

# DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO

COORDINADOR  
DARÍO BADULES IGLESIAS



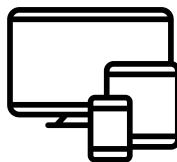




## ¡Gracias por confiar en nosotros!

La obra que acaba de adquirir incluye de forma gratuita la versión electrónica. Acceda a nuestra página web para aprovechar todas las funcionalidades de las que dispone en nuestro lector.

## Funcionalidades eBook



**Acceso desde  
cualquier dispositivo con  
conexión a internet**



**Idéntica visualización  
a la edición de papel**



**Navegación intuitiva**



**Tamaño del texto adaptable**

Síguenos en:





# **DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO**



# **DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO**

*Coordinador*  
**Darío Badules Iglesias**

COLEX 2025

**Copyright © 2025**

**Queda prohibida, salvo excepción prevista en la ley, cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública y transformación de esta obra sin contar con autorización de los titulares de propiedad intelectual. La infracción de los derechos mencionados puede ser constitutiva de delito contra la propiedad intelectual (arts. 270 y sigs. del Código Penal). El Centro Español de Derechos Reprográficos ([www.cedro.org](http://www.cedro.org)) garantiza el respeto de los citados derechos.**

**Editorial Colex S.L. vela por la exactitud de los textos legales publicados. No obstante, advierte que la única normativa oficial se encuentra publicada en el BOE o Boletín Oficial correspondiente, siendo esta la única legalmente válida, y declinando cualquier responsabilidad por daños que puedan causarse debido a inexactitudes e incorrecciones en los mismos.**

**Editorial Colex S.L. habilitará a través de la web [www.colex.es](http://www.colex.es) un servicio online para acceder a las eventuales correcciones de erratas de cualquier libro perteneciente a nuestra editorial.**

©Darío Badules Iglesias, ©Jesús I. Delgado Rojas, ©Manuela Sánchez Gómez, ©David A. Cuesta Bárcena, © Federica Costagliola, © Daniel Santiago Marcos, © Miguel Díez Simón, © Andrea Castillo Olano, © Rebeca Herrero Morant, © Carla Ballarín Pérez,  
© Beatriz Martínez Perpiñá

© Editorial Colex, S.L.  
Calle Costa Rica, número 5, 3.<sup>º</sup> B (local comercial)  
A Coruña, 15004, A Coruña (Galicia)  
[info@colex.es](mailto:info@colex.es)  
[www.colex.es](http://www.colex.es)

# SUMARIO

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	15
---------------------------	----

## CAPÍTULO I

### **DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO A LOS DERECHOS DIGITALES: EL DEBATE ACERCA DE SI LOS NEURODERECHOS SON DERECHOS HUMANOS**

*Jesús Ignacio Delgado Rojas  
Pág. 19*

1. Introducción .....	20
2. Digitalización, <i>big data</i> y derecho: el paternalismo a través de la gobernanza algorítmica .....	22
3. Derechos digitales y riesgos para la autonomía y la privacidad .....	27
4. Derechos fundamentales y derechos digitales: una tensa relación.....	31
5. Conclusiones .....	37
6. Bibliografía .....	38

## CAPÍTULO II

### **ESTRATEGIA DIGITAL DE LA UNIÓN EUROPEA: PRINCIPALES ÁMBITOS DE ACTUACIÓN**

*Manuela Sánchez Gómez  
Pág. 43*

1. Introducción .....	44
2. Análisis del posicionamiento de las instituciones europeas sobre la digitalización .....	45
2.1. Comisión Europea: su rol como impulsor de la agenda regulatoria europea.	46
2.2. Parlamento Europeo: su papel como promotor de la participación ciudadana y la transparencia .....	47
2.3. Consejo de la UE: su contribución a la armonización de las políticas digitales de los 27 .....	49
3. Análisis y evaluación de los principales ámbitos de actuación de la estrategia digital de la UE .....	50
3.1. Mercado único digital y servicios digitales: de la integración económica a la integración digital .....	50

## SUMARIO

3.2. Inteligencia artificial: el liderazgo mundial de la UE lastrado por las dudas sobre la competitividad europea .....	54
3.3. Desórdenes informativos y medios de comunicación: la desinformación como fenómeno que menoscaba los valores europeos y fomenta la polarización .....	56
3.4. Economía de los datos: la compleja tarea de implementar correctamente la Estrategia Europea de Datos .....	57
3.5. Democracia y participación cívica: garantizar la implicación de la ciudadanía al tiempo que frenar la injerencia extranjera .....	59
3.6. Seguridad, diplomacia y cooperación judicial entre Estados: las amenazas híbridas y su impacto en la geopolítica .....	62
4. Conclusiones .....	65
5. Bibliografía .....	66

### CAPÍTULO III

#### EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ÓRGANOS EN LAS ADMINISTRACIONES ELECTRÓNICAS: LA DIGITALIZACIÓN DE LA COLEGIALIDAD

*Darío Badules Iglesias*

Pág. 71

1. A modo de introducción: un rápido viaje por la historia jurídica de la administración electrónica .....	72
2. La digitalización de la colegialidad .....	77
2.1. Evolución del régimen jurídico del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados (administrativos y de gobierno) .....	78
2.2. Requisitos, garantías y principios esenciales del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados .....	82
2.3. Derecho a participar electrónicamente en órganos colegiados que realizan sus sesiones presencialmente: en particular, el caso de los electos locales .....	91
2.4. Medios técnicos y herramientas electrónicas al servicio de los órganos colegiados .....	96
3. Consideraciones finales .....	99
4. Bibliografía .....	100

### CAPÍTULO IV

#### DE LA ADMINISTRACIÓN «EN PAPEL» A LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO Y «DERECHO A UN ENTORNO DIGITAL»

*David A. Cuesta Bárcena*

Pág. 103

1. Introducción .....	104
2. El ejercicio de potestades administrativas mediante inteligencia artificial ..	107
3. El reglamento de inteligencia artificial: régimen sancionador .....	114

## SUMARIO

4. La tramitación de procedimientos administrativos mediante medios electrónicos: la subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial y la práctica de notificaciones por medios electrónicos ..	120
4.1. La subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial .....	120
4.2. La práctica de notificaciones por medios electrónicos .....	123
5. La protección del entorno virtual frente a la administración pública .....	127
6. Conclusiones .....	131
7. Bibliografía .....	133

## CAPÍTULO V

### **DESAFÍOS DE LA E-ADMINISTRACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, GESTIÓN DE LOS BIENES PÚBLICOS, DERECHOS DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS Y CONTROL JUDICIAL DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS**

*Federica Costagliola*

Pág. 137

1. Introducción .....	138
2. La digitalización de los procedimientos de contratación: el perfil de contratante, la plataforma de contratación y la subasta electrónica.....	139
3. la gestión electrónica de los bienes públicos: la gestión del inventario general de bienes inmuebles del estado a través de la aplicación CIBI .....	151
4. El derecho a la desconexión digital de los empleados públicos .....	158
5. El control judicial de los medios electrónicos: el asunto <i>BOSCO</i> y la necesidad de acceder al código fuente del algoritmo .....	163
6. Conclusiones .....	171
7. Bibliografía .....	171

## CAPÍTULO VI

### **EL USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA Y EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES**

*Daniel Santiago Marcos*

Pág. 177

1. La digitalización como motor para la Administración tributaria en el ejercicio de sus funciones .....	178
2. Las directrices de las actuaciones: el plan anual de control tributario y aduanero de 2025 .....	182
3. La inteligencia artificial como método para la explotación de la información ..	188
3.1. Aspectos generales de la IA y su previsión en el ordenamiento jurídico: especial alusión al Reglamento europeo regulador de la inteligencia artificial .....	188
3.2. Principales aplicaciones basadas en la inteligencia artificial utilizadas por la AEAT .....	190

## SUMARIO

3.3. Los valores éticos de la AEAT en materia de inteligencia artificial.....	191
4. Los márgenes de legalidad: el respeto de los derechos de los contribuyentes .....	192
4.1. Los derechos de los contribuyentes en riesgo .....	192
4.2. Las resoluciones vinculadas a las vulneraciones de derechos por el uso de aplicaciones informáticas .....	196
5. Reflexiones finales .....	198
6. Bibliografía .....	199

## CAPÍTULO VII

### **DESAFÍOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA Y DEL SISTEMA FISCAL ANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: APLICACIÓN DE LOS TRIBUTOS Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO**

*Miguel Díez Simón*

Pág. 203

1. Introducción .....	204
2. La digitalización y los procedimientos de aplicación de los tributos.....	206
2.1. El dominio de la relación electrónica entre el contribuyente y la Administración tributaria.....	207
2.1.1. Notificaciones electrónicas: implicaciones de las últimas resoluciones del Tribunal Constitucional de 2022.....	208
2.1.2. La obligación de presentar autoliquidaciones electrónicas: valoración de las medidas de asistencia implementadas en las campañas de la Renta de 2023 y 2024 .....	210
2.2. Los medios de comprobación y los dispositivos electrónicos .....	215
2.3. Las obligaciones formales de la economía digital y la recopilación de datos e información por la Administración tributaria .....	217
3. El sistema tributario ante los nuevos modelos de negocio digital .....	222
3.1. El Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales .....	223
3.2. El enfoque de dos pilares de la OCDE y el impuesto complementario .....	227
4. Conclusiones .....	229
5. Bibliografía .....	231

## CAPÍTULO VIII

### **DIGITALIZACIÓN DE LAS TRANSACCIONES COMERCIALES Y NUEVOS DESAFÍOS LEGALES**

*Andrea Castillo Olano*

Pág. 237

1. Introducción .....	238
2. Digitalización de los contratos mercantiles.....	241
2.1. Comercio y contratación electrónica .....	241
2.2. Nuevas formas de contratación y sus desafíos legales .....	244
3. Servicios y mercados digitales .....	247
3.1. La necesidad de un nuevo marco jurídico .....	247

## SUMARIO

3.2. Plataformas digitales y contratación: complejidad y retos jurídicos .....	249
3.3. Bienes y contenidos digitales: objeto contractual y pago en datos .....	252
3.4. Protección del consumidor digital .....	254
4. Digitalización de los mercados financieros .....	255
4.1. Tecnología financiera ( <i>fintech</i> ) y sus implicaciones legales.....	255
4.2. Digitalización de los servicios y sistemas de pago.....	257
4.3. Digitalización del crédito .....	260
4.4. Digitalización en el mercado de valores.....	263
4.5. Digitalización en el sector asegurador.....	266
5. Conclusiones .....	268
6. Bibliografía .....	270

## CAPÍTULO IX

### EL EMPRESARIO EN LA ERA DIGITAL: UN ENFOQUE MÁS ALLÁ DEL DERECHO DE SOCIEDADES

*Rebeca Herrero Morant*

Pág. 275

1. Introducción .....	276
2. El empresario en la era digital.....	277
2.1. Redefinición del concepto de empresario .....	277
2.2. Evolución de las obligaciones del estatuto jurídico del empresario.....	278
2.3. Nuevas obligaciones empresariales: ciberseguridad y tratamiento de datos personales .....	283
3. Las especialidades de la digitalización en el ámbito de los empresarios sociales .....	287
3.1. La digitalización de los trámites societarios. La constitución de socie- dades en línea .....	288
3.2. El Gobierno corporativo desde el prisma de la digitalización.....	289
3.3. La digitalización del proceso de disolución, liquidación y extinción .....	291
3.4. Notas sobre la digitalización del proceso concursal .....	291
4. La digitalización societaria. Proceso andante y perspectivas futuras .....	292
4.1. Las tecnologías de registro distribuido y el Derecho societario.....	293
4.2. El papel de la inteligencia artificial en el Derecho societario .....	297
5. Conclusiones .....	300
6. Bibliografía .....	301

## CAPÍTULO X

### PRINCIPALES NOVEDADES DE LA DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA: RETOS Y OPORTUNIDADES

*Carla Ballarín Pérez y Beatriz Martínez Perpiñá*

Pág. 305

1. Introducción .....	307
-----------------------	-----

## SUMARIO

2. Puntos de inflexión en la digitalización de la Administración de Justicia . . . . .	308
2.1. Antecedentes: de la justicia informática a la justicia digital . . . . .	308
2.2. Iniciativas legislativas recientes. Especial referencia al Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre. . . . .	313
3. Principales novedades en materia de digitalización de la Administración de Justicia (Real Decreto-ley 6/2023 de 19 de diciembre) . . . . .	319
3.1. Acceso digital a la Administración de Justicia . . . . .	319
3.1.1. La Sede Judicial Electrónica y la Carpeta Justicia . . . . .	319
3.1.2. Identificación digital y firma electrónica . . . . .	320
3.1.3. El principio de interoperabilidad en el sistema judicial . . . . .	321
3.2. Tramitación electrónica de procedimientos judiciales . . . . .	323
3.2.1. Principio de orientación al dato . . . . .	323
3.2.2. Expediente judicial electrónico . . . . .	325
3.2.3. Actos de comunicación por medios electrónicos . . . . .	326
3.2.3.a. Sujetos obligados a relacionarse electrónicamente con la Administración de Justicia . . . . .	326
3.2.3.b. Actos procesales de comunicación por medios electrónicos . . . . .	326
3.2.4. Otorgamiento electrónico de representación procesal . . . . .	327
3.3. Actos procesales mediante presencia telemática: la celebración de vistas telemáticas . . . . .	328
3.3.1. Delimitación conceptual: las vistas telemáticas . . . . .	328
3.3.2. Régimen legal: el (aparente) carácter preferente de la celebración de actos procesales mediante presencia telemática (Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre) . . . . .	329
3.3.2.a. En el ámbito civil . . . . .	329
3.3.2.b. En el ámbito penal . . . . .	330
3.3.3. Desarrollo de las actuaciones judiciales telemáticas: principales inconvenientes y retos pendientes . . . . .	331
3.3.3.a. Falta de medios técnicos necesarios . . . . .	331
3.3.3.b. Problemas de identificación y ubicación del declarante . . . . .	333
3.3.3.c. Modulación de los principios y garantías procesales: especial incidencia en el principio de inmediación judicial . . . . .	335
3.4. Automatización del sistema judicial: hacia la aplicación de la inteligencia artificial en el proceso . . . . .	336
3.4.1. Las actuaciones automatizadas, proactivas y asistidas en el Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre . . . . .	337
3.4.2. Inteligencia artificial y actividad jurisdiccional . . . . .	338
3.4.2.a. Actuación judicial automatizada e inteligencia artificial . . . . .	338

SUMARIO

3.4.2.b. Aplicaciones de la inteligencia artificial en el ejercicio de la función jurisdiccional.....	339
3.4.3. Reflexiones finales: sobre la necesidad de «humanizar» la inteligencia artificial .....	343
4. Conclusiones.....	344
5. Bibliografía.....	346



# **PRESENTACIÓN**

En febrero de 2020, apenas unas semanas antes de que el Gobierno decretara el primer estado de alarma como consecuencia de la pandemia producida por el coronavirus, diseñé una actividad para estudiantes de Grado (en una titulación de estudios no jurídicos) que consistía en la obtención de un certificado electrónico y en el aprendizaje de su uso, mediante la iniciación de un procedimiento administrativo a través de las herramientas digitales que las Administraciones ponían ya entonces a nuestra disposición.

Como no se trataba de que nos acusaran de querulantes, les invitaba a que solicitaran una información pública haciendo uso del derecho de acceso, aunque para darle un poco más de complejidad al asunto, debían hacerlo a través de un registro electrónico, mediante la redacción de una solicitud sencilla, pero fundada en Derecho, y firmada electrónicamente, en lugar de directamente a través de los portales de transparencia. Como imaginarán, ese año fue bastante complicado llevar a buen término la actividad propuesta, porque para obtener el certificado hacia (hace) falta identificarse físicamente en una oficina pública.

Esta actividad tenía un propósito claro: conseguir acercar los elementos más básicos del funcionamiento electrónico de nuestros poderes públicos al estudiantado universitario. Si bien su origen fue muy concreto, y centrado en una actividad práctica, pronto advertimos que era preciso ampliar su perspectiva. Así, en el curso 2021/2022 inició su andadura el Proyecto de Innovación «Aproximación a la digitalización del Derecho y a la eAdministración», que ha alcanzado ya su 5.<sup>a</sup> edición en este curso 2025/2026, y la condición de consolidado, todo ello en el marco de la «Convocatoria de Proyectos de Innovación: Docencia, Tecnología, Orientación, Social y Transferencia (PI\_DTOST)», que convoca anualmente el Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad de Zaragoza.

Aunque la vocación práctica inicial se sigue manteniendo, con el devenir de los años se han ido incorporando perfiles variados hasta configurar un equipo jurídico interdisciplinar integrado por 33 participantes (más el coordinador, quien suscribe estas líneas), de las cuales 18 cuentan con el grado de doctor/a y, además de la Universidad de Zaragoza, proceden de otras universidades españolas (Cantabria, Girona, Sevilla y CEU), siendo mayoritariamente personal docente e investigador joven y sobradamente motivado.

No solo se ha consolidado un equipo de trabajo profesional e interdisciplinar (con presencia de la práctica totalidad de las ramas del Derecho), sino que los horizontes del proyecto se han ido progresivamente abriendo, para transitar de una actividad puramente instrumental –como la planteada en un inicio–, a una vocación mucho más amplia y sugerente. Este proyecto ya no trata de enseñar solo cómo obtener una concreta herramienta electrónica (sigue haciéndolo), sino que pretende servir como lugar de reflexión sobre los retos y las oportunidades que la digitalización está suponiendo en el Derecho, singularmente en las Administraciones Públicas, pero también en el terreno del Derecho Privado, del Derecho Penal, del Derecho Mercantil o incluso de la Filosofía del Derecho, por citar solo algunas áreas.

Anualmente, el grupo que integra este proyecto viene celebrando unas Jornadas sobre Digitalización del Derecho y la Administración orientadas, fundamentalmente, a estudiantes. En ellas, se ha combinado un enfoque teórico y reflexivo –siempre pluridisciplinar–, con aspectos prácticos de utilidad inmediata para las personas participantes. Además de ello, se han publicado dos materiales docentes<sup>1</sup>, se han organizado cursos en la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza y el Centro de Innovación, Formación e Investigación en Ciencia de la Educación (CIFICE) para el profesorado, así como ciclos de conferencias, y se ha asistido a varios congresos de innovación docente. El profesorado de este grupo también ha dirigido distintos trabajos finales de Grado y Máster en el ámbito de la digitalización de la esfera jurídica.

Pues bien, así las cosas, durante la cuarta edición del proyecto (curso 2024/2025), nos propusimos dar un paso más. En el marco de la renovación de los estudios de Grado y Máster para su adaptación al Real Decreto 822/2021, nos dimos cuenta de la importancia de incorporar una realidad, la de la digitalización, a los contenidos, a las habilidades y competencias que nuestros/as estudiantes debían adquirir a lo largo de sus estudios universitarios, tanto en materias jurídicas como afines. Y así surge la idea de crear esta monografía.

Este libro ha sido concebido con diversas finalidades. En primer lugar, más que un punto de llegada es uno de partida. No es el resultado de un proyecto de investigación, pero tampoco es un manual de una asignatura. Se ha pensado como una brújula que permita guiar a quien ya conoce el Derecho (o parte de él), pero no está al tanto de los derroteros que están transitando las distintas ramas de los saberes jurídicos impulsadas por la digitalización. En segundo lugar, se ha ideado como un mecanismo de reflexión sobre aquellos elementos del conocimiento que, a nuestro juicio, deberían ser –si no han sido ya– incorporados indudablemente en la enseñanza del Derecho. En

---

1 Disponibles aquí: <https://zaguan.unizar.es/record/111990?ln=es> y aquí: <https://zaguan.unizar.es/record/124487?ln=es> (última consulta: 15-12-2025).

tercero, pretende ser el germen de futuras investigaciones y trabajos en una línea conjunta de investigación que, por medio de este libro, ahora se inicia. Estamos, por lo tanto, ante una obra de investigación que pretende situar a quien lo lea ante los desafíos presentes y futuros que encara el Derecho movido por una digitalización imparable.

En todo caso, es solo una aportación parcial, porque, aunque abarca elementos de la Filosofía del Derecho, del Derecho Público (internacional y nacional), del Derecho Mercantil y del Procesal, lo cierto es que hay otros tantos que no están presentes (singularmente, el Derecho Privado, el del Trabajo y el Penal).

Desde estas líneas quiero mostrar mi agradecimiento, como coordinador de esta obra y del proyecto de innovación ya mencionado, a todas y todos los autores —además de amigos— que amablemente aceptaron el reto de participar en esta empresa colectiva. Y, por supuesto, a la Universidad de Zaragoza, y en concreto al equipo de Innovación del Vicerrectorado de Política Académica, que ha tenido a bien financiar parcialmente la edición y publicación en abierto de esta monografía a través del Programa de Incentivación de la Innovación Docente en la Universidad de Zaragoza (PIIDUZ), y en concreto con fondos otorgados al PIIDUZ\_2024\_2\_5406 «Aproximación a la eAdministración y a la digitalización del Derecho (4.<sup>a</sup> edición)».

