintiá, 2019; Cotino, 2021; Martín Delgado y Moreno Molina (Dirs.), 2021; Esteban *et al.*, 2021; y Oliver, 2021]. En lo que respecta a estas cuestiones, actualmente de lo que se trata es de actuar, de acuerdo con las pautas y soluciones que ya conocemos. En este aspecto, aún queda recorrido por andar.

### II.1. Etapa de florecimiento y vanguardia.

Se extiende desde principios de siglo hasta 2009. Durante este período Andalucía se convirtió en un verdadero referente en administración electrónica, tanto en el plano normativo como en el desarrollo de soluciones. Esta etapa de florecimiento obedece a una combinación de factores: 1) La aglutinación del conjunto de competencias en un mismo centro directivo, que facilitó la coordinación de toda la organización; 2) La conexión de las políticas de administración electrónica con las de simplificación en ese mismo centro directivo; y 3) El liderazgo político que convirtió estas iniciativas en una prioridad. Este cúmulo de circunstancias se tradujo en una serie de hitos.

Comenzando por el plano normativo, se aprobó legislación pionera, el Decreto 183/2003, de 24 de junio, por el que se regula la información y atención al ciudadano y la tramitación de procedimientos administrativos por medios electrónicos (Internet), que constituye no solo una de las primeras normas que regula esta cuestión en el Derecho autonómico, sino también en todo el Derecho comparado.

Durante esta etapa se aprobaron unos planes directores cuya configuración y ejecución resultaron cruciales. Primero, el Plan Director de Organización para la Calidad de los Servicios 2002/2005 (PLADOCS), aprobado por el Consejo de Gobierno de 23 de julio de 2002; y después, el Plan de Medidas de Simplificación de Procedimientos Administrativos y Agilización de los Trámites 2006/2010. Promovieron la digitalización de procedimientos y generaron importantes herramientas de simplificación administrativa para acompañar el proceso.

En su ejecución tuvieron lugar desarrollos innovadores y punteros de administración electrónica. Por ejemplo, la plataforma de validación de firma @firma, un desarrollo genuinamente andaluz (fue diseñada por una empresa andaluza en virtud de un encargo de la Administración autonómica), que luego fue cedido a la Administración General del Estado y a la Unión Europea, llegando a recibir la “etiqueta de buena práctica” (Good Practice Label) de la Comisión

Europea a los mejores proyectos de administración electrónica de la UE. Todavía sigue en activo actualmente, tras sucesivas evoluciones.

En ese contexto se adoptaron decisiones estratégicas cuyo acierto vino a confirmarse después, y muy especialmente, la de desarrollar plataformas y herramientas comunes que serán compartidas por el conjunto de la Administración andaluza: el registro único @ries, el archivo único @rchiva, la plataforma única de notificaciones notific@... Fueron una apuesta pionera y muy sensata, que no solo optimizó los recursos económicos, sino que facilitó extraordinariamente la interoperabilidad, cuando esta cuestión distaba todavía de verse como un problema. Se evitó de este modo que los diferentes centros directivos hicieran por su cuenta desarrollos de estas plataformas y herramientas, convergiendo todos en las mismas soluciones. Esta decisión ha ahorrado mucho dinero a los andaluces, y ha facilitado que todos los desarrollos de administración electrónica que después se han ido sucediendo fueran interoperables con estas herramientas transversales de administración electrónica.

En este mismo período se aprobó la Ley 9/2007, de Administración de la Junta de Andalucía, que incluyó un artículo específico (el 7) dedicado al impulso de la administración electrónica.

### II.2. Etapa de decaimiento y debilidad.

A partir de esas fechas, y sobre todo, desde 2009 a 2017, se observa una gran parálisis en iniciativas de la Junta de Andalucía, tanto en lo que se refiere al desarrollo normativo como al impulso de la administración electrónica.

En cuanto a lo primero, no se llegaron a dictar normas adecuadas de desarrollo de la Ley 11/2007, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, cuyos contenidos debían ser objeto de desarrollo normativo por las distintas Administraciones públicas. La materia quedó huérfana de regulación.

Hubo un intento de tramitación de un Decreto de administración electrónica en 2009, pero no llegó a prosperar debido a una remodelación del Gobierno que supuso una reestructuración orgánica, fragmentándose la competencia en esta materia entre diferentes centros directivos, enclavados además en cuatro Consejerías diferentes (Administración Pública, Hacienda, Economía y Administración local), lo que complicó la transversalidad de las políticas y la coordinación de las iniciativas. Esta dispersión debe ser observada con una de las principales causas del retroceso que a partir de ese momento se produjo en la materia en examen. Perdieron impulso las iniciativas de simplificación administrativa y de digitalización de procedimientos

que se habían mantenido con anterioridad. Como claro exponente de la situación, cabe decir que la Junta de Andalucía es la única Administración autonómica que aún no tiene propiamente creadas las sedes electrónicas.

### III. SITUACIÓN ACTUAL: NUEVO FLORECIMIENTO

Si atendemos a las estadísticas sobre la implantación administración electrónica en Andalucía, podemos apreciar que, a pesar de esta falta de estímulos, todavía se encuentra razonablemente bien posicionada en los rankings. Según el último informe de Ernst & Young (*La administración digital en España*, 2019), las CCAA mejor posicionadas son País Vasco, Galicia y Cataluña. Y las peores, Navarra, Aragón y Extremadura. Andalucía ocupa la sexta posición.

En este escenario, las entidades locales son las que se encuentran en peor situación. Según la última versión disponible del Informe IRIA (2018), un alto porcentaje de EELL no tienen servicios básicos de administración electrónica, como plataformas de notificaciones o pasarelas de pago; o, si los tienen, no los usan verdaderamente (caso especial de las notificaciones).

Desde 2017 se aprecia un cambio de tendencia, que viene suponiendo un renacer de las actuaciones en materia de administración electrónica. Estas actuaciones permiten que Andalucía pueda considerar básicamente cerrada la primera gran etapa a la que aludíamos en la Introducción, sentando las bases para introducirse en el nuevo escenario de los desafíos futuros.

El cambio de tendencia ha venido indudablemente espoleado por la promulgación de las Leyes 39/2015, de 1 de octubre, del procedimiento administrativo común de las Administraciones públicas, y 40/2015, de 1 de octubre, de régimen jurídico del sector público, con la plena naturalización de la administración electrónica a la que dan lugar. Por lo demás, su completa entrada en vigor (tras sucesivos aplazamientos) desde el 1 de abril de 2021 determina que se acaben las coartadas que a menudo se esgrimían para eludir la adaptación al marco legal en la materia, excusas que se sustentaban –infundadamente–, en la disposición final 3ª de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, y en la disposición final 7ª LPAC.

