

**La sinergia entre Administración y sociedad:
Análisis del “Plan España Digital 2025”¹**

**The synergy between Administration and Society:
Analysis of "Plan España Digital 2025"**

Ariana Expósito Gázquez

Personal Investigador en Formación
Universidad de Almería

SUMARIO: I. INTRODUCCIÓN. II. LA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD. 1. La revolución “Internet” y de las TIC: la configuración de la sociedad de la información. 2. El advenimiento de la sociedad digital: concepto y caracteres. III. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN EN ESPAÑA. 1. Consideraciones previas: los planes europeos de digitalización. 2. Los proyectos de sociedad digital en nuestro país: análisis del “Plan España Digital 2025”. A. Los antecedentes de digitalización. B. La pandemia que impulsó la digitalización. C. El nuevo proyecto para digitalizar España. IV. LA NECESIDAD DE ADAPTAR LA ADMINISTRACIÓN A LOS CAMBIOS DE LA SOCIEDAD: HACIA LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL. 1. La insuficiencia del marco legislativo actual para afrontar el proceso de digitalización. 2. La Administración digital: propuesta para una reforma de futuro. A. La datificación de la actividad. B. Los principios y valores de funcionamiento del sistema. C. La adecuación del procedimiento administrativo. D. La inclusión de las tecnologías propias de la sociedad digital en la Administración. E. La modificación e incorporación de derechos (digitales) al ordenamiento jurídico. V. FINAL. VI. BIBLIOGRAFÍA.

RESUMEN: La incorporación de Internet y las TIC a nuestras vidas ha ocasionado profundos cambios en las relaciones sociales, hasta el punto de que, la evolución de éstas está marcando el ritmo de desarrollo de los distintos sectores de la sociedad. Este proceso de cambio digital se ha agudizado en los últimos meses como

¹ Esta colaboración ha sido elaborada en el seno del Proyecto de Investigación DER2016-76053-R, del Ministerio de Universidades.

Recibido: 13/10/2020

Aceptado: 12/11/2020

consecuencia de las restricciones y condiciones impuestas por la crisis sanitaria provocada por el Covid-19. Ante estas condiciones, el Gobierno, aprovechando el avance y consolidación de las nuevas tecnologías entre la población, ha decidido auspiciar el proceso de digitalización, que no estaba teniendo los resultados programados, aprobando el “Plan España Digital 2025”. Este Plan está destinado, en parte, a suplir las deficiencias detectadas antes y durante la pandemia, pero, también, a afrontar nuevos desafíos propios de una sociedad en evolución. Si bien, uno de los retos inminentes que debe asumir el Gobierno es la reforma de la Administración, para que se convierta en el organismo de referencia de este proceso de cambio, y para ello, hay que comenzar adecuando el marco legislativo para diseñar a una Administración auténticamente Digital.

PALABRAS CLAVE: sociedad digital, proceso de digitalización, Administración electrónica, y Administración digital.

ABSTRACT: The arrival of Internet and TIC in our lives has caused profound changes in social relations, to the point that their evolution is setting the pace for the development of different sectors of society. This process of (digital) change has intensified in recent months as a result of the restrictions and conditions imposed by the health crisis caused by Covid-19. In view of these conditions, the Government, taking advantage of the progress and consolidation of these among the population, has decide to sponsor the digitization process that, until now, was not having the planned effects, approving the “Plan España Digital 2025”. This Plan is intended, in part, to make up for the deficiencies detected before and during the pandemic, but also to face up to new challenges typical of an evolving society. However, one of the most imminent challenges that the government must take up is the reform of the administration, so that it becomes the reference point in this process of change, and to do this, it must start by adapting the legislative framework to design a truly digital Administration.

KEY WORDS: digital Society, process of digitization, electronical Administration, and digital Administration.

I. INTRODUCCIÓN

El avance de la ciencia en distintos ámbitos, el desarrollo de nuevas tecnologías, y la consolidación de las TIC e Internet como herramientas imprescindibles para garantizar las relaciones, están marcando el ritmo de evolución de la sociedad. Todos los sectores se están enfrentando a un período de transición, en el que se atisba una ruptura del orden preestablecido, para sentar nuevos principios, valores y reglas en el ordenamiento jurídico. Sin embargo, hasta el momento, la estrategia con la que

nos estamos enfrentado a esta metamorfosis social es la inactividad. Los ciudadanos, simplemente, se están dejando llevar, sin oponer resistencia o trabas, por la fuerza de este movimiento. De este modo, este proceso de cambio tecnológico se asemeja, cada día más, al procedimiento de aprendizaje y asimilación de la "canción del verano" (permítanme la expresión). Los primeros acordes (digitales) de esta transformación son pegadizos, por lo que rápidamente se memorizan y repiten, una y otra vez, en el subconsciente. La realidad no es otra que se ha unificado en único dispositivo la gestión de la vida personal, familiar y laboral. Si bien, los ciudadanos aprenden comportamientos nuevos, pero sin reparar demasiado hacia dónde nos están llevando nuestras propias decisiones: simplemente, la sociedad se está entregando al cambio digital, embaucada por una melodía contagiosa, obviando la letra de la canción y lo que ésta representa.

Las nuevas tecnologías están marcando la cadencia de la evolución, sin darnos tiempo a reflexionar sobre sus consecuencias y diseñar un marco jurídico propicio para su desarrollo que respete los derechos ya reconocidos por el ordenamiento jurídico. En este sentido, la capacidad del Gobierno para resolver las controversias que se plantean se está viendo superada por la novedad, variedad y velocidad de estas disyuntivas, para adoptar decisiones y crear Derecho específico. Lo que, en sentido contrario, está retrasando el proceso de evolución, especialmente, en las instituciones públicas. Así, en un contexto donde las innovaciones crecen a un ritmo apresurado, el Derecho no puede tardar años en dar respuestas, porque, seguramente, cuando venga a establecer una solución a los problemas, ésta ya no será necesaria, o no responderá a los objetivos que la motivaron.

La metamorfosis del proceso de digitalización no culminará hasta que no se instaure una Administración consecuente con los principios, técnicas y necesidades de esta nueva forma de interacción social: una Administración del S.XXI². De este modo, si todas las relaciones jurídicas están cambiando, la Administración y su derecho (es decir, su propio régimen jurídico y de organización) deben someterse al tsunami transformador en el que el resto de los sectores están ya inmersos. Sin embargo, ésta no sólo debe dejarse llevar por los acordes (digitales) de este proceso, sino que tiene reservado un papel protagonista: la Administración debe marcar el ritmo del desarrollo. Así, ésta como la mano ejecutora del Estado, tiene que ser la directora de orquesta, ajustando la melodía, el ritmo y, por supuesto, componiendo la letra de la canción. No sólo se trata de resolver los problemas que están surgiendo, si no de dirigir el proceso de transformación que implante la sociedad digital.

² Vide PONCE SOLÉ, Juli (2019): 30, el Derecho Administrativo se define como «aquella rama del Derecho Público que regula el buen desarrollo de la función administrativa de servicio al interés general, respetando, protegiendo y haciendo efectivos los derechos de los ciudadanos, cuando la misma implique manejo de caudales públicos, datos personales o ejercicio de potestades públicas, sean éstas desplegadas por entes públicos o por sujetos privados».

II. LA TRANSFORMACIÓN DE LA SOCIEDAD

1. La revolución “Internet” y de las TIC: la configuración de la sociedad de la información

Desde el descubrimiento de Internet, (en el seno del proyecto de investigación “ARPANET”) hasta su expansión generalizada por todo el mundo, han transcurrido menos de cincuenta años. Sin embargo, la sociedad no ha quedado impasible a sus efectos: Internet ha modificado el tejido social, económico e institucional de los Estados de todo el mundo. Si bien, éste se ha convertido en la base elemental a través de la que se estructura un régimen complejo e inédito de relaciones sociales³. La Real Academia Española define Internet como «*la red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación*»⁴. Nada que ver con la descripción que realiza el Diccionario de Español jurídico, que llega a describirlo como «*un sistema mundial de comunicaciones*»⁵. De este modo, aunque desde una perspectiva técnica éste debe catalogarse como una modalidad de telecomunicación (cuya naturaleza se corresponde con un “*servicio de interés general que se presta en régimen de competencia*”⁶), Internet es mucho más que un sistema de comunicación. Éste es la base que articula una sociedad con unos caracteres propios, provocando la sinergia de dos mundos: el físico o material, y el ciberespacio o virtual.

No obstante, el éxito de Internet no habría sido tal, si no estuviera acompañado por el avance de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC⁷). No se puede obviar que Internet es inmaterial, éste no representa una realidad física, dado que, son paquetes de datos que circulan por las redes de telecomunicaciones, y es necesario un soporte (ya sea un ordenador, un teléfono móvil o cualquier otro aparato interconectable) para tener acceso al contenido que se difunde en la red. Por ahora, el ser humano no es capaz de percibir los datos que se envían y reciben, o de traducir los 1-0 en lenguaje comprensible, sin utilizar alguna de estas herramientas. En este sentido, las TIC son el resultado de los avances en microelectrónica, programación y de la informática de manera generalizada que han permitido el diseño de instrumentos de comunicación más sofisticados, con mayor capacidad de procesamiento y que posibilitan multitud de actuaciones.

³ Vide BARRIO ANDRÉS, Moisés (2017): 68.

⁴ Vide <https://dle.rae.es/internet>

⁵ Vide <https://dpej.rae.es/lema/internet>

⁶ Vide Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, artículo 2.1: «*Las telecomunicaciones son servicios de interés general que se prestan en régimen de libre competencia*».

⁷ Vide COMISIÓN EUROPEA, Comunicación (2001)770, de 14 de diciembre, al Consejo y al Parlamento Europeo: *Tecnologías de la información y de la comunicación en el ámbito del desarrollo. El papel de las TIC en la política comunitaria de desarrollo*, Bruselas, p. 2, «*una gama amplia de servicios, aplicaciones, y tecnologías, que utilizan diversos tipos de equipos y de programas informáticos, y que a menudo se transmiten a través de las redes de telecomunicaciones*».

La implantación de Internet y la llegada de las TIC ha repercutido en todos los sectores de la población que se han visto obligados a adaptarse al medio (digital) que les rodea. Así, al igual que ocurrió durante la I Revolución Industrial, donde se distinguía entre los territorios que habían sido o no industrializados, la sociedad se ha vuelto a dividir entre quienes han sucumbido o no a las tecnologías de la III Revolución Industrial⁸, configurando una nueva forma social: la sociedad de la información. Si bien, desde una perspectiva instrumental está puede definirse como «*la extraordinaria expansión de las redes de telecomunicaciones y, en especial, de Internet como vehículo de transmisión e intercambio de todo tipo de información*»⁹. Pero, también puede ser entendida desde la conceptualización finalista como «*aquel estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros (sociedades, empresas y administraciones públicas) para obtener y compartir cualquier información, instantáneamente desde el lugar y de la forma que prefieran*»¹⁰.

En otras palabras, se puede definir la sociedad de la información como una forma de organización social en la que la generación, el procesamiento y la transmisión de la información se convierten en las fuentes fundamentales de la productividad y el poder, debido a las nuevas condiciones tecnológicas. En consecuencia, la sociedad del conocimiento¹¹ no es más que el advenimiento de estas nuevas tecnologías y la adaptación de nuestras relaciones a estas transformaciones que se han experimentado: extensión de la comunicación y aumento de la difusión y conservación del conocimiento, y con ellas, la datificación de nuestra actividad¹².

Sin embargo, los avances tecnológicos de los últimos diez años han permitido que la sociedad de la información madure, y con ella, se ha consolidado el mundo digital¹³. Su afianzamiento se ha producido gracias al progreso en los componentes de los chips procesadores y la evolución de la conectividad, a través de la banda ancha de mejor calidad y a precios económicos. Por un lado, en lo que se refiere a los chips, la evolución de su densidad permite explicar el progreso que ésta ha sufrido [se pasa en el año 1971 el primer modelo 4004 (8 bits pre-PC) tenía 2.300 transistores, y en 2019 el Ryzen Threadripper 3970X tiene 23.540.000.000 de transistores]. Y, por otro lado, en lo que respecta a la evolución de la conectividad, los progresos principales se producen sobre las comunicaciones por satélite, las redes inalámbricas,

⁸ Vide BALLESTERO MOFFA, Luis Ángel (2017): 1689.

⁹ Vide Ley 34/2002, de 11 de julio, de servicios de la sociedad de la información y de comercio electrónico, Exposición de motivos.