Ojalá, como he dicho, este trabajo sea un impulso para el análisis conjunto del Derecho desde la óptica de su digitalización. Muchos son los retos que plantea, y pocas las manos (y los ojos) para analizarlos. Esta contribución —aunque pequeña, humilde y parcial—, desea ampliar las miras de aquellas personas que quieran iniciarse en su estudio; y, sobre todo, quiere hacernos reflexionar para seguir garantizando que nuestro Derecho tenga (siguiendo) al ser humano en su centro, independientemente de que las herramientas jurídicas utilizadas pasen a un plano digital o virtual.

**Darío Badules Iglesias**

Zaragoza, diciembre de 2025.



# CAPÍTULO I

## DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO A LOS DERECHOS DIGITALES: EL DEBATE ACERCA DE SI LOS NEURODERECHOS SON DERECHOS HUMANOS

**Jesús Ignacio Delgado Rojas**

*Prof. Titular (acred.) de Filosofía del Derecho*

*Universidad de Sevilla*

*jdrojas@us.es*

*ORCID: 0000-0002-3818-5990*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. DIGITALIZACIÓN, BIG DATA Y DERECHO: EL PATERNALISMO A TRAVÉS DE LA GOBERNANZA ALGORÍTMICA. 3. DERECHOS DIGITALES Y RIESGOS PARA LA AUTONOMÍA Y LA PRIVACIDAD. 4. DERECHOS FUNDAMENTALES Y DERECHOS DIGITALES: UNA TENSA RELACIÓN. 5. CONCLUSIONES. 6. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** En este capítulo se aborda el alcance de la digitalización y los sistemas de Inteligencia Artificial para los derechos fundamentales de la ciudadanía. Se evalúa el impacto normativo que la revolución tecnológica está suponiendo para valores tan importantes como la dignidad de la persona, su libertad entendida como autonomía, la privacidad o el derecho a la igualdad ante la presencia de sesgos discriminatorios. También se realizan algunas consideraciones generales sobre los riesgos que genera la manipulación algorítmica y se examina la pertinencia o no de encuadrar esa emergente categoría llamada derechos digitales como derechos humanos.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia artificial, big data, derechos fundamentales, sesgo algorítmico, privacidad.

**ABSTRACT:** This chapter addresses the scope of digitalization and Artificial Intelligence systems for the fundamental rights of citizens. It assesses the regulatory impact that the technological revolution is having on fundamental values such as the dignity of the individual, freedom understood as autonomy, privacy and the right to equality in the presence of discriminatory biases. It also makes some general considerations on the risks generated by algorithmic manipulation and examines the relevance or otherwise of framing this emerging category called digital rights as human rights.

**KEYWORDS:** Artificial intelligence, big data, fundamental rights, algorithmic bias, privacy.

## 1. Introducción

La llamada revolución digital, en líneas generales, ha venido a mejorar la vida de las personas en muchos aspectos y a facilitar el desarrollo de una gran cantidad de procesos jurídicos-administrativos, pero también nos invita a examinar con detenimiento los nuevos retos que se plantean respecto a la protección de los derechos fundamentales y a reflexionar sobre los principios éticos que deben regir el uso de este tipo de tecnologías, dado que no se puede asegurar que se encuentren controladas en su totalidad ni que sean incapaces de provocar perjuicios o daños. La sociedad del siglo XXI está inmersa en un constante progreso tecnológico que conlleva una profunda transformación en la forma en la que se ha venido entendiendo la humanidad. Responsables de dichos procesos son los importantes avances alcanzados en diversos ámbitos como la Inteligencia Artificial (en adelante, IA), los sistemas de Big Data o la robótica.

Parece pues no sólo oportuno sino obligado, someter determinados postulados y previsiones de la IA y el Big Data a la reflexión filosófica —disciplina desde la que abordaré este capítulo— que nos viene marcada por la concepción del individualismo moral como fundamento ético de nuestras democracias contemporáneas. Tomo la tesis del individualismo moral por ser ella el criterio ético —así lo considero— a través del cual valorar estos avances: pues la defensa clara de la superioridad axiológica de las personas individualmente consideradas debe ser la única razón de ser de todo progreso. Situar al individuo como centro del programa de la Modernidad, y no a ningún otro artefacto, dispositivo o máquina, es, en definitiva, la mayor e irrenunciable conquista ética que nos ensalza como humanidad y la mejor muestra de un avance que es, antes que técnico, sobre todo moral y civilizatorio.

La sociedad del riesgo, como la denominara Ulrich Beck, habría alcanzado así su culmen al consagrarse como indiscutible una fe ciega en las mejoras sin fin y sin norte de las tecnociencias y sus infinitas aplicaciones. Se revelaba

hace ya algunos años un optimismo desmedido en las posibilidades de la tecnología y una confianza inquebrantable en una idea de progreso que se entendía ilimitado:

La cosmovisión clásica de la fe moderna en el progreso sigue guiando nuestras acciones: la creencia en el poder redentor de la tecnociencia, la idea del progreso ilimitado, del carácter inagotable de los recursos naturales, la creencia en el crecimiento económico infinito y en la supremacía política del Estado-nación. La teoría de la sociedad del riesgo ha confrontado esa creencia con su fragilidad e inadecuación teóricas a la vista de los potenciales escenarios catastróficos y de las incertidumbres que se están desplegando en la actualidad, las cuales son precisamente una consecuencia de los triunfos del progreso (Beck, 2016: 62-63).

La utilización masiva de datos o Big Data ha supuesto una revolución en todos los ámbitos imaginables de la vida, tanto en las personas como en la sociedad y su vida colectiva. El contexto actual está enormemente influenciado por la incesante evolución de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs). Esto se debe no solo a la existencia y creación de herramientas tecnológicas, sino también por la integración de esta informática en la vida cotidiana del ciudadano. Numerosos desarrollos tecnológicos han propiciado la aparición de multitud de medios a través de los cuales se generan datos, desde elementos básicos transformados en dispositivos inteligentes hasta la frecuente utilización de aplicaciones móviles y redes sociales. Estos datos, aparentemente inocuos, son posteriormente relacionados entre sí y con otros de distinto rango, por diferentes métodos procedentes de la minería de datos, con el fin de extraer conocimiento.

La combinación del inmenso volumen de datos procedentes de las numerosas fuentes que los generan y de las tecnologías que los almacenan ha traído consigo innegables beneficios de diversa índole. Sin embargo, el tratamiento de dicha información y su posterior uso (con fines comerciales o estratégicos, principalmente) ocasiona injerencias en la vida privada de los individuos, lo que implica sin duda una amenaza, sobre todo, a aquellos derechos fundamentales que han de protegerla.

El documentalista estadounidense James Barrat (2017), fervoroso creyente en la bondad de estas mejoras ha vaticinado ya el fin de la era humana y el inicio de una nueva era presidida por la omnipresencia de la Inteligencia Artificial. Giovanni Sartori (2000), aunque mucho más pesimista, también diagnosticó un peligroso paso del *homo sapiens* al *homo videns* por la nefasta influencia que los medios de comunicación, y de modo especial la televisión, ejercían sobre la capacidad de autonomía de los individuos. Ahora son las neotecnologías NBIC (Nanotecnología, Biotecnología, tecnologías de la Información y la ciencia Cognitiva) bajo el dominio de las *Big Tech*, quienes dirigen y controlan nuestros hábitos vitales e incluso nuestra voluntad como si fuésemos una marioneta movida por los metadatos y los algoritmos que configuran el inescrutable universo de internet. También Yuval Noah Harari

ha afirmado que se ha superado la era del *homo sapiens*, suplantado ahora por un *homo deus* que pasa a ser el sujeto protagónico de una nueva filosofía de pensamiento dominante a la que denomina como dataísmo. Para el historiador israelí, «el dataísmo declara que el universo consiste en flujos de datos, y el valor de cualquier fenómeno o entidad está determinado por su contribución al procesamiento de datos» (Harari, 2016: 428).

En este trabajo abordaré los riesgos que implica este conjunto de tecnologías para los derechos fundamentales de los ciudadanos, cuestión que cada vez suscita más inquietud y zozobra. Por otro lado, también habrá que tener en cuenta los principios éticos que deben regir esta disciplina, pues es imprescindible calibrar el impacto normativo que estos fenómenos supone para valores tan fundamentales como la dignidad de la persona, su libertad entendida como autonomía, la privacidad o los posibles sesgos discriminatorios que atentan contra el derecho a la igualdad. Y no es un problema menor, pues se trata de la vulneración —también masiva— de ciertos derechos fundamentales que, además, conforme avanza el almacenamiento de datos y el desarrollo de las nuevas tecnologías, se antoja cada vez más difícil de atajar. Al hilo de ello haré unas consideraciones generales sobre los riesgos que genera la manipulación algorítmica y, finalmente, a resultas de lo anterior, intentaré evaluar la pertinencia o no de encuadrar esa emergente categoría llamada derechos digitales como derechos humanos.

## **2. Digitalización, *big data* y derecho: el paternalismo a través de la gobernanza algorítmica**

No es de extrañar que, ante esta situación que he empezado a describir, algunos autores ya hayan hablado de una auténtica redefinición del Estado de Derecho (Geraldes Da Cunha, 2015: 159-180) o del desafío mayor que enfrentamos como sociedad al interactuar en un mundo hoy necesariamente globalizado (Mayer-Schönberger y Cukier, 2013: 6-7). Estamos ante un cambio de paradigma, en definitiva —como asevera Alfonso de Julios— que, lejos de constituir una fórmula acabada o ya conclusa, nos ofrece, en cambio, un marco explicativo desde el que abordar «las transformaciones que se están operando en el Estado y en su orden jurídico en una era de interdependencia» (2019: 24). Y no se trata solo de un cambio tecnológico, sino también de un acontecimiento cultural y social sin parangón. Hay quien ya augura que pronto se podrá sustituir completamente el esfuerzo humano por la actividad de la máquina y, de este modo, podremos emanciparnos de las servidumbres laborales y destinar todo nuestro tiempo para el disfrute del ocio, de las artes y del deporte (Barrat, 2017: 85 y ss.). Todo ello al albur del manejo de una información que origina un universo de trasiego constante y masivo de datos, por los que todos pujan dado el gran poder que otorga poseer dichos datos, a los que se han calificado como el petróleo del siglo XXI (Sancho López, 2019: 1-28), pues se han convertido en un activo patrimonial de un valor económico

incalculable en los mercados. El Big Data supone un salto cualitativo muy importante que coloca a quien dispone de los datos, y del conocimiento y técnicas para procesarlos, en una situación de ventaja competitiva sin precedentes (Pasquale, 2015). Quien tiene los datos, tiene el poder.

Los datos conforman nuestro «yo» digital y toda actividad humana se basa en los datos (esto al menos —hay que subrayarlo— en una parte del mundo, ya que las brechas digitales entre las distintas zonas del planeta son todavía muy grandes). Las consecuencias en el plano de la subjetividad son evidentes: la identidad personal acaba por concebirse como un sistema informativo complejo, integrado por acciones, memorias e historias en las que se expresa nuestra propia conciencia. Desde esta perspectiva, se puede llegar a decir que «somos nuestra información» (Floridi, 2017: 78) y que la sociedad en la que vivimos es, precisamente, una *data society*: «una “sociedad de datos”, que no sólo se rige por los datos como en su advenimiento fue la sociedad de la información y el conocimiento, sino que está íntimamente impregnada de ellos, llegando a implicar y moldear al hombre mismo como un *data subject*» (Faini, 2019: XVII).

Por distintas razones, la concreción de la definición exacta de este concepto de Big Data o de datos masivos presenta cierta complejidad al no haber un acuerdo común por parte de los expertos acerca de su concepto y alcance, debido a la profunda omnipresencia social, económica y tecnológica que caracteriza a «la revolución de los datos masivos» (Mayer-Schönberger y Cukier, 2013). En general, la expresión Big Data hace referencia al conjunto de datos que no pueden ser capturados, administrados y procesados por computadoras tradicionales dentro de una dimensión razonable (Chen, Mao y Liu, 2014: 171-209). Además, dicha denominación responde a las diversas tecnologías y sistemas informáticos que tienen como objetivo el tratamiento de una inmensa cantidad de datos «empleando complejos algoritmos y estadísticas con la finalidad de hacer predicciones, extraer información oculta o correlaciones imprevistas y, en último término, favorecer la toma de decisiones» (Garriga Domínguez, 2016: 28). Según Boyd y Crawford (2011), la utilización de macrodatos «replantea las preguntas clave sobre la constitución del conocimiento, los procesos de investigación, cómo debemos comprometernos con la información, y la naturaleza y la categorización de la realidad».

La pluralidad de fuentes en las que se originan los datos, ya se recaben estos del llamado Internet de las cosas, como un reloj inteligente, o a través de las huellas digitales en la red, el reconocimiento facial, las cookies, etc. (Suñé Llinás, 2020: 145), a su vez, se manifiesta en la variedad de datos obtenidos: una pluralidad de datos (estructurados, semiestructurados y no estructurados) y metadatos. Precisamente uno de los principales impulsos del Big Data se halla en la capacidad de procesar los denominados datos no estructurados que, a diferencia de aquellos utilizados tradicionalmente, carecen de una organización interna identifiable y debe hacerse a través de bases de datos no relacionales (NoSQL) para ser categorizados y combina-

dos a posteriori mediante herramientas de software aplicadas. Estos datos, referidos a archivos word y pdf, video, audio, datos móviles, publicaciones en redes sociales, entre otros, requieren pues de un tratamiento ulterior que los haga utilizables para los fines que con su manejo se persigue.

Del Big Data se predicen cuatro características esenciales o «uves». Doug Laney, analista de *Gartner*, una de las compañías líderes mundiales en tecnologías de la información, fue pionero en definir el Big Data como «activos de información de gran Volumen, Velocidad y Variedad». En el año 2011, el *McKinsey Global Institute* añadía una cuarta V: el Valor que pueden generar las compañías y los gobiernos al explotar el potencial del Big Data. El almacenamiento masivo de datos, sin ordenarlos ni procesarlos adecuadamente no tiene ningún valor. Por tanto, la IA se convierte en el instrumento necesario para almacenar, procesar y usar el Big Data. Recordemos que el término IA fue empleado por vez primera en 1955 por el informático John McCarthy (1955) durante la celebración de una conferencia organizada en la Universidad de Dartmouth (EE. UU.) para hacer referencia a «la ciencia y la ingeniería de crear máquinas inteligentes». Desde esta perspectiva, la profesora Isabel Antón (2021: 379-416) define la IA como «un campo de la ciencia y también de la ingeniería que persigue tanto entender desde un punto de vista informático un comportamiento inteligente como la creación de artefactos que emulan este comportamiento».

A la par que se complejizan los datos masivos, se han ido añadiendo nuevas características o «uves» relevantes para su correcto funcionamiento: (i) veracidad, que los datos recogidos sean fiables para obtener información de calidad; (ii) visualización, transformando el conglomerado de datos en alternativas visuales como, por ejemplo, mapas; y (iii) variabilidad, entendida como la adaptación al continuo cambio que caracteriza a la era tecnológica. Pero, pese a ser todas esas características significativas, de lo que se trata en definitiva es de explotar el valor proveniente de los patrones que pueden descubrirse al hacer conexiones de datos y metadatos sobre un individuo o conjunto de personas. De ahí que hayan señalado Boyd y Crawford (2011) que el «Big Data es notable no por su tamaño, sino por su relación con otros datos».

Estas relaciones entre datos se establecen a través de nexos que transforman millones de pequeñas partes segregadas en un conjunto cohesionado, que se alcanza tras ejecutar la siguiente secuencia de cuatro pasos: generación (datos procedentes de diversas fuentes); adquisición y almacenamiento (ingeniería de la IA para procesamiento de datos masivos); análisis (predominantemente a través del uso de algoritmos); y explotación (interpretación de los datos y aplicación de resultados). El análisis es la fase más importante en esta cadena de valor de los datos masivos por el propósito de extraer utilidad y proporcionar sugerencias (Chen, Mao y Liu, 2014). Es en dicha fase donde cobra especial importancia el empleo de algoritmos, puesto que son los que permiten establecer las relaciones y conexiones mencionadas anteriormente entre datos.

Los algoritmos se erigen, pues, como los instrumentos más populares del Big Data, tanto por su contribución al proceso, como por la controversia que está provocando su utilización. El concepto de algoritmo atendería a la secuencia de operaciones lógicas que se aplican de manera sistemática para hallar la solución a un problema —mediante una entrada/input y una salida/output—. Entonces, si según su propia definición, son unas operaciones matemáticas diseñadas para solucionar problemas, ¿qué es lo que está causando tanta inconformidad sobre su uso?

El cambio significativo surge cuando el uso de estos algoritmos se implementa con la capacidad tecnológica de las máquinas. Dentro de los algoritmos empleados en el Big Data —que dependerán del tipo de dato a analizar y el resultado que se pretende conseguir—, los de *machine learning* o aprendizaje automático y *deep learning* o aprendizaje profundo son los más utilizados. Esta rama de la IA permite que, sin supervisión de un operador y con la única intervención humana en el momento de la programación, la máquina encuentre una estructura mediante el análisis de los datos de los que dispone. Ya se están construyendo máquinas capaces de aprender —como relata Jesús Ignacio Martínez (2019: 171)— que no dependen únicamente de los conocimientos introducidos por el programador y que no se limitan a realizar la tarea específica para la que han sido diseñadas<sup>2</sup>. De este modo, se llega a sucesivos resultados para los que la máquina no había sido programada en su inicio, pues los algoritmos poseen capacidad para modificarse de forma automática con el objetivo de adaptarse progresivamente a los datos que procesa. En este tratamiento de los macrodatos a través de los algoritmos tecnológicos, pese a haber sido diseñados para facilitarnos la vida en diversos aspectos, se producen situaciones que bien pueden generar riesgos y anomalías para la integridad de las personas.

Es el creador del algoritmo quien da a cada factor un peso determinado en la fórmula. Conforme a tal peso los resultados de la fórmula son unos u otros. Una alteración de milésimas a cada factor en la fórmula puede llevar a consecuencias distintas. Aun cuando la máquina pueda ser capaz de aprender por sí misma, nada impide que se puedan corregir tendencias sesgadas gracias en todo momento al control humano. Una cosa es la inapelable exactitud matemática que tiene el ordenador a partir de los datos que se le suministran, y otra muy distinta es querer atribuir la «culpa» a un algoritmo por unos datos que han sido incorporados con sesgos, prejuicios y errores por interés de su programador humano.

2 Por su parte, Richard Susskind y Daniel Susskind (2016: 272) también consideran que sin necesidad de replicar la inteligencia humana los «sistemas no pensantes de alto rendimiento» serán «cada vez más capaces» de realizar «tareas que actualmente no pueden convertirse en rutinarias», hasta el punto de que «llegarán a conclusiones y ofrecerán consejos que consideraríamos creativos o innovadores» y «encontrarán soluciones» que «nos parecerán ingeniosas, y a menudo muy por encima de nuestras propias capacidades cognitivas».

Los procesos digitales —que no son completamente automatizados— están diseñados para que no sea una máquina, sino la persona a la que se dirigen, la que adopte finalmente la decisión pertinente. Pero, aunque la elección sea humana, en el proceso de construcción de la voluntad del individuo interfieren otros factores que orientan y guían su decisión final. Son tecnologías que tratan de dirigir la decisión de la persona de manera que un algoritmo de software subyacente la identifica como óptima, ofreciendo al usuario algunas «sugerencias» destinadas a incitarle a tomar la decisión que para él o ella ha prefigurado el diseñador web de la elección (Selinger y Seager, 2012).

Estas técnicas utilizan métodos paternalistas con el fin de optimizar la elección del consumidor, atraer su atención el mayor tiempo posible o hacer más atractiva su experiencia de usuario. La conjunción de todas estas técnicas ha dado lugar, en palabras de James Williams, a la «economía de la atención» (2021: 52). Pensemos en el funcionamiento de los motores de búsqueda de internet: en respuesta a una consulta que introducimos en la barra de búsqueda, las técnicas analíticas de Inteligencia Artificial extraen millones de páginas web a la velocidad del rayo, evalúan algorítmicamente su «relevancia» o «coincidencia» con nuestra petición y muestran los resultados por orden de clasificación. En el caso de Google, por ejemplo, los sitios más destacados son los patrocinados (lo que permite a las empresas pagar por aparecer en los primeros puestos de los resultados de búsqueda), seguidos de los enlaces web ordenados según la relevancia determinada algorítmicamente por Google.