A continuación, se comentan las evidencias que muestran ese renacer.

#### III.1. El impulso normativo.

Esta parcela se manifiesta, especialmente, en la aprobación del Decreto 622/2019, de 27 de diciembre, de administración electrónica, simplificación de procedimientos y racionalización organizativa (en lo sucesivo, DAESP). Cubre una imperiosa necesidad que venía acuciando desde la aprobación de la Ley 11/2007, que articulaba toda una serie de remisiones normativas para que cada Administración pública concretase aspectos cruciales en la materia.

Es una norma de corte clásico, que aborda el desarrollo de determinados aspectos del régimen jurídico de la administración electrónica que obedecen a remisiones expresas de la legislación básica estatal, o requieren adaptación a las particularidades de la legislación andaluza. Regula, por consiguiente, los temas tradicionales de la administración electrónica: los puntos de acceso electrónico (y sedes electrónicas), el registro electrónico, las comunicaciones y notificaciones electrónicas, la identificación y firma electrónica, el procedimiento electrónico, la gestión documental, etc.

La regulación es de marcado perfil técnico. No supone (ni pretende) una revolución del marco normativo, sino dar respuesta a problemas concretos de régimen jurídico, en el mismo sentido que el reciente RD 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y de funcionamiento electrónico del sector público (RAFESP). No merece por ello un comentario peyorativo, siempre que se compagine con otras políticas e iniciativas más innovadoras. El Decreto cubre una necesidad normativa y lo hace satisfactoriamente, con pragmatismo.

Además de atender esa necesidad primaria, el Decreto procura mejorar los derechos y garantías de los ciudadanos ante la administración electrónica. El régimen jurídico básico de esta materia, y la aplicación práctica de que viene siendo objeto, ha ocasionado un claro retroceso en los derechos de los ciudadanos ante las Administraciones públicas, retroceso particularmente apreciable cuando se trata de sujetos obligados a relacionarse por medios electrónicos. El Decreto pretende restañar algunos de esos derechos, si bien se encuentra fuertemente condicionado por el marco que le preconfigura el Derecho estatal básico.

No es este el lugar para adentrarse en el análisis pormenorizado de la norma (además de los capítulos de esta obra en que se aborda su análisis, puede verse Núñez Lozano, 2020: 445 ss.). Pero sí es pertinente espigar algunos ejemplos con los que respaldar con hechos concretos esa filosofía subyacente que late en la norma y que además se anuncia expresamente en su Preámbulo.

Cabe mencionar, en primer lugar, la imposibilidad de rechazar la presentación de documentos en los registros imponiendo campos obligatorios que deben rellenarse necesariamente para poder realizar la presentación (art.28.4). La implantación del medio electrónico está conduciendo en la práctica a la privación del derecho a subsanación de la solicitud de iniciación de que disponen las personas que se relacionan en papel, mediante el señalamiento de campos obligatorios que impiden presentar la solicitud de iniciación en el caso de no quedar debidamente cumplimentados. El art.68.1 LPAC dispone que, si la solicitud de iniciación no reúne los requisitos establecidos en los arts.66 y 67 de la Ley, “se requerirá al interesado para que, en el plazo de diez días, subsane la falta o acompañe los documentos necesarios”. Mediante la indicación de campos obligatorios, las personas interesadas no pueden proceder a la presentación mientras que no aporten todos los datos y documentos, con lo cual, por la vía de los hechos y sin cobertura legal, se les priva del derecho a subsanar que les reconoce la Ley. La situación resulta particularmente lesiva de derechos para las personas obligadas a relacionarse por medios electrónicos. Quienes pueden elegir el medio, en el caso de no disponer de todos los datos y documentos, pueden proceder a presentar la solicitud de iniciación en papel, y disfrutar así del plazo de subsanación de diez días. En cambio, quienes se encuentran obligados a relacionarse por medios electrónicos no tienen alternativa: o aportan todos los datos y documentos, o no pueden llegar a presentar la solicitud, y se ven privados del derecho a subsanar. Es más, se ven privados de todo derecho, pues al no lograr consumir la presentación, a todos los efectos se entiende que no han llegado a presentar la solicitud en plazo, por lo que se ven despojados no ya del derecho *formal* a subsanar, sino incluso del derecho sustantivo que pretendieran ejercer. Mediante el art.28.4 DAESP, la presentación de un escrito en un registro electrónico debe contener unos datos básicos cuya omisión permite su rechazo; de donde debe deducirse que la omisión de otros datos o documentos no puede conducir al rechazo, sino a la admisión y posterior requerimiento de subsanación.

Es muy relevante también la previsión de una comunicación previa del deber de relacionarse por medios electrónicos anterior al envío de notificaciones electrónicas (art.33). A los sujetos que tienen el deber de relacionarse por medios electrónicos se les vienen creando de oficio direcciones electrónicas donde, sin comunicación previa, se le depositan notificaciones administrativas. El régimen de rechazo establecido en el art.43.2 LPAC determina que, a los 10 días de depósito sin descarga, tales notificaciones se entienden practicadas. Los interesados se enteran de que se han tramitado procedimientos cuando ya se encuentran en fase ejecutiva y sin posibilidad de ejercer sus derechos de defensa: a lo largo del procedimiento, presentando alegaciones y pruebas; y a su terminación, ejerciendo los medios de impugnación. La situación genera una clara indefensión. A esto se le suma que no

existe dirección electrónica única habilitada en la que una persona reciba todas las notificaciones de todas las Administraciones públicas, por lo que nunca tienen garantía de estar dados de alta en todos los sistemas de notificación articulados por las diferentes Administraciones públicas. De forma que no existe una manera en la que cualquier persona pueda indicar a todas las Administraciones públicas un dispositivo o medio (por ejemplo, dirección electrónica convencional) en el que recibir los avisos de notificación de todas las Administraciones públicas. El aviso de notificación es una garantía básica del derecho a la defensa en el esquema actual de las notificaciones electrónicas, especialmente cuando el sujeto está obligado a relacionarse por medios electrónicos. El art.33 DAESP regula la manera de proceder a una primera notificación en papel cuando se deba crear de oficio una dirección electrónica para el envío de notificaciones.

Por otra parte, siendo el aviso de notificación una pieza clave de las relaciones obligatorias por medios electrónicos, el Decreto muestra un especial celo por lograr una dirección de correo o dispositivo al que enviar el aviso de notificación, en diferentes preceptos: mediante la incorporación de campos para introducir este dato en los formularios de presentación, la incorporación del dato al sistema de notificaciones electrónicas, su inclusión en los registros administrativos en los que deba inscribirse el interesado para el ejercicio de una actividad, etc.