¹⁰ Vide SERRANO FERNÁNDEZ, Marisa (2017): 11-12.

¹¹ Vide CASTELLS ARTECHE, José María (1991): 907-908.

¹² Vide MANTELERO, Alessandro (2018): 159 y ss.

¹³ Vide FLYVERBOM, Mikkel (2019): 33, «*Las plataformas digitales constituyen la infraestructura y el fundamento de tantas parcelas de la vida social, económica y cultural que apenas tiene sentido seguir distinguiendo entre mundos en línea y fuera de línea*».

la ampliación de la banda suministrada y la expansión territorial de las mismas¹⁴. La telefonía móvil tiene ya cinco generaciones. Si bien, la sociedad espera ansiosa la extensión generalizada de la tecnología 5G, con velocidades de hasta 20 Gbps de descarga y 10 Gbps de subida¹⁵.

Junto a estos progresos, hay otras áreas que ofrecen prometedores avances para el conjunto global de la sociedad, como es el caso de la inteligencia artificial y la robótica avanzada. Estas tecnologías se presentan como la base sobre la que está sustentando un nuevo período disruptivo: la IV Revolución industrial¹⁶ o digital¹⁷. Aunque ésta se encuentra en un estadio inicial, se atisba una profunda transformación de la conducta, las relaciones y de la concepción propia del ser humano que iría más allá de los caracteres identitarios de la sociedad de la información¹⁸. La sociedad, simplemente informada, está floreciendo hacia una estructura mucho más compleja. En consecuencia, estamos siendo testigos de un período de transición histórico: la metamorfosis hacia la sociedad digital¹⁹ o 4.0²⁰. Si bien, ratificando esta realidad, en estos mismos términos, se expresa nuestro ordenamiento jurídico, cuando afirma que: «*la transformación digital de nuestra sociedad es ya una realidad en nuestro desarrollo presente y futuro tanto a nivel social como económico*»²¹.

No obstante, la convergencia entre las distintas fases de evolución genera cierta confusión en la doctrina quién utiliza de manera indistinta ambos términos para referirse al proceso transformador que estamos experimentando. Sin embargo, éstas no identifican la misma realidad: la sociedad de la información corresponde al estadio en el que estamos inmersos la mayor parte de los países globalizados; mientras que, la sociedad digital es la meta por conquistar en el futuro.

¹⁴ Vide GORRELL GUIM, Antonio y GUILERA AGÜERA, Llorenç (2019): 33-35.

¹⁵ Vide MUÑOZ, Ramón (2020): 1: «*Movistar ha encendido ya su red en ocho grandes capitales de provincia con la promesa de extender la cobertura del 5G al 75% de la población antes de finales de año, incluyendo las 150 ciudades de más de 50.000 habitantes*».

¹⁶ Vide SCHWAB, Klaus (2016): 13, «*La primera vez que se utiliza el término “Industria 4.0.” es durante el CeBIT de Hannover en 2011*».

¹⁷ Vide COMISIÓN EUROPEA, Comunicación (2015) 192, de 6 de mayo, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: *Una estrategia para el mercado único digital de Europa*, Bruselas, p. 2.

¹⁸ Vide FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, José Julio (2018): 52.

¹⁹ Vide BARRIO ANDRÉS, Moisés (2018): 61.

²⁰ El término de sociedad 4.0 se utiliza en referencia a la concordancia temporal con la IV Revolución Industrial.

²¹ Vide Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales, Exposición de Motivos.

2. El advenimiento de la sociedad digital: concepto y caracteres

Definir la sociedad digital, cuando se encuentra en una situación primaria de desarrollo, se convierte en una disyuntiva, puesto que, su contenido, extensión y caracteres están limitados a lo que somos capaces de percibir, pero no engloba todo lo que puede llegar a ser. Por tanto, éste es un concepto en evolución, y de cuyos rasgos identitarios sólo se pueden dar las primeras pinceladas de lo que terminará por describir.

En primer lugar, es necesario reflexionar lo que engloba por sí sólo el término de sociedad digital. Según la RAE, por sociedad se entiende *«el conjunto de personas, pueblos o naciones que conviven bajo normas comunes»*²², es decir, un grupo de seres humanos que terminan desarrollando su vida bajo unos principios, normas y reglas que son universales para todos ellos. Mientras que, por digital, se entiende lo *«dicho de un dispositivo o sistema: que crea, presenta, transporta o almacena información mediante la combinación de bits»*²³. En consecuencia, digital es una cualidad que se desprende de cualquier objeto o instrumento que utiliza un lenguaje singular (0 y 1) para el tratamiento de la información. Por tanto, se advierte que el carácter digital que está directamente relacionado con Internet, por el procedimiento de creación y transporte de la información en paquetes que realiza y que, por ende, se desprende igualmente de las TIC.

Sin embargo, ambas palabras son contrapuestas: la sociedad como concepto es material y plenamente tangible a los ojos; mientras que, el carácter digital es la concreción en un lenguaje incomprensible por el ser humano. Por tanto, se puede interpretar que, mediante el término "sociedad digital" se hace referencia a la finalidad que persigue, es decir, la de digitalizar el mundo de los hechos para incorporar toda esta actividad al ciberespacio. Si bien, la acción de digitalizar, según la RAE, consiste en *«convertir o codificar en números dígitos datos o informaciones de carácter continuo, como una imagen fotográfica, un documento o un libro»*²⁴. De este modo, en la sociedad digital *«todo lo que se pueda digitalizar se digitalizará; todo lo que se pueda conectar se conectará; y, todo lo que se pueda analizar se analizará»*²⁵, aprovechando los conocimientos y técnicas adquiridos hasta el momento.

La digitalización de la actividad ha facultado la creación de un mundo digital que permite casi las mismas acciones que realizamos en la vida "real". No obstante, el mundo virtual no es sólo la traslación de la actividad física a la web, sino que,

²² Vide <https://dle.rae.es/sociedad>

²³ Vide <https://dle.rae.es/digital>

²⁴ Vide <https://dle.rae.es/digitalizar>

²⁵ Vide CONFEDERACIÓN ESPAÑOLA DE ORGANIZACIONES EMPRESARIALES, *Plan digital 2020: la digitalización de la sociedad española*, CEOE, Madrid, 2018, p. 11.

mediante Internet y las TIC se ha creado un régimen propio de actividades y posibilidades de actuación para los seres humanos. En otras palabras, la expansión y consolidación de Internet ha derivado en la creación de dos mundos paralelos, pero interactuantes entre sí: el digital y el real. En este sentido, la doctrina apunta que la sociedad digital es lo que se ha construido sobre la base de descubrimientos, técnicas, dispositivos y aparatos creados por el ser humano, pero que, no sólo facilitan los desplazamientos o la comunicación, sino que, han creado un mundo propio vinculado a nuestra vida, autosuficiente y en el que lo convencional acaba siendo accesorio²⁶.

De este modo, un concepto válido de sociedad digital podría establecerse atendiendo a las facultades que éstas nos otorgan como grupo colectivo. De tal manera que, por sociedad digital, podría entenderse el conjunto de personas conectadas al entorno, debido al proceso de codificación de su actividad, que actúan de forma más inteligente y eficaz, gracias al análisis de los datos o información que obran en su poder. A partir de este concepto, y del análisis general de las relaciones, se observan cuatro fenómenos que se repiten como caracteres propios²⁷: la movilidad, en relación con los activos intangibles y las funciones comerciales; se sirve de los datos para su exponencial crecimiento; depende de los sistemas de la red; y propicia la difusión de múltiples modalidades de negocio. Lo que, en sentido contrario, permite definirla como una sociedad tecnificada y dependiente de las nuevas tecnologías; hipermedia, puesto que disfruta de multitud de canales conectados entre sí; y basada en las modas y tendencias que cambian al mismo ritmo que ésta crece²⁸.

No obstante, como consecuencia de esa incertidumbre ya avanzada sobre los caracteres en los que se sustentará su desarrollo, hay quienes encuentran en esta nueva sociedad un proceso transformador revolucionario, con capacidad para reformular todos los valores y principios instaurados hasta el momento. Los cambios que se están produciendo en el ser humano, las relaciones y su entorno, tienen un alcance desconocido, y donde el Derecho se encuentra limitado para encontrar soluciones adecuadas a los problemas que se plantean. En consecuencia, se presenta un reto de igual, o superior, entidad al proceso disruptivo ocasionado con la I Revolución Industrial²⁹. Los problemas derivados de la inteligencia artificial, la robótica, los algorítmicos y el desarrollo de las actividades en biotecnología o neurología son innovaciones sin precedentes. Y, es por ello, que el ordenamiento no se puede limitar a adaptarse, sino que, se debe crear Derecho, capaz de abarcar todas las nuevas realidades a las que, más pronto que tarde, se tendrá que enfrentar. Sin embargo, las dificultades de este proceso transformador no se limitan a los descubrimientos tecno-

²⁶ *Vide* DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, Tomás (2018): 22.

²⁷ *Vide* SAINT-AMANS, Pascal (2017): 61-62.

²⁸ *Vide* GORRELL GUIM, Antonio y GUILERA AGÜERA, Llorenç (2019): 37.

²⁹ *Vide* PIÑAR MAÑAS, José Luis (2019): 2 y ss.

lógicos, sino que, también se están deteriorando los valores y principios de todo tipo: morales, culturales, políticos, religiosos, y éticos. En este mismo sentido, hay autores que definen la sociedad digital por «el debilitamiento del orden establecido, en la búsqueda de generar un reclamado nuevo orden, siguiendo el carácter cíclico de nuestra historia»³⁰. Esta realidad ha llevado a la doctrina a afirmar que estamos contemplado un nuevo período de la sociedad, que supone el nacimiento de una nueva Era³¹.

Pese a la incertidumbre descrita, ante los cambios que introduzca la metamorfosis de la sociedad, esta generación no debe limitarse a refrendar el proceso de cambio. Todo lo contrario: hay que adoptar las medidas y garantías necesarias para sentar las bases, principios y derechos de la sociedad que queremos llegar a ser. No basta con observar las alteraciones que se están produciendo, debemos ser los agentes que favorezcan el cambio. Somos la generación bisagra que permitirá asentar la sociedad del futuro, y debemos actuar en consecuencia. Si bien, el grado de eficacia con el que alcancemos este proceso influirá en el desarrollo de nuestro país, ya que éste repercute sobre su competitividad global y productividad y, por tanto, termina afectando al bienestar social.

III. EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN EN ESPAÑA

1. Consideraciones previas: los planes europeos de digitalización

En los inicios de la crisis económica más dura de nuestra historia, (por lo menos hasta que se puedan calcular los efectos ocasionados por la pandemia del Covid-19) la UE comienza a plantear las nuevas tecnologías como una alternativa para salir de la situación de recesión y promover el crecimiento económico y social del continente. Las megatendencias de evolución ya se evidencian: se habla de economías interconectadas a nivel mundial y un crecimiento exponencial de las TIC e Internet, donde parece estar el futuro de la humanidad. De este modo, en el marco de las competencias en las políticas sectoriales que tiene la Unión Europea, paulatinamente se han ido regulando y promoviendo distintas iniciativas y proyectos. Así, en el año 2010, mediante la estrategia de "Europa 2020", se manifiesta la necesidad de configurar un proyecto de crecimiento inteligente, para que el futuro de Europa se asiente sobre "una economía basada en el conocimiento y la innovación"³².

³⁰ Vide CANTERO OJEDA, Carlos (2018): 33.

³¹ Vide DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, Tomás (2019): 1 y ss.

³² Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2010) 2020, de 3 de marzo, Europa 2020: una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, Bruselas, p. 12.

A partir de este momento, la UE abre tres frentes sobre los que actuar para la consecución de ese crecimiento inteligente: aumentar el presupuesto en I+D; mejorar los niveles formativos de la población, promoviendo una sociedad capaz de adaptarse al mercado laboral que se está constituyendo; y actuar directamente sobre la configuración de la sociedad digital, mejorando la capacidad de Internet y las posibilidades de las TIC. Además, para alcanzar este último objetivo se crea una Agenda Digital para Europa. Si bien, aunque la agenda prioriza la constitución del mercado económico digital para asegurar el avance de la sociedad, se hacen ciertas recomendaciones para facilitar el proceso de digitalización de los Estados miembros³³.