Si bien cada persona es libre de consultar todos los resultados que desee (de los cientos que la búsqueda arroja), en la práctica es probable que el usuario sólo visite los enlaces web de la primera o de las dos primeras páginas (Pasquale, 2006). De ahí que la atención del usuario esté sujeta al efecto «cebo» de elegir «lo primero», provocado por la configuración algorítmica en el «diseño previo de opciones», que trata de «orientar» la decisión de hacer clic sobre los enlaces «recomendados» por el diseñador tecnológico. El problema de estas «recomendaciones» paternalistas es que la hiperpersonalización de los resultados que visualizamos crea «filtros burbuja» (Pariser, 2012) que limitan nuestro horizonte intelectual: a la manera de una cámara de eco, el algoritmo retiene y focaliza la atención en aquello que agrada al individuo, reforzando sus propias creencias, omitiendo las opiniones opuestas y generando peligrosamente «burbujas ideológicas» (Presno Linera, 2022: 69). Algo que a largo plazo y de forma casi imperceptible puede llegar a condicionar e incluso a definir desde fuera nuestras decisiones. El cultivo de la personalidad individual habría dejado de ser un asunto de autonomía moral para convertirse en una construcción diseñada heterónomamente desde instancias digitales.

### 3. Derechos digitales y riesgos para la autonomía y la privacidad

La privacidad, ese reducto de nuestra intimidad que no resiste nada bien las injerencias de terceros, nos permite mantener o hacer valer la identidad que queremos reservar para nosotros y la identidad que queremos proyectar hacia fuera. La privacidad permite controlar mi «yo» y, a su vez, expresar el «yo» que se desea transmitir a los demás. Hay, por tanto, una dualidad entre la identidad pública (cómo nos reconocen los demás) y la privada (cómo nos reconocemos a nosotros mismos, nuestro «yo» privado). El caso es que este «yo privado» puede llegar a ser definido, no desde la autonomía de la persona, sino, como señalaba, heterónomamente; no construido por nuestras propias decisiones sino por imposiciones externas. Ya hemos avisado de que el poder de los algoritmos puede configurar la identidad de la persona, una identidad controlada, diseñada y vigilada. Lo que pone en cuestión el propio derecho al libre desarrollo de la personalidad.

Nos enfrentamos, por tanto, a una sobreexposición digital continua que enmascara nuestra autonomía personal a través de una multiplicidad de interfaces (disfraces) con las que interactuamos en la red. Esta descripción de nuestro tiempo presente puede ser comparada con otros enfoques sobre vigilancia y privacidad como el sistema carcelario del panóptico que ideó Jeremy Bentham o la distopía totalitaria que plasmó George Orwell en 1984. Byung-Chul Han (2014), por su parte, ha contemplado como factibles ambos escenarios, pero los adapta a lo que él denomina la «psicopolítica digital» que no niega la libertad, sino que la explota al intervenir en el pensamiento y pronosticar el comportamiento de los individuos.

Para Han, el panóptico digital del siglo XXI difiere del creado por Bentham, principalmente, en la perspectiva centralizada que caracterizaba a dicho sistema. Mientras que en el sistema carcelario ideado por el filósofo utilitarista inglés el vigilante, desde su posición, podría controlar cualquier espacio de las celdas, en el panóptico digital los individuos no son vigilados desde un único centro, pues se trata de una vigilancia omnipresente y no perspectivista, cuyo «poder disciplinario no es ejercido desde una única atalaya, sino que es móvil, multivalente e interno al propio tejido de nuestra vida diaria» (Downing, 2008: 83). Por ello, mientras los presos del panóptico de Bentham son conscientes de la represión permanente del vigilante, los que habitan en el panóptico digital se imaginan que viven en completa libertad:

La sociedad actual del control muestra una especial estructura panóptica. En contraposición a los moradores aislados entre sí en el panóptico de Bentham, los moradores se conectan y se comunican intensamente entre sí. Lo que garantiza la transparencia no es la soledad mediante el aislamiento, sino la hipercomunicación. La peculiaridad del panóptico digital está sobre todo en que sus moradores mismos colaboran de manera activa en su construcción y en su conservación, en

cuanto se exhiben ellos mismos y se desnudan. Ellos mismos se exponen en el mercado panóptico (Han, 2013: 89).

Esta sensación de (falsa) libertad deriva, pues, de estar viviendo inmersos en un proceso de comunicación y conexión virtual constante. A diferencia de los presos del panóptico original, en el contexto digital no se impone el aislamiento a las personas, sino que se promueve la interacción continua e intensa hasta llegar a la total transparencia. Continuando la metáfora, podemos llegar a considerar también que los sistemas de Inteligencia Artificial son el nuevo vigilante carcelario, o el actual rostro del gran hermano orwelliano —ese ojo que todo lo ve— que lejos de ser una fuerza represiva y visible, ahora esconde su dominación bajo una careta que lo invisibiliza y oculta tras una *nube*. Cuanto más transparentes seamos, más fácil será vigilarnos:

Las tecnologías digitales ofrecen nuevos medios de vigilancia y manipulación que pueden apoyar o conducir al totalitarismo. (...) La IA no solo nos observa, sino que también realiza predicciones acerca de nuestro comportamiento. La IA y la ciencia de datos pueden convertirse así en un instrumento de nuevas formas de totalitarismo en las que la IA nos conozca mejor (y antes) que nosotros (Coeckelbergh, 2023: 106-107).

A los poseedores de los datos la socióloga de Harvard, Shoshana Zuboff (2020), los ha denominado «los capitalistas de la vigilancia», un sistema que engendró Google de la misma manera que Henry Ford y su modelo T de producción dio lugar al capitalismo de masas. Es una lógica que se ha extendido a tantos ámbitos y tan rápidamente que cuesta entender que son los datos, en verdad, los que manipulan a los usuarios redirigiendo y planificando sus decisiones a través de mecanismos indetectables e indescifrables. También Francis Fukuyama ha advertido del riesgo de realizar en esa tierra de promisión científica estas distopías tan poco deseables, donde se ofrece la eterna juventud y la perfección física e intelectual bajo falsas banderas de libertad:

No tenemos que considerarnos como esclavos del inevitable progreso tecnológico cuando ese progreso no sirve para los fines humanos. La verdadera libertad significa la libertad de las comunidades políticas para proteger los valores que más aprecian, y es esa libertad la que debemos ejercer con respecto a la revolución de la biotecnología actual (Fukuyama, 2002: 218).

Cathy O’Neil (2018), doctora en matemáticas con trayectoria en Harvard y en el MIT, promueve el necesario conocimiento sobre los riesgos éticos de los macrodatos y avisa de que los algoritmos pueden ser «destructivos e injustos para los individuos» por su potencial como «armas de destrucción matemática». Cabe ante ello denunciar los sesgos implícitos en la creación de los algoritmos, que ordenan y separan a la población en ganadores y perdedores; los ganadores son aquellos que consiguen el trabajo o el crédito que desean, mientras los perdedores quizás no tengan ni siquiera opción a ser entrevistados o son los que terminan pagando la cuota más elevada por su seguro médico.

Thaler y Sunstein, por su parte, con su idea de paternalismo libertario, se han referido con la noción de *nudges* a los impulsos que reciben los ciudadanos para moldear su autonomía. Como es sabido, estos pequeños empujones estimulan, incentivan o preparan de antemano las decisiones posibles sin querer traicionar la libertad de elección del individuo. El paternalismo libertario se basa en «la convicción de que, en general, las personas deben ser libres para hacer lo que desean, y para desvincularse de los acuerdos desventajosos si lo prefieren»; pero al mismo tiempo también se considera —y aquí viene la contradicción— que «es legítimo que los arquitectos de las decisiones traten de influir en la conducta de la gente para hacer su vida más larga, más sana y mejor». Un *nudge* es «cualquier aspecto de la arquitectura de las decisiones que modifica la conducta de las personas de una manera predecible sin prohibir ninguna opción ni cambiar de forma significativa sus incentivos» (Thaler y Sunstein, 2009: 19 y 20).

Al paternalismo libertario se le ha criticado, entre otras cosas, la posible existencia de sesgos y prejuicios en su realización o la existencia de conflictos de intereses (Grüne-Yanoff, 2016: 463-483), pero aun así esta teoría se ha trasladado a la filosofía moral y política dando lugar a la ética de los impulsos o de la influencia, consistente en la realización de recomendaciones con el objetivo de influir en las personas a la hora de tomar decisiones éticamente correctas. Por lo que a nosotros interesa, esta teoría de los «pequeños empujones» está en la base de distintas propuestas para la mejora moral en el ámbito de las aplicaciones tecnológicas: cuando la teoría de los empujones (o «acicates») se ha aplicado al ámbito tecnológico en combinación con la Inteligencia Artificial, ha dado lugar a los llamados *hyper nudges* (Yeung, 2017: 118-136), objeto de crítica por lo que conllevan de sibilina manipulación, imperceptible para un individuo que, sometido a la tiranía de los datos y los algoritmos, aun así cree que está decidiendo en libertad.

De esta forma, los *nudges* basados en sistemas de Inteligencia Artificial permiten que los efectos de los «empujones» se desplieguen de forma dinámica en función de circunstancias previamente diseñadas en un entorno en red que permite la retroalimentación de datos en tiempo real que, sobre todo, puede utilizarse para personalizar resultados algorítmicos posteriores (Degli Esposti, 2023).

Estas técnicas de control de comportamiento humano que aúnan *nudge* e Inteligencia Artificial se basan en formas de cribado y perfilado que se realiza sobre conjuntos de personas que se toman como muestras. Fruto de esa detección de comportamientos estandarizados procedentes de universos poblacionales analizados, el algoritmo puede adecuar sus respuestas a los patrones y gustos recopilados entre millones de resultados recogidos. Esta estandarización y homologación (y, a la larga, uniformización) de las opciones elegibles que lanzan los sistemas de Inteligencia Artificial (opciones que se han verificado como las preferidas por miles de usuarios que las han adoptado al recibir un determinado *nudge*), puede cercenar la riqueza y

diversidad de la personalidad y, por tanto, de la propia identidad individual, pues en definitiva se va empobreciendo la capacidad de apertura a lo distinto y nuevo. Progresivamente se irá cerrando nuestro abanico de opciones retirándonos el acceso a otros productos que podrían enriquecer nuestra personalidad:

La IA podría ser, y ha sido, usada para este tipo de nudge, por ejemplo cuando Amazon hace recomendaciones de productos que afirma que yo debería querer comprar. De forma similar, Spotify parece afirmar que me conoce mejor de lo que yo mismo me conozco cuando me recomienda una música concreta. Estos sistemas de recomendación actúan como nudges en el sentido de que no limitan mi elección de libros o música, pero influyen en mi compra, mi lectura y mi comportamiento como oyente en la dirección sugerida por el algoritmo (Coeckelbergh, 2023: 31).

La identidad, tanto pública como privada, queda sujeta pues a un sinfín de condicionantes externos que pueden limitar o reconducir la libertad, las elecciones, los gustos o prioridades de un individuo. Se puede perfilar con facilidad a las personas y puede limitarse el marco de su desarrollo personal en un proceso difícil de identificar y ante el que puede resultar aún más difícil resistirse, pues en definitiva el algoritmo va a adecuar los procesos a nuestros gustos. Pero al mismo tiempo se puede cercenar la riqueza y diversidad de la personalidad y, por tanto, de la propia identidad, pues en definitiva se va empobreciendo la capacidad de apertura a lo distinto y nuevo. Dicho con otras palabras, si en base a nuestros gustos y de acuerdo a las técnicas de estos *hyper nudges* (por ejemplo, recibiendo publicidad comportamental en línea) se nos muestran y ofrecen productos (de todo tipo, música, ocio, viajes, consumo...) que encajan o coinciden con nuestras preferencias ya detectadas por el seguimiento que se hace de nuestra vida en Internet, lo cierto es que con gran probabilidad nos sentiremos cómodos con lo que se nos ofrece, pero progresivamente se irá cerrando nuestro abanico de opciones retirándonos el acceso a otros productos que podrían enriquecer nuestra personalidad. Algo que a largo plazo y de forma casi imperceptible puede llegar a condicionar e incluso a definir desde fuera nuestra personalidad. No cabe duda de que expuesto o no voluntariamente a la visión virtual de los demás, un individuo está claramente sometido a la merma no sólo de su privacidad sino también a la pérdida de su libertad misma para configurar su personalidad de forma autónoma, recibiendo manipulaciones heterónomas procedentes del diseñador tecnológico:

El cómodo paternalismo de las sociedades algorítmicas consiste en que da a las personas lo que estas quieren, que gobierna con incentivos proporcionados, que se adelanta, invita y sugiere. (...) Las herramientas de búsqueda y las redes sociales anticipan los potenciales intereses de los usuarios, les presentan unos resultados a medida y, de este modo, les proporcionan un fuerte incentivo para acoplarse acríticamente a la infraestructura dada (Innerarity, 2025: 358 y 430).

## 4. Derechos fundamentales y derechos digitales: una tensa relación

El uso de los sistemas de IA y Big Data se encuentra generalizado dentro de diversos ámbitos –el económico, el político y el social–, tanto en las esferas del sector público como en las del sector privado. Pero, como he intentado mostrar en los apartados anteriores, el impacto de estas tecnologías en los derechos y libertades de los ciudadanos es un asunto preocupante cuando se trata de analizar, establecer estrategias, regular o aplicar la IA (De la Quadra-Salcedo: 21-85). A este respecto, el Informe de 2021 de la Agencia Europea de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea (FRA), *Construir correctamente el futuro. La Inteligencia Artificial y los derechos fundamentales*, se centra en las herramientas utilizadas en la UE y cómo pueden afectar a los derechos fundamentales, especialmente en las «prestaciones sociales, la actuación policial predictiva, los servicios sanitarios y la publicidad dirigida».

En el reciente Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de Inteligencia Artificial (la llamada *Ley de Inteligencia Artificial de la UE*) se postula, en su Considerando 29, que:

Las técnicas de manipulación que posibilita la IA pueden utilizarse para persuadir a las personas de que adopten comportamientos no deseados o para engañarlas empujándolas a tomar decisiones de una manera que socava y perjudica su autonomía, su toma de decisiones y su capacidad de elegir libremente. Son especialmente peligrosos y, por tanto, deben prohibirse la introducción en el mercado, la puesta en servicio o la utilización de determinados sistemas de IA con el objetivo o al efecto de alterar de manera sustancial el comportamiento humano, con la consiguiente probabilidad de que se produzcan perjuicios considerables, en particular perjuicios con efectos adversos suficientemente importantes en la salud física o mental o en los intereses financieros. Esos sistemas de IA utilizan componentes subliminales, como estímulos de audio, imagen o vídeo que las personas no pueden percibir –ya que dichos estímulos trascienden la percepción humana–, u otras técnicas manipulativas o engañosas que socavan o perjudican la autonomía, la toma de decisiones o la capacidad de elegir libremente de las personas de maneras de las que estas no son realmente conscientes de dichas técnicas o, cuando lo son, pueden seguir siendo engañadas o no pueden controlarlas u oponerles resistencia.

Ya el artículo 5 del citado Reglamento prohíbe taxativamente las denominadas «técnicas subliminales» implementadas por sistemas de IA que utilizan medidas «manipuladoras o engañosas con el objetivo o el efecto de alterar de manera sustancial el comportamiento de una persona o un colectivo de personas, mermando de manera apreciable su capacidad para tomar una decisión informada y haciendo que tomen una decisión que de otro modo no habrían tomado, de un modo que provoque, o sea razonablemente pro-

bable que provoque, perjuicios considerables». Estas «técnicas subliminales» de paternalismo algorítmico son «formas de manipulación mental destinadas a alterar de forma sustancial o relevante el comportamiento de una persona o de un grupo de personas alterando su capacidad de formación de preferencias siendo estas conducidas mediante estrategias conductuales» (González de la Garza, 2025: 251-252).

Dentro del contexto español, en relación con el impacto de las nuevas tecnologías en los derechos de las personas, se ha regulado el tratamiento de macro-datos de carácter personal en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de *Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales*, en la que en su preámbulo ya augura que «una deseable futura reforma de la Constitución debería incluir entre sus prioridades la actualización de la Constitución a la era digital y, específicamente, elevar a rango constitucional una nueva generación de derechos digitales». Por su parte, la *Carta de Derechos Digitales* de 2021, dentro de su apartado XXV, hace referencia expresa (aunque sin carácter normativo) al reconocimiento de una relación de derechos digitales ante el entorno de la IA, en el que establece que se debe asegurar «un enfoque centrado en la persona y su inalienable dignidad».

Resulta, por tanto, necesario que frente a los usos perniciosos de la IA y el Big Data deban arbitrarse nuevas y actualizadas directrices, legislaciones y mecanismos suficientes para proteger los derechos fundamentales de las personas, y de forma especial, la privacidad y los posibles riesgos de discriminación. Roger Campione (2019) comparte la necesidad de una educación ética y jurídica, además de científica, para el uso de las tecnologías, sin la cual la humanidad no sabría gestionar los resultados del conocimiento. Por su parte, el profesor Cotino Hueso afirma, desde el plano de la regulación, que se trata de un tema que afecta a distintos Estados y que, al producirse transferencias de datos entre los mismos, deberá afrontarse el dilema de si resulta más procedente establecer «una autorregulación o una heterorregulación» (2017: 136), teniendo en cuenta los derechos y libertades que pueden verse afectados frente a los intereses que están en juego.

De cara a la defensa de los derechos fundamentales resulta importante distinguir a los posibles titulares o poseedores de los datos: si la regulación se dirige al poder público deberán entrar en juego principios como los de responsabilidad de las administraciones, el principio de legalidad o la prevalencia del interés general; si en cambio son las empresas privadas las destinatarias de la regulación regirán, entre otros, el principio de libertad de empresa o el interés, también legítimo, en la maximización de beneficios. En todo caso, lo que parece fuera de toda duda es que la necesidad de una regulación robusta se hace perentoria.

En este sentido, parte de la doctrina defiende la idea de que resultaría lógico buscar, en base a la legislación ya existente, una regulación específica para la protección de los derechos y deberes fundamentales aquí afectados: no se trataría tanto de crear derechos nuevos, sino extender el ámbito de facultades ya reconocidas como parte del objeto de los derechos vigentes. El

Derecho dispondría de técnicas, ya ensayadas y probadas con éxito en otras ocasiones, para adecuarse a las muchas transformaciones experimentadas a través de la interpretación y adaptación de sus reglas a los diferentes contextos de cambio. La grandeza —si se me permite la expresión— del Derecho de un Estado constitucional es, precisamente, la de poder impedir que una revolución tecnológica aboque indefectiblemente a una revolución jurídico-normativa. Pero también se entiende, por otro sector doctrinal, que los cambios sociales que conlleva la irrupción de la IA y el Big Data son de tal calado y magnitud que no estamos ante un mero replanteamiento del contenido de algunos derechos para adaptarlos a esta nueva realidad, sino que se requiere la creación de nuevas categorías de derechos, distintas de los que hasta hoy conocemos, que serían los llamados neuroderechos y derechos digitales (Yuste, 2025).

Parece así emerger una nueva generación de derechos cuyo objetivo principal consistiría «en la corrección de los problemas y perjuicios causados a la ciudadanía debido a la falta de una regulación apropiada capaz de establecer un marco jurídico específico para el uso, el despliegue y el desarrollo de las tecnologías digitales e Internet, la IA, la robótica y las tecnologías conexas» (Llano Alonso, 2024: 55). Esta novísima tipología de derechos, los derechos digitales, englobaría el conjunto de garantías y protecciones de los ciudadanos en el entorno digital. Una estructura distinta de derechos (que transita de su concepción analógica a la sociedad digital) que se articula sobre «un soporte virtual, no analógico, donde el cuerpo se volatiliza para dar paso a una estructura distinta de derechos que han de buscar la seguridad de la persona sobre el tratamiento de los datos y la arquitectura matemática de los algoritmos» (Barrio Andrés, 2021: 209).

La doctrina iusfilosófica se halla dividida acerca de este reconocimiento de los derechos digitales como una auténtica categoría nueva de derechos humanos. Los autores y autoras favorables al reconocimiento de la dimensión ético-jurídica de los derechos digitales y su incorporación al interior de los ordenamientos jurídicos cuentan a su favor con un incipiente marco legal —*soft law* regional, en la mayoría de las ocasiones— que «ya» ha abordado y regulado la cuestión de los derechos digitales. Esto es un dato fáctico, empírico. No me detengo en estas posturas porque mi planteamiento se mueve, más bien, en el ámbito normativo, en el deber ser, y desde él, creo que merece la pena seguir reflexionando sobre el fundamento de ese reconocimiento de derechos.

Mucho me temo que los derechos humanos, para ser protegidos de forma firme y sólida, han de ser pocos. Me muestro proclive a considerar que el sobredimensionamiento o la sobrecarga de derechos va en desmedro de las garantías de su protección. La hiperinflación en la nómina de nuevos derechos puede desembocar en la desvalorización de los tradicionales, cuando ni siquiera estos últimos son todavía respetados en muchos países. Se despoja a los derechos humanos de su auténtica virtualidad y fuerza normativa

cuando toda aspiración –por deseable que sea– es convertible en un derecho humano. Bien apuntó Haarscher las consecuencias peligrosas que pueden derivar de la «banalización por inversión» cuando se llega a inundar de invocaciones a los derechos humanos lo que no son más que vacuas proclamas demagógicas:

Al concederles inmediatamente el estatus de derechos humanos en sentido fuerte, se corre el riesgo de producir el efecto habitual de la banalización por inversión: en lugar de que los «nuevos» derechos amplíen el alcance de los antiguos (en definitiva, que los refuercen), es la precariedad de su estatus lo que hace correr el riesgo de afectar a los derechos de las primeras generaciones; poco a poco nos acostumbraremos a que los derechos humanos en general no sean más que una vaga reivindicación moralizante (1989: 44).