Otra relevante cuestión es que la legislación básica estatal no contempla la permanencia de las notificaciones a disposición de los interesados en las plataformas o sedes electrónicas aunque no las hayan descargado en plazo. Esto supone que, si transcurren los diez días de depósito sin descarga por el destinatario, podrían retirarse de la plataforma (como de hecho, hacen muchas Administraciones públicas), de manera que el interesado no puede acceder ya al contenido de la notificación (ni saber siquiera que se le ha enviado), incluso a pesar de poder encontrarse en plazo de recurso. El art.35 DAESP establece que la notificación permanecerá en el sistema, con efectos meramente informativos.

Es de gran importancia operativa el régimen establecido en el art.42 DAESP, que debe seguirse cuando el interesado ejerza su derecho a no aportar datos en poder de otras Administraciones públicas (art.28.2 LPAC) y éstas no atienden el requerimiento de información. El Derecho estatal no regula el supuesto, ocasionando un bloqueo a la tramitación de los procedimientos, pues el instructor se ve atrapado entre el ejercicio del derecho a no aportar datos que ha hecho el interesado, y la omisión de la entrega de los datos por la Administración que los ostenta. El precepto ofrece a los instructores las pautas que deben seguir para desbloquear la situación.

Son igualmente reseñables el impulso de la carpeta ciudadana en el art.38 DAESP; y la prohibición de que se realicen mediante actuación automatizada (decisiones por medios automatizados) actuaciones que supongan juicios de valor (art.40), lo cual supone una adecuada restricción de este tipo de actuaciones que venía reclamándose por la doctrina pero no se establece en la legislación básica estatal.

### III.2. La reestructuración organizativa.

Otro indicador del cambio de tendencia es la reagrupación de competencias en administración digital que se articuló mediante Decreto del Presidente 3/2020, de 3 de septiembre, de la Vicepresidencia y sobre reestructuración de Consejerías. El art.4.1 del Decreto asigna a la Consejería de la Presidencia, Administración Pública e Interior la competencia en materia de estrategia digital.

Se crea de esta forma una nueva Dirección General de Estrategia Digital y Gobierno Abierto que concentra las actuaciones en materia digital, añadiendo a las competencias que ya contaba de Gobierno Abierto las de transformación digital (antes atribuidas a la Consejería de Hacienda, Industria y Energía), y las competencias en materia de tecnologías de la información y telecomunicaciones en la Administración de la Junta de Andalucía, otras administraciones y ciudadanía (antes atribuidas a la extinta Consejería de Economía, Conocimiento, Empresas y Universidad).

Pero además cobra extraordinario relieve la creación de la Agencia Digital de Andalucía (ADA), mediante el Decreto 128/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueban los Estatutos de la Agencia Digital de Andalucía. El cometido de la Agencia es impulsar una estrategia única que marque el modelo de futuro en administración digital y que aporte una visión holística al conjunto de la organización administrativa autonómica, tanto territorial como instrumental.

En virtud de sus Estatutos (art.5 DADA), la Agencia queda adscrita a la Consejería de Presidencia, Administración Pública e Interior (coherentemente con la reestructuración orgánica), lo cual es significativo del respaldo político que se le confiere.

La creación de la ADA es una decisión muy acertada y puede suponer una apuesta estratégica cuyos beneficios y efectos irradian durante largo tiempo. El reagrupamiento de competencias es inteligente y necesario, pues hemos comprobado que la fragmentación competencial produjo un claro desfallecimiento en estas políticas, que, para fructificar, necesitan tanto de una actuación coordinada como del máximo impulso político (nivel en la organización). Ambas exigencias se

ven satisfechas por la Consejería de adscripción, que tiene un claro protagonismo en esta legislatura, así como por el rango del Presidente de la Agencia (corresponde al Viceconsejero), y del Director-Gerente (rango de Secretario General).

La Agencia tiene como fines (art. 6.2 DADA):

- a) La definición y ejecución de los instrumentos de tecnologías de la información, telecomunicaciones, ciberseguridad y gobierno abierto y su estrategia digital, en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía, sus agencias administrativas y sus agencias de régimen especial.
- b) La definición y coordinación de las políticas estratégicas de aplicación y de seguridad de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en el ámbito del sector público andaluz no incluido en el párrafo anterior, incluyéndose los consorcios referidos en el artículo 12.3 de la Ley 9/2007, de 22 de octubre, así como la ejecución de los instrumentos comunes que las desarrollen y la definición y contratación de bienes y servicios de carácter general aplicables.

En el art.6 (apartados 3 a 6), el Decreto le atribuye numerosas y relevantes funciones y competencias, tanto de coordinación, como de estrategia, de diseño y compra centralizada de soluciones<sup>3</sup>, y en materia de *big data* (sobre esto volveremos enseguida).

<sup>3</sup> El catálogo es amplísimo, y haciendo a un lado otras atribuciones de perfil más genérico, podríamos destacar las siguientes: El diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento, gestión y evolución de la infraestructura tecnológica en materia de informática y telecomunicaciones, así como la ejecución de las actuaciones para su consolidación y racionalización, incluyéndose en particular el puesto de trabajo, las infraestructuras de almacenamiento y el archivo electrónico único de los expedientes y documentos electrónicos; La ejecución de las políticas de impulso de la sociedad de la información en Andalucía, así como el diseño y ejecución de programas destinados a fomentar el acceso y uso de los servicios digitales por parte de la ciudadanía, contribuyendo a la reducción de las brechas digitales; La dirección, gestión y ejecución de proyectos e iniciativas de transformación digital de carácter corporativo y sectorial de la Administración Pública de la Junta de Andalucía; La definición, diseño, implantación tecnológica, mantenimiento y evolución del puesto tecnológico de trabajo del personal y su equipamiento lógico y físico, los espacios tecnológicos de trabajo y las modalidades de movilidad y teletrabajo; El análisis, diseño, desarrollo, implantación tecnológica, mantenimiento y evolución de los sistemas de información, aplicaciones informáticas, aplicaciones para cualquier tipo de dispositivos, herramientas de productividad, colaboración, atención, soporte, difusión, comunicación, participación, portales y sedes electrónicas, aplicaciones y usos de la inteligencia artificial, las tecnologías de registro distribuido u otras tecnologías emergentes; La gestión de los derechos de uso de productos software, bases de datos y en general cualesquiera elementos lógicos o físicos; La coordinación y ejecución de la planificación estratégica en materia de inteligencia artificial y otras tecnologías habilitadoras para la transformación digital de la Administración, así como la coordinación, ejecución y seguimiento del desarrollo de estos proyectos en la Junta de Andalucía; El establecimiento de sistemas de información de uso obligatorio en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía y de sus entidades instrumentales y consorcios adscritos; El soporte y atención directa al personal empleado sobre los elementos tecnológicos puestos a su disposición para el desempeño de sus funciones, en especial el puesto de trabajo; El soporte y atención directa a la ciudadanía sobre los elementos tecnológicos puestos a su disposición, en especial portales y sedes electrónicas; La configuración, la implantación y el mantenimiento de sistemas informáticos

La ADA está destinada a desempeñar un papel central. Para terminar de redondear el modelo, solo faltaría integrar las políticas relativas a la Administración local, que siguen quedando fuera de su órbita.