Sin embargo, el contexto económico y social obliga a la Unión Europea a centrarse en aspectos como la gestión y control de la deuda pública que arrastran algunos Estados miembros y los problemas de empleo generalizado. Así, tras años de inactividad, la Comisión refleja en sus documentos la carencia de inversión suficiente para la digitalización de la sociedad hasta ese momento, e insta a los distintos órganos a que apuesten decididamente por la evolución³⁴. La UE es consciente de que los programas de desarrollo de la sociedad digital no están a la altura de los objetivos propuestos. Más aún, si se pone en relación con el déficit de inversión durante los años de recesión, lo que ha provocado un desfase entre la demanda de tecnología punta y la oferta dentro de la UE³⁵.

Una vez cumplidos los plazos del año 2020 para digitalizar Europa, y no habiéndose alcanzado resultados satisfactorios, sobre todo, en materias como la educación y formación, o en la adquisición de competencias digitales, la Comisión se ha marcado nuevas metas. Esta vez los esfuerzos se concentran en un período de cinco años, a través de los siguientes objetivos: en primer lugar, invertir las posiciones actuales entre personas y tecnologías poniendo a éstas al servicio de las primeras; en segundo lugar, la adecuación de la economía, para que sea justa y competitiva, en el que todas las empresas puedan disponer de los mismos medios y servicios que ofrece

³³ Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2010)245, de 19 de mayo, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Una Agenda Digital para Europa*, Bruselas, pp. 18-31.

³⁴ Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2014) 130, de 5 de marzo, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico Social y Europeo y al Comité de las Regiones: Balance de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, Bruselas, p. 12: «Las comunicaciones electrónicas modernas y los servicios en línea, en particular la Administración electrónica, son, por derecho propio, sectores económicos importantes, pero también motores cruciales del crecimiento y la productividad de la economía en su conjunto. El hecho de que Europa invierta menos en TIC y las utilice también menos justifica en buena medida la diferencia de productividad de la mano de obra de la UE con respecto a la de EE. UU. (...).»

³⁵ Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2016) 587, de 14 de septiembre, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: la conectividad para un mercado único digital competitiva, hacia una sociedad europea del Gigabit*, Bruselas, pp. 1-2.

el mundo digital; y en tercer lugar, la construcción de una sociedad abierta, democrática y sostenible, donde el ciudadano mantenga el control de sus datos³⁶.

En consecuencia, la sociedad digital se está construyendo más por intuición evolutiva que por verdadera actividad legislativa, hasta el momento. Los planes de la UE son ambiciosos, pero la inversión económica no es proporcional a los objetivos: bien porque, los Estados no están empleando de forma eficiente (o suficiente) los recursos en el proceso de digitalización; o bien porque, la UE debería adoptar un papel con mayor protagonismo, asumiendo el liderazgo de este proceso de cambio. En puridad, no existe en la actualidad ninguna otra institución con capacidad y medios idóneos para dirigir esta transformación. Asimismo, si a esto le sumamos el declive económico actual, la realidad es que pocas otras opciones resultan factibles. Por ello, es necesario solicitar a la UE que dé el empuje que la sociedad digital necesita para consolidarse.

2. Los proyectos de sociedad digital en nuestro país: análisis del "Plan España Digital 2025"

A. Los antecedentes de digitalización

Los primeros planes en materia de modernización y advenimiento de la sociedad de la información fueron el Plan Info XXI³⁷ en el año 2000, el Programa España.es³⁸ en 2003, el Plan Avanza³⁹ en 2005, y el Plan Avanza 2⁴⁰ en 2010. Sin embargo, el verdadero impulso de evolución de la sociedad se produce con la Agenda Digital para España en el año 2013⁴¹ que, imitando el plan europeo, sienta las bases del modelo a seguir en materia de TIC. Sin embargo, la mayor parte de la acción se concentró en el año 2015 con el Plan de Transformación digital de la Administración General del Estado (AGE) y sus Organismos Públicos. Con posterioridad, no hay acciones relevantes que no sean Derecho de la UE propiamente dicho, tanto es así, que el informe DESI del año 2019 manifiesta la falta de compromiso del ejecutivo con la transformación digital.

Si bien, se han incumplido algunos de los objetivos propuestos: el capital humano formado en nuevas tecnologías es más bajo que la media de la UE; una quinta

³⁶ Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2020) 67, de 19 de febrero, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: configurar el futuro digital de Europa*, Bruselas, pp. 2-3.

³⁷ Vide Plan INFO XXI: la sociedad de la información para todos, 2000.

³⁸ Vide España.es: programa de actuaciones para el desarrollo de la sociedad de la información en España, 2004.

³⁹ Vide Plan Avanza: 2006-2010 para el desarrollo de la sociedad de la información y la convergencia con Europa y entre Comunidades Autónomas y Ciudades Autónomas, 2005.

⁴⁰ Vide Plan avanza 2: estrategia 2011-2015, 2010.

⁴¹ Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, *Agenda digital para España*, Madrid, febrero de 2013.

parte de los españoles no están conectados a la red; y casi la mitad de la población no tiene competencias digitales básicas. La situación de digitalización en España no es positiva teniendo en cuenta que es la cuarta economía de Europa, y que se encuentra en la posición undécima (57,5 puntos) dentro del ranking europeo de digitalización, aunque esté por encima de la media europea (52,5 puntos). Asimismo, países como Malta, Estonia, o Luxemburgo superan en desarrollo digital a España, situación que insta a mejorar el proceso de digitalización del país⁴².

B. La pandemia que impulsó la digitalización

Las perspectivas de digitalización de la sociedad española se han visto mermaid a consecuencia de la inestabilidad política del país y la falta de inversión generalizada en los sectores estratégicos de las nuevas tecnologías durante los últimos años⁴³. Por ello, el año 2020 se contemplaba como símbolo de nuevo comienzo y una oportunidad para marcar la hoja de ruta hacia la consecución de la digitalización de la sociedad. Sin embargo, nadie esperaba que esta nueva década empezara con una pandemia que paralizara la actividad económica y social de medio mundo durante meses, por lo que, las expectativas de crecimiento han vuelto a hundirse.

No obstante, pese a las fatales consecuencias provocadas por la crisis del Covid-19, es necesario matizar que, al menos, ha tenido algún efecto positivo en la población. El confinamiento obligatorio que se impuso en el mes de marzo supuso un acercamiento de los ciudadanos a las nuevas tecnologías, descubriendo funciones y actividades, hasta ahora utilizadas por unos pocos, como es el caso de las compras por Internet, el uso de las redes sociales como medio de comunicación⁴⁴, o de los servicios públicos digitales para relacionarse con las distintas Administraciones Públicas⁴⁵. De este modo, la crisis del Covid-19 ha obligado a usar las TIC y los servicios digitales, lo que ha favorecido el proceso de incorporación y de aprendizaje de competencias digitales entre la población.

El desarrollo de nuestra actividad rutinaria, sin más remedio, ha tenido que adaptarse al medio digital durante la pandemia. El ejemplo más pragmático es la incorporación de la modalidad de teletrabajo hasta ese momento desincentivado por

⁴² Vide COMISIÓN EUROPEA, *Índice de la Economía y la Sociedad Digitales: Informa del España 2019*, Bruselas, 2020, pp. 3 y ss.

⁴³ Vide PÉREZ GÁLVEZ, Juan Francisco (2015): 27.

⁴⁴ Vide SMARTME ANALYTICS, *Estudio del impacto del coronavirus en el uso del teléfono móvil*, marzo de 2020, p. 4: «El impacto más evidente de esta nueva situación ha sido un aumento considerable en el uso del teléfono móvil. Desde la primera semana analizada, su uso medio diario ha crecido en casi una hora, situándose en las 3h y 24 min durante la semana en la que se decretó el Estado de Alarma por parte del Gobierno. Este aumento de hasta un 38,3% está causado por la necesidad de comunicación con nuestros seres queridos, así como de entretenernos, que realizamos ahora gracias a las nuevas tecnologías y diversas aplicaciones que nos lo permiten hacer aun estando aislados físicamente los unos de los otros».

⁴⁵ Vide VALERO TORRIJOS, Julián (2020): 28.

las empresas y el Sector Público. El teletrabajo pasa de representar una cifra simbólica en nuestro país, a englobar a todas aquellas actividades que por su naturaleza podrían desarrollarse de forma telemática, llegando a representar el 34% de la población activa⁴⁶. Así, aunque más por miedo a la llegada de la segunda ola que por auténtico deseo del ejecutivo, se ha dotado de forma reciente de soporte legal tanto para los trabajadores⁴⁷, como a los empleados públicos⁴⁸. O, una situación similar ha ocurrido con la salud electrónica⁴⁹ que se convirtió en el recurso idóneo para prestar asistencia sanitaria a los pacientes, disminuyendo los riesgos de contagio para el personal sanitario, pero también, de los propios enfermos⁵⁰. Sin embargo, tanto la telemedicina, como la teleasistencia, son instrumentos que cuentan con arraigo dentro del Sistema Nacional de Salud⁵¹, por lo que, la única novedad es la obligatoriedad de su utilización durante la pandemia y, en consecuencia, haberse impuesto frente a los medios tradicionales.

Otro ejemplo, es la educación a distancia que se convirtió durante la pandemia en la única forma de continuar con el curso académico "normal" de nuestros estudiantes. Aunque, éste se ha desarrollado, más con pena que con gloria, especialmente por la falta de homogeneidad en el tratamiento. Si bien, la crisis del Covid-19 ha puesto de manifiesto las deficiencias digitales de nuestro sistema educativo, principalmente, porque el derecho de acceso a Internet⁵² y de inserción y aprendizaje del uso de los medios digitales⁵³ no cuenta con las garantías suficientes en el ordenamiento jurídico. Así, durante este período se han acrecentado las desigualdades sociales en todos los niveles educativos, atendiendo a criterios tales como: la capacidad económica de las familias, entre quienes contaban con las herramientas necesarias o no para continuar el aprendizaje; las zonas territoriales (urbanos o rurales); y la adquisición previa de competencias digitales suficientes.

En consecuencia, el uso de las nuevas tecnologías se convirtió en nuestro mejor aliado para combatir la crisis del Covid-19, paliando los efectos económicos y ayu-

⁴⁶ Vide INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, "El teletrabajo en España y la UE antes de la COVID-19", 2020.

⁴⁷ Vide Real Decreto-ley 28/2020, de 22 de septiembre, del trabajo a distancia.

⁴⁸ Vide Real Decreto-ley 29/2020, de 29 de septiembre, de medidas urgentes en materia de teletrabajo en las Administraciones Públicas y de recursos humanos en el Sistema Nacional de Salud para hacer frente a la crisis sanitaria ocasionada por la COVID-19, artículo 1.

⁴⁹ Vide MARTÍNEZ NAVARRO, Juan Alejandro (2018): 29, «La salud electrónica se puede definir como el conjunto de servicios sanitarios prestados de forma telemática o en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y añadiría, interconectados entre sí. Este último apunto, a mi modo de ver, es clave».

⁵⁰ Vide CIERCO SEIRA, César (2020): 71.

⁵¹ Vide PÉREZ GÁLVEZ, Juan Francisco (2017) : 14.

⁵² Vide Ley 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, artículo 81.

⁵³ Ídem Artículo 83.

dando a contener los problemas sanitarios, lo que ha obligado a legislar sobre algunas de estas materias. De este modo, el Derecho de carácter excepcional⁵⁴, ha promovido la evolución de la sociedad, en algunas parcelas, mucho más de lo efectuado por el derecho específico en los últimos diez años en nuestro país. Por ello, es necesario reflexionar si debemos incluir aquellas disposiciones innovadoras y que han obtenido buenos resultados como derecho ordinario en nuestro ordenamiento jurídico⁵⁵. Las crisis son el contexto perfecto de desorganización para abordar cambios y, por ello, debería aprovecharse más que nunca para reconducir y marcar las directrices de la sociedad del futuro que queremos ser. Si bien, esto mismo ha debido de pensar el ejecutivo que, aprovechando la coyuntura del proceso de digitalización de nuestro país, ha aprobado un nuevo Plan Digital para España con diversos objetivos.

C. El nuevo proyecto para digitalizar España

El “Plan España Digital 2025”⁵⁶ se estructura de forma semejante a sus antecesores, centrándose, principalmente, en cuatro ejes de actuación: el despliegue de redes y servicios que posibiliten la conectividad digital; la digitalización de la economía; la mejora de la Administración, y la formación de la sociedad en competencias digitales. El Plan advierte las deficiencias que han presentado los programas anteriores, especialmente frente a la capacitación digital de la población, la superación de la brecha digital, y la falta de conectividad de velocidad suficiente en los entornos rurales. No obstante, si hay un problema que se ha exhibido durante la crisis del Covid-19 ha sido la falta de interoperabilidad⁵⁷ de los sistemas (especialmente entre las Comunidades Autónomas), y de previsión digital y electrónica de los medios⁵⁸. Así, atendiendo a estos problemas, el Plan se centra en conseguir diez grandes objetivos que se pueden sistematizar de la siguiente manera.