Desde luego que estamos ante preocupaciones muy justificadas que envuelven problemas, necesidades y exigencias (de privacidad, seguridad, protección...) muy importantes, ya que plantean retos y desafíos que deben abordarse urgentemente por la teoría general del Derecho. Pero no está tan claro, a mi modo de ver, que la respuesta pase necesariamente por categorizar tales preocupaciones por el mundo digital como derechos humanos. Referirse a los derechos digitales es utilizar un lenguaje retórico, no técnico, aplicable a otras nociones que, respondiendo a loables pretensiones éticas, son en cambio distintas a los derechos humanos. Sobre este punto, el profesor Laporta ya se pronunció hace algún tiempo mostrándose contrario a aumentar el recuento de nuevos derechos humanos toda vez que ello iría en detrimento de la protección a los ya existentes:

Me parece razonable suponer que cuanto más se multiplique la nómina de los derechos humanos menos fuerza tendrán como exigencia, y cuanto más fuerza moral o jurídica se les suponga más limitada ha de ser la lista de derechos que la justifiquen adecuadamente (1987: 23).

Y añado un comentario de política constitucional. Los derechos humanos son los que así aparecen catalogados en nuestra Constitución; con la consequente fuerza y garantías jurisdiccionales que de esa tan alta ubicación jerárquica se desprende. Habría, pues, de querer considerar los derechos digitales como derechos humanos, una necesidad de reformar la Constitución para incorporarlos a la carta de derechos fundamentales. Cabe plantearse, por tanto, la idoneidad de llevar al texto constitucional los derechos digitales, concretamente además en el capítulo primero del Título I de nuestra Constitución, donde se ubican los llamados derechos fundamentales. Pero la ubicación de los derechos digitales allí puede provocar algunos problemas teóricos y prácticos que no se deben soslayar. Los inconvenientes teóricos tienen que ver con las obligaciones de prestación que se derivarían de dicho reconocimiento y su coste. Los prácticos se derivarían del procedimiento agravado de reforma constitucional exigido. El alcance, efectividad

y garantías jurisdiccionales ya sabemos que cambia de una sección a otra, y de un capítulo a otro, de ese Título I. Pero, en lo fundamental, los problemas de considerar las demandas de garantía y protección de los «derechos digitales» como «derechos fundamentales» permanecen. No voy a entrar a analizar —pues corresponde a los constitucionalistas— las complejidades que este debate entraña; sólo quiero dejar apuntadas las dificultades que ahí se entrecruzan: ¿cuál es el llamado «contenido esencial» de esos supuestos derechos digitales?, ¿se les aplica o no la restricción del 53.3 CE de poder ser invocados frente a los órganos judiciales de acuerdo con lo que dispongan las leyes que los desarrolle?, ¿son auténticos «derechos» o más bien podrían considerarse «principios rectores de la política social y económica»?

No puede olvidarse tampoco que todo texto constitucional se presta solo a proclamaciones breves y sumarias, que no añadirían nada demasiado significativo en una materia como esta que exige tantos matices y parece más propia de los particularismos y concreciones que permite la regulación legal y reglamentaria que del carácter programático que se espera de una Carta Magna.

Otra cosa sería si lo que se quisiera es incorporar alguna referencia a la sociedad digital con el fin de modernizar nuestra norma suprema poniéndola al nivel del tiempo que vivimos. Pero de ahí no se sigue que tal consideración pase necesariamente por la inclusión de los derechos digitales como derechos fundamentales. La garantía de los derechos digitales no precisa, en rigor, de su incorporación a la Constitución como derechos fundamentales, puesto que una ley general (podría haber luego otras leyes sectoriales de desarrollo pormenorizado) podría reconocer en la práctica tales garantías (sin calificarlos como derechos fundamentales) como por ejemplo ha ocurrido en materia de Protección de Datos Personales (donde algunos de sus preceptos no tienen la consideración de orgánicos).

También surgen con fuerza otras dudas que desaconsejan la catalogación de estas tecnologías como derechos por el riesgo que entrañan para el ejercicio efectivo —precisamente— de los auténticos derechos fundamentales ya existentes. Debemos destacar el peligro de que se creen *brechas* sociales, políticas y económicas entre aquellos que saben utilizar los datos y aquellos que no tienen acceso a ellos o no saben llevar a cabo la evaluación y utilización de los mismos. Además, podrían quedarse excluidos del tratamiento o progreso que ofrece la IA un grupo considerable de personas que no aportan datos relevantes, lo que implicaría que sus necesidades y reivindicaciones, al no tener capacidad de influencia en las decisiones que se adopten, ni siquiera van a ser tenidas en cuenta. Por tanto, además de la privacidad, hay un grave riesgo para el ejercicio de sus derechos de igualdad y de no discriminación. Stefano Rodotà (2018: 87-93) denunció con vehemencia esta lógica perversa del desafío posthumanista, pues sólo gozarían de los eventuales beneficios de la promisoria revolución tecnológica una pequeña parte de la población mundial. Al realizarse dicha revolución desde parámetros elitistas, es decir,

dirigida por una minoría de científicos y tecnólogos, no existirían garantías de que de la misma pudiera beneficiarse la mayoría de personas. Se establecería así una brecha tecnológica entre *tecno-ricos* y *tecno-pobres*, quedando estos últimos marginados de los avances del progreso y de las decisiones sobre su propio futuro.

En este sentido, y avanzando en los reparos que suscita querer considerar los derechos digitales como auténticos derechos, se debe poner de manifiesto la proliferación de herramientas que ocasionan, en muchos casos como resultado de la combinación de la IA, la Neurociencia y el Big Data, los llamados sesgos algorítmicos en materia de manipulación de nuestra autonomía personal. Pareciera contradictorio querer otorgar la categoría de derecho, con su máximo realce, solemnidad y beneplácito de la comunidad jurídica más innovadora, a aquello que, lejos de significar un avance en la protección y garantía de las condiciones de vida humanas, genera en cambio discriminaciones y vulneraciones en los individuos.

Para paliar estas anómalas situaciones la regulación jurídica debe estar guiada en todo momento por una serie de principios éticos en el uso de la IA que impida la manipulación algorítmica y se pueda generar, así, la confianza de los ciudadanos. Por ello, los sistemas de IA deben ser robustos, no sólo desde el punto de vista tecnológico, sino también desde una perspectiva social. Sin duda, la ética en la IA puede ayudar a fortalecer el desarrollo tecnológico basándose en los principios éticos y morales inspiradores de los derechos humanos como el referente ético, jurídico y político de las sociedades contemporáneas. Para generar esta confianza entre los usuarios deben garantizarse determinados derechos como la igualdad (que no haya sesgos algorítmicos), la privacidad (no vigilancia) y la universalización del progreso científico (no brechas digitales), cuestiones necesarias para velar por la transparencia y el buen funcionamiento de los distintos avances tecnológicos.

En definitiva, el enfoque que debe primar es el de una IA antropocéntrica y antropogénica que garantice en todo caso la salvaguarda y protección de los derechos fundamentales. Es decir, el paradigma ético debe seguir siendo humanista, no posthumanista. Ya ha avisado el profesor A. E. Pérez Luño que el uso perverso de la tecnociencia bajo un iluso paradigma posthumanista «puede conducir a la posibilidad ominosa de que determinadas decisiones, fundamentales para la vida, sean sustraídas a la voluntad autónoma y libre de los seres humanos» (2021: 37; vid. Sandel, 2015: 54 y ss.). Esta instrumentalización de la IA no está encaminada a la mejora de las condiciones de vida humana, sino a la suplantación o, directamente, a la negación del legado del individualismo moral del humanismo racionalista. Si el individualismo humanista nos legó la educación y la cultura como pilares para el refinamiento de nuestras aptitudes y condiciones vitales, ahora los transhumanistas prefieren confiar en la tecnología para superar los límites impuestos por nuestra herencia biológica y genética. En este sentido,

los neuroderechos y los derechos digitales nos obligan, antes de todo, a un replanteamiento de la teoría general del Derecho que no debería quedar desconectada de su tradición humanista y democrática. Parece acertado concluir, con Luciano Floridi, que el crecimiento de una autonomía que no deja de ser *artificial* no puede ser a costa de socavar el florecimiento de la autonomía auténticamente humana:

Los seres humanos deben conservar el poder de decidir qué decisiones tomar y con qué prioridad, ejerciendo la libertad de elegir cuando sea necesario y cediéndola en los casos en que razones imperiosas, como la eficacia, puedan de alguna forma compensar la pérdida de control parcial o total sobre la toma de decisiones (Floridi, 2024: 149).

## 5. Conclusiones

La conexión entre la IA y la inmensa cantidad de datos generada por los usuarios en una gran variedad de fuentes tiene como resultado un fenómeno sin precedentes en todos los aspectos observables. La innovación del Big Data ha contribuido a facilitar y mejorar infinidad de procedimientos cotidianos en nuestra vida individual y colectiva. Estos avances, como contrapartida, han arrojado un modelo de sociedad de la vigilancia que genera riesgos para la privacidad y autonomía de los individuos. He intentado presentar el debate sobre las posturas que abogan por una catalogación densa y constitucionalmente protegida de los derechos digitales como derechos fundamentales y los que se muestran más escépticos ante esa posibilidad.

Ahora bien, entre el catastrofismo al que pareciera que inexorablemente nos llevan la IA y el Big Data y el optimismo exacerbado en un meliorismo humano incondicionado, hay quienes apelamos más modestamente a una «responsabilidad tecnológica», entendida como una actitud reflexiva y crítica de los nuevos problemas que suscitan la ciencia y la tecnología, y ante los que ni la democracia, ni la ciencia, ni el Derecho, ni las Humanidades pueden permanecer impasibles, sobre todo por su repercusión en el alcance y ejercicio para los auténticos derechos humanos fundamentales.

Considero conveniente, por lo tanto, una regulación que impida las decisiones totalmente automatizadas con ausencia de supervisión humana, sin perjuicio de que la IA pueda procesar un tráfico masivo de datos que suponga un importante apoyo que contribuya a mejorar la protección de los derechos fundamentales. Los algoritmos —me temo— no son (*¿ni serán?*) fuente del Derecho, como lo han sido siempre la ley, la costumbre y los principios generales. En el mejor de los casos, estas fuentes (clásicas) del Derecho luego podrán ser aplicadas por un ser humano mediante procesos de Big Data, algoritmos y tecnologías supervisadas, pero sin confundir las herramientas de aplicación con el sujeto que las aplica.

El empleo de la IA en un mundo de Big Data nunca debe traspasar el límite que constituye la primacía del individualismo moral, los derechos fundamentales y las libertades de los seres humanos. La IA debe ponerse al servicio de la sociedad, de los individuos, que son los únicos que son fines en sí mismos, protegiendo sus derechos como ciudadanos y garantizando sus oportunidades vitales. De ahí la importancia de que la ética y la responsabilidad estén presentes en el desarrollo de la IA para armonizarse con los principios sobre los que se asientan nuestras democracias. Un programa a la altura de la Modernidad humanista debe dirigirse, desde luego, a obtener el máximo provecho de las novedades, descubrimientos y avances de la era digital, pero siempre en beneficio y al servicio de la persona humana, de su dignidad y de los valores sobre los que hemos construido nuestros Estados y nuestras sociedades contemporáneas.

## 6. Bibliografía

- ANTÓN JUÁREZ, I.** (2021). «Personalización de precios a través de la inteligencia artificial y el Big Data». En PANIAGUA ZURERA, M. (dir.). *El sistema jurídico ante la digitalización. Estudios de derecho privado* (pp. 379-416). Valencia: Tirant lo Blanch.
- BARRAT, J.** (2017). *Nuestra invención final: La inteligencia artificial y el fin de la Era humana*. México: Paidós.
- BARRO ÁNDRES, M.** (2021). «Génesis y desarrollo de los derechos digitales». *Revista de las Cortes Generales*, 110, 197-233.
- BECK, U.** (2016). *The Metamorphosis of the World*. Cambridge: Polity Press.
- BOYD, D. Y CRAWFORD, K.** (2011). «Six provocations for big data». *A decade in internet time: Symposium on the dynamics of the internet and society*, Oxford. Recuperado de: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1926431](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1926431) [última consulta: 28 abril 2025].
- CAMPIONE, R.** (2019). «A vueltas con el Transhumanismo: cuestiones de futuro imperfecto». *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 40, 45-67.
- CHEN, M., MAO, S. Y LIU, Y.** (2014). «Big data: A survey. Mobile networks and applications». *Mobile networks and applications*, 19(2), 171-209.
- COECKELBERGH, M.** (2023). *La Filosofía Política de la Inteligencia Artificial. Una introducción*. Madrid: Cátedra.
- COTINO HUESO, L.** (2017). «Big Data e Inteligencia Artificial. Una aproximación a su tratamiento jurídico desde los derechos fundamentales». *Dilemata*, 24, 131-150.

- DE JULIOS-CAMPUZANO, A.** (ed.) (2019). *Constitucionalismo. Un modelo jurídico para la sociedad global*. Aranzadi: Pamplona.
- DE LA QUADRA-SALCEDO, T.** (2018). «Retos, riesgos y oportunidades de la sociedad digital». En **DE LA QUADRA-SALCEDO, T.** y **PIÑAR MAÑAS, J.L.** (dirs.). *Sociedad digital y Derecho* (pp. 21-85). Madrid: BOE-Ministerio de Industria-Red.es.
- DEGLI ESPOSTI, S.** (2023). *La ética de la Inteligencia Artificial*. Madrid: Catarata.
- DOWNING, L.** (2008). *The Cambridge Introduction to Michael Foucault*. New York: Cambridge University Press.
- FANI, F.** (2019). *Data society. Governo dei dati e tutela dei diritti nell'era digitale*. Milano: Giuffrè.
- FLORIDI, L.** (2017). *La quarta rivoluzione. Come l'infosfera sta trasformando il mondo*. Milano: Raffaello Cortina Editore.  
– (2024). *Ética de la inteligencia artificial*. Barcelona: Herder.
- FUKUYAMA, F.** (2002). *Our Posthuman Future. Consequences of the Biotechnology Revolution*. New York: Picador.
- GARRIGA DOMÍNGUEZ, A.** (2016). *Nuevos retos para la protección de datos personales. En la Era del Big Data y de la computación ubicua*. Madrid: Dykinson.
- GERALDES DA CUNHA LOPES, T.M.** (2015). «El derecho a la intimidad y la protección de datos en la era de la seguridad global. Principios constitucionales versus riesgos tecnológicos». *Anuario Jurídico y Económico Escurialense*, 48, 159-180.
- GONZÁLEZ DE LA GARZA, L.M.** (2025). «El contenido de las llamadas «técnicas subliminales» y las vulnerabilidades de grupo específico de personas en el Reglamento de inteligencia artificial». En **COTINO HUESO, L.** y **SIMÓN CASTELLANO, P.** (dirs.). *Tratado sobre el Reglamento de Inteligencia Artificial de la Unión Europea* (pp. 251-274). Madrid: Aranzadi.
- GRÜNE-YANOFF, T.** (2016). «Why behavioural policy needs mechanistic evidence». *Economics and Philosophy*, 32(3), 463-483.
- HAARSCHER, G.** (1989). *Philosophie des Droits de l'homme*. Belgique: Editions de l'Université de Bruxelles.
- HAN, B-C.** (2013). *La sociedad de la transparencia*. Barcelona: Herder.
- HAN, B-C.** (2014). *Psicopolítica: neoliberalismo y nuevas técnicas de poder*. Barcelona: Herder.
- HARARI, Y.N.** (2016). *Homo Deus: Breve historia del mañana*. Madrid: Debate.

- INNERARTY, D.** (2025). *Una teoría crítica de la inteligencia artificial*. Barcelona: Galaxia Gutenberg.
- LAPORTA SAN MIGUEL, F.** (1987). «Sobre el concepto de derechos humanos». *Doxa. Cuadernos de Filosofía del Derecho*, 4, 23-46.
- LLANO ALONSO, F.H.**, *Homo Ex Machina. Ética de la inteligencia artificial y Derecho digital ante el horizonte de la singularidad tecnológica*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- MARTÍNEZ GARCÍA, J.I.** (2019). «Inteligencia y derechos humanos en la sociedad digital». *Cuadernos Electrónicos de Filosofía del Derecho*, 40, 168-189.
- MAYER-SCHÖNBERGER, V. Y CUKIER, K.** (2013). *Big data: la revolución de los datos masivos*. Barcelona: Turner.
- McCARTHY, J., MINSKY, M., ROCHESTER, N. Y SHANNON, C.** (1955). *A Proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, 1955. Recuperado de: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/history/dartmouth/dartmouth.html> (última consulta: 28 abril 2025).
- O'NEIL, C.** (2018). *Armas de destrucción matemática: cómo el Big Data aumenta la desigualdad y amenaza la democracia*. Madrid: Capitán Swing.
- PARISER, E.** (2012). *The filter bubble*. London: Penguin Books.
- PASQUALE, F.** (2006). Rankings, reductionism, and responsibility. *Cleveland State Law Review*, 54, 115-138.
- (2015). *The Black Box Society: The Secret Algorithms that control Money and information*. Cambridge: Harvard University Press.
- PÉREZ-LUÑO, A.E.** (2021). «El posthumanismo no es un humanismo». *Derechos y Libertades*, 44, 17-40.
- PRESNO LINERA, M.Á.** (2022). *Derechos fundamentales e inteligencia artificial*. Madrid: Marcial Pons.
- RODOTÀ, S.** (2018). «Del ser humano al posthumano». En DE LA QUADRA-SALCEDO, T. y PIÑAR MAÑAS, J.L. (dirs.). *Sociedad digital y Derecho* (pp. 87-93). Madrid: BOE-Ministerio de Industria-Red.es.
- SANCHO LÓPEZ, M.** (2019). Estrategias legales para garantizar los derechos fundamentales frente a los desafíos del big data. *Revista General de Derecho Administrativo*, 50, 1-28.
- SANDEL, M.** (2015). *Contra la perfección. La ética en la era de la ingeniería genética*. Barcelona: Marbot.
- SARTORI, G.** (2000). *Homo videns. Televisione e post-pensiero*. Roma-Bari: Laterza.

- SELINGER, E. Y SEAGER, T.** (2012). *Digital jiminy crickets: Do apps that promote ethical behavior diminish our ability to make just decisions?* Recuperado de: <https://slate.com/technology/2012/07/ethical-decision-making-apps-damage-our-ability-to-make-moral-choices.html> (última consulta: 28-04-2025).
- SUÑÉ LLINÁS, E.** (2020). *Derecho e Inteligencia Artificial. De la robótica a lo posthumano.* México: Tirant lo Blanch.
- SUSSKIND, R. Y SUSSKIND, D.** (2016). *El futuro de las profesiones. Cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos.* Zaragoza: Teell Editorial.
- THALER, R. Y SUNSTEIN, C.** (2009). *Un pequeño empujón. El impulso que necesitas para tomar las mejores decisiones en salud, dinero y felicidad.* Madrid: Taurus.
- WILLIAMS, J.** (2021). *Clics contra la humanidad. Libertad y resistencia en la era de las distracciones tecnológicas.* Barcelona: Gatopardo.
- YEUNG, K.** (2017). Hypernudge: Big Data as a mode of regulation by design. *Information, Communication & Society*, 20, 118-136.
- YUSTE, R.** (2025). *Neuroderechos. Un viaje hacia la protección de lo que nos hace humanos.* Barcelona: Paidós.
- ZUBOFF, S.** (2020). *La era del capitalismo de la vigilancia. La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder.* Barcelona: Paidós.