### III.3. Nuevas herramientas y licitaciones.

En el actual período se está impulsando el desarrollo e implantación de nuevas soluciones, actualizando el sistema de información de la Junta de Andalucía y de sus entidades instrumentales.

Destaca, en primer lugar, la nueva plataforma de contratación, el Sistema de Información de Relaciones Electrónicas de Contratación (SIREC), y el Portal de Licitación Electrónica que le viene asociado, puestos en servicio en mayo de 2020. Permiten satisfacer todas las exigencias derivadas de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público.

Además, hay importantes licitaciones en curso y en ejecución, para mejorar los medios de la Administración andaluza en lo que se refiere al soporte tecnológico de los sistemas de información.

### III.4. *Cep@l*: el catálogo electrónico de procedimientos de la Administración local.

No puede omitirse la mención a este relevante proyecto, liderado por la Dirección General de Administración Local (Consejería de Turismo, Regeneración, Justicia y Administración Local), para dar soporte a la transición a la administración electrónica de las entidades locales. Se articula en dos fases.

En la *primera fase* se ha procedido al levantamiento de más de 600 procedimientos administrativos, elaborando todo el soporte necesario para su catalogación y tramitación: fichas de información sobre cada procedimiento, indicando sus plazos, efectos de la inactividad, agotamiento o no de la vía administrativa,

---

y de comunicación de la Administración de Justicia, recogidas en el Capítulo III del Título V del Estatuto de Autonomía para Andalucía; La definición, diseño, desarrollo, implantación, mantenimiento, gestión y evolución del modelo de gobernanza tecnológica que proporcione el catálogo de servicios y métricas asociadas, con seguimiento estandarizado de acuerdos de nivel de servicio, así como un cuadro de mandos del gasto en materia de tecnologías y comunicaciones; La dirección estratégica, planificación, impulso, desarrollo y ejecución de la política de telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía y del sector público andaluz, así como la gestión y evolución de la Red Corporativa de Telecomunicaciones de la Junta de Andalucía; El desarrollo y ejecución de las políticas de seguridad de los sistemas de información y telecomunicaciones de la Administración de la Junta de Andalucía y del sector público andaluz; y La gestión de los recursos comunes para la prevención, detección y respuesta a incidentes y amenazas de ciberseguridad en el ámbito de la Administración de la Junta de Andalucía y del sector público andaluz.

recursos procedentes, etc.; formularios para los escritos que deben presentar los ciudadanos; plantillas para los actos de trámite y definitivos que deben dictar los órganos administrativos; descripción de los trámites que integran el procedimiento y su flujo de tramitación; etc. Se ha generado con ello una ingente documentación (más de 6.300 documentos de soporte a la tramitación) que facilita de manera extraordinaria la tramitación de los procedimientos y su digitalización.

En la *segunda fase* se procede al despliegue e integración del catálogo y su documentación de soporte con los sistemas de información de las entidades locales (diputaciones y municipios).

A lo largo de la ejecución del proyecto se está poniendo de manifiesto la dificultad del proceso, en especial en su segunda fase. Existen grandes diferencias entre algunas entidades locales que estaban muy avanzadas en la digitalización de procedimientos (p.ej., Diputación de Córdoba) y otras que van más atrasadas. Las entidades locales tomaron en su día decisiones estratégicas, implantando sistemas diferentes de tramitación, lo cual dificulta tanto la fase de despliegue de este proyecto como la interoperabilidad entre los sistemas de información de unas entidades locales con otras, así como de todas ellas con la Administración autonómica.

El proyecto *cep@l* Es un avance indudable que facilitará el impulso de la administración electrónica en las EELL, que, como hemos visto, son las que se encuentran más retrasadas. Pero su implementación ha puesto de manifiesto la necesidad de potenciar en lo sucesivo la interoperabilidad de las soluciones implantadas por las diferentes Administraciones públicas.

## IV. DESAFÍOS DE LA DIGITALIZACIÓN EN LA ADMINISTRACIÓN AUTONÓMICA ANDALUZA.

En este tercer y último apartado ponemos el foco en algunos de los aspectos en que ese proceso continuo de digitalización al que aludíamos al principio plantea en este momento los desafíos más acuciantes.

### IV.1. Inteligencia artificial.

El desarrollo de soluciones de inteligencia artificial debe ser una prioridad para la Administración andaluza. No solo puede mejorar la tramitación de los procedimientos administrativos (*back office*), sino que además supone una importante herramienta de apoyo a la toma de decisiones para la prestación de los servicios públicos.

En cuanto a su utilidad en términos de eficiencia en la tramitación de los procedimientos, cabe aludir a un caso de éxito aplicado por la Junta de Andalucía: la tramitación de ayudas a autónomos por su descenso de actividad como consecuencia de la pandemia por COVID-19 que se dotó para quienes no pudieran acceder a esas mismas ayudas del Gobierno de España. Como soporte a la tramitación de los expedientes de otorgamiento de estas subvenciones se contrató una solución de inteligencia artificial que permitió resolver más de 67.000 expedientes en apenas 3 meses (2.500/día). El coste de implantación de la herramienta fue de unos 100.000 euros, y redujo la carga de trabajo de 20.000 funcionarios que pudieron dedicarse a otras labores de valor añadido, entrañando un ahorro de costes de tramitación estimado en más de 1 millón de euros. El ejemplo es elocuente por sí mismo de las ventajas que entraña el uso de esta tecnología, especialmente cuando la resolución del procedimiento no entraña juicios de valor, sino el cumplimiento de unos requisitos tasados y fácilmente verificables.

Por lo que se refiere a su utilidad como soporte a la mejora en la prestación de servicios públicos, la inteligencia artificial es muy provechosa en el diseño e implementación de servicios públicos: movilidad y transporte, ubicación de dotaciones (centros educativos y sanitarios...), la personalización de servicios [véase Cerrillo (Dir.), 2021], etc.

Para calibrar su impacto en los próximos años baste con apuntar algunos datos: según las estimaciones de la UNESCO, se espera que la inteligencia artificial genere 4 billones de dólares de valor añadido en 2022<sup>4</sup>. Y la Unión Europea pretende movilizar 10.000 millones de euros al año de aquí a 2030 para implementación de soluciones de inteligencia artificial.