En primer lugar, se prosigue con el proceso de implementación de la sociedad digital a través de tres grandes proyectos: la garantía de la conectividad de la población, el despliegue de las redes de Internet Tecnología 5G, y reforzar las capacidades digitales de la población. El primero de los objetivos consiste en dotar del servicio de Internet a la totalidad de la población, sin que quepan excepciones a la universalidad del servicio⁵⁹. Para ello, se adoptará el “Plan de Conectividad” y se contempla la posibilidad de desarrollar bonos sociales de conectividad para los colectivos más vulnerables, así como otros programas orientados a reducir las brechas sociales (aunque

⁵⁴ Vide ÁLVAREZ GARCÍA, Vicente (2020): 2.

⁵⁵ Vide ZAMORA ROSELLÓ, M^a Remedios (2020): 16.

⁵⁶ Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, “Plan España Digital 2025”, Madrid, 2020.

⁵⁷ Vide GAMERO CASADO, Eduardo (2017): 499 y ss.

⁵⁸ Vide COTINO HUESO, Lorenzo (2020): 3.

⁵⁹ Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, “Plan España Digital 2025”, Madrid, 2020, pp. 16-18.

esto ya estaba previsto en la Ley General de las Telecomunicaciones⁶⁰). Además, también se prevé la aprobación de una nueva Ley General de las Telecomunicaciones, que refuerce el despliegue de redes de alta velocidad, y el avance en la protección de los derechos digitales, creando nuevos niveles de obligaciones para los operadores del servicio. No sabemos si el proyecto se quedará en la creación de un régimen auténtico, o en la mera modificación del marco jurídico vigente.

Mientras que, el segundo de los objetivos consiste en el despliegue total de las redes de 5G en nuestro país⁶¹. Y, para la consecución de competencias digitales de la población, se prevé la concreción de distintos programas: por un lado, el programa "Educa en Digital" que consiste en la transformación del sistema educativo, mediante la dotación de dispositivos y recursos tecnológicos a todos los centros educativos; el "Plan Nacional de Competencias digitales" dirigido a todos los sectores de la población (ciudadanía, ámbito educativo, FP, trabajadores, y desde una perspectiva más avanzada, en tratamiento de datos y uso de la Inteligencia Artificial); y el "Plan Uni-Digital", dirigido a las Universidades Públicas, para reforzar las competencias digitales del profesorado y estimular la innovación docente⁶².

En segundo lugar, se prevé reforzar la ciberseguridad de nuestro país, con las siguientes medidas: creación de un servicio público de ciberseguridad; y, la implantación de un Centro de Operaciones de Ciberseguridad que mejore la prevención, vigilancia y detención de estos problemas, y optimice la capacidad de reacción y respuesta ante un ciberataque, entre otras actuaciones⁶³. En tercer lugar, se prevé la transformación digital del Sector Público, simplificando las relaciones de la ciudadanía con las Administraciones y personalizando los servicios públicos digitales. Para ello, se creará una APP para gestionar solicitudes y citas previas desde el móvil, y que permita el acceso a los distintos servicios públicos. Y, como novedad, se prevé la configuración de un sistema centralizado de notificaciones electrónicas y de interconexión de registros. Además, se reforzarán las infraestructuras tecnológicas del Sector Público, se crearán nuevos puestos de trabajo adaptados a estas necesidades digitales, y se mejorará el marco regulatorio de la Administración Digital, entre otras medidas⁶⁴.

En cuarto lugar, se encuentra el bloque destinado a la transformación digital de las empresas, sobre todo, dirigido a las PYMES, y el emprendimiento digital⁶⁵. En quinto lugar, un proyecto transversal que afecta a distintos sectores de nuestra

⁶⁰ Vide Ley 9/2014, de 9 de mayo, General de Telecomunicaciones, artículo 25.1. f)

⁶¹ Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, "Plan España Digital 2025", Madrid, 2020, pp. 23-24.

⁶² Vide GOBIERNO DE ESPAÑA, "Plan España Digital 2025", Madrid, 2020, pp. 30-31.

⁶³ *Ibidem* pp. 34-35.

⁶⁴ *Ibidem* pp. 41-47.

⁶⁵ *Ibidem* pp. 51-54.

economía: se habla de impulsar un sector agroalimentario digital, que apueste por la industria 4.0, atendiendo a la eficiencia productiva y logística; un proyecto de salud digital con tres ámbitos de actuación, investigación y diseño preventivo, asistencia y herramientas a la ciudadanía para mejorar sus decisiones, y la dotación de herramientas de telemedicina y autodiagnóstico para mejorar su accesibilidad; otro proyecto centrado en la movilidad digital, situada dentro del marco de las Smart Cities; la promoción del turismo inteligente, a través de la dotación de herramientas tecnológicas al sector, entre otros⁶⁶.

En sexto lugar, se promueve la transformación del sistema económico de nuestro país para focalizar una atención especial sobre la economía de los datos, impulsando la inteligencia artificial y la creación de un marco ético y jurídico para la IA basado en los valores compartidos de nuestra sociedad. Si bien, para la consecución de estos planes se prevé una estrategia nacional de inteligencia artificial; la creación de la Oficina del Dato, encargada de la buena gobernanza de los datos públicos y de diseñar estrategias de crecimiento; la configuración de un Consejo Asesor de la Inteligencia Artificial, para el análisis de los cambios que se van a producir como consecuencia de la revolución tecnológicas de la IA y la robótica; y una estrategia de datos en la nube, siguiendo el modelo Europeo⁶⁷. Y, finalmente, se prevé la consolidación de los derechos digitales de la ciudadanía. Para ello, se elaborará una Carta de Derechos Digitales que contribuirá a superar las brechas que las nuevas tecnologías implantan en la población, en todos sus términos (sociales, económicos, de género, generacionales o territoriales). Y, además, se llevará a cabo el Proyecto “*Digital Future Society*” para mejorar el impacto de la tecnología en la sociedad. Si bien, la Carta de los Derechos Digitales cuenta ya con un precedente en nuestro ordenamiento jurídico en la legislación catalana⁶⁸.

El nuevo plan de España para digitalizar la sociedad se presenta como una bocanada de aire fresco en las previsiones del ejecutivo que, aunque continúa persiguiendo objetivos no culminados en los procesos anteriores, al menos parece seguir las recomendaciones de la UE sobre los sectores estratégicos. Así, se prevé la configuración de unos servicios públicos adaptados a las necesidades digitales de la ciudadanía; se promueve la consolidación de la economía de los datos auspiciada por la Unión Europea; o se comienza a plantear cuestiones transversales, tales como la irrupción de la inteligencia artificial y la robótica, en nuestra sociedad. Eso implica un cambio generacional, al menos a priori, en las políticas públicas.

⁶⁶ *Ibidem* pp. 59-61.

⁶⁷ *Vide* GOBIERNO DE ESPAÑA, “*Plan España Digital 2025*”, Madrid, 2020, pp. 70-71.

⁶⁸ *Vide* <http://www.icab.cat/files/242-500413-DOCUMENTO/CartaDretsDigitalsCAS-v1.pdf>

IV. LA NECESIDAD DE ADAPTAR LA ADMINISTRACIÓN A LOS CAMBIOS DE LA SOCIEDAD: HACIA LA ADMINISTRACIÓN DIGITAL

1. La insuficiencia del marco legislativo actual para afrontar el proceso de digitalización

El régimen jurídico y de organización de la Administración Pública lleva años sumergido en una vorágine de reformas para intentar adaptarse a las posibilidades que implican las nuevas tecnologías y dar respuesta a las necesidades que éstas generan en la sociedad⁶⁹. El mejor ejemplo de este proceso de cambio lo encontramos en los instrumentos que ha ido incluyendo dentro de su régimen jurídico: primero, se incorporan “los medios mecánicos de producción en serie”⁷⁰ para resolver los expedientes administrativos; luego, se incluye “la aplicación de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos”⁷¹; después, “la aplicación de medios electrónicos a los procesos de trabajo y la gestión de los procedimientos y de la actuación administrativa”⁷²; y, finalmente, la actuación automatizada íntegra del procedimiento administrativo⁷³.

Las últimas reformas legislativas [La Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común y de las Administraciones Públicas (en adelante LPAC), Ley 40/2015, de 1 de octubre, del Sector Público (en adelante LRJSP), y la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos de Sector Público] están destinadas a la incorporación de los medios electrónicos a las Administraciones y el Sector Público. La aprobación de las denominadas como “leyes siamesas”, cuya finalidad era integrar la administración electrónica en el cuerpo principal del Derecho Administrativo, para dotar la norma de coherencia y visibilidad dentro del ordenamiento jurídico⁷⁴, no ha estado exenta de (merecidas) críticas.

La doctrina, de forma unánime, ha manifestado su reprobación por: la disgregación del marco jurídico general del derecho administrativo en dos textos legislativos⁷⁵; la falta de coherencia interna entre las normas⁷⁶; la excesiva precisión de algu-

⁶⁹ Vide VALERO TORRIJOS, Julián y CERDÁ MESEGUER, Juan Ignacio (2020b): 103.

⁷⁰ Vide Ley de 17 de julio de 1958, de Procedimiento Administrativo, artículo 38.

⁷¹ Vide Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo común, artículo 45.1.

⁷² Vide Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, artículo 33.1.

⁷³ Vide Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, artículo 41.

⁷⁴ Vide GAMERO CASADO, Eduardo (2016): 2.

⁷⁵ Vide RODRÍGUEZ VILLAR, Beatriz (2016): 233.

⁷⁶ Vide SÁNCHEZ MORÓN, Miguel (2015): 21; Vide FERNÁNDEZ FARRERAS, Germán (2016): 58.

nos aspectos inapropiados para una ley, y más propios de un reglamento⁷⁷; centrarse exclusivamente en la incorporación de los medios electrónicos⁷⁸ y no en la finalidad que la actuación administrativa debe cumplir⁷⁹; el desconocimiento de la realidad española y su estadio de desarrollo⁸⁰; el detrimento de los derechos de los ciudadanos⁸¹; la carencia de reformas sustantivas en el procedimiento administrativo⁸²; la excesiva prórroga de su entrada en vigor⁸³, y la falta de previsión presupuestaria para su concreción⁸⁴.

Si bien, las incorporaciones más relevantes en materia de medios y relaciones electrónicas son las siguientes: la consagración del principio de preferencia del medio electrónico en las relaciones (art. 3.2 de la LRJSP); la concreción de un derecho y un deber de relacionarse por este medio (artículo 12, 13, y 14 de la LPAC); la configuración de los sistemas de identificación y firma electrónica (art. 9 y 10 de la LPAC, y art. 40, 42, 43 y 45 de la LRJSP); la determinación de los puntos de acceso electrónicos (art. 36 y 38 de la LRJSP); el establecimiento de registros electrónicos y su régimen de cómputo de plazos (6, 16, y 31 de la LPAC); la creación de un procedimiento administrativo íntegramente electrónico (art. 17, 26, 27, 28, 36, 66.1, 70, y 80 de la LPAC, y art. 41, 46 y 46 bis de la LRJSP); el establecimiento del régimen de las notificaciones electrónicas (art. 41 y 43 de la LPAC, y art. 44 de la LRJSP); la

⁷⁷ Vide RODRÍGUEZ VILLAR, Beatriz (2016): 236; Vide SÁNCHEZ MORÓN, MIGUEL (2015): 24.

⁷⁸ Vide PASCUA MATEO, Fabio (2016): 201, «Por tanto el legislador abandona la concepción de la relación del ciudadano con la Administración por medios electrónicos como un derecho de éste, para configurarla como una técnica general de organización. Obviamente hay intereses públicos de consideración para ello, como el principio de eficacia, consagrado en el artículo 103.1 CE o el más reciente de transparencia (...)».

⁷⁹ Vide SANTAMARÍA PASTOR, Juan Alfonso (2016):18.

⁸⁰ Vide MARTÍN REBOLLO, Luis (2015): 5, «Pero eso que no significa que no existan problemas de todo tipo, entre ellos técnicos, derivados de la falta de homologación en la actividad electrónica de las distintas Administraciones, la dificultad de acceso todavía en muchos ámbitos del territorio y la existencia de una generación pre-internet en plena actividad profesional»; Vide SANTAMARÍA PASTOR, Juan Alfonso, (2016): 19.