# CAPÍTULO II

---

## ESTRATEGIA DIGITAL DE LA UNIÓN EUROPEA: PRINCIPALES ÁMBITOS DE ACTUACIÓN

**Manuela Sánchez Gómez**

*Profesora de Derecho Público / Public Affairs Manager  
CEU San Pablo / LLYC  
manuel.sanchezgomez@ceu.es  
ORCID: 0000-0001-9769-7091*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. ANÁLISIS DEL POSICIONAMIENTO DE LAS INSTITUCIONES EUROPEAS SOBRE LA DIGITALIZACIÓN. 2.1. Comisión Europea: su rol como impulsor de la agenda regulatoria europea. 2.2. Parlamento Europeo: su papel como promotor de la participación ciudadana y la transparencia. 2.3. Consejo de la UE: Consejo de la UE: su contribución a la armonización de las políticas digitales de los 27. 3. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LOS PRINCIPALES ÁMBITOS DE ACTUACIÓN DE LA ESTRATEGIA DIGITAL DE LA UE. 3.1. Mercado Único Digital y Servicios Digitales: de la integración económica a la integración digital. 3.2. Inteligencia Artificial: el liderazgo mundial de la UE lastrado por las dudas sobre la competitividad europea. 3.3. Desórdenes informativos y medios de comunicación: la desinformación como fenómeno que menoscaba los valores europeos y fomenta la polarización. 3.4. Economía de los datos: la compleja tarea de implementar correctamente la Estrategia Europea de Datos. 3.5. Democracia y participación cívica: garantizar la implicación de la ciudadanía al tiempo que frenar la injerencia extranjera. 3.6. Seguridad, diplomacia y cooperación judicial entre Estados: las amenazas híbridas y su impacto en la geopolítica. 4. CONCLUSIONES. 5. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** La UE ha sido pionera en la regulación del ámbito digital. Su vocación normativa le ha permitido ser la primera organización internacional en promover una estrategia digital que ha abordados ámbitos regulatorios muy diversos. El objetivo del trabajo es realizar una valoración de los retos y oportunidades que actualmente tiene la UE haciendo un examen crítico de los aspectos positivos y las limitaciones que la normativa europea tiene sobre su senda

regulatoria en el ámbito de la digitalización. Para ello, en la primera parte del trabajo se analiza el rol que las instituciones de la UE han tenido en el diseño e implementación de la estrategia digital de la UE. En la segunda parte del trabajo se evalúa —desde la perspectiva del Derecho Internacional Público— los ámbitos normativos en los que la UE ha desplegado su potencial regulatorio: Mercado Único y Ley de Servicios Digitales; Inteligencia Artificial; desórdenes informativos; la economía de los datos; la democracia y participación cívica; y la diplomacia digital, seguridad y cooperación. Entre los hallazgos de la investigación, destacamos ciertos grados de inseguridad jurídica, el exceso de regulación en determinados ámbitos que mina la competitividad e innovación en la UE, la conveniencia de una mayor rotundidad para combatir interferencias extranjeras que ponen en riesgo los pilares sobre los que se asienta el Estado de Derecho de la UE, y la oportunidad de consolidar la autonomía estratégica en el ámbito digital a través de perfiles profesionales e infraestructuras idóneas.

**PALABRAS CLAVE:** Digitalización, Mercado Único Digital Europeo, inteligencia artificial, datos.

**ABSTRACT:** The EU has been a pioneer in the regulation of the digital sphere. Its normative vocation has allowed it to be the first international organization to promote a digital strategy that has addressed very diverse regulatory areas. The objective of this work is to carry out an assessment of the challenges and opportunities that the EU currently has, by making a critical examination of the positive aspects and the limitations that European regulations have on their regulatory path in the field of digitization. To this end, the first part of the work analyzes the role that EU institutions have played in the design and implementation of the EU's digital strategy. In the second part of the work, the regulatory areas in which the EU has deployed its regulatory potential are evaluated—from the perspective of Public International Law: Digital Single Market and the Digital Services Act; Artificial Intelligence; information disorders; the data economy; democracy and civic participation; and the digital diplomacy, security and cooperation. Among the findings of the research, we highlight certain degrees of legal uncertainty, the excessive regulation in certain areas that undermines competitiveness and innovation in the EU, the desirability of greater strength to combat foreign interference that jeopardizes the pillars on which the EU's rule of law rests, and the opportunity to consolidate strategic autonomy in the digital field through suitable professional profiles and infrastructures.

**KEYWORDS:** Digitalization, Digital Single Market, Artificial Intelligence, Data.

## 1. Introducción

La Unión Europea (en adelante, UE) es un modelo de integración sui generis: no hay otra organización internacional en el mundo que haya alcanzado

unos niveles de cesión de competencias desde el ámbito nacional al supranacional tan numerosos y profundos como lo que ha hecho la UE. Tras avanzar en la integración en ámbitos tan diversos como la economía, la moneda única, las fronteras, la migración... la vocación de la UE ha sido desplegar todo su potencial regulatorio en el ámbito digital. Para ello, el periodo 2020-2030 fue definido como la Comisión Europea como la *Década Digital*. En los cinco años que abarcan desde 2020 hasta el presente, las instituciones de la UE han adoptado multitud de normas con el objetivo de crear un modelo digital singular.

Esta singularidad del modelo reside en dos elementos. Por una parte, garantizar que el factor humano esté en el centro del desarrollo tecnológico –cuestión que a nuestro juicio se ha promovido de manera exitosa–. Por otra parte, promover el desarrollo tecnológico de la UE –cuestión que a nuestro juicio presenta lagunas importantes en la actualidad–. Para explicar ambas cuestiones en el presente trabajo analizamos el rol que las instituciones han tenido en materia de políticas digitales. A continuación, evaluamos los principales ámbitos normativos en los que la UE ha adoptado alguna regulación. No ha sido nuestro objetivo realizar una evaluación pormenorizada del contenido de todas las normas adoptadas ya que nuestra finalidad es destacar la singularidad de cada una de ellas en cuanto a su planteamiento, alcance y/o grado de cumplimiento. Consideramos que ello permite al lector tener una visión integral del estado en el que se encuentra la política digital de la UE, siendo el principal objetivo de nuestro estudio ofrecer unas nociones acerca de los retos y oportunidades que la digitalización ha planteado en el ámbito del Derecho de la UE.

## **2. Análisis del posicionamiento de las instituciones europeas sobre la digitalización**

No cabe duda de que las Administraciones Públicas de los Estados juegan un rol fundamental en el diseño e implementación de las políticas públicas sobre digitalización. En Estados descentralizados como España, la competencia reside tanto en el ámbito estatal, como en el autonómico, y, en menor medida, en el local. Sin embargo, a nivel supranacional, en la UE se han adoptado una serie de instrumentos regulatorios que afectan a numerosos ámbitos del Derecho Público. Antes de abordar el análisis y evaluación de los más prioritarios, a continuación, se aborda cuál ha sido el rol de ciertas instituciones europeas en cuanto a la estrategia digital. Cada una de ellas, por su naturaleza y funcionamiento, ha priorizado diferentes ámbitos de actuación. En primer lugar, se examina el papel de la Comisión Europea, principal órgano ejecutivo de la UE. En segundo lugar, se aborda el rol del Parlamento Europeo como cámara de representación de la ciudadanía. En tercer lugar, analizaremos en rol del Consejo, en el que están representados los gobiernos de los diferentes Estados Miembros.

## 2.1. Comisión Europea: su rol como impulsor de la agenda regulatoria europea

La Comisión Europea es el órgano ejecutivo de la UE. Por el mandato que le confiere el artículo 17 del Tratado de la Unión Europea (TUE) y los artículos 234, 244 a 250, 290 y 291 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), la Comisión Europea tiene el monopolio de la iniciativa legislativa y la capacidad para controlar la ejecución de las leyes y políticas europeas. Tras las elecciones al Parlamento Europeo de 2024 y el posterior nombramiento del equipo de Comisarios, la *Estrategia Digital de la UE* se coordina por parte de la Comisaría de Soberanía Tecnológica, Seguridad y Democracia. En el nivel operativo, son dos las direcciones generales que se encargan de la coordinación, diseño e implementación de las políticas digitales de la UE: la dirección general de Redes de Comunicaciones, Contenidos y Tecnología (DG Connect) y la dirección general de Servicios Digitales (DG Digit).

El rol de la Comisión Europea en la estrategia regulatoria en el ámbito digital ha destacado por dos aspectos.

En primer lugar, por el enfoque transversal de su vocación regulatoria. En este sentido, la Comisión ha diseñado y coordinado la implementación de políticas públicas en ámbitos tan diversos como servicios digitales, infraestructuras digitales críticas, protección de datos, desinformación y diplomacia digital.

En segundo lugar, destaca la vocación de armonización y homogeneización que la Comisión Europea ha desarrollado durante la pasada legislatura. En este sentido, la Comisión Europea ha promovido un marco de mayor integración digital tratando de evitar —con mayor o menor éxito según el ámbito competencial, como posteriormente analizaremos— que haya una Europa a dos velocidades en cuanto a la digitalización. El objetivo de la Comisión ha sido promover un marco de diálogo entre Estados que promueva objetivos comunes y que reduzca el grado de politización de los asuntos. No cabe duda de que este enfoque cooperativista en el seno de la Comisión ha sido un factor determinante para el desarrollo e implementación de la agenda digital de la UE. A diferencia de otros ámbitos —pensemos por ejemplo el medio ambiente o la migración— en el caso de la digitalización la Comisión Europea ha sido clave para lograr acuerdos entre los Estados Miembros y superar discrepancias sobre el alcance de las políticas digitales.

La Comisión Europea ha desplegado su potencial regulatorio en ámbitos tan diversos como los citados con anterioridad. Si bien, es destacable su rol en la promoción del Mercado Único Digital. Esto no puede entenderse sin hacer una analogía con el pasado y realizar una aproximación a la historia de la integración europea. Cuando la UE se formó, lo hizo movida por un doble objetivo: por un parte, superar las consecuencias de una guerra que desbastó al continente; por otra, crear un marco de colaboración económica

entre Estados. En particular, en el año 1993, se creó el Mercado Único Europeo con el objetivo de garantizar que bienes, servicios, personas y capitales circulen libremente por el territorio de los Estados Miembros.

Desde su fundación, la UE ha atravesado diferentes fases. Se ha virado desde la integración meramente económica, a la integración política y social entre sus Estados Miembros. Sin embargo, con el surgimiento y potencial de la tecnología, el regulador europeo tuvo la necesidad de que adaptar el Mercado Único Europeo hacia el Mercado Único Digital. Por ello, en 2015 la Comisión Europea elaboró la *Estrategia para el Mercado Único Digital*<sup>1</sup>. La Estrategia, como posteriormente analizaremos en detalle, constituyó el punto de partida del trabajo de la Comisión y a partir de la cual se comenzó a desplegar todo el potencial regulatorio de las instituciones comunitarias.

Otro de los aspectos clave para entender la relevancia de la Comisión Europea en el diseño de la agenda digital comunitaria está vinculado con su rol durante la pandemia de la Covid-19. Con el objetivo de establecer un plan de recuperación para Europa, por primera vez en su historia, la UE decidió emitir deuda mancomunada para financiar su programa de inversiones más ambicioso hasta la fecha. La Comisión jugó un rol clave en el diseño y ejecución de las ayudas de NextGenerationEU ya que coordinó y supervisó la asignación de subvenciones y préstamos a los Estados Miembros. Los fondos NextGenerationEU fueron absolutamente clave para dinamizar el sector digital en la UE ya que la transformación tecnológica fue, junto con la cohesión y la transición verde, uno de los objetivos clave de la recuperación post pandemia. Como ejemplos tangibles del impulso de la Comisión Europea a la digitalización a través del programa NextGenerationEU destacan el *kit* digital para pymes, la promoción de redes 5G, el reforzamiento de las medidas de ciberseguridad y los programas de investigación sobre gobernanza de la IA.

## **2.2. Parlamento Europeo: su papel como promotor de la participación ciudadana y la transparencia**

El papel del Parlamento Europeo en cuanto a políticas públicas del ámbito digital debe analizarse desde el prisma de sus competencias. A diferencia de la Comisión Europea, el Parlamento Europeo tiene una vocación legislativa y se elige por sufragio directo. En términos prácticos esto significa que los miembros del Parlamento Europeo son elegidos por los ciudadanos de los Estados Miembros y tienen la función –junto con el Consejo de la UE y tras recibir una propuesta de la Comisión– de adoptar la legislación europea en virtud del procedimiento de codecisión. Al igual que la Comisión Europea, en

---

<sup>1</sup> COM(2015) 192 final. Comunicación de la Comisión 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.

el seno del Parlamento Europeo se han llevado a cabo debates y se han adoptado normas de ámbitos muy diversos como la desinformación, la gestión de datos o la regulación de contenidos en el caso de las plataformas.

Ahora bien, el Parlamento Europeo tiene una singularidad en tanto en cuanto que cámara que ejerce la representación de la ciudadanía, ya que ha puesto especial énfasis en promover medidas para fomentar el concepto de *democracia digital*. Este concepto hace referencia al:

apoyo y el refuerzo de la democracia tradicional por medio de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) y que puede complementar y reforzar los procesos democráticos añadiendo elementos de empoderamiento de los ciudadanos a través de diversas actividades en línea que incluyen, entre otras cosas, la administración pública electrónica, la gobernanza electrónica, la deliberación electrónica, la participación electrónica y la votación electrónica (Parlamento Europeo 2017).

La finalidad es que, a través de la tecnología, los ciudadanos sean más partícipes de la toma de decisiones en la UE y tengan más conocimiento acerca de su labor. El objetivo último es tratar de dar una respuesta al siempre inacabado debate de cómo abordar el déficit democrático de la Unión. Para ello, la UE ha puesto en marcha una serie de herramientas tecnológicas para fomentar una mayor participación de los ciudadanos en los debates sobre la legislación europea.

La primera herramienta que destaca es la plataforma «*have your say*»<sup>2</sup>. La misma es un portal a través del cual cualquier ciudadano de la UE puede expresar su opinión sobre la normativa que la UE está tramitando o sobre aquellas políticas sobre las que le gustaría que la UE tramitara normas.

La segunda herramienta es la iniciativa ciudadana europea, que sirve como mecanismo de democracia participativa de la Unión, a través de la cual un millón de ciudadanos que residan en una cuarta parte de los Estados miembros pueden instar a la UE a que regule sobre una determinada materia, siempre y cuando tenga las competencias atribuidas sobre ella. Aunque comenzó a funcionar en 2011, en 2020 se modificó su funcionamiento con el objetivo de incorporar parámetros tecnológicos que permitan mejorar su eficiencia en cuanto al registro telemático de la iniciativa y la recogida de firmas a través de plataformas digitales.

La tercera herramienta versa sobre la transparencia y la rendición de cuentas. En este sentido, destaca el compromiso del Parlamento Europeo para garantizar el acceso público a través de medios digitales a los documentos de la Cámara y la obligatoriedad de inscribirse en el registro electrónico de

---

2 Disponible aquí: [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_en), última consulta: 16-12-2025.

grupos de presión para todas aquellas entidades que deseen formar parte de la tramitación de iniciativas en alguna de las comisiones del Parlamento.

## 2.3. Consejo de la UE: su contribución a la armonización de las políticas digitales de los 27

El Consejo de la UE es la institución formada por los representantes de los gobiernos nacionales de cada Estado Miembro. El Consejo de la UE tiene dos funciones clave: por una parte, como señalábamos, junto con el Parlamento Europeo y a instancias de la Comisión Europea, ejercer el procedimiento de codecisión; por otra parte, coordinar las políticas de la UE. La palabra *coordinar* es central para comprender el rol del Consejo de la UE en el ámbito de las políticas públicas digitales. A diferencia de otros ámbitos –por ejemplo, energía o seguridad alimentaria– la agenda digital es un ámbito regulatorio relativamente novedoso en su planteamiento y profundamente asimétrico en su implementación en cada Estado Miembro. De acuerdo con el Índice de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI 2022), mientras que hay Estados como Estonia, Finlandia y Dinamarca que tienen unos niveles de digitalización –tanto en las Administraciones Públicas como en el ámbito privado– sobresalientes, hay otros Estados como Rumanía y Bulgaria que tienen los índices más bajos de digitalización.

Por ello, la valoración más relevante que se hace del papel del Consejo de la UE en cuanto a las políticas de digitalización se vincula a que el mismo facilita un marco de cooperación entre Estados. Este marco de colaboración, como ha señalado Ramiro (2024: 30), se estructura a través de tres pilares: i) regulación común, ii) infraestructura digital compartida, y iii) investigación conjunta. En cuanto al rol del Consejo de la UE de fomento de una regulación común para todos los Estados miembros de la UE en el ámbito digital, destaca la adopción de estándares comunes que facilitan un mercado digital armonizado, fomentan la interoperabilidad y reduciendo las barreras para las actividades digitales transfronterizas<sup>3</sup>. En cuanto a la infraestructura digital, el Consejo de la UE ha puesto sus esfuerzos de coordinación entre Estados Miembros para conseguir redes digitales seguras y resilientes y servicios en la nube<sup>4</sup>. Por último, en cuanto a la investigación, tan relevante en temas como

3 Por ejemplo, en marzo de 2024 se adoptó el Reglamento (EU) 2024/903, comúnmente denominado como Reglamento sobre la Europa Interoperable. Su objetivo es garantizar un alto grado de interoperabilidad en los servicios públicos digitales de todos los Estados miembros para facilitar el intercambio transfronterizo de datos.

4 Por ejemplo, en octubre de 2024 se adoptó el Reglamento (EU) 2024/2847, comúnmente denominado como Ley de Ciberresiliencia europea. Su objetivo es proteger a consumidores y empresas que compren productos de software o hardware con elementos digitales para que dichos productos incorporen altos estándares de ciberseguridad, tanto en su uso como en la recopilación del mismo a través de la nube.

la IA, el Consejo de la UE ha promovido mecanismos de financiación compartidos, con el objetivo de impulsar avances tecnológicos, abordar desafíos digitales y posicionar a la UE como líder global en innovación digital<sup>5</sup>.

En el plano operativo destacamos una singularidad del funcionamiento del Consejo de la UE. Mientras que en el Parlamento Europeo y en la Comisión Europea existe una estructura organizativa específicamente destinadas a temas digitales (la Comisión de Mercado Interior, en el caso del Parlamento, y la Dirección General de Servicios Digitales, para la Comisión), el Consejo de la UE carece de una unidad operativa específica para asuntos digitales. Los mismos se despachan en las denominadas formaciones de ámbitos tan dispares como las de competitividad, asuntos económicos, consumidores o asuntos generales. Este hecho no suscita una crítica por nuestra parte ni una inquietud desde el punto de vista la gobernanza pública, pero sí advertimos que es una situación un tanto singular el hecho de que, ejerciendo el Consejo de la UE el rol de coordinación entre Estados y que la UE haya considerado el periodo 2020-2030 como la *década digital de Europa*, no haya una estructura operativa (formación) específicamente destinada a tratar los temas digitales.

### **3. Análisis y evaluación de los principales ámbitos de actuación de la estrategia digital de la UE**

#### **3.1. Mercado único digital y servicios digitales: de la integración económica a la integración digital**

Como es sabido, la UE es hoy en día un modelo de integración en muchos ámbitos: político, migratorio, social, sanitario, de defensa y seguridad, de innovación... Sin embargo, y a pesar de los esfuerzos iniciales, no fue hasta 1993 cuando, a través del Tratado de Maastricht, se previó una mayor integración gracias a la creación de la unión económica y monetaria mediante el denominado Mercado Único que permite que bienes, servicios, personas y capitales circulen libremente por todo el territorio de la UE. Sin embargo, y a pesar de que este modelo ha permitido avanzar de manera sobresaliente en la integración de la UE, con el surgimiento y amplificación de la economía digital, el modelo de Mercado Único presenta limitaciones significativas y debe ser complementado con el denominado Mercado Único Digital. Como ha señalado Ramiro (2024: 32; 2022: 21), el Mercado Único Digital es la adaptación del Mercado Único al estallido económico digital. El mismo se creó en 2015, con el objetivo de «lograr que la economía, la industria y la sociedad europeas aprovechen plenamente la nueva era digital» (Consejo Europeo, 2015).

---

5 Por ejemplo, el Consejo de la UE ha promovido el programa Horizonte Europa. El mismo tiene por objetivo financiar proyectos de investigación e innovación en el ámbito de la IA dotado con más de 95.000 millones de euros para el periodo 2021-2027.

El Mercado Único Digital es un concepto novedoso para las organizaciones internacionales y la UE fue la primera en establecer una regulación sobre esta materia. Los motivos que fomentaron la creación del Mercado Único Digital siguen, en cierto modo, estando vigentes en la actualidad. Los jefes de Estado y de Gobierno de los países de la UE, reunidos en el Consejo de Transporte, Telecomunicaciones y Energía del 11 de junio de 2015 instaron al Parlamento y la Comisión a abordar la fragmentación del mercado, desarrollar la infraestructura digital esencial y promover la digitalización de la industria europea.

El primer gran abordaje desde la perspectiva del Derecho de la UE que se hizo para regular un ámbito del Mercado Único Digital fue la reforma de la protección de datos. El Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) constituyó un punto de inflexión en cuanto a la regulación digital de la UE<sup>6</sup>. Se consolidaron derechos individuales en cuanto al control de datos personales como el acceso más sencillo a los datos propios de una persona (art. 12), la portabilidad de los datos (art. 13.2.B), el derecho al olvido (art. 17) y el derecho a saber cuándo existe una violación de la seguridad de los datos personales (art. 33). El Reglamento también generó marco jurídico novedoso para las empresas privadas porque, entre otras cuestiones, se les obligó a implementar técnicas respetuosas con la privacidad como la seudonimización (art. 25.1) y el cifrado (art. 32.1.a) y se les instó a realizar evaluaciones de impacto relativa a la protección de datos (art. 35). Ahora bien, a las compañías también se les dotó de nuevos derechos como el uso de la ventanilla única, con la finalidad de que las empresas solo tuvieran que interactuar con una única autoridad de control, aquella que se sitúa en el Estado Miembro en que tiene su establecimiento principal.