La potencialidad de la inteligencia artificial ha sido ya ampliamente expuesta, tanto en términos generales [véase especialmente Rouhiainen, 2021] como en las Administraciones públicas [por todos, Ramió, 2019; Merchán, 2020; Escobar *et al.*, 2020]. Sin embargo, nos plantea nuevos desafíos, especialmente en lo relativo a los límites de su empleo, que puede impactar intensamente en los derechos fundamentales de la ciudadanía. Aunque estos problemas están todavía en una fase incipiente de análisis y reflexión, ya es abultada la producción jurídica que los afronta [véanse, especialmente, Boix y Cotino (Coords.), 2019; VV.AA., 2019; Orofino y Valero (Eds.), 2020; Cerrillo y Peguera, 2020; Corvalán (Dir.), 2021; Boix, 2020; Huergo, 2020; Tejedor, 2020; Soriano, 2021; Hernández Peña, 2020 y

<sup>4</sup> Véase la información facilitada por el organismo en relación con la elaboración de una Recomendación sobre la ética de la IA, accesible en <https://es.unesco.org/artificial-intelligence/ethics> (última visita: 30/09/2021).

2021; y Gamero, 2021; también, premonitoriamente pero con plena vigencia en la actualidad, Uríos y Alamillo, 2011].

Todas estas aportaciones se centran especialmente en la necesidad de respetar los límites legales y éticos que recaen sobre los desarrollos de inteligencia artificial. Estas aproximaciones parten de la inexistencia de un marco jurídico específico, suficientemente configurado, que atienda las necesidades específicas de regulación que plantea la inteligencia artificial.

La Unión Europea viene impulsando relevantes iniciativas en este campo. Entre los principales hitos que podemos señalar para atestiguarlo se encuentran, en primer lugar, dos relevantes documentos de la Comisión Europea: la Comunicación de la Comisión Europea Inteligencia artificial para Europa COM (2018) 237, de 27 de abril; y el Plan coordinado sobre la inteligencia artificial, Comunicación de la Comisión Europea COM (2018) 795, de 7 de diciembre, donde la cuestión se aborda con profundidad y se sientan las bases para los pasos sucesivos. Poco más tarde se aprobó la Comunicación COM (2019)168, de 8 de abril, Generar confianza en la inteligencia artificial centrada en el ser humano. Seguidamente debemos destacar el Libro blanco de la UE sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y a la confianza<sup>5</sup>: un documento clave en la cuestión, en el que se establecen las líneas maestras de una futura regulación en la materia. En paralelo a la Comisión, también el Parlamento Europeo ha impulsado varias iniciativas, entre las que cabe destacar el Marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas<sup>6</sup>; y más recientemente, su Resolución sobre Inteligencia artificial: cuestiones de interpretación y de aplicación del Derecho internacional<sup>7</sup>. Pero, sin lugar a dudas, el documento más relevante hasta la fecha es la Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y el Consejo estableciendo reglas armonizadas sobre inteligencia artificial (Ley de inteligencia artificial) [sic] y modificando determinados actos legislativos de la Unión<sup>8</sup>. Se trata de la primera versión de una ambiciosa propuesta normativa que constituye un indudable referente en la materia, si bien se encuentra en una fase embrionaria de elaboración y es susceptible de experimentar grandes cambios durante su tramitación.

<sup>5</sup> Comunicación de la Comisión Europea COM(2020) 65 final, de 19 de febrero.

<sup>6</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de octubre de 2020, con recomendaciones destinadas a la Comisión sobre un marco de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas [2020/2012(INL)].

<sup>7</sup> Resolución del Parlamento Europeo, de 20 de enero de 2021, sobre inteligencia artificial: cuestiones de interpretación y de aplicación del Derecho internacional en la medida en que la UE se ve afectada en los ámbitos de los usos civil y militar, así como de la autoridad del Estado fuera del ámbito de la justicia penal [2020/2013(INI)].

<sup>8</sup> Accesible en <https://digital-strategy.ec.europa.eu> (última visita: 31/05/2021).



Entre tanto, conviene reparar en que existen relevantes condicionamientos jurídicos al desarrollo de soluciones de inteligencia artificial que son exigibles por aplicación de reglas y principios generales del Derecho. En particular, por su clara afección a tres derechos fundamentales:

- Régimen de protección de datos (art.18 CE). Los datos son la gasolina de que se nutren los algoritmos y los sistemas de inteligencia artificial. Para su programación es imprescindible el manejo de *big data*. En este punto la cuestión es la licitud en la obtención y tratamiento de tales datos.
- Derecho a la igualdad, sin padecer discriminación (art.14 CE). Viene siendo vulnerado en la programación de los sistemas, que se nutren de datos sesgados que incurren en decisiones discriminatorias. Existen precedentes de graves sesgos en sistemas de inteligencia artificial implantados en el sector público, algunos de los cuales han llegado incluso a suponer la caída de Gobiernos nacionales<sup>9</sup>.
- Derecho a la tutela judicial efectiva (art.24 CE), vinculado con la necesidad de motivar las decisiones tomadas mediante inteligencia artificial que no son transparentes en cuanto a su proceso. Sentencias del Consejo de Estado italiano que anulan actos administrativos por esta causa<sup>10</sup>.

Para prevenir estos riesgos y evitarlos, es imprescindible la participación activa de juristas en todas las fases de implementación de sistemas de inteligencia artificial: desde el diseño, a su puesta en funcionamiento y revisión periódica. Sin embargo, la vertiente jurídica no se ve en las licitaciones que está impulsando la Junta de Andalucía, lo cual entraña el riesgo de desarrollar herramientas deficientes desde el punto de vista jurídico, que puedan ser posteriormente invalidadas por la jurisprudencia.

#### IV.2. *Big data*.

Los datos son el petróleo del siglo XXI. En particular, son la gasolina de que se alimentan los algoritmos y la inteligencia artificial, y ya hemos comprobado la enorme importancia que esta última tendrá en lo sucesivo.

<sup>9</sup> Así, el Tribunal de Distrito de La Haya pronunció una sentencia el 5 de febrero de 2020 (ECLI:NL:RBDHA:2020:865), mediante la que anuló una elaboración de perfiles para la lucha contra el fraude implantada por el Gobierno holandés que únicamente se utilizó en los calificados como “vecindarios problemáticos”, concluyendo el Tribunal que ese criterio puede provocar exclusión, discriminación y estigmatización injustificadas. Desde 2013, 26.000 familias fueron injustamente acusadas de fraude y obligadas a devolver las subvenciones que recibieron. El impacto de este asunto ha sido tan alto, que acabó forzando la convocatoria de elecciones en Holanda.