⁸¹ Vide FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Tomás Ramón (2015): 365, «Esta regulación es inaceptable absolutamente. Hasta ahora, la notificación estaba configurada como una carga que la Administración autora del acto tenía que levantar si quería que éste pudiera desplegar sus efectos propios. Para ello tenía que acudir al domicilio del interesado, que, en consecuencia, podía permanecer tranquilo en su casa sabiendo que, en tanto la Administración no viniera a ella para comunicarle el contenido íntegro del acto y los medios a su disposición para combatirlo, ningún perjuicio podía sufrir a consecuencia del acto en cuestión. Con la nueva Ley de Procedimiento Administrativo Común, en cambio, la carga ha cambiado radicalmente de sentido, ya que ahora es el interesado el que tiene que acudir al domicilio electrónico de la Administración para recibir las notificaciones, so pena de caer en una situación de irremediable indefensión»; Vide PASCUA MATEO, Fabio (2016): 201 y ss.

⁸² Vide PAREJO ALFONSO, Luciano (2016): 52, «Se entiende así que el modelo de procedimiento que, definido en su preámbulo, consagra la LPAC no pueda ser más clásico (y, por tanto, superado, no por obsoleto, sino por excesivamente parcial e insuficiente para la realidad actual)».

⁸³ Es el caso, por ejemplo, de los registros electrónicos generales, de apoderamiento y de archivo único que no entrarán en vigor hasta el 2 de abril del año 2021.

⁸⁴ Vide GAMERO CASADO, Eduardo, (2016): 8.

publicidad de las normas en los portales de Internet (art. 132 de la LPAC); y la participación ciudadana en la elaboración de normas con rango de ley y reglamentos a través de este medio (art. 133 de la LPAC).

A grosso modo, las modificaciones del régimen jurídico de las Administraciones y del Sector Público se han limitado a adaptar su funcionamiento a los nuevos medios y sistemas de funcionamiento. Esto puede traducirse a la utilización de los sistemas informáticos, telemáticos y automatización del procedimiento administrativo, pero siguiendo la estructura y sistema de funcionamiento que regía en antaño⁸⁵. La reforma nunca habla de la adecuación al proceso de cambio (digital) que ésta experimentando la sociedad. En consecuencia, el proceso evolutivo no es que éste equivocado, sino que, se ha centrado en los medios e instrumentos, alejándose de la finalidad que se persigue: mejorar los servicios públicos, las actuaciones administrativas, los procesos democráticos y el apoyo a las políticas públicas⁸⁶. De tal modo que, el marco jurídico vigente es insuficiente, en algunos aspectos, para la construcción de la sociedad auténticamente digital.

La evolución de la Administración se encuentra en la misma materia prima y sistema de funcionamiento de las que se sirve el resto de los sectores de la sociedad⁸⁷. Los datos se han convertido en el petróleo del S. XXI, puesto que, son la fuente que permite la incorporación, utilización y sacar el máximo rendimiento a las posibilidades que las nuevas tecnologías ofrecen. Por ello, las Administraciones Públicas deben iniciar una metamorfosis completa, tal y como señala la doctrina, desde la base hasta la cúspide, olvidando todo lo aprendido hasta ahora que resulte inútil o ralentice el procedimiento, pero siempre que no suponga el menoscabo de los derechos de los ciudadanos⁸⁸. La remodelación de las Administraciones Públicas debe virar ya obligatoriamente hacia la digitalización, puesto que, hasta ahora el camino andado está en una línea paralela al objetivo que se pretende conseguir. Si bien, la sinergia Administración y sociedad es indispensable para que culmine el proceso de digitalización, y posibilite la llegada de la Era Digital.

2. La Administración digital: propuesta para una reforma de futuro

La clave del éxito para construir una Administración adecuada a las necesidades de la sociedad, presente y futura, se encuentra en los datos. Y, para ello, la Administración debe reformular los principios, sistemas y métodos de funcionamiento que ha aprendido hasta el momento, para incorporar los valores y técnicas del S.

⁸⁵ Vide ALAMILLO DOMINGO, Ignacio (2020): 227.

⁸⁶ Vide MARTÍNEZ PUÓN, Rafael (2017): 113.

⁸⁷ Vide CAPDEFERRO VILLAGRASA, Óscar (2020) :4.

⁸⁸ Vide MARTÍN DELGADO, Isaac (2018): 181 y ss.

XXI. Así, a modo de propuesta para iniciar la reconstrucción de la Administración, podrían tenerse en consideración las siguientes pautas.

A. La datificación de la actividad

La Administración debe iniciar el proceso de cambio asumiendo que los datos son sus nuevos aliados para la prestación de los servicios y el desarrollo de las políticas públicas. En consecuencia, el primer paso de este proceso es continuar con la actividad de datificación iniciada a partir de los años 60, construyendo grandes bases de datos automatizadas de titularidad estatal. En este sentido, la Administración debe valerse de dos categorías distintas de datos para auspiciar esa evolución: por un lado, los datos que ella misma produce y almacena; y, por otro lado, aquellos que le proporcionan los ciudadanos.

En lo que se refiere a los datos propios de las Administraciones (ad intra) las políticas de transparencia, acceso a la información pública y open data y reutilización de éstos, son la base normativa sobre la disposición y utilidad que se podrá dar a esos datos. Hasta el momento, la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno (y las autonómicas en esta materia), junto con la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del Sector Público, están siendo la base de desarrollo. Si bien, es la propia doctrina la que ha calificado ésta como un buen punto de partida para iniciar la reconversión y la apertura de la Administración, pero que necesita ser mejorada y ampliada⁸⁹. En consecuencia, hay que pasar de la transparencia y apertura formal, a conseguir que estos valores se integren en el funcionamiento de las actuaciones como intrínsecos y propios, tal como los que se recogen en el artículo 103 CE⁹⁰. Además, es imprescindible superar la carencia de sinergias legislativas suficiente, estableciendo un marco jurídico claro de obligaciones para la Administración y derechos para los ciudadanos, puesto que, se convierte en uno de los mayores obstáculos para implantar la transparencia y la reutilización de la información en nuestro ordenamiento jurídico. En este sentido, la Directiva (UE) 2019/1024, de 20 de junio, relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del Sector Público, que debe contextualizarse dentro de la estrategia con la estrategia Europea de Datos⁹¹, no remedia las deficiencias del régimen, hace falta el establecimiento de un compromiso en un texto legal de cambio del sistema de funcionamiento.

⁸⁹ Vide GIMÉNEZ SÁNCHEZ, Isabel (2014): 168.

⁹⁰ Vide MESEGUER YEBRA, Joaquín (2019): 20.

⁹¹ Vide COMISIÓN EUROPEA, *Comunicación (2020) 66, de 19 de febrero, al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las regiones: una estrategia europea de datos*, Bruselas, pp. 15 y ss.

Por otro lado, estarían los datos pertenecientes a los ciudadanos (ad extra), si bien estos dependen en su mayoría de las políticas que se desarrollan de participación y colaboración de los ciudadanos con los asuntos públicos. Hasta el momento, este ha sido uno de los caballos de batalla del Gobierno, en tanto que, no ha llevado a cabo ningún proyecto significativo para su consecución⁹². La evolución de la Administración debe tener como base al ciudadano, para prestar servicios públicos de calidad que se adapten y garanticen la cobertura de sus necesidades. Sin embargo, el hecho de situar al ciudadano como referente de sus decisiones implica cambiar el funcionamiento de la Administración⁹³. Además, esta realidad queda perfectamente enmarcada dentro de la construcción de las Smart Cities⁹⁴ que pueden prestar servicios más eficientes, relacionados con la movilidad urbana, la protección de la seguridad ciudadana, la consecución de servicios más sostenibles, como el alumbrado o la gestión del agua, o sobre los propios edificios e infraestructuras de titularidad pública⁹⁵.

De forma concomitante a convertir los datos en su materia prima, hay que solucionar los problemas de interoperabilidad y opacidad de funcionamiento como norma general de las distintas Administraciones. Tal y como ha sido señalado por la doctrina, sin un cambio en la normativa general que permita salvar la tradicional concepción de la información del Sector Público, como un recurso para mantener las estructuras burocráticas, y orientado a custodiar la opacidad de las instituciones, no se puede abarcar un cambio de la organización democrática⁹⁶. No obstante, de nada sirve agrupar macrodatos de forma generalizada, si no se cuenta con los mecanismos necesarios para analizarlos y extraer conclusiones relevantes⁹⁷. De ahí se advierte la importancia de que las Administraciones incorporen las técnicas de Big Data⁹⁸ (Data Warehouse, Data Mining, y Data Analytics) para el análisis de la información que recogen, en tanto que es necesario realizar las técnicas de minería, agregación y actuación sobre esos datos para dotarlos de valor. Los datos, por sí solos, aislados, mal estructurados o sesgados de forma errónea no implican nada, es un recurso insuficiente para tomar decisiones. Y, en idéntico sentido, se convierte en un reto en sí

⁹² El Plan IV de Gobierno Abierto ha asumido este reto, manifestando su compromiso de elaboración de un plan de participación ciudadana en los asuntos públicos que, además, de mejorar las condiciones de esta actividad, promueva la evaluación de planes y programas públicos en órgano consultivos y medios electrónicos.

⁹³ Vide VALERO TORRIJOS, Julián (2018): 389 y ss.

⁹⁴ Vide CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2020): 8, «La ciudad inteligente es aquel municipio que utiliza la tecnología de manera intensiva, innovadora y colaborativa para recopilar y analizar los datos de la ciudad con el fin de prestar servicios centrados en las personas inclusivos, eficientes, resilientes y sostenibles».

⁹⁵ Vide VELASCO RICO, Clara I. (2019): 4 y ss.

⁹⁶ Vide CRIADO GRANDE, Ignacio (2016): 99.

⁹⁷ Vide CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2017): 306 y ss.

⁹⁸ Vide PUYOL MONTERO, Javier (2015): 79, «conjunto de tecnologías y procesos que están permitiendo capturar y almacenar cantidades masivas de datos de diversos orígenes y tipologías».

mismo, conciliar el principio de transparencia y publicidad con los derechos de protección de datos personales y la privacidad de acuerdo con la normativa aplicable⁹⁹. Por ello, deben utilizarse las técnicas de Blockchain¹⁰⁰, o similares, para crear las cadenas de bloques en el sistema¹⁰¹, y que éstos cuenten con las garantías suficientes de seguridad de la información que obra en su poder y proveer de servicios públicos auténticamente digitales¹⁰².

B. Los principios y valores de funcionamiento del sistema

Los valores de esta nueva Administración serán la igualdad (especialmente, centrado para garantizar el acceso de estos dispositivos); la simplificación del procedimiento administrativo; la transparencia pública, con especial énfasis sobre la configuración del Gobierno Abierto; la calidad de los servicios que se presten; la accesibilidad y usabilidad por parte de los ciudadanos; la interoperabilidad entre los sistemas de las distintas Administraciones; la seguridad sobre la integridad, disponibilidad, o confidencialidad de los datos; y el principio de neutralidad tecnológica¹⁰³. Aunque, hay otro sector de la doctrina que añade los valores de inteligencia, innovación, adaptabilidad al cambio y capacidad de aprendizaje¹⁰⁴. Todas ellas características de la sociedad que conforman la nueva Era.

La reforma de la Administración debe tener como principio básico de funcionamiento de su sistema la interoperabilidad desde el diseño, así como también la neutralidad tecnológica. No se trata tanto de garantizar el principio de neutralidad propio de la red, ya que éste se entiende intrínseco al funcionamiento de la misma y es el Estado el que debe garantizar su respeto, sino la imparcialidad y accesibilidad de la tecnología. Los puntos de acceso configurados para las relaciones, así como también los programas y plataformas que se impongan (art. 36 y 38 LRJSP) deben favorecer

⁹⁹ Vide GUICHOT REINA, Emilio (2019): 285 y ss.

¹⁰⁰ Vide MERCHÁN MURILLO, Antonio (2019): 5, «El Blockchain debe entenderse como una tecnología de registro que permite almacenar y mover la información en forma de bloques, pero que genera confianza, transparencia, confiabilidad, velocidad y efectividad en las transacciones electrónicas automáticas»; Vide MARTÍNEZ CASTAÑO, Rodrigo (2018): 296-297, en estas páginas se explica cómo funciona esta tecnología a través de la criptografía asimétrica, el hash, la firma digital y las redes P2P.