El Reglamento no ha estado exento de críticas desde el punto de vista académico. Resulta —por la temática de esta obra donde se aborda, de manera principal, el enfoque del Derecho de uno de los Estados Miembros de la UE, España— muy oportuno traer a colación la valoración que Rallo realizó de la conexión entre el Reglamento y el marco jurídico nacional, que se desarrolló a través de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales de 2018. En este sentido, Rallo (2019: 66) afirmó que «el nuevo Derecho de protección de datos constituye un ejemplo paradigmático de la sustancial alteración de nuestro sistema de fuentes del derecho». En este sentido, continúa, el marco europeo de protección de datos ha generado una alteración en el sistema de fuentes del derecho ya que se produce una

auténtica abducción del derecho constitucional —convertido en derecho exclusivamente europeo y sometido a la excluyente normación de la Unión

---

6 Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

Europea y a la fijación de canon hermenéutico por el TJUE—. El efecto adicional de este impacto constitucional ha sido la devaluación de la posición constitucional de la ley orgánica, que queda marginalmente limitada a garantizar la aplicación efectiva del reglamento adaptándolo y completándolo conforme a las tradiciones jurídicas nacionales y con el objetivo primario de garantizar la seguridad jurídica que coadyuve a su plena efectividad (2019: 70).

Otro ejemplo que ayuda a entender la implementación del Mercado Único Digital fue el fin de las denominadas tarifas de itinerancia (*roaming*). En 2017 se acordó que cualquier ciudadano que se desplace por un Estado de la UE podrá llamar, enviar mensajes de texto y conectarse a internet con su móvil al mismo precio que en su Estado miembro de origen. Esta medida, a diferencia de muchas otras, apenas tuvo rechazo ni críticas, más bien todo lo contrario, ya que abarató el coste de los servicios de telefonía y datos. De acuerdo con Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), en el caso de los operadores españoles, la medida de la UE ha generado un descenso del 95 % del precio medio de los servicios de voz (2019: 20) y del 98,1% en el caso de acceso y uso de datos (CNMC 2019: 2).

Ahora bien, el cambio de paradigma a nivel europeo sobre temas digitales tuvo su inicio en el contexto de la Covid-19. En una reunión extraordinaria que se celebró el 1 y 2 de octubre de 2020, los dirigentes de la UE instaron a la Comisión Europea a que presentara su propuesta normativa sobre la regulación de servicios digitales. También acordaron que el 20 % de los fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia del programa NextGenerationEU estén destinados a la transformación digital (Consejo Europeo 2020).

El 24 de marzo del 2021, el Consejo y el Parlamento suscribieron un acuerdo sobre la Ley de Mercados Digitales<sup>7</sup>. Uno de los aspectos más relevantes de la Ley de Mercados Digitales es el rol que se les atribuye a los denominados «guardianes de acceso» y las limitaciones que les impone la ley. Entre otras cuestiones, es ilegal que los guardines realicen las siguientes acciones: «clasificar sus propios productos o servicios de manera más favorable que los de otros participantes en el mercado (autopreferencia); reutilizar los datos personales recabados durante la prestación de un servicio para prestar otro servicio; establecer condiciones injustas a los usuarios profesionales; reinstalar determinados programas de aplicaciones; imponer a los desarrolladores de aplicaciones la utilización de determinados servicios (por ejemplo, sistemas de pago o proveedores de identidad) para que figuren en las tiendas de aplicaciones» (Consejo Europeo 2022).

El artículo 3 de la Ley establece que una empresa será designada como guardián de acceso si dan tres condiciones: a) tiene una gran influencia en el mercado interior; b) presta un servicio básico de plataforma que es una

---

7 Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Mercados Digitales).

puerta de acceso importante para que los usuarios profesionales lleguen a los usuarios finales, y c) tiene una posición afianzada y duradera, por lo que respecta a sus operaciones, o es previsible que alcance dicha posición en un futuro próximo. Dichas condiciones son acumulativas y no excluyentes.

A pesar de que los criterios parecen claros —al menos formalmente—, en el plano práctico, la normativa ha generado situaciones de cierta indefinición jurídica que han sido objetivo de interpretación por parte del Tribunal de Justicia de la UE. Sirva como ejemplo el denominado recurso de Bytedance. Bytedance Ltd. es una sociedad que, a través de sus filiales, ofrece la plataforma de red social en línea TikTok (Canuto, 2025: 534). A través de una Decisión del 5 de septiembre de 2023, la Comisión nombró a Bytedance como guardián de acceso. En noviembre de 2023, Bytedance interpuso un recurso para solicitar la anulación de dicha Decisión. En su sentencia, el Tribunal decidió desestimar el recurso. Como señala Canuto, uno de los problemas de técnica legal que la Ley de Mercados Digitales es que la misma no contiene una definición de «ecosistema» (2025: 539). Otro de los aspectos, que atañe a cuestiones sobre Derecho procesal, es el hecho de que, a las compañías —en este caso Bytedance— se les ha exigido un nivel de contra-prueba alto (2025: 557). Aunque sin duda, el aspecto que resalta Canuto, sobre el carácter interpretativo del Derecho de la UE, que resulta en una de las mayores inquietudes sobre la implementación del Reglamento de Mercados Digitales es «que rechazar apodícticamente la reflexión de la empresa afectada acerca de los objetivos perseguidos por el Reglamento de 2022 puede suponer una injustificada restricción del debate en el recurso de anulación, por ser los objetivos perseguidos un elemento interpretativo de la norma enunciado por el Tribunal de la Unión en un sinnúmero de sentencias» (2025: 558).

El segundo gran pilar de la estrategia del Mercado Único Digital se consolidó con la Ley de Servicios Digitales<sup>8</sup>. Este Reglamento de Servicios Digitales tiene como vocación proteger los derechos fundamentales en el entorno digital con el fin de: combatir los contenidos ilícitos, garantizar la moderación de contenidos en plataformas y fomentar la transparencia. El ámbito de aplicación abarca mercados en línea, redes sociales, plataformas de intercambio de contenidos y las plataformas de reserva de viajes y alojamiento en línea. La Ley de Servicios Digitales ha generado críticas a nivel académico. Por ejemplo, Barrio ha mostrado sus dudas acerca de si las plataformas deberían estar o no obligadas a ser claras sobre cómo deciden moderar los contenidos. Por otro lado, ha señalado que puede ocasionar tensiones «la división entre las diferentes autoridades para hacer cumplir la norma —en particular, entre el Coordinador de Servicios Digitales a nivel de los Estados miembros y la Comisión Europea» (2024: 4).

---

8 Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE (Reglamento de Servicios Digitales).

Otro de los aspectos que genera preocupación sobre la Ley de Servicios Digitales es su ritmo asimétrico de implementación en los Estados Miembros. Estados como Bélgica, España, Croacia, Luxemburgo, Países Bajos y Suecia<sup>9</sup> han sido sancionados por la Comisión Europea por no respetar el mandato de la Ley de Servicios Digitales porque no han designado al coordinador nacional para la implementación de la Ley o, habiéndolo hecho, no le han dotado de competencias para ejercer su función. El caso de España resulta singular. Para cumplir con las disposiciones del Reglamento de Servicios Digitales de 2022, el Ministerio de Economía designó a la CNMC como Coordinador Nacional de Servicios Digitales. De esta manera, la CNMC sería responsable de la supervisión y aplicación del Reglamento Europeo de Servicios Digitales. En particular, la CNMC se encargaría de la coordinación, supervisión y aplicación efectiva y coherente de la normativa europea que rige la responsabilidad y las obligaciones de los intermediarios digitales y las plataformas en línea (como redes sociales, mercados, motores de búsqueda, tiendas de aplicaciones y plataformas de alojamiento en línea) (CNMC 2024). El gobierno español, por tanto, sí habría cumplido con la obligación de designar una autoridad nacional competente, pero no lo ha dotado de un marco legal apropiado para realizar sus funciones (Sánchez Gómez 2025).

### **3.2. Inteligencia artificial: el liderazgo mundial de la UE lastrado por las dudas sobre la competitividad europea**

En 2024 la UE asumió el liderazgo mundial en cuanto a regulación de la Inteligencia Artificial a través de la denominada Ley IA, nombre por el que se conoce el Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial.

El enfoque, desde el punto de vista de técnica normativa, de la Ley IA resulta llamativo. Las instituciones europeas, el particular la Comisión y el Parlamento, parten de la premisa del denominado «riesgo inaceptable». Tomando este punto de partida, la Ley de IA prohíbe taxativamente cualquier

manipulación y engaño perjudiciales basados en la IA; explotación perjudicial de vulnerabilidades basada en la IA; puntuación social; evaluación o predicción del riesgo de infracción penal individual: raspado no dirigido de Internet o material de CCTV para crear o ampliar bases de datos de reconocimiento facial; reconocimiento de emociones en lugares de trabajo e instituciones educativas;

---

9 Respectivamente, infracciones: INFR(2024)2164, para Bélgica; INFR(2024)2165, para España; INFR(2024)2166, para Croacia; INFR(2024)2168, para Luxemburgo; INFR(2024)2163, para los Países Bajos; e INFR(2024)2169, para Suecia.

categorización biométrica para deducir determinadas características protegidas; identificación biométrica remota en tiempo real con fines policiales en espacios de acceso público.

La normativa de la UE sobre IA ha sido controvertida desde sus inicios. Una de las cuestiones que la UE ha querido trasladar en su apuesta por la gobernanza digital es la idea de ser pioneros mundiales y un ejemplo para el resto de las organizaciones internacionales y Estados. No cabe duda de que muchos de los estándares regulatorios que la UE ha establecido en plano digital –por ejemplo, los vinculados a la protección de datos como constatan (Greenleaf y Cottier, 2020)– sirve de inspiración para otras regiones. Ahora bien, en el caso de la regulación sobre IA, no parece que vaya a surtir el mismo efecto.

Para entender las limitaciones de la Ley de IA de la UE en cuanto a estandar mundial de regulación hay que tomar en consideración dos aspectos. En primer lugar, su punto de partida. Las instituciones europeas, en particular la Comisión y el Parlamento, parten de la premisa del riesgo (De Gregorio y Dunn, 2022). Tomando en consideración la primera prohibición de las señaladas más arriba –la manipulación y los engaños perjudiciales basados en la IA– parece razonable aceptar que la IA no puede usarse con un fin maligno. Ahora bien, surgen dos problemas respecto a su aplicación práctica. En primer lugar, ¿quién determina qué puede o no puede ser considerado un engaño o una manipulación? En segundo lugar, ¿cuál es el grado de responsabilidad de los diferentes actores de la cadena de valor? En tercer lugar, ¿qué responsabilidad tienen las plataformas a la hora de fomentar o limitar este tipo de engaños? Para responder a estas preguntas es pertinente analizar los considerandos de la Ley. El legislador europeo da a entender que hay que partir de la premisa de que la IA debe ser fiable –utilizando hasta en 24 ocasiones el término–, estar centrada en el ser humano y ser coherente. El nivel de indefinición de estos adjetivos resulta desde nuestro de vista contradictorio en términos de seguridad jurídica y predictibilidad, por lo que, a todas luces, probablemente muchas de las cuestiones vinculadas a su interpretación deberán ser resueltas por los tribunales.

En segundo lugar, la Ley de IA parte de un contexto sociopolítico muy singular. La UE tiene un Mercado Único muy robusto y una aproximación muy limitativa con las plataformas. No es objetivo de esta contribución analizar si la regulación de la UE sobre las plataformas es justa, insuficiente o se excede en sus términos. Ahora bien, sí es pertinente resaltar que la regulación de la UE sobre plataformas dista considerablemente de la que han adoptado otras organizaciones internacionales. Algunas de ellas, ni han adoptado, ni se plantean hacerlo en el corto plazo, normativa alguna para regular la gobernanza de la IA. Sería el ejemplo de MERCOSUR o ASEAN. En el ámbito estatal, Estados Unidos, por ejemplo, tiene un enfoque radicalmente opuesto a la UE. En septiembre de 2024, el Senado presentó la Ley de Derechos Civiles de la Inteligencia Artificial. Ni el ámbito de aplicación, ni los sujetos afectados, ni los estándares de transparencia ni el cumplimiento están alineados

con la normativa de la UE. Es pronto para determinar si la UE logrará influir en la regulación global y reforzar esa idea —quizá ya poco válida— de que la legislación europea tiene un efecto contagio en el resto. Como ha señalado Almada (2025: 14), si otros países u organizaciones internacionales se inspiraran en la Ley de IA probablemente su punto de partida sería diferente y, probablemente, sus provisiones menos restrictivas con las obligaciones que se les imponen a las plataformas.

### **3.3. Desórdenes informativos y medios de comunicación: la desinformación como fenómeno que menoscaba los valores europeos y fomenta la polarización**

La lucha contra los desórdenes informativos en la UE ha sido una prioridad para las instituciones europeas desde hace más de diez años. Existen tres desórdenes informativos: i) malinformación, ii) misinformación y iii) desinformación. Para definirlos, tomaremos como punto de partida el informe del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre las noticias falsas y la desinformación en línea —conformado por un grupo de expertos independientes que fue puesto en marcha para asesorar a la Comisión Europea en esta materia—. La *misinformacion* tiene lugar cuando se comparte información falsa sin el objetivo de causar maldad. La *malinformacion* tiene lugar cuando se comparte una información verdadera con el objetivo de causar daño. La *desinformación* tiene lugar cuando se comparte una información que se sabe que es falsa con el objetivo de causar maldad (2018: 10-11). La UE ha ejercido sus competencias únicamente sobre el último tipo de desorden informativo: la *desinformación*, y son interesantes los motivos por los que lo ha hecho. El primer argumento es la protección de la democracia y la convivencia cívica en la UE. En este sentido, la Comisión Europea (2021) considera que la desinformación puede «perjudicar a las instituciones y los procesos democráticos (como las elecciones) al impedir que las personas tomen decisiones con conocimiento de causa o disuadirlas de votar. Asimismo, puede polarizar a las sociedades al hacer que las comunidades se enfrenten unas con otras». En segundo lugar, es necesario reforzar el pluralismo de los medios de comunicación, para que sean los actores que faciliten información en la que poder confiar. En tercer lugar, subyace la idea de que la desinformación es una táctica de manipulación por parte de potencias extranjeras.

El enfoque de la desinformación ha sido muy relevante desde el punto de vista del cumplimiento normativo. Inicialmente se apostó por un modelo de autorregulación, a través del cual las plataformas se auto imponían sus propias normas, respetando por supuesto la legislación europea. A la vista de las asimetrías en el grado de cumplimiento de cada una de las plataformas, la UE optó por el enfoque de la corregulación, a través del denominado Código

de *Buenas Prácticas en materia de Desinformación* (2018). Posteriormente, en 2022, ese mismo Código fue actualizado. Recientemente, la UE ha vuelto a cambiar su enfoque sobre la desinformación y la Comisión, en febrero de 2025, ha respaldado la integración del Código de Buenas Prácticas sobre Desinformación en la Ley de Servicios Digitales.

Numerosas críticas han sido realizadas sobre el enfoque de la UE acerca de cómo abordar la desinformación. En primer lugar, aunque en teoría resulta sencillo diferenciar entre desinformación y misinformación, en la práctica, esta tarea se presenta como un desafío para los responsables de distinguir entre ambos conceptos, ya que la UE solo prohíbe el primero de ellos. Por ello, uno de los grandes retos que aún persiste es cómo deben los evaluadores de desinformación abordar la información que, aunque perjudicial, es lícita. En segundo lugar, la UE se ha centrado en abordar aquella desinformación que proviene de actores estratégicos (militares, Estados, gobiernos...): es inequívoco que Rusia o China tratan de desestabilizar al continente. Como ha señalado Jungherr (2024: 12), la desinformación proviene de las instancias estratégicas, pero no debe la UE olvidarse de que la desinformación también puede surgir y diseminarse desde actores de menor envergadura.

El tercer aspecto controvertido del planteamiento de la lucha contra la desinformación en la UE se basa en la indefinición de las obligaciones atribuidas a determinados operadores. La Ley de Servicios Digitales asigna a las plataformas en línea de muy gran tamaño (VLOPs) y a los motores de búsqueda en línea de muy gran tamaño (VLOSEs) –según los artículos 34 y 35– la obligación de realizar evaluaciones de riesgos y de implementar medidas de mitigación de riesgos al abordar los desórdenes informativos. Si bien no queda del todo claro bajo qué parámetros procede realizar esa evaluación y especialmente quién, cuándo y en qué medida hay que ejecutar acciones para mitigar los riesgos y si estas deben ser asumidas por las plataformas. Finalmente, el cuarto aspecto que ha generado un debate intenso tiene que ver con el denominado «enfoque inclusivo» del Código de Buenas Prácticas: son numerosas las compañías que se han adherido al código (como Google, TikTok...) pero resulta controvertido que precisamente una de las compañías donde más fácil resulta difundir desinformación (la red social X) decidiera abandonar unilateralmente el Código en 2023 sin consecuencias relevantes.

### **3.4. Economía de los datos: la compleja tarea de implementar correctamente la Estrategia Europea de Datos**

Cuando se revisa la información que las páginas webs de las instituciones de la UE han creado para explicar a la ciudadanía cuál es el enfoque de la economía de los datos de la UE, aparece una frase que se reitera: «la UE quiere ser líder mundial». Es decir, de nuevo, la UE quiere ser pionera internacional

en crear un marco normativo que regule y optimice los datos. La economía de los datos se ha regulado a través de la *Estrategia Europea de Datos*<sup>10</sup>. En línea con la descripción que se hacía sobre el Mercado Único Digital, la Estrategia Europea de Datos pretende, en palabras de la Comisión Europea, «crear un mercado único de datos que garantice la competitividad mundial y la soberanía de los datos de Europa» con la vocación de crear «espacios comunes europeos de datos» (Comisión Europea 2024). De nuevo, la idea es que la UE potencie su modelo de integración supranacional, para que los derechos emergentes se regulen desde el ámbito europeo, sin perjuicio de que posteriormente los Estados Miembros tengan cierto margen para su implementación. La Estrategia tiene cuatro pilares: elaborar leyes sobre la gobernanza, acceso y reutilización de datos; fomentar la accesibilidad a los datos; promover infraestructuras de tratamiento de datos y garantizar que el acceso seguro a los servicios en la nube. A partir de la Estrategia Europea de Datos se han adoptado dos normas de gran calado: por un lado, la Ley de Gobernanza de datos<sup>11</sup>; por otro lado, la Ley de Datos<sup>12</sup>.

Las normas citadas contienen multitud de disposiciones, todas ellas de enorme calado. En cuanto a los retos y desafíos que presenta la ejecución de la dimensión europea de la economía de los datos desde el punto de vista europea, queríramos destacar cuatro.

En primer lugar, la gestión de datos debe regularse al mismo tiempo que la IA. En este sentido, como han señalado Carvalho y Kazim (2021: 54), es cuestionable que la UE haya optado por un planteamiento secuencial donde primero haya una transformación digital —que ya ha ocurrido—, luego una estrategia de datos —que también se ha aprobado— y posteriormente una estrategia de IA —que se está desarrollando en la actualidad—. La rapidez en el que las compañías necesitan operar para hacer verdaderamente óptima la gestión de datos y el desarrollo de la IA parece lejos de acompañarse al ritmo y a las exigencias planteadas por la regulación comunitaria.

En segundo lugar, Dopazo (2022: 161) ha mostrado su inquietud por un aspecto central de la implementación del Reglamento sobre Gobernanza del Dato, como es la difícil tarea de clasificar las distintas bases de datos y garantizar su uso correcto. En este sentido, menciona que

---

10 Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones «Una Estrategia Europea de Datos» (COM/2020/66 final).

11 Reglamento (UE) 2022/868 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022 relativo a la gobernanza europea de datos y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724 (Reglamento de Gobernanza de Datos).

12 Reglamento (UE) 2023/2854 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 2023, sobre normas armonizadas para un acceso justo a los datos y su utilización, y por el que se modifican el Reglamento (UE) 2017/2394 y la Directiva (UE) 2020/1828 (Reglamento de Datos).

será fundamental asegurar que se procede al debido tratamiento de las distintas bases de datos, información o documento disponibles, identificando tipologías de datos, categorías de alto valor o interés, así como observar las limitaciones legales establecidas. Al respecto, por tanto, las técnicas de evaluación y análisis de los datos han de constituir herramientas principales. Sumado a lo señalado, también será nuclear vigilar que se emplean entornos seguros y se respeta el principio de neutralidad tecnológica.