<sup>10</sup> En este sentido, el Consejo de Estado italiano (equivalente a la Sala de lo Contencioso-Administrativo de nuestro Tribunal supremo), ya ha tenido ocasión de pronunciarse sobre la exigencia de motivación de actuaciones administrativas basadas en algoritmos en dos sentencias que anulan decisiones administrativas que incumplen este requisito. Se trata de las sentencias núm.2270, de 8 de abril de 2019; y la núm.8472 de 13 de diciembre de 2019.

Las administraciones públicas son, tras las grandes corporaciones tecnológicas, las mayores detentadoras de datos. Pero se trata de datos dispersos y desestructurados. Su reutilización, tanto por el sector público como por el privado, adquiere un valor estratégico. Se requiere una visión que combine dos elementos: (i) La actuación de la Administración como dinamizadora del mercado de datos, tanto en el sector público como en el privado; (ii) La puesta a disposición los datos que detentan las AAPP, para su uso por los operadores privados.

El tema entronca con las materias tradicionales de datos abiertos y acceso a la información pública, que han sido objeto de profundo análisis entre nosotros [especialmente, por lo reciente de las aportaciones, Fernández Ramos y Pérez Monguió: 2020; y Guichot y Barrero, 2020].

En este momento, además de la visión tradicional del acceso a la información pública como un derecho conectado con el acceso al expediente por parte de los interesados, o a la información pública en general como exponente de transparencia y buen gobierno, se nos presenta un nuevo enfoque que percibe el dato como valor económico. La reutilización de los datos, tanto por el sector público como por el privado, genera crecimiento y contribuye a mejorar las prestaciones públicas [respecto a esta dimensión de la reutilización de la información pública, Galán y Cerrillo: 2006; Valero y Fernández Salmerón: 2014; y Méndez: 2016].

Así lo ha percibido claramente la Unión Europea. Por lo que se refiere a la estrategia europea de datos, el fomento de la innovación impulsada por la inteligencia artificial está estrechamente vinculado con la propuesta de Reglamento sobre la gobernanza europea de datos (Ley de Gobernanza de Datos)<sup>11</sup>, la Directiva de Datos Abiertos<sup>12</sup> y otras iniciativas en el marco de la *Una Estrategia europea de datos*<sup>13</sup>; esta última promueve la instauración de un mercado único de datos, y lograr que en 2030 la cuota de la Unión Europea en economía de datos se corresponda con su peso económico mundial. Mediante la progresiva implementación de estas previsiones se establecerán mecanismos y servicios de confianza para la reutilización, el intercambio y la puesta en común de datos que son esenciales para el desarrollo de modelos de inteligencia artificial impulsados por datos de alta calidad.

<sup>11</sup> Comunicación de la Comisión Europea COM (2020)767, de 25 de noviembre.

<sup>12</sup> Directiva (UE) 2019/1024 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público.

<sup>13</sup> Comunicación de la Comisión COM(2020)66, de 19 de febrero. No por casualidad, esta comunicación se aprobó el mismo día que el *Libro blanco sobre inteligencia artificial*.

La Junta de Andalucía ya se ha percatado de la relevancia de esta cuestión y está dando pasos alineados con los anteriores objetivos. El más destacado es, sin duda, la creación de la ADA, a la que se confían importantes competencias y funciones en este ámbito: en particular, el art.6.3 del Decreto 128/2021 le asigna además esta función: “El análisis, diseño, desarrollo, implantación tecnológica, mantenimiento y evolución de los sistemas y soluciones tecnológicas de análisis de datos, gobierno del dato, cuadros de mando, datos masivos o «big data», inteligencia de datos, generación y gestión de conocimiento”; y el art.6.6 del mismo decreto le atribuye “la creación, mantenimiento y explotación de la Base de Datos de Activos Digitales e Infraestructuras Tecnológicas de la Administración de la Junta de Andalucía”.

Estas actuaciones encuentran clara correspondencia con determinaciones análogas adoptadas por otras Administraciones públicas. Por ejemplo, la creación de la Oficina del Dato en la Administración General del Estado mediante la Orden ETD/803/2020, de 31 de julio, por la que se crea la División Oficina del Dato y la División de Planificación y Ejecución de Programas en la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial; o la aprobación del Decreto 76/2020, de 4 de agosto, de administración digital de Cataluña, que ofrece un nuevo y revolucionario enfoque de la cuestión, orientado a datos, a procesos y servicios, en lugar del tradicional más basado en gestión documental informatizada.

La ADA está impulsando importantes iniciativas en esta materia, con una clara potenciación de los datos abiertos. A la fecha de cierre de este trabajo (30/09/2021) el Catálogo de Datos Abiertos de la ADA ofrece 673 conjuntos de datos procedentes de 27 organismos, de los cuales 628 conjuntos son reutilizables y 621 disponen de licencia abierta.

Este tipo de actuaciones optimizan la reutilización y explotación de los datos, generando desarrollo y crecimiento, contribuyendo a la mejora en la prestación de los servicios públicos y a las actividades privadas, tanto económicas como asistenciales.

Para agilizar y optimizar la estructuración y reutilización de los datos de la Junta de Andalucía sería particularmente interesante la articulación de fórmulas de colaboración público-privada. Se trataría de identificar conjuntos de datos requeridos de sistematización, y de empresas o entidades a quienes les interesaría su reutilización, poniendo los datos a disposición de dichas entidades privadas a cambio de que sufraguen su sistematización e informatización y entreguen el resultado a la Administración pública.

### IV.3. Interoperabilidad.

En el seno de la Administración de la Junta de Andalucía -territorial e instrumental- se ha alcanzado una interoperabilidad que podríamos calificar de *sostenible*, en la medida que no vino inicialmente determinada por una normativa que la imponga, sino por la decisión estratégica de implantar herramientas y soluciones transversales, que fueran utilizadas por todos los órganos y entidades instrumentales de la Junta de Andalucía.

Ahora bien, hemos visto que las entidades locales han quedado al margen de esa convergencia, y el esfuerzo que se está haciendo para dotarlas de instrumentos esenciales para la digitalización se encuentra dificultado precisamente por la divergencia que presentan los sistemas de información.

En una estructura territorial tan descentralizada como la española, es imperioso que las Administraciones públicas actúen de manera coordinada, de manera que la fragmentación competencial no constituya una barrera ni una carga para la ciudadanía. El art.28.2 LPAC lo percibe, reconociendo el derecho a no aportar datos o documentos que ya obren en poder de una Administración pública. Y el artículo 3 LRJSP establece que las relaciones interadministrativas (inclusive estos cruces de datos) tendrán lugar por medios electrónicos. Para lograrlo, es preciso potenciar los puntos de intermediación de datos y la puesta a disposición de los mismos por parte de las diferentes Administraciones públicas.