¹⁰¹ El 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, ha modificado Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, Disposición adicional sexta, prohibiendo el uso de esta técnica hasta que no sea objeto de regulación por la Unión Europea. No obstante, el Gobierno autonómico de Aragón ha resuelto en fechas recientes el primer contrato basado en esta tecnología, pero bajo el marco de un proyecto piloto supervisado por el Gobierno central.

¹⁰² Vide ALAMILLO DOMINGO, Ignacio (2020): 252 y ss.

¹⁰³ Vide CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2017): 62 y ss.

¹⁰⁴ Vide RAMIÓ MATAS, Carles (2017): 141.

la funcionalidad del sistema, y la simplificación del procedimiento administrativo, incluso acudiendo al sector privado para configurarla si fuere necesario. A todas luces es incomprensible que los ciudadanos no se relacionen con las Administraciones con la misma facilidad que lo hacen entre ellos y las empresas. Éstas parece que se esfuerzan en diseñar instrumentos o plataformas poco o nada afables, así como nada intuitivas para los ciudadanos. Y, a mayor complejidad y carencia de sentido en el diseño, más se alejan las Administraciones del sentir general de la población.

En este sentido, cobra especial relevancia el "Plan España Digital 2025", en tanto que, promueve la creación de una aplicación móvil para la solicitud y gestión de citas previas con la AGE. Y, además, se contempla simplificar los procedimientos de identificación y reconocimiento de los ciudadanos (art. 9 y 10 LPAC) para que puedan utilizarse con facilidad mediante los dispositivos móviles. Esto era impensable hace muy pocos años. Pero, la extensión generalizada de los teléfonos con conexión a Internet, y el hecho incuestionable de que estos son el instrumento más utilizado de comunicación entre los ciudadanos, hace más que nunca necesario que la Administración se relacione con los ciudadanos a través de este medio. Sin embargo, a modo de queja, el Gobierno se olvida de acercar estas posibilidades al resto de relaciones que se pueden establecer con otras Administraciones jerárquicamente inferiores a la estatal. ¿Qué pasa con las Administraciones locales que son las más cercanas a los ciudadanos y, por tanto, las que mejor pueden conocer sus necesidades? No se puede perpetuar un proceso de digitalización a distintas velocidades, atendiendo a la naturaleza de la Administración, el entorno rural o urbano al que se refiere, o las posibilidades económicas de éste. La transformación no puede llevar distintas velocidades de forma constante en el tiempo, porque la única consecuencia será el aumento de la brecha digital entre la población.

C. La adecuación del procedimiento administrativo

En tercer lugar, se debe afrontar la tarea de diseñar un procedimiento administrativo completamente nuevo, pensado para las necesidades del S. XXI, y que obvie los formalismos innecesarios por los que se caracteriza en la actualidad¹⁰⁵. Un procedimiento ágil, sin burocracia, ni rigideces del sistema que rompan con las formalidades y la construcción paquidérmica de la Administración. Por ejemplo, habría que dejar de incluir elementos obligatorios como la firma dentro del formulario de iniciación del procedimiento administrativo (art. 66.1 LPAC), en tanto que, con la mera identificación por certificado digital es suficiente. Además, de repensar la ordenación del procedimiento, a través de un sistema de extracción de los datos que puedan ser objeto de análisis (mediante Big Data) para su posterior reutilización en la actividad y servicios que prestan las Administraciones; y la conservación del pro-

¹⁰⁵ Vide MARTÍN DELGADO, Isaac (2019): 117.

cedimiento a través de la técnica de Blockchain, garantizado la integridad, seguridad y custodia de la información. En consecuencia, lo que se promueve es la elaboración de un procedimiento íntegramente digital desde la base, obviando todo aquello que no sea imprescindible.

Si bien, el hecho de tener un único perfil del ciudadano facilitará en gran medida la simplificación del procedimiento, así como también, la eliminación de duplicidades y la presentación de documentos que ya obran en poder de la Administración (art. 28 LPAC). Una crítica reiterada a la Administración, y que no ha sido capaz de solventar en todas las reformas legislativas que ha abordado¹⁰⁶. En este mismo sentido, destaca la intención del Gobierno de crear un sistema centralizado de notificaciones. Hasta el momento, esta había sido uno de los mayores reproches que había recibido la Administración electrónica. El hecho de generar una obligación de conectarse en los distintos portales de las distintas Administraciones para conocer si había alguna notificación puesta a nuestra disposición, frenaba la tramitación electrónica del procedimiento, de muto propio, por aquellos que no estaban obligados¹⁰⁷. Si bien, la Ley genera una obligación a los administrados que no existe en la norma. Al final el presupuesto de la Administración es que debemos tener un hábito de relacionarnos con ella, cuando esa nota de asiduidad no existe, y por ello, no encontrándose regulada una obligación en la ley, no puede aplicarse ese carácter. Sin contar que la Ley establece unos efectos jurídicos desproporcionados¹⁰⁸, entre las notificaciones en papel¹⁰⁹ y electrónica, lo que restringe las posibilidades de defensa y el legítimo ejercicio de derechos del procedimiento administrativo.

De este modo, propongo que el régimen de notificaciones en el procedimiento digital se impulse desde una perspectiva garantista de los derechos de los ciudadanos y no en su detrimento. Así, aunque aún no se puede imponer una tramitación digital obligatoria de todos los procedimientos, porque la evidente brecha digital lo impide, si que deseo que los ciudadanos se decidan de muto propio, con el paso del tiempo, por esta forma de tramitación, al encontrar algún beneficio significativo en esta nue-

¹⁰⁶ Vide SÁNCHEZ MORÓN, Miguel (2015): 27, «Lo deseable sería que, cualquiera que sea el Gobierno que se forme, replantee el asunto y aborde una reforma legal que recupere la arquitectura tradicional y lógica del régimen jurídico general de las Administraciones públicas, con las modificaciones que sean necesarias o convenientes, incluyendo algunas de las incluidas en las dos Leyes que comento».

¹⁰⁷ Vide FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Tomás Ramón (2015): 366, «¿Qué quiere decir esto, que cada mañana, al levantarse, habrá que abrir el ordenador para visitar las sedes electrónicas de las Administraciones Públicas de las que uno podría recibir una notificación, esto es, del Ayuntamiento de la población donde uno vive, de la Agencia Tributaria, de la Hacienda autonómica, de la Universidad, de Tráfico, etc., etc.? ¿Pues vaya panorama nos espera!».

¹⁰⁸ Vide MIGUEZ MACHO, Luis (2016): 269.

¹⁰⁹ Vide Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, artículo 42.2.

va modalidad, relacionados con la celeridad y eficacia, o alguna otra ventaja que pueda introducir el legislador.

D. La inclusión de las tecnologías propias de la sociedad digital en la Administración

La necesidad de incorporar las tecnologías que configuran la Revolución digital al funcionamiento e instrumentos de desarrollo de las actuaciones y servicios públicos es un hecho incuestionable. El Sector Público en general, pero, especialmente, las Administraciones Públicas en particular, tienen que asumir como propias las técnicas y métodos de la sociedad digital, sirviéndose de todas aquellas herramientas que impliquen un potencial beneficio para los ciudadanos. La Administración debe promover la automatización, el uso de la inteligencia artificial y la robotización de todos aquellos trámites dentro de su sistema de funcionamiento y en el desarrollo del procedimiento administrativo para alcanzar una mayor eficiencia y eficacia. Si bien, gran parte de la actividad que realizan los funcionarios podría ser llevada a cabo, bien por sistemas automáticos simples, o bien por otro con capacidad autónoma para adoptar decisiones. Más aún, en aras de prevenir la corrupción, el ejercicio de una buena administración y de rendición de cuentas¹¹⁰. Así, tal y como señala la doctrina *«urge disponer de una interpretación auténtica y precisa del significado de estas normas. Porque, de lo contrario, estamos abocados a ejercicios especulativos y peligrosos (...)»*¹¹¹.

Hasta el momento, la automatización del procedimiento se ha incorporado de forma pacífica en nuestro ordenamiento, puesto que, beneficia a los ciudadanos al simplificar la tramitación del procedimiento, y a los funcionarios en el desempeño de sus funciones (pese a las desconfianzas generales al principio). En consecuencia, el auténtico problema se encuentra en la incorporación de las innovaciones con cierto grado de autonomía en las decisiones, en este caso me refiere al uso del IoT, la inteligencia artificial y la robótica más avanzada. Así, es necesario resolver los problemas que, desde el punto de vista jurídico generan los algoritmos (es la base de funcionamiento de estos sistemas), antes de integrarse. Por ello, en todo momento se debe garantizar el sometimiento pleno de su actuación a la Constitución, a la ley y al derecho, garantizando la protección del derecho a los datos personales y la privacidad. Pero, también, se debe asegurar la transparencia y motivación de las decisiones que se adopten, evitando que los ciudadanos sean objeto de actuaciones arbitrarias¹¹². Estas tecnologías desde el diseño deben estar destinados a defender los valores sociales y los derechos fundamentales de nuestro ordenamiento jurídico. El hecho de que éstas tengan autonomía propia para tomar decisiones implica el establecimiento de

¹¹⁰ Vide PEREIRO CÁRCELES, Manuel (2019): 8.

¹¹¹ Vide MARTÍNEZ MARTÍNEZ, Ricard (2020): 10.

¹¹² Vide CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2019): 13 y ss.

garantías adicionales para que, en todo momento, se respeten los principios, valores y derechos por los que se constituye el Estado social.

La inteligencia artificial funciona a través de diversidad de algoritmos que le permiten el aprendizaje automático a través de un complejo proceso de análisis, que se conoce como machine learning. Si bien, todos estos algoritmos configuran la red neural profunda (ANN) que, imitando el cerebro humano, cada red está diseñada para dar una respuesta lógica a una pregunta¹¹³. Y, de igual manera, el Big Data se sirve de los datos para extraer su análisis. El problema que presenta esta tecnología es que, si los datos están minados o sesgados atendiendo a criterios que no respetan los derechos fundamentales, todo proceso posterior estará contaminado. En otras palabras, los algoritmos deben cumplir con los principios de responsabilidad y transparencia, de manera que, puedan ser constatables las reglas que han motivado una determinada resolución¹¹⁴. En este caso, hay que tener en cuenta la reciente jurisprudencia holandesa que, interpretando el alcance del respeto a la vida privada de los ciudadanos en relación con el Convenio Europeo de Derechos Humanos y el Reglamento de Protección de Datos, declara ilegal un algoritmo de evaluación de características personales de los ciudadanos por su falta de transparencia¹¹⁵.

Además, los problemas se incrementan con la utilización de sistemas de almacenamiento de estos datos, o computación en la nube. En España los servidores que almacenan esta información se encuentran ubicadas en territorio de la UE, lo que permite un tratamiento homogéneo, tanto por el marco jurídico aplicable, como la jurisdicción competente en la materia (art. 46 bis LRJSP). No obstante, hay que tener especial consideración respecto de la seguridad y mecanismos de protección de estos servidores, impidiendo que los datos puedan ser alterados, manipulados o eliminados. Por ello, se debe garantizar la seguridad de estos sistemas, tanto la estructura física, como el funcionamiento logístico de los mismos. De este modo, la ciberseguridad se ha convertido en un elemento transversal para garantizar el crecimiento y evolución de esta sociedad, convirtiéndose en una obligación que debe ser asumida por el Estado¹¹⁶. Prueba de ello, es el proyecto de prestar como servicio público un sistema que garantice la seguridad de los ciudadanos dentro del ciberespacio.

¹¹³ Vide MORENO FERNÁNDEZ, Luis y JIMENEZ TELLADO, Raúl (2018): 30.

¹¹⁴ Vide COTINO HUESO, Lorenzo (2017): 136.

¹¹⁵ Vide Sentencia de la Corte de la Haya, de 5 de febrero de 2020, caso 09/550982 / HA ZA 18-388, FJ 6.

¹¹⁶ Vide STC 142/2018, de 20 de diciembre, FJ 4: «la ciberseguridad se incluye en materias de competencia estatal en cuanto, al referirse a las necesarias acciones de prevención, detección y respuesta frente a las ciberamenazas, afecta a cuestiones relacionadas con la seguridad pública y la defensa, las infraestructuras, redes y sistemas y el régimen general de telecomunicaciones».