En tercer lugar, y estrechamente ligado al punto dos, se presenta como uno de los retos para la implementación de la senda regulatoria sobre datos la carencia de perfiles profesionales. El caso de la UE es especialmente preocupante. De acuerdo con la International Data Corporation, en 2018 había 7,2 millones de profesionales de datos, lo que representa el 4,3 % de la fuerza laboral de la UE. Se ha pronosticado que, para el presente año, habrá más de 1,5 millones de puestos vacantes en los 27 Estados Miembros (Colotta et. al 2022).

En cuarto lugar, la infraestructura digital sigue siendo un aspecto crítico. A pesar de que algunos Estados como Alemania, Países Bajos y Francia sí han sido pioneros en permitir que en su territorio se instalen centros de datos, en la mayoría de los Estados de la UE sigue siendo un aspecto pendiente. Los motivos son varios pero la mayoría de ellos se vinculan con su huella medio ambiental (Monstadt y Saltzman 2025). Fruto de ello, se llegó incluso a adoptar un Reglamento Delegado<sup>13</sup>, con el objetivo de que los centros de datos estuvieran alineados con los criterios energéticos fijados en el instrumento «Objetivo 55» (*Fit For 55*)<sup>14</sup>.

### **3.5. Democracia y participación cívica: garantizar la implicación de la ciudadanía al tiempo que frenar la injerencia extranjera**

Uno de los retos que la UE ha tratado de abordar desde hace décadas es el denominada déficit democrático. El concepto ha tenido multitud de definiciones. Remitimos al lector a las excelentes contribuciones de autores como Weiler (1999) y Habermas (2012). Muy interesante es también leer a Moravcsik (2008), que niega que exista dicho déficit y la contraargumentación de Hix y Follesdal (2010). A efectos de este trabajo nos decantamos por emplear

13 Reglamento Delegado (UE) 2024/1364 de la Comisión, de 14 de marzo de 2024, relativo a la primera fase del establecimiento de un régimen de evaluación común de la Unión para centros de datos.

14 El paquete «Objetivo 55» es un conjunto de medidas legislativas destinadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero de la UE en un 55 %, como mínimo, de aquí a 2030 y a situar a la Unión en la senda para alcanzar la neutralidad climática de aquí a 2050.

el concepto que propone EUR-Lex (2025). El déficit democrático se concibe como,

una situación en la que las instituciones y sus procedimientos de toma de decisiones pueden carecer de democracia y responsabilidad. En el caso de la UE, se refiere a una percepción de inaccesibilidad o falta de representación del ciudadano de a pie con respecto a las instituciones de la UE, una sensación de que existe una brecha entre los poderes de esas instituciones y una percepción de incapacidad de los ciudadanos para influir en las decisiones de dichas instituciones.

El Tratado de Lisboa, en 2007, reformuló las competencias del Parlamento Europeo con el objetivo de abordar los retos del déficit democrático de la UE otorgando a la institución que representa a la ciudadanía de manera directa mayores poderes. Es cierto que a través del Tratado de Lisboa se da un mayor rol del Parlamento Europeo en términos de competencias financieras —para aprobar el presupuesto europeo—, legislación —la codecisión es el procedimiento ordinario en la UE— y de nombramiento —ya que el Parlamento elige el presidente de la Comisión Europea sobre la base de un candidato propuesto por el Consejo Europeo—.

Ahora bien, podría haberse pensado que ya en el año en el que se adoptó el Tratado de Lisboa, habría sido una medida adecuada la adopción de algunos mecanismos para mejorar la participación de la ciudadanía en la vida pública de la UE a través de herramientas tecnológicas. No se hizo. La razón que explica esta omisión de mecanismos digitales para promover mayor participación de la ciudadanía está vinculada con la premura con la que se adoptó el texto. Es necesario entender que el Tratado de Lisboa es, como ha denominado Martín y Pérez de Nanclares (2008), «la salida de la crisis constitucional» de la UE. Recuérdese que, en 2004, el Consejo Europeo aprobó el *Tratado por el que se instituye una Constitución para Europa*. El Tratado fue aprobado por el Parlamento Europeo, pero cuando se votó por parte de la ciudadanía de los Estados Miembros, Francia y países Bajos rechazaron el texto. De 2004 a 2007 hubo una auténtica revolución en términos tecnológicos ya que cada vez crecía más el número de personas que tenían acceso a ordenadores y a una conexión a internet. Sin embargo, hubo tanta prisa por superar la crisis constitucional de la UE que el nuevo texto que se adoptó —el mencionado Tratado de Lisboa— no introdujo ningún cambio relevante respecto al texto de Tratado Constitucional. El cambio más profundo fue en su forma de aprobación. Curiosamente, el Tratado de Lisboa, que se suponía clave para combatir el déficit democrático de la UE —a diferencia del fallido Tratado Constitucional—, dejó de lado el requisito de referéndum popular y se adoptó a través de los Parlamentos Nacionales. La UE no podía arriesgarse de nuevo a carecer de un marco regulatorio actualizado.

En 2020, la Comisión Europea presentó su *Plan de Acción para la Democracia Europea* destinado a empoderar a los ciudadanos y construir demo-

cracias más resilientes en toda la UE. Resulta significativo destacar las medidas de «carácter jurídico sobre la publicidad política dirigidas a los patrocinadores de contenidos de pago y los canales de producción y distribución, incluidas las plataformas en línea, los anunciantes y las consultorías políticas» (Comisión Europea 2020).

En el marco de las pasadas elecciones al Parlamento Europeo de 2024, se adoptaron instrumentos variados para reforzar la democracia en la UE. Centrándonos en la vertiente digital, destacamos dos (de 2023): i) la recomendación sobre procesos electorales inclusivos y resilientes en la UE, con vistas a reforzar el carácter europeo y el desarrollo eficiente de las elecciones al Parlamento Europeo, y ii) la recomendación sobre la promoción del compromiso y la participación efectiva de los ciudadanos y las organizaciones de la sociedad civil en los procesos de elaboración de políticas públicas. El objetivo es doble. Por una parte, fomentar la participación de los ciudadanos en la vida pública de la UE a través de una versión renovada del portal «Díganos lo que piensa», que actúa como un «fórum digital» para que los ciudadanos expresen su visión sobre las políticas europeas. Por otra parte, minimizar los riesgos de injerencia de terceros países, limitando en particular su capacidad de alterar la percepción de los ciudadanos sobre las políticas a través de mensajes difundidos en redes sociales.

Un aspecto que se mantiene como debate inacabado es sin duda el de la polarización. La UE ha tratado de abordarlo, pero tiene una complejidad intrínseca notable. Por un lado, está la libertad de que cada individuo forme su propia opinión y, por tanto, su derecho inexcusable a situarse en el centro o en los extremos del marco ideológico. Sin embargo, como señala Colomina (2019: 6; 2024: 40) «la polarización acarrea el fin del consenso permisivo en torno a asuntos centrales de la construcción europea». En este sentido, cuando existe un nivel de polarización muy alto en temas sensibles para la opinión pública como «los compromisos climáticos, el apoyo militar a Ucrania o la acogida de refugiados» (Marconi 2023), que la UE pueda tomar decisiones se torna complejo.

Otro de los temas que es central y que constituye un ámbito de análisis sujeto a interpretaciones desde el punto de vista jurídico es la responsabilidad de las plataformas, singularmente si deben o no moderar los contenidos de los usuarios. En el contexto de las elecciones al Parlamento Europeo de 2024, hubo numerosos intentos de injerencias extranjeras con el objetivo de distorsionar el resultado de estas. Para ello se creaban bots que difundían mensajes falsos a través de plataformas como las de la tecnológica Meta. Como resultado, la Comisión Europea inició en abril de 2024 un procedimiento formal para evaluar si Meta, el proveedor de Facebook e Instagram, pudo haber infringido la Ley de Servicios Digitales (Comisión Europea 2024b). Por su parte, Meta (2024: 16) realizó una evaluación de su rol en las elecciones al Parlamento Europeo y defendió que en la compañía han adoptado una variedad de enfoques que refuerzan la autenticidad del debate y la discusión,

de manera que las personas creen un espacio donde puedan confiar en otras personas y las comunidades con las que interactúan. En el mismo informe se hace referencia a casos concretos en los que Meta ha paralizado acciones de desinformación e interferencia extranjera por parte de Rusia a través de eliminación de cuentas de usuarios sospechosos (2024: 17-18).

### **3.6. Seguridad, diplomacia y cooperación judicial entre Estados: las amenazas híbridas y su impacto en la geopolítica**

Los avances en términos de digitalización, como hemos observado, abarcan aspectos tan diversos como el comercio, los medios de comunicación o las redes sociales. Sin embargo, podría decirse que uno de los ámbitos más estratégicos que se han abordado desde el Derecho de la UE atendiendo al entorno geopolítico actual, es el referente a la regulación de la digitalización en las áreas de seguridad, diplomacia y cooperación. La producción normativa de la UE sobre dichas áreas ha sido prolífica, por lo que trataremos de hacer una aproximación a aquellas que consideramos más relevantes desde el punto de vista que nos ocupa, el de la digitalización.

El ámbito normativo de la seguridad está estrechamente ligado al concepto de amenazas híbridas. Como señala Galán (2018: 2) «desde hace unos años, los términos amenazas híbridas, guerra híbrida, *fake news*, posverdad, desinformación, etc. se han venido incorporando al universo y al diálogo de la seguridad y, muy especialmente, de la ciberseguridad». Sin embargo, la definición que se ha dado de los mismos ha ido variando en función de cada organización internacional e incluso de cada Estado Miembro de la UE, lo que ha ocasionado ciertas asimetrías jurídicas en su regulación. Coincidimos con el autor en la necesidad de acotar los términos<sup>15</sup>. El marco jurídico de coordinación a través del que se regulan cuestiones de seguridad y defensa fue aprobado por el Consejo en 2022 y tomó el nombre de *Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa*. La vocación de la Brújula era instar a que los Estados Miembros llegaran a un acuerdo para que se desarrolle «un conjunto de instrumentos de la UE contra las amenazas híbridas que reúna las herramientas que ya existen y otras que puedan crearse para detectar una amplia

---

15 Galán (2018: 4) define el concepto de *amenaza híbrida* como el «fenómeno resultante de la convergencia e interconexión de diferentes elementos que, en conjunto, constituyen una amenaza más compleja y multidimensional»; el *conflicto híbrido* como la «situación en la cual las partes se abstienen del uso abierto de la fuerza (armada) y actúan combinando la intimidación militar (sin llegar a un ataque convencional) y a la explotación de vulnerabilidades económicas, políticas, tecnológicas y diplomáticas»; y la *guerra híbrida* como una «situación en la que un país recurre al uso abierto de la fuerza (armada) contra otro país o contra un actor no estatal, además de usar otros medios (por ejemplo, económicos, políticos o diplomáticos)».

gama de amenazas híbridas y responder a ellas» (Consejo de la UE, 2022: 22). Partiendo de la Brújula, la UE adaptó dos instrumentos de interés: el *Integrated Resolve* y el Marco operativo contra amenazas híbridas.

Con el objetivo de lucha contra las amenazas híbridas, en 2022 la UE adoptó el *EU Integrated Resolve*. Una de las singularidades del mismo versa sobre las instituciones involucradas, ya que al entender que las amenazas híbridas suponen un riesgo para la UE por su capacidad para minar la confianza en las instituciones y menoscabar el Estado de Derecho, el mismo fue elaborado por el Consejo de la Unión Europea, la Comisión Europea y el Servicio Europeo de Acción Exterior. A pesar de que el *EU Integrated Resolve* fue una estrategia bien diseñada desde el punto de vista de técnica legislativa, tenía un aspecto de mejora relevante: la rapidez con la que la UE era capaz de responder a estas amenazas híbridas. Pensemos, por ejemplo, que una campaña de redes sociales que trata de sembrar la desconfianza en la ciudadanía acerca de un proceso electoral en un Estado Miembro. Dicha campaña tiene la capacidad de difundirse de manera masiva en redes en menos de un día, especialmente entre la población joven, lo que fomenta la falta de confianza en los sistemas electorales y contribuye a la polarización.

Siendo la UE consciente de esta limitación y para dar respuesta a esta inquietud, máxime teniendo en cuenta que las elecciones al Parlamento Europeo se celebrarían junio de 2024, en mayo de ese mismo año el Consejo aprobó el Marco Orientativo para los aspectos prácticos del establecimiento de equipos de respuesta rápida de la UE contra amenazas híbridas. Este marco tiene como finalidad abordar amenazadas la seguridad de la UE que provengan de «la desinformación, los ciberataques, los ataques a infraestructuras críticas, la migración instrumentalizada y la injerencia electoral de agentes malintencionados» (Consejo de la UE, 2024). A pesar de que el Marco Orientativo es un documento valioso, nuestra crítica hacia él reside precisamente en su enfoque *demasiado orientativo*. Más allá de anunciar la vocación de trabajo y la gravedad de la situación —que sin duda es un punto de partida necesario— no se desglosa de manera transparente y detallada cómo va a garantizarse una mayor rapidez a la hora de abordar las amenazas híbridas.

En el área de diplomacia, destaca la adopción por parte del Consejo de la UE de sus Conclusiones sobre diplomacia digital en la UE (2023). Entre las conclusiones, destacamos dos. En primer lugar, la UE decidió incorporar la diplomacia digital a su iniciativa *Global Gateway*. Esta propuesta busca establecer una conectividad internacional que sea segura y fiable. En segundo lugar, la UE se comprometió a fortalecer su posición como líder en la creación de normas digitales a nivel internacional. Para lograrlo, se enfocará en reforzar las asociaciones y alianzas digitales tanto bilaterales como regionales.

Puesto que en este capítulo hemos analizado los diversos ámbitos en los que la UE ha desplegado su potencial regulatorio, es pertinente hacer una mirada comparada entre ellos. Como señalan Torreblanca y Verdi (2024),

la influencia global de Europa como regulador en el ámbito tecnológico no se corresponde con su fortaleza digital a nivel mundial. En el ámbito de la influencia global y su despliegue diplomático, Europa está significativamente rezagada en comparación con Estados Unidos y China, y depende en gran medida de otros actores. La necesidad de una estrategia más robusta sobre diplomacia exige, como señalan los autores, abordar tres problemáticas. En primer lugar, impulsar la innovación digital mientras se protegen los valores europeístas. En segundo lugar, promover la seguridad y la competitividad de la economía. En tercer lugar, mejorar su influencia internacional mientras se adapta a un entorno geopolítico cada vez más complejo. Para abordar dichos retos, resulta esencial el ámbito digital. En este sentido, coincidimos con la reflexión de los autores cuando señalan que

Europa tiene grandes ventajas y un potencial desaprovechado en el ámbito digital. Puede abordar con éxito los tres dilemas y asentarse como potencia tecnológica de pleno derecho si emprende una serie de políticas de suma positiva que ahonden los mercados, resuelvan las lagunas institucionales y lleven a cabo una diplomacia digital más dinámica y ambiciosa (ib.).

Un ejemplo que a nuestro juicio ilustra de manera óptima la capacidad que la UE puede llegar a tener en términos de diplomacia digital es la herramienta *EU vs Disinfo*. La herramienta es una página web (<https://euvsdisinfo.eu/es/>) creada por el Grupo de Trabajo *East StratCom*, dependiente de la Alta Representante de la UE para Asuntos Exteriores y Política de Seguridad. *EU vs Disinfo* es un excelente ejemplo de cómo hacer diplomacia digital. Inicialmente fue creado para anticipar, abordar y responder mejor a las campañas de desinformación procedentes de la Federación Rusa que afectan a la UE, sus Estados miembros y los países vecinos. Desde entonces ha ampliado su temática —no solo temas sobre Rusia— también sobre otras regiones del mundo —como China— u otros temas —como el cambio climático o la migración—. El objetivo de la web es contrastar las campañas de difusión en contra de la UE con el verdadero significado de las mismas —que no es otro que minar la confianza de los ciudadanos en las instituciones comunitarias—. A continuación, reflejamos un ejemplo práctico como la UE sí ha sabido, con un lenguaje claro y realista, dar respuesta a las campañas de difusión de desinformación que provienen de Rusia.

<b>Lo que dijo Putin</b>	<b>Lo que verdaderamente quería decir</b>
«Rusia está dispuesta a dialogar con EE. UU. en lo que respecta a cuestiones de estabilidad estratégica. Sin embargo...».	Quiero que Washington me tome en serio. Me estoy desesperando.
«Rusia mantiene relaciones fructíferas y duraderas con los estados árabes. [...] Esta misma visión debe servirnos de guía para nuestras relaciones con Latinoamérica».	Intentamos fomentar una actitud antiestadounidense y antioccidental en todos los países que podamos.

«Rusia es la mayor economía de Europa en términos de producto interior bruto y paridad de poder adquisitivo».	Sé que varios economistas de prestigio han demostrado que me equivoco, pero me gusta cómo suena lo que digo.
«Los EE. UU. y la OTAN han preparado al régimen de Kiev para una gran guerra».	Hemos subestimado el apoyo global a Ucrania.
«Occidente ha inculcado en Ucrania un sentimiento antirruso desde el siglo XIX».	Mi revisionismo histórico se remonta más allá de la Segunda Guerra Mundial.

**Fuente:** elaboración propia a partir del artículo «Lo que dijo y lo que realmente quiere decir - Vol. 3: Rusia quería la paz... y Vol. 6: Putin para siempre» disponible en la web EUvsDisinfo. Disponible online: <https://euvdisinfo.eu/es/lo-que-dijo-y-lo-que-realmente-quiere-decir-vol-6-putin-para-siempre/> / <https://euvdisinfo.eu/es/lo-que-dijo-y-lo-que-realmente-quiere-decir-vol-3-rusia-queria-la-paz/> (última consulta 15-12-2025).

## 4. Conclusiones

La UE ha tenido tradicionalmente una vocación reguladora que contribuye a su proceso de integración. Esta vocación regulatoria comenzó con el mercado común y las fronteras. Posteriormente se centró en la moneda común, los intercambios comerciales, la industria, la seguridad y defensa. En la agenda de las instituciones europeas para el periodo 2019-2024, coincidiendo con la IX Legislatura del Parlamento Europeo, se estableció como objetivo consolidar las denominadas transiciones normativas. Por ello, la vocación regulatoria de la UE se ha centrado en dos ámbitos clave: la transición ecológica y la transición digital.

La respuesta de la UE a la pandemia de la Covid-19, a través del lanzamiento de los programas de deuda mancomunada por primera vez en la historia de la organización, estuvo plenamente alineada con el mencionado objetivo de transición ecológica y digital. Centrándonos en la transición digital, la UE, como se ha analizado, ha pretendido ser una pionera mundial en el diseño e implementación de un marco jurídico novedoso que regule fenómenos tan diversos como la IA, la desinformación o la diplomacia digital. El objetivo del presente trabajo no ha sido analizar en detalle toda la normativa que ha adoptado la UE en el ámbito de la digitalización, sino hacer una reflexión crítica acerca de su alcance, limitaciones y aspectos de mejora. La UE ha conseguido, de hecho, ser una verdadera pionera mundial en el ámbito de regulación de la digitalización. No hay otra organización internacional ni Estado en el mundo que haya tenido un afán regulador tan intenso como la UE en esta materia digital. Sin embargo, esta vocación regulatoria tiene hoy en día importantes desafíos que abordar. Entre los hallazgos de la investigación identificados nos gustaría resaltar cuatro aspectos.

En primer lugar, existen indicios de inseguridad jurídica y de indefinición regulatoria en cuanto a su aplicación. El ejemplo más paradigmático es la regulación de IA, donde existen dudas acerca de preguntas como quién determina qué puede o no puede ser considerado engaño o manipulación, cuál es el

grado de responsabilidad de los diferentes actores de la cadena de valor o qué responsabilidad tienen las plataformas a la hora de fomentar o limitar este tipo de engaños. En sentido similar, aunque la distinción entre la malinformación, misinformación y desinformación parece clara sobre el papel, en el ámbito práctico es difícil evaluar sus características diferenciadoras.

En segundo lugar, existen ámbitos donde es necesario una mayor rotundidad de actuación como el de la defensa del modelo democrático de la UE ante las interferencias extranjeras. Las amenazas híbridas que pretenden minar la confianza ciudadana en las instituciones al tiempo que acrecentar los niveles de polarización entre la ciudadanía, constituyen uno de los riesgos más graves para los pilares de la UE. Conseguir avanzar en la lucha contra la desinformación sigue siendo una tarea pendiente de la UE. De lo contrario, se repetirán medidas como la anulación de la primera vuelta de las elecciones presidenciales en Rumanía debido a la influencia de ataques híbridos procedentes de Rusia en los resultados de las mismas.

En tercer lugar, como hemos podido observar, la UE ha regulado *mucho*, pero no necesariamente *bien*. Este concepto tan presente en las obras de académicos sobre el carácter *sobrerregulado* de las políticas públicas de la UE se extiende también al ámbito digital. No cabe duda, como han señalado Cennamo y Sokol (2021) que la regulación tiene un impacto en la innovación –especialmente en el ámbito tecnológico– y la UE, a diferencia de otras regiones del mundo, ha adoptado un marco legislativo que ciertamente limita la innovación y competitividad de las compañías.