Pero además, como manera de promover la interoperabilidad y de reducir los costes de desarrollo e implementación de nuevas soluciones digitales, sería muy oportuna la creación de un consorcio integrado por todas las Administraciones públicas de Andalucía (autonómica, provinciales, locales, universitarias...), que asuma la ejecución de tales desarrollos de soluciones de manera centralizada. La idoneidad de esta solución cuenta con la experiencia de Cataluña y su Consorcio de Administración Abierta (AOC), integrado por todas las Administraciones de la Comunidad Autónoma y que desarrolla e implementa soluciones compartidas de administración digital<sup>14</sup>.

Podría pensarse que, a estas alturas, la creación del consorcio sería redundante, por cuanto que esas soluciones ya se han desarrollado por la Junta de Andalucía y son reutilizables por el resto de Administraciones públicas, a cuya disposición gratuita se encuentran. Nada menos cierto. Como venimos diciendo desde el principio, la *transición* a la administración digital es realmente un proceso sin fin, y sigue siendo necesario (siempre lo será) desarrollar nuevas soluciones.

<sup>14</sup> Véase su portal <https://www.aoc.cat/>: registro, certificados, apoderamientos, notificaciones, tramitadores, etc. (última visita: 30/09/2021).

Por ejemplo, si se percibe la utilidad de un tramitador de expedientes de subvenciones configurado con criterios de otorgamientos estrictamente reglados, es mucho más funcional confiar su desarrollo a este consorcio, y ponerlo después a disposición de todas las entidades que lo integran. De esta manera, el desarrollo de la herramienta tomará en consideración desde su diseño la necesidad de desplegarse después en Administraciones públicas diferentes, lo cual no solo reducirá los respectivos costes de implantación, sino que favorecerá indudablemente la interoperabilidad de todos los sistemas de información.

Esto, que va de suyo en procedimientos monocompetenciales, resulta más obvio aun en los procedimientos bi o multifásicos en los que se ejercen competencias compartidas por dos o más Administraciones públicas.

#### IV.4. Otros desafíos.

Para concluir, tan solo una mención a otros desafíos que se presentan a la Junta de Andalucía (a todas las Administraciones públicas) en esta nueva etapa de tecnologías disruptivas.

Mencionemos en primer lugar la ciberseguridad. Se trata de un campo en el que es imprescindible incrementar las actuaciones del sector público. La captura por delincuentes informáticos de relevantes sistemas de información a lo largo de este año (como el del SEPE), ha puesto de manifiesto sus vulnerabilidades. Son necesarias tanto inversiones en herramientas y servicios avanzados de ciberseguridad, como acciones formativas a los empleados públicos para minimizar los riesgos derivados de la posibilidad de facilitar la entrada de los delincuentes informáticos mediante los dispositivos que utilicen.

También debe mencionarse las posibilidades que brinda la implantación de nuevas tecnologías como *blockchain*<sup>15</sup> o la identidad digital soberana.

Y para concluir, también representa en la actualidad una oportunidad, y paralelamente un relevante desafío, la organización del teletrabajo en el sector público [materia sobre la que puede verse, por todos -dada su reciente publicación- Castillo, 2021].

<sup>15</sup> Véase, por ejemplo, el informe elaborado por la Comisión Europea y el Banco Mundial, “Artificial intelligence, blockchain and the future of Europe: How disruptive technologies create opportunities for a green and digital economy”, European Commission and European Investment Bank, Luxembourg, junio de 2021.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGIRREAZKUENAGA ZIGORRAGA, I.; CHINCHILLA MARÍN, C. (2001): “El uso de medios electrónicos, informáticos y telemáticos en el ámbito de las Administraciones públicas”, *REDA*, nº.109.

BARNÉS VÁZQUEZ, J. (2000): “Una reflexión introductoria sobre el Derecho administrativo y la Administración pública de la sociedad de la información y del conocimiento”, *RAAP*, nº 40.

BARRIUSO RUIZ, C. (2007): *Administración electrónica*, Dykinson, Madrid.

BAUZÁ MARTORELL, FJ. (2002) : *Procedimiento administrativo electrónico*, Comares, Granada.

BERNING PRIETO, A.D. (2019): *Validez e invalidez de los actos administrativos en soporte electrónico*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

BLASCO DÍAZ, J.L. y FABRA VALLS, M. (2008): *El documento electrónico: aspectos jurídicos, tecnológicos y archivísticos*, Universitat Jaume I, Castellón.

BOIX PALOP, A. (2020): “Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la toma de decisiones”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, vol.1.

BOIX PALOP, A. y COTINO HUESO, L. (Coords.) (2019): *Derecho público, derechos y transparencia ante el uso de algoritmos, inteligencia artificial y big data*, sección monográfica del n.º 50 de la *Revista General de Derecho Administrativo*, con aportaciones

de los coordinadores y de Juli PONCE SOLÉ, Antonio MERCHÁN MURILLO, Dolors CANALS AMETLLER, Marina SANCHO LÓPEZ, Clara VELASCO RICO, Wilma ARELLANO TOLEDO, Adrián PALMA ORTIGOSA y Ana ABA-CATOIRA.

CASTILLO BLANCO, F. (2021): “El tránsito a una Administración digital y robotizada: el necesario cambio del modelo de Administración y empleo público”, *Revista Iberoamericana de Gobierno Local*, n.º 19.

CERRILLO MARTÍNEZ, A. (2007): *Administración electrónica en España: experiencias y perspectivas de futuro*, Universitat Jaume I, Castellón.

CERRILLO MARTÍNEZ, A. (2008): *e-Administración*, editorial UOC, Barcelona.

CERRILLO MARTÍNEZ, A. (Dir.) (2021): *Guia per a la personalització dels serveis públics a través de la intel·ligència artificial*, Escola d'Administració Pública de Catalunya, Barcelona.

CERRILLO MARTÍNEZ, A. y PEGUERA POCH, M. (2020): *Retos jurídicos de la inteligencia artificial*, Aranzadi, Cizur Menor.

CORVALÁN, J.G. (Dir.) (2021): *Tratado de inteligencia artificial y Derecho*, 3 vols. La Ley, Buenos Aires.

COTINO HUESO, L. (2021): “La preocupante falta de garantías constitucionales y administrativas en las notificaciones electrónicas”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n.º 57.

COTINO HUESO, L. y VALERO TORRIJOS, J. (coords.) (2010): *Administración electrónica*, Tirant lo Blanch, Valencia.

DAVARA RODRÍGUEZ, M.A. (2010): *Acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos*, El Consultor, Madrid.