En consecuencia, una vez que se superen estas trabas será más fácil incorporarlos al procedimiento administrativo. La inteligencia artificial y la robótica avanzada debe usarse para agilizar la tramitación del procedimiento administrativo, especialmente, para el análisis de datos, la resolución de actos reglados, y decisiones basadas en la evidencia. Ahora bien, no es tan recomendable su uso cuando se trate de actos que requieran una valoración o ponderación de distintos derechos, o intereses de las partes y, en todo caso, esa actuación deberá ser siempre supervisada por una persona. Huelga decir que, las cuestiones de seguridad y protección de los datos adquieren mayor importancia dentro del procedimiento administrativo, dado que, la falta de motivación puede llevar a provocar vicios invalidantes en el acto administrativo que se dicte¹¹⁷.

Si bien, tal y como advierte la doctrina, el encargado de supervisar los actos automatizados o basado en el análisis de los datos, debe tener la capacidad efectiva de supervisar el funcionamiento de los algoritmos. No obstante, se habla de incorporar nuevos mecanismos que faciliten esta labor, como el control de esta actividad mediante una agencia independiente¹¹⁸. Sin embargo, en mi opinión, sería recomendable incorporar ambos controles. Un doble control que garantizara la legitimidad y seguridad de las decisiones: (ad intra) tanto por parte de los empleados públicos con conocimiento del funcionamiento del algoritmo, pero también de las normas que resultan aplicables; y (ad extra) por una agencia independiente, encargada de certificar que los procesos automatizados o ejecutados por sistemas con cierta autonomía, cumplen con las garantías legales. Y, en consecuencia, esto lleva a afirmar la necesidad de formar a los empleados y reorganizar las funciones que llevan a cabo, promoviendo la reasignación de puestos de trabajo, y creando un clima de progreso digital general. En este sentido, se recoge dentro del Plan de España Digital 2025 una parte destinada a cumplir este objetivo, como es el proyecto de capacitación de los empleados públicos para adaptarse a la implementación de las nuevas tecnologías. Sin embargo, su integración dentro del aparato gubernamental supondrá un proceso más lento y paulatino, además de la obligatoriedad de adoptar acuerdos con los funcionarios, cuyos empleos se van a ver afectados.

En mi opinión, hasta el momento, el ejecutivo parece estar obviando la inminente necesidad de encontrar soluciones para todos los empleos públicos que sean destruidos por la llegada del progreso, o que sean incapaces de adaptarse a la nueva realidad social como consecuencia de la brecha digital. Así, aunque el proceso de sus-

¹¹⁷ Vide PONCE SOLÉ, Juli (2019): 35 y ss.

¹¹⁸ Vide CERRILLO I MARTÍNEZ, Agustí (2019): 20 y ss.; Vide VALERO TORRIJOS, Julián (2019): 91 y ss.

titudin no sea de carácter inmediato¹¹⁹, los planes y ayudas para superar los problemas sociales que va a generar la implantación de estas tecnologías deben comenzar a abordarse desde este mismo momento. Asimismo, mayor consideración debe tenerse, si se atiende a los argumentos vertidos en la reciente sentencia del Juzgado Social de las Palmas, de cuya interpretación se desprende que el relevo entre humanos y robots no será nada pacífico¹²⁰. Reflexionemos que se prevé que para el año 2030 el 35% de los puestos de trabajo están en riesgo de desaparecer por la llegada de los robots, o la automatización avanzada¹²¹. Y los empleados públicos, y otros puestos de trabajos vinculados a la actividad pública (como transporte, salud o servicios sociales) no quedarán indemnes a la llegada de la ola arrasadora del progreso.

E. La modificación e incorporación de derechos (digitales) al ordenamiento jurídico

Y, en quinto lugar, el proceso de cambio debe realizarse bajo la creación de un Derecho destinado a resolver los problemas y necesidades de esta sociedad que se está construyendo: un derecho digital que faculte a los ciudadanos y garantice sus relaciones. No obstante, ya existen en nuestro ordenamiento unos derechos con el calificativo de digital¹²². Si bien, éstos tienen carácter novedoso como consecuencia de que es la primera vez que se desarrollan un conjunto de derechos específicos y propios del mundo digital con un tratamiento tan homogéneo, estableciendo límites y garantías propias para las relaciones que se producen dentro del ciberespacio. Sin embargo, en cuanto a su contenido, en su mayoría, es reiterativo a lo que se dispone en otras normas y la jurisprudencia emitida por los Tribunales, tanto europeos, como españoles¹²³. Además, necesitan una norma de desarrollo y concreción de los límites para su correcto ejercicio.

Sin embargo, es necesario adelantar que los derechos digitales que regula la norma están muy alejados de poder describir todas las necesidades que se engloban y resultan imprescindibles dentro del mundo digital. Así, por el momento, la regula-

¹¹⁹ Vide MONEREO PÉREZ, José Luis, MORENO VIDA, M^a Nieves, LÓPEZ INSUA, Belén del Mar (2019): 51.

¹²⁰ Vide Sentencia del Juzgado de lo Social n^o 10 de las Palmas de Gran Canaria, de 23 de septiembre de 2019, por la que se declara improcedente un despido justificado por razones objetivas al sustituir a una trabajadora por un proceso de automatización, FJ 6: «En definitiva, la automatización mediante “bots” o “robots” con la única excusa de reducir costes para aumentar la competitividad, viene a significar lo mismos que reducir el Derecho al Trabajo para aumentar la Libertad de Empresa. Siendo así por tanto que no puede tenerse por procedente un despido en estos términos, en atención a la interpretación (que expuesta ut supra) ha de darse del despido objetivo por causas técnicas».

¹²¹ Vide OCDE, Informe sobre los progresos de digitalización, París, 29 de enero de 2019.

¹²² Vide Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, Preámbulo V: «El Título X de esta ley acomete la tarea de reconocer y garantizar un elenco de derechos digitales de los ciudadanos conforme al mandato establecido en la Constitución».

¹²³ Vide RALLO LOMBARTE, Artemi, (2019): 3.

ción jurídica se ciñe básicamente a establecer una equivalencia entre los derechos del mundo físico y aquellos que deben ser respetados dentro del ciberespacio¹²⁴. Pero, el principio de equivalencia funcional no sirve para todos los problemas que el mundo digital plantea. Si bien, no se puede tratar de resolver los problemas (nuevos) de nuestro ordenamiento jurídico, con un derecho anticuado y que no está pensado para ese medio.

No obstante, lo que sí se puede advertir es que se configuran en su mayoría como prestacionales, en tanto que, implican el desarrollo de una concreta actividad. Es el caso, por ejemplo, del derecho de acceso a Internet, de la neutralidad de la red, la seguridad o la educación digital. Si bien, todos estos derechos conllevan una obligación cuyo cumplimiento necesita un desarrollo legislativo y una actividad prestacional concreta por parte del ejecutivo. Por ello, junto al elemento formal que es cuanto menos mejorable, se debe incorporar un elemento material, o presupuesto económico de conformidad con las expectativas marcadas. No se puede iniciar este proceso sin un compromiso firme de invertir una parte suficiente del presupuesto público en su configuración. La Administración tiene un papel principal en este proceso, siendo el reflejo de la intencionalidad del Gobierno no para adaptarla simplemente al nuevo medio, sino para innovar desde su origen y sentar las bases del futuro: el diseño de la Administración Digital.

F. Síntesis de la propuesta

A modo de resumen, la Administración del futuro debe estar basada en los datos, pensada para responder a las necesidades de los ciudadanos, prestando servicios más eficientes y prácticamente individualizados, o destinados a grupos concretos. Si bien, la digitalización supone cambiar los principios que regían hasta el momento, dejando de lado el formalismo y procedimiento burocrático, para configurar procedimientos neutrales, sencillos y dúctiles. Así, para culminar el proceso es imprescindible incorporar las facultades y posibilidades que otorgan estas nuevas tecnologías dentro del sistema organizativo y funcional que les rige. Pero, sin olvidar los problemas que éstas evidencian, y evitar gran parte de los riesgos que éstas implican. Además, para ello, es necesario crear un Derecho a la altura de las necesidades digitales de la población, por lo que no basta con reproducir o utilizar el principio de equivalencia funcional para todas las disyuntivas que se plantean.

El proceso de transformación de la Administración no puede calificarse como una tarea simple, sino que, responde a los efectos de un procedimiento dilatado y paulatino en el tiempo. La Administración necesita que estas tecnologías adquieran la madurez suficiente para comprender los riesgos a los que se expone con su imple-

¹²⁴ Vide BARRIOS ANDRÉS, Moisés (2019): 3.

mentación, y tomar medidas para enfrentarse a estos retos. Por ello, es imprescindible comenzar el proceso de cambio cuanto antes, si no queremos que, el resto de los pilares de la sociedad nos superen por el ritmo al que avanzan, y se convierta en objetivo inalcanzable. Así, por ejemplo, hay Comunidades Autónomas que ya han iniciado la transformación como es el caso de Galicia que ha aprobado la Ley de Administración Digital¹²⁵, o de Cataluña que ha aprobado recientemente por decreto el régimen jurídico para el desarrollo de la Administración Digital¹²⁶. Si bien, la sinergia entre todos los sectores es imprescindible para culminar esta metamorfosis con éxito.

V. FINAL

La evolución que ha experimentado la sociedad en estas últimas décadas, como consecuencia de la extensión de Internet y la expansión de las TIC y, también, de los avances en otros sectores (como la inteligencia artificial, la robótica, la neurociencia y la biotecnología) están promoviendo la construcción de una nueva forma de organización social. Asimismo, la sociedad digital se presenta como la evolución natural de nuestro sistema. Sin embargo, ésta no es más que la consecuencia de la incorporación al funcionamiento de las relaciones de las distintas posibilidades que las innovaciones tecnológicas y científicas facultan. Si bien, hasta el momento, este proceso de cambio ha estado presidido por la inexistencia de impedimentos sociales al progreso. De forma que, los ciudadanos se han dejado llevar por el movimiento afable de las nuevas tecnologías y todas las posibilidades que éstas propician para las relaciones. Con esta falta de resistencia, se ha ido legislando para adecuar el Derecho a las relaciones y problemas que el ciberespacio provocaba en la sociedad. Y, de igual manera, se ha producido la adaptación de las Administraciones Públicas a estas modificaciones. No obstante, y pese a los planes de digitalización, el proceso se ha ralentizado hasta el punto de que no ha culminado la transformación electrónica de la Administración, cuando se reclaman mejoras en el sistema y nuevas necesidades a las que dar respuesta.

Sin embargo, es evidente que la sociedad digital no terminará su proceso de transformación, si no se coordina la conversión de la Administración con las modificaciones que experimentan el resto de los pilares de la sociedad. La sinergia entre ambos procesos no es opcional: es una obligación que debe asumir el Gobierno. La Administración debe servir con objetividad a los intereses generales, y actuar de conformidad con el principio de eficacia, tal y como se encuentra garantizado en el artículo 103 CE. En consecuencia, una Administración que no es capaz de dar respuesta

¹²⁵ *Vide* Ley 4/2019, de 17 de julio, de Administración digital de Galicia.

¹²⁶ *Vide* Decreto 76/2020, de 4 de agosto, de Administración digital.

a los problemas de los ciudadanos, utiliza principios y un sistema de funcionamiento arcaico, y que no incluye las innovaciones que implanta el resto de la sociedad, no puede calificarse nunca de eficaz. Por ello, hay que replantear todo lo que conocemos sobre el funcionamiento de la Administración, obviar todo lo que suponga una traba, y reconvertirla para que se encuentre en sintonía con el resto de la sociedad.

Si bien, como ya se ha advertido este es un proceso calmado y que necesita madurar, pero sobre el que hay que comenzar a sentar las bases de forma inmediata. El "Plan España Digital 2025" es un primer acercamiento a la materia, pero incompleto hasta que no se inicien y desarrollen las medidas políticas y las reformas legislativas necesarias para adaptar la Administración, y el resto del ordenamiento, a la transformación digital. Lo que es obvio, es que la metamorfosis ya está en marcha, y hay dos formas de asumir este proceso de cambio: bien, desde el desconcierto absoluto y la descoordinación; o bien, desde la previsión y análisis de la problemática, incluso antes de que las disyuntivas puedan llegar a surgir. No obstante, esto no implica sólo una actividad formal por parte del ejecutivo, sino que, evidentemente, supone una acción material, o prestacional, asumiendo el coste que conlleva el progreso. El Gobierno debe percatarse de que, sin financiación pública suficiente, los objetivos de digitalización social son inalcanzables. Así, pese a la situación de decadencia económica en la que estamos ya sumergidos, no podemos permitirnos otro estancamiento en el proceso evolutivo. La crisis económica del año 2008 ya frenó el crecimiento del país durante años, y no se puede transigir tan fácilmente a un anquilosamiento de la Administración "*sine die*". La Era Digital se atisba, y depende de nosotros cómo afrontemos el proceso.