ESCOBAR, C.; MÁRQUEZ, M. y BAUTISTA, L.M. (2020): *Inteligencia artificial en el sector público. España*, Informe encargado por Microsoft y realizado por Ernst & Young.

ESTEBAN PAÚL, A. et al. (2021): *Administración electrónica. Aspectos jurídicos, organizativos y técnicos*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

FERNÁNDEZ RAMOS, S. y PÉREZ MONGUIÓ, J.M. (2020): *El derecho de acceso a la información pública en España*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

GALÁN GALÁN, A. y CERRILLO MARTÍNEZ, A. (2006): *La reutilización de la información del sector público*, Comares, Granada.

GAMERO CASADO, E. (2011): “La administración electrónica de la Junta de Andalucía”, en FERNÁNDEZ RAMOS, S. y PÉREZ MONGUIÓ, J.M.: *Estudios sobre el Gobierno y la Administración de la Junta de Andalucía*, Instituto Andaluz de Administración Pública, Sevilla, pp.347-393.

GAMERO CASADO, E. (2021): “Compliance (o cumplimiento normativo) de desarrollos de inteligencia artificial para la toma de decisiones administrativas”, *Diario La Ley*, n.º50, Sección Ciberderecho, de 19/04/2021; accesible en <https://diariolaley.laleynext.es>

GAMERO CASADO, E. (Dir.): *Tratado de procedimiento administrativo común y régimen jurídico básico del sector público*, 2 vols. Torant lo Blanch, Valencia.

GAMERO CASADO, E. y VALERO TORRIJOS, J. (Coords.) (2010): *La Ley de Administración electrónica. Comentario sistemático a la Ley de Acceso electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos*, Aranzadi, Cizur Menor.

GARCÍA RUBIO, F. (2003): *Las nuevas tecnologías ante el Derecho y la organización administrativa*, INAP-MAP, Madrid.

GÓMEZ PUENTE, M. (2018): *La administración electrónica. El procedimiento administrativo digital*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

GUICHOT REINA, E. y BARRERO RODRÍGUEZ, C. (2020): *El derecho a la información pública*, Tirant lo Blanch, Valencia.

HERNÁNDEZ PEÑA, J.C. (2020): “Decisiones algorítmicas de perfilado: régimen y garantías jurídicas”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º203.

HERNÁNDEZ PEÑA, J.C. (2021): “Gobernanza de la inteligencia artificial en la Unión europea. La construcción de un marco ético-jurídico aún inacabado”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n.º 56.

HUERGO LORA, A. (Dir.) (2020): *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

MARTÍN DELGADO, I. (Coord.): *El procedimiento administrativo y el régimen jurídico de la Administración pública desde la perspectiva de la innovación tecnológica*, Iustel, Madrid, 2020.

(2017) *La reforma de la administración electrónica: una oportunidad para la innovación desde el Derecho*, Iustel, Madrid.

MARTÍN DELGADO, I. y MORENO MOLINA, J.A. (Dirs.) (2021): *Administración electrónica, transparencia y contratación pública a nivel autonómico*, Iustel, Madrid.

MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, R. (2009): *Administración pública electrónica*, Civitas, Cizur Menor (Navarra).

MÉNDEZ JUEZ, M. (2016): *La economía digital de los datos públicos en democracia: una visión neoinstitucional*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

MENÉNDEZ SEBASTIÁN, E. (2017): *Las garantías del interesado en el procedimiento administrativo electrónico*, Tirant lo Blanch, Valencia.

MERCHÁN ARRIBAS, M. (2020): *Guía de uso de la inteligencia artificial en el sector público*, disponible en <http://digitalrevolution.info> (última visita: 2021/09/30).

NÚÑEZ LOZANO, M.C. (2020): “Avances en simplificación administrativa y administración electrónica”, *Revista Andaluza de Administración Pública*, n.º 106.

OLIVER CUELLO, R. (2021): *Administración electrónica en el ámbito tributario*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

OROFINO, A.G. y VALERO TORRIJOS, J. (Eds.) (2020): *The Use of Artificial Intelligence by Public Administration*, sección monográfica del n.º1 de la *European Review of Digital Administration & Law* con trabajos de Jean-Bernard AUBY, Agustí CERRILLO MARTÍNEZ, Daniele MARONGIU, Julián VALERO TORRIJOS, Antonio BARONE, Maria Cristina CAVALLARO, Andrés BOIX PALOP, Lucie CLUZEL-MÉTAYER, Cristina FRAENKEL-HAEBERLE, Elena BUOSO, Angelo Giuseppe OROFINO, Fulvio CONSTANTINO, Fabio BRAVO, Elise DEGRAVE y Giovanni GALLONE.

PALOMAR OLMEDA, A. (2007): *La actividad administrativa realizada por medios electrónicos*, Aranzadi, Cizur Menor.

PIÑAR MAÑAS, J.L. (coord.) (2011): *Administración electrónica y ciudadanos*, Civitas, Cizur Menor (Navarra).

PUENTES COCIÑA, B. y QUINTIÁ PASTRANA, A. (Dirs.) (2019): *El Derecho ante la transformación digital. Oportunidades, riesgos y garantías*, Atelier, Barcelona.

PUNZÓN MORALEDA, J. (coord.) (2005): *Administraciones públicas y nuevas tecnologías*, Lex Nova, Valladolid.

RAMIÓ MATAS, C. (2019): *Inteligencia artificial y Administración pública*, Libros de la Catarata, Madrid.

SORIANO ARNANZ, A. (2021): “Decisiones automatizadas y discriminación: aproximación y propuestas generales”, *Revista General de Derecho Administrativo*, n.º 56.

TEJEDOR BIELSA, J. (2020): “Transformación digital, blockchain e inteligencia artificial en la Administración pública”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, n.º 209

URÍOS APARISI, X. y ALAMILLO DOMINGO, I. (2011): *La actuación administrativa automatizada en el ámbito de las Administraciones públicas. Análisis jurídico y metodológico para la construcción y explotación de trámites automáticos*, Escola d'Administració Pública de Catalunya, Barcelona.

VALERO TORRIJOS, J. (2007): *Régimen jurídico de la e-Administración*, Comares, Granada.

VALERO TORRIJOS, J. y FERNÁNDEZ SALMERÓN, M.: (2014): *Régimen jurídico de la transparencia del sector público: del derecho de acceso a la reutilización de la información*, Aranzadi-Thomson-Reuters, Cizur Menor.

VVAA. (2019): *L'Administració a l'era digital*, monográfico n.º 58 de la *Revista catalana de dret públic*, con trabajos de Agustí CERRILLO MARTÍNEZ, Lorenzo COTINO HUESO, Ramón GALINDO CALDÉS, Ricard MARTÍNEZ MARTÍNEZ y Julián VALERO TORRIJOS.