VI. BIBLIOGRAFÍA

ÁLVAREZ GARCÍA, V., “Coronavirus y derecho (II): los elementos esenciales del derecho de necesidad”, *Foro de Investigación en Ciencias Sociales y Jurídicas*, Universidad de Extremadura, (2020).

ALAMILLO DOMINGO, I., “El régimen jurídico de la Administración digital: aspectos tecnológicos, plataformas y servicios de intermediación”, en Isaac MARTÍN DELGADO, *El procedimiento administrativo y el régimen jurídico de la Administración pública desde la perspectiva de la innovación tecnológica*, Iustel, Madrid, 2020.

BALLESTERO MOFFA, L. A., “La tierra prometida de la Administración electrónica en la prestación de servicios públicos y desarrollo de la economía digital”, en Luciano José PAREJO ALFONSO, José VIDA FERNÁNDEZ, Tomás DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, *Los retos del Estado y la Administración en el S.XXI: libro homenaje al profesor Tomás de la Quadra-Salcedo Fernández del Castillo*, II, Tirant, Valencia, 2017.

BARRIO ANDRÉS, M., *Fundamentos del Derecho de Internet*, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Madrid, 2017.

BARRIO ANDRÉS, M., *Ciberderecho: bases estructurales, modelo de regulación e instituciones de gobernanza*, Tirant, Valencia, 2018.

BARRIO ANDRÉS, M., “La nueva estrategia digital de la Comisión Europea: primeras impresiones”, *Diario la LEY CIBERDERECHO*, 34, (2019).

CANTERO OJEDA, C., *Sociedad digital: razón y emoción*, Editorial UOC, Barcelona, 2018.

CAPDEFERRO VILLAGRASA, O., “La inteligencia artificial del sector público: desarrollo y regulación de la actuación administrativa inteligente en la cuarta revolución industrial”, *Revista de Internet, Derecho y Política*, (2020).

CASTELLS ARTECHE, J. M., “La limitación informática”, en Sebastián MARTÍN-RETORTILLO BAQUER, *Libro homenaje al Profesor Dr. D. Eduardo García de Enterría: estudios sobre la constitución española*, Civitas, Madrid, 1991.

CERRILLO I MARTÍNEZ, A., “Los fundamentos jurídicos de la Administración digital”, en *A las puertas de la Administración digital: una guía detallada para la aplicación de las leyes 39/2015 y 40/2015*, INAP, Madrid, 2017.

CERRILLO I MARTÍNEZ, A., “El impacto de la inteligencia artificial en el Derecho Administrativo ¿nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas”, *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019).

CERRILLO I MARTÍNEZ, A., "Los servicios de la ciudad inteligente", *XV Congreso de la Asociación Española de Derecho Administrativo*, Islas Baleares, 2020.

CIERCO SEIRA, C., "Derecho de la salud pública y covid-19", en David BLANQUER CRIADO, *Covid-19 y Derecho Público (durante el estado de alarma y más allá)*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2020.

COTINO HUESO, L., "Big Data e inteligencia artificial: una aproximación a su tratamiento jurídico desde los derechos fundamentales", *Dilemata*, 24, (2017).

COTINO HUESO, L., "Inteligencia artificial, big data y aplicaciones contra la Covid-19: privacidad y protección de datos", *Revista de Internet, Derecho y Política*, 31, (2020).

CRIADO GRANDE, J. I., "Crowdsourcing y plataformas colaborativas en las Administraciones públicas", en *Nuevas tendencias en la gestión pública. Innovación abierta, gobernanza inteligente y tecnologías sociales en unas Administraciones públicas colaborativas*, INAP, Madrid, 2016.

DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, T., "Retos, riesgos y oportunidades de la sociedad digital", en Tomás DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO y José Luis PIÑAR MAÑAS, *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018.

DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, T., "Derechos fundamentales, democracia y mercado en la edad digital", *Revista de Derecho Digital e Innovación*, 1, (2019).

FERNÁNDEZ FARRERAS, G., "Las nuevas leyes de Régimen Jurídico del Sector Público y del Procedimiento Administrativo Común: entre la cosmética y el enredo", *Revista Asamblea*, 34, (2016).

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, J. L., "Ciberseguridad: ¿desafío insuperable? En búsqueda de escenarios de respuesta adecuados", en César GARCÍA NOVOA y Diana SANTIAGO IGLESIA, *4ª Revolución Industrial. Impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad de economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.

FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T. R., "Una llamada de atención sobre las notificaciones electrónicas en la novísima Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas", *Revista de Administración Pública*, 198, (2015).

FLYVERBOM, M., "Geopolítica digital: el control de la información y el poder de las visibilidades", *Vanguardia Dossier*, 72, (2019).

GAMERO CASADO, E., “Panorámica de la Administración electrónica en la nueva legislación administrativa básica”, *Revista española de Derecho Administrativo*, 175, (2016).

GAMERO CASADO, E., “Administración electrónica e interoperabilidad”, en Isaac MARTÍN DELGADO, *La reforma de la Administración electrónica: una oportunidad para la innovación desde el derecho*, INAP, Madrid, 2017.

GIMÉNEZ SÁNCHEZ, I., “La Ley de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno en el marco del Estado autonómico”, en Isabel WENCES, Mario KÖLLING y Sabrina RAGONE, *La Ley de Transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno: una perspectiva académica*, Centro de Estudios Políticos y Constitucionales, Madrid, 2014.

GORRELL GUIM, A., y GUILERA AGÜERA, L., “La sociedad 4.0”, *La industria 4.0. en la sociedad digital*, ICG Marge S.L., Barcelona, 2019.

GUICHOT REINA, E., “Los límites de la transparencia y el derecho de acceso a la información”, en Isaac MARTÍN DELGADO, *Transparencia y acceso a la información pública: de la teoría a la práctica*, Iustel, Madrid, 2019.

MANTELERO, A., “Ciudadanía y gobernanza digital entre política, ética y derecho”, en Tomás DE LA QUADRA SALCEDO y José Luis PIÑAR MAÑAS, *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018.

MARTÍN DELGADO, I., “El acceso electrónico a los servicios públicos: hacia un modelo de Administración digital auténticamente innovador”, en Tomás DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO y José Luis PIÑAR MAÑAS, *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018.

MARTÍN DELGADO, I., “El derecho de acceso a la información pública”, en *Transparencia y acceso a la información pública: de la teoría a la práctica*, Iustel, Madrid, 2019.

MARTÍN REBOLLO, L., “La nueva ley del procedimiento administrativo común”, *Revista Española de Derecho Administrativo*, 174, (2015).

MARTÍNEZ CASTAÑO, R., “Blockchain: introducción técnica”, en César GARCÍA NOVOA y Diana SANTIAGO IGLESIAS, *4ª Revolución Industrial: impacto de la automatización y la inteligencia artificial en la sociedad y la economía digital*, Aranzadi, Navarra, 2018.

MARTÍNEZ NAVARRO, J. A., *Régimen jurídico de la Salud electrónica*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2018.

MARTÍNEZ MARTÍNEZ, R., "El laberinto de la contratación pública en protección de datos", en *La Ley Ciberderecho*, 35, (2020).

MARTÍNEZ PUÓN, R., *De la transparencia hacia un gobierno abierto*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2017.

MERCHÁN MURRILLO, A., "Inteligencia, artificial y blockchain: retos jurídicos en paralelo", *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019).

MESEGUER YEBRA, J., What's next?, *Revista Española de Transparencia*, 8, (2019).

MIGUEZ MACHO, L., "Las notificaciones electrónicas", en Marcos ALMEIDA CERREDA Y Luis MIGUEZ MACHO, *Actualización de la Administración electrónica*, Andavira, Santiago de Compostela, 2016.

MONEREO PÉREZ, J. M., MORENO VIDA, M. N., LÓPEZ INSUA, B. M., "Reorganización y modernización de las Administraciones públicas: sucesión laboral y despidos colectivos", *Gestión y análisis de políticas públicas*, 22, (2019).

MORENO FERNÁNDEZ L. y JIMENEZ TELLADO, R., *Democracias robotizadas: escenarios futuros en Estados Unidos y la Unión Europea*, Catarata, Madrid, 2018.

MUÑOZ, R., "Llega el 5G a España y esto es todo lo que tienes que saber", *El País Digital*, 13 de septiembre de 2020.

PAREJO ALFONSO, L., "A las puertas de su entrada vigor: algunas cuestiones que suscitan las Leyes 39 y 40 de 2015, examinadas a la luz, en particular, de la autonomía local", *Revista Asamblea*, 34, (2016).

PASCUA MATEO, F., "La administración electrónica en las nuevas leyes de régimen jurídico y de procedimiento", *Revista Asamblea*, 34, (2016).

PIÑAR MAÑAS, J. L., "¿Qué regulación de derechos en la sociedad digital?", *Revista de Derecho Digital e Innovación*, 1, (2019).

PEREIRO CÁRCELES, M., "La utilización del blockchain en los procedimientos de concurrencia competitiva", *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019).

PÉREZ GÁLVEZ, J. F., "La sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud", en PÉREZ GÁLVEZ, J. F., *La sostenibilidad del Sistema Nacional de Salud en el Siglo XXI*, Comares, Granada, 2015.

PÉREZ GÁLVEZ, J. F., "Personal sanitario y salud electrónica: perspectiva y retos pendientes", en *Salud electrónica: perspectiva y realidad*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2017.

PONCE SOLÉ, J., “El derecho Administrativo del S.XXI, *Revista General de Derecho Administrativo*, 52, (2019).

PONCE SOLÉ, J., “Inteligencia artificial, Derecho Administrativo y reserva de la humanidad: algoritmos y procedimiento debido tecnológico”, *Revista general de Derecho Administrativo*, 50, (2019).

PUYOL MONTERO, J., *Aproximación jurídica y económica al Big Data*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2015.

RALLO LOMBARTE, A., “Del derecho a la protección de datos a la garantía de los nuevos derechos digitales”, en *Tratado de Protección de Datos*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2019.

RAMÍO MATAS, C., *La Administración Pública del futuro (Horizonte 2050). Instituciones, política, mercado y sociedad de la innovación*, Tecnos, Madrid, 2017.

RODRÍGUEZ VILLAR, A., “La Ley 39/2015: claves de la reforma y problemática competencial”, *Revista Asamblea*, 34, (2016).

SAINT-AMANS, P., “¿Están las grandes compañías de Internet modelando un nuevo sistema económico? Los retos de las políticas tributarias, *Vanguardia Dossier*, 63, (2017).

SÁNCHEZ MORÓN, M., “Una reforma precipitada o la desarticulación gratuita del régimen jurídico de las Administraciones Públicas”, *El Cronista del Estado y Democrático de Derecho*, 56, (2015).

SANTAMARÍA PASTOR, J. A., “Reformas incompletas, proyectos de futuro: el régimen jurídico de las Administración Públicas y del Procedimiento Administrativo Común”, *Revista Asamblea*, 34, (2016).

SCHWAB, K., *La cuarta revolución industrial*, Debate, Barcelona, 2016.

SERRANO FERNÁNDEZ, M., *El impacto de la sociedad de la información en la propiedad industrial*, Tirant lo Blanch, Valencia, 2017.

VALERO TORRIJOS, J., “La necesaria reconfiguración de las garantías jurídicas en el contexto de la transformación digital del Sector Público”, en DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO T. y PIÑAR MAÑAS, J. L., *Sociedad digital y derecho*, Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, Madrid, 2018.

VALERO TORRIJOS, J., “Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad administrativa desde la perspectiva de la buena Administración”, *Revista catalana de Derecho Público*, 58, (2019).

VALERO TORRIJOS, J., "Administración electrónica en tiempos de pandemia", *Boletic*, 86, (2020).

VALERO TORRIJOS, J. y CERDÁ MESEGUER, J. I., "Transparencia, acceso y reutilización de la información ante la transformación digital del sector público: enseñanzas y desafíos en tiempos del Covid-19", *Eunomia*, 19, (2020).

VELASCO RICO, C. I., "La ciudad inteligente: entre la transparencia y el control", *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, (2019).

ZAMORA ROSELLÓ, M. R., "Administración de emergencia ante una pandemia: aplicación de los principios básicos del derecho administrativo", *Revista General de Derecho Administrativo*, 55, (2020).