Por último, resulta prioritario que la UE aborde la carencia de perfiles profesionales con conocimiento y experiencia en tecnología. De igual modo, las infraestructuras que permitan el almacenamiento de datos son un aspecto clave para la implementación de la estrategia europea y la no dependencia de potencias extranjeras. En este sentido, España –por sus condiciones geográficas y poblacionales– puede jugar un rol muy determinante para asegurar la Autonomía Estratégica de la UE, ya que puede desplegar su potencial en el ámbito digital si no existen los perfiles profesionales y las infraestructuras apropiadas.

## 5. Bibliografía

- ALMADA, M.** (2025). «The EU AI Act in a Global Perspective». En FURENDAL, M y LUNDGREN, M. (dirs). *Handbook on the Global Governance of AI*. Edward Elgar: Cheltenham.
- BARRIO, M.** (2024). «La regulación de la desinformación en el derecho digital Europeo». *Real Instituto Elcano*, ARI 149/2024.
- CANUTO, M.** (2025). «¿Quién es considerado guardián de acceso a los mercados digitales europeos?» *Revista Boliviana de Derecho*, 39, pp. 532-561.

- CARVALHO, G. Y KAZIM, E.** (2021). «Themes in data strategy: thematic analysis of 'A European Strategy for Data' (EC)». *AI and Ethics*, 53, pp. 53-63.
- CENNAMO, C. Y SOKOL, D.** (2021). «Can the EU Regulate Platforms Without Stifling Innovation?» *Harvard Business and Society*.
- COLOMINA, C.** (2019). «¿Politización o polarización? La transformación de la Unión Europea ante el nuevo ciclo político». *CIDOB Report*, 3.
- COLOTTA et al.** (2022). «Comprehensive Review of Data Regulation: The Past and the Future of European Union Data Sharing Legislation». *Bocconi Legal Papers*.
- COMISIÓN EUROPEA** (2020). *Plan de Acción para la Democracia Europea: reforzar las democracias de la UE* (COM/2020/790 final).
- (2024). Configurar el futuro digital de Europa: una estrategia europea de datos.
  - (2024b). *Commission opens formal proceedings against Meta under the Digital Services Act related to the protection of minors on Facebook and Instagram*.
- COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA** (2019). *Informe relativo al servicio de itinerancia internacional en la UE provisto por operadores en España*. ESTAD/ CNMC/006/19.
- (2024). *El Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública designa a la CNMC como Coordinador de Servicios Digitales de España*.
- CONSEJO DE LA UNIÓN EUROPEA** (2022). *Una Brújula Estratégica para la Seguridad y la Defensa: por una Unión Europea que proteja a sus ciudadanos, defienda sus valores e intereses y contribuya a la paz y la seguridad internacionales*.
- (2023). *Conclusiones del Consejo sobre la diplomacia digital de la UE*.
  - (2024). *Amenazas híbridas: el Consejo allana el camino para el despliegue de equipos de respuesta rápida contra amenazas híbridas*
- CONSEJO EUROPEO** (2020). *Reunión extraordinaria del Consejo Europeo, 1-2 octubre 2020*
- (2020). *Un mercado único digital para Europa*.
- DOPAZO, M. P.** (2022). «El nuevo reglamento europeo para la gobernanza del dato: ¿liberalización segura de información y neutralidad de su tratamiento?» *Revista Española de Derecho Europeo*, 82, 115-166.
- EUR-LEX** (2025). Déficit Democrático.

- GALÁN, C.** (2018). «Amenazas híbridas: nuevas herramientas para viejas aspiraciones». *Real Instituto Elcano*. ARI 20/2018.
- GRUPO DE EXPERTOS DE ALTO NIVEL SOBRE LAS NOTICIAS FALSAS Y LA DESINFORMACIÓN EN LÍNEA** (2018). *A multi-dimensional approach to disinformation*.
- HABERMAS, J.** (2012). *The Crisis of the European Union: A Response*. Polity: Boston.
- HIX, S. Y FOLLESDAL, A.** (2006). «Why is there a Democratic Deficit in the EU? A response to Majone and Moravcsik». *Journal of Common Market Studies*, 44, 3, pp. 533-562.
- JUNGHERR, A.** (2024). «Strategic and Non-Strategic Sources of Disinformation in the European Union». *Revista Jurídica de la Universidad Autónoma de Madrid*, 49, pp. 1-25.
- MARCONI, F.** (2023). «Disinformation ahead of the EU Parliamentary Elections: A snapshot from Bulgaria, Germany, and Italy». *European Policy Center*.
- MONSTADT, J. Y SALTMAN, K.** (2025). «How Data Centers have come to matter: Governing the Spatial and Environmental Footprint of the Environmental Footprint of the 'Digital Gateway to Europe'». *International Journal of Urban and Regional Research*, febrero, pp. 1-22.
- MORAVCSIK, A.** (2008). «The Myth of Europe's Democratic Deficit». *Intereconomics: Journal of European Public Policy*, noviembre-diciembre, pp. 331-340.
- PARLAMENTO EUROPEO** (2017). *Informe sobre la democracia digital en la Unión Europea: posibilidades y retos*.
- PÉREZ DE LAS HERAS, B.** (2020). «Hacia el Mercado Único Digital en la Unión Europea: retos y potencialidades para los entes subestatales». *Ekonomiaz*, 98, 2.º semestre, pp. 151- 171.
- PRESNO, M.** (2023). «La propuesta de Ley de Inteligencia Artificial Europea». *Revista de las Cortes Generales*, 116, pp. 81-133.
- RALLO, A.** (2019). «El nuevo derecho de protección de datos». *Revista Española de Derecho Constitucional*, 116, pp. 45-74.
- RAMIRO, D.** (2022). «La estrategia de las instituciones de la Unión Europea ante el reto de la digitalización». *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 131, pp. 17-40.
- (2024). *E-Governance in the European Union. Strategies, Tools, and Implementation*. Springer Nature: Cham.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, M.** (2025). «The EU regulatory approach to information disorders: analysis of the existing legislation and assessment of disinformation policy challenges». *Revista General de Derecho Europeo*, 65.

**TORREBLANCA, I. Y VERDI, G.** (2024). «Control-Alt-Distribuir: Una gran estrategia digital para la Unión Europea». *European Council of Foreign Relations*.

**WEILER, J.** (1999). *The Constitution of Europe: 'Do the New Clothes Have an Emperor?' and Other Essays on European Integration*. Cambridge University Press: Cambridge.



## CAPÍTULO III

# EL FUNCIONAMIENTO DE LOS ÓRGANOS EN LAS ADMINISTRACIONES ELECTRÓNICAS: LA DIGITALIZACIÓN DE LA COLEGIALIDAD

**Darío Badules Iglesias**

Profesor Permanente Laboral de Derecho administrativo  
Universidad de Zaragoza  
[dbadules@unizar.es](mailto:dbadules@unizar.es)  
ORCID: 0000-0003-4907-5911

**SUMARIO:** 1. A MODO DE INTRODUCCIÓN: UN RÁPIDO VIAJE POR LA HISTORIA JURÍDICA DE LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA. 2. LA DIGITALIZACIÓN DE LA COLEGIALIDAD. 2.1. Evolución del régimen jurídico del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados (administrativos y de gobierno). 2.2. Requisitos, garantías y principios esenciales del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados. 2.3. Derecho a participar electrónicamente en órganos colegiados que realizan sus sesiones presencialmente: en particular, el caso de los electos locales. 2.4. Medios técnicos y herramientas electrónicas al servicio de los órganos colegiados. 3. CONSIDERACIONES FINALES. 4. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** Este trabajo analiza el régimen jurídico del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados en el marco de la Administración electrónica, un ámbito menos estudiado que otros aspectos de la digitalización de los poderes públicos, pero esencial para comprender la formación de la voluntad administrativa. Se estudia el régimen tanto de los órganos colegiados administrativos como de los denominados *de gobierno*. Tras determinar, derivado de la (escasa) doctrina constitucional y jurisprudencial, los requisitos y principios aplicables al funcionamiento electrónico (o telemático) de los órganos colegiados, se concluye la generalización de su funcionamiento digital para los primeros y la excepcionalidad para los segundos, dadas las especiales características democráticas y representativas de estos. En todo caso, se estima que la digitalización de la colegialidad no puede entenderse una mera cuestión técnica, sino una oportunidad para revisitar los principios clásicos de la organización admi-

nistrativa, para asegurar la eficacia y eficiencia en la formación de la voluntad administrativa de manera colegiada; todo ello con la garantía de que el medio no menoscabe el fin último de servicio a los intereses generales.

**PALABRAS CLAVE:** Administración electrónica, órganos colegiados, participación electrónica, entidades locales.

**ABSTRACT:** This chapter analyzes the legal framework governing the electronic functioning of collegiate bodies within the context of e-Administration, an area that has received less scholarly attention than other aspects of the digitalization of public authorities, yet is essential for understanding the formation of administrative will. The study examines both administrative collegiate bodies and those commonly referred to as bodies of government. On the basis of the (limited) constitutional doctrine and case law, the applicable requirements and principles for the electronic (or remote) functioning of collegiate bodies are identified. The paper concludes that digital functioning has become generalized for administrative collegiate bodies, while remaining exceptional for bodies of government, in view of their specific democratic and representative characteristics. In any event, it is argued that the digitalization of collegiality should not be understood as a merely technical matter, but rather as an opportunity to revisit the classic principles of administrative organization, with a view to ensuring effectiveness and efficiency in the collective formation of administrative will, while guaranteeing that the means employed do not undermine the ultimate purpose of serving the general interest.

**KEY WORDS:** E-Government, collegiate bodies, e-participation, local entities.

## **1. A modo de introducción: un rápido viaje por la historia jurídica de la administración electrónica**

La única mención que encontramos a la informática en nuestra Constitución española de 1978 (en adelante, CE) la hallamos en el art. 18, regulador entre otros de los derechos fundamentales al honor, la intimidad y la propia imagen, donde se prevé la limitación de aquella para la garantía efectiva de estos derechos. No existe ninguna mención específica a la tecnología (solo a la técnica, en los arts. 20.1.a, 44.2 y 149.1.15.<sup>a</sup> CE) ni tampoco ninguna referencia a elementos propios de las conocidas como revolución tecnológica o a la era de la información en todo el texto constitucional y, por lo tanto, tampoco en lo que afecta a la Administración Pública. Pero esta omisión, propia del momento en el que se aprueba nuestra norma suprema, en realidad no debe ocultar dos realidades: la primera, el reconocimiento de la importancia de la informática ya en el año 1978 como uno de los elementos que previsiblemente —y así ha sido— impactaría sobre los derechos fundamentales de

manera más notable; y la segunda, la completa aplicabilidad de los principios jurídicos constitucionales a todas las situaciones en que las (ya no tan nuevas) tecnologías puedan verse implicadas.

Este capítulo, de una serie de tres destinados a analizar distintas cuestiones relacionadas con la digitalización de la Administración Pública, pretende centrarse en un elemento que, hasta la fecha, no ha recibido tanta atención como otros y que sirve, a su vez, para analizar distintos elementos propios del funcionamiento electrónico de los poderes públicos. Me refiero a la actuación digital de los distintos órganos, tanto administrativos, como de gobierno. El repaso por su régimen jurídico y distintas problemáticas que suscita nos permitirá abordar algunos aspectos colaterales y, en general, la aplicación de los principios jurídicos ya existentes desde el prisma de la actuación pública digitalizada.

Pero antes de abordar este aspecto, merece la pena hacer un somero repaso por la normativa que ha venido regulando la incorporación progresiva de los diferentes avances tecnológicos al conjunto de nuestras administraciones públicas.

Fue precisamente en el año de aprobación de nuestra CE cuando se dicta el Real Decreto (en adelante, RD) 2373/1978, de 29 de septiembre, por el que se crea la Comisión Interministerial para la elaboración del Plan Informático Nacional, una de las primeras normas que afectan a este ámbito<sup>1</sup>. El preámbulo de esta norma señalaba ya la importancia de «definir una política informática» a la vista de los avances que ya en ese momento se estaban produciendo. Para ello, creó una Comisión Interministerial compuesta por vocales de los distintos departamentos de la Administración General del Estado (en adelante, AGE), que tenía por objetivo tanto el análisis de la situación de ese tiempo –con cita a numerosos sectores de interés sobre los que se preveía un desarrollo<sup>2</sup>–, como la elaboración de un plan que fijase los objetivos a alcanzar, así como «definir una política informática que coordine toda la acción del sector público para la mejor utilización de los recursos disponibles».

Lo cierto es que, aunque se otorgaba un plazo de 10 meses (art. 6) para la realización de estas tareas, el RD estuvo vigente hasta 1983, momento en el

1 Previamente, en 1970, se había aprobado el Decreto 2880/1970, de 12 de septiembre, por el que se crea la Comisión Interministerial de Informática y el Servicio Central de Informática. Esta norma, en su art. 1, definía la informática como «el conjunto de técnicas y métodos necesarios para la utilización de los equipos de proceso de datos», siendo estos últimos «aquellas máquinas y dispositivos capaces de elaborar información registrada en forma digital, siempre que la entrada de los datos o la salida de los resultados tenga lugar sobre un soporte creado o aceptado por otras máquinas», además de las «máquinas y dispositivos capaces de aceptar o crear dichos soportes de información o de transmitir esta a otras unidades».

2 Nótese que ya en 1978 se advertía sobre «los problemas que plantea la transmisión de datos dentro y fuera de nuestras fronteras» (art. 2, párrafo primero).

que se aprueba el RD 2291/1983, de 28 de julio, sobre órganos de elaboración y desarrollo de la política informática del Gobierno<sup>3</sup>. Esta norma crea el Consejo Superior de Informática «como órgano de la Presidencia del Gobierno encargado de la preparación, elaboración, desarrollo y aplicación de la política informática del Gobierno». Poco después, el Consejo de Ministros aprobó en enero de 1984 el Plan Electrónico e Informático Nacional.

Tras estos antecedentes remotos —y teniendo en cuenta que la legislación administrativa previa no incorporaba menciones específicas a la *informática* (primera denominación de las tecnologías de la información y comunicación, en adelante TIC)— fue por fin la Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (en adelante, LRJPAC), la que hizo mención al uso de las tecnologías en el ámbito administrativo<sup>4</sup>. Su preámbulo, de manera entusiasta, preconizaba que:

Las técnicas burocráticas formalistas, supuestamente garantistas, han caducado, por más que a algunos les parezcan inamovibles, y la Ley se abre decididamente a la tecnificación y modernización de la actuación administrativa en su vertiente de producción jurídica y a la adaptación permanente al ritmo de las innovaciones tecnológicas.

Ciertamente, el optimismo por la incorporación de los avances tecnológicos en la actuación diaria de las Administraciones se intuía en la voluntad del legislador, quizás todavía no plenamente consciente de los retos que estos medios iban a suponer. Entre las novedades de esta norma estuvo la incorporación del soporte *informático* para los registros y su *integración informática* (art. 38). Pero quizás el precepto capital en lo que se refiere a la digitalización de la Administración fue el art. 45 que regulaba la «incorporación de medios técnicos», que previa el impulso del empleo «de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos» por parte de las Administraciones, el derecho de los ciudadanos «cuando sea compatible con los medios técnicos» disponibles a relacionarse por estos medios con la Administración, así como la garantía de identificación, previa aprobación de los medios utilizados y el reconocimiento de la validez y eficacia de los documentos emitidos por estos medios<sup>5</sup>. Este fue, de manera efectiva, el punto de partida normativo de la Administración electrónica en España.

---

3 Esta norma deroga tanto el Decreto 2880/1970 como el RD 2373/1978 (Disposición final cuarta).

4 Por cierto, ese mismo año se aprobó también la Ley Orgánica 5/1992, de 29 de octubre, de regulación del tratamiento automatizado de los datos de carácter personal, que previa también la creación de ficheros de titularidad pública (art. 18) y la cesión de datos entre administraciones (art. 19).

5 Posteriormente, se modificó el art. 59 LRJPAC para incorporar, en su apartado 3, la posibilidad de notificación administrativa por medios telemáticos, por la Ley 24/2001, de 31 de diciembre.

Con posterioridad se aprueba el RD 263/1996, de 16 de febrero, por el que se regula la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración General del Estado. Esta norma, sobre la que se harán después algunas consideraciones adicionales, simplemente concretaba las previsiones de la LRJPAC en materia de relación y funcionamiento electrónico de la AGE.

Ya con el nuevo siglo, se aprueba primero la Ley 59/2003, de 19 de diciembre, de firma electrónica<sup>6</sup>, y después la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos (en adelante, LAE).

La primera de estas normas regulaba el uso de la firma electrónica, entendida como el «conjunto de datos en forma electrónica, consignados junto a otros o asociados con ellos, que pueden ser utilizados como medio de identificación del firmante» (art. 3.1 Ley 59/2003), y su uso en el ámbito administrativo (art. 4), además de incorporar un régimen jurídico también para los certificados electrónicos, que son aquellos «documento[s] firmado[s] electrónicamente por un prestador de servicios de certificación que vincula unos datos de verificación de firma a un firmante y confirma su identidad» (art. 6). También se regula en esta norma el documento nacional de identidad (DNI) electrónico (art. 15).

La segunda Ley fue, sin duda, la punta de lanza y segundo hito tras la LRJPAC de 1992 en materia de Administración electrónica. Derogó los preceptos de esta última que regulaban, de manera todavía incipiente, el funcionamiento electrónico de las administraciones e incorporó una normativa sistemática de garantía de acceso electrónico a los servicios públicos. Esta norma:

Reconoc[ía] el derecho de los ciudadanos a relacionarse con las Administraciones Pùblicas por medios electrónicos y regula[ba] los aspectos básicos de la utilización de las tecnologías de la información en la actividad administrativa, en las relaciones entre las Administraciones Pùblicas, así como en las relaciones de los ciudadanos con las mismas con la finalidad de garantizar sus derechos, un tratamiento común ante ellas y la validez y eficacia de la actividad administrativa en condiciones de seguridad jurídica (art. 1.1).

Para ello, obligaba al respeto de una serie de principios que dieron cuenta de las dificultades aplicativas de las TIC en el ámbito administrativo. Así, se establecía la necesidad de garantizar la protección de datos de carácter personal, la igualdad y no discriminación por usar medios no electrónicos, la accesibilidad de la información y de los servicios, la integridad de las

---

6 Que derogó, a su vez, el Real Decreto-Ley (en adelante, RD-Ley) 14/1999, de 17 de septiembre, sobre firma electrónica. Este RD-Ley trasponía la Directiva 1999/93/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de diciembre de 1999, por la que se establece un marco comunitario para la firma electrónica.

garantías jurídicas de la legislación procedural, la cooperación en el uso de medios electrónicos, la seguridad de dichos medios, la responsabilidad y autenticidad, la neutralidad tecnológica y la adaptabilidad al progreso, así como la simplificación administrativa y la transparencia y publicidad del procedimiento (art. 4). Como vemos, una serie de principios generales que se positivaron en esta norma con el propósito de aplicarlos al ámbito de la actuación tecnológica de las Administraciones, pero que en absoluto se trata de principios exclusivos de su funcionamiento.

No procede detenerse más en estos antecedentes históricos, que fueron ampliamente estudiados por la doctrina<sup>7</sup>. Resta solo señalar que la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en adelante, LPAC) derogó la LRJPAC y la LAE e incorporó todo un procedimiento administrativo con carácter electrónico por defecto<sup>8</sup>. Así mismo, la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante, LRJSP) también incorporó toda una regulación básica del funcionamiento electrónico del sector público, incluidos los órganos colegiados —como estudiaremos después—.

El régimen jurídico actualmente vigente, compuesto por estas dos leyes, representa una suerte de culminación del proceso evolutivo de la Administración electrónica en España y la determinación del establecimiento del funcionamiento digital de nuestros poderes públicos con carácter general y *por defecto*. No es el propósito de este trabajo detenerse en el amplísimo elenco de cuestiones que ha suscitado todo el procedimiento y organización administrativos por medios electrónicos y que ha sido también estudiado sobradamente<sup>9</sup>, sino simplemente analizar una de ellas, quizás no tan analizada por la doctrina y por la práctica jurisprudencial, y por lo tanto sobre la que todavía se puede aportar algo de luz.

Acompañando a estas dos leyes se aprobó, finalmente, el RD 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos. Sobre este reglamento

- 
- 7 Para un análisis detallado de la adaptación de los principios jurídicos existentes al ámbito digital, y la génesis de otros principios por virtud de esta nueva normativa, me remito a Araguàs Galcerà (2012). Según esta autora, en ese momento «la Administración electrónica ofrec[ía] un marco normativo fragmentario e incompleto» (Araguàs Galcerà, 2012: 234). Sobre el desarrollo autonómico de la legislación básica establecida por la LAE, véase Cerrillo i Martínez 2010. Mientras que Boix Palop (2007) ofrece un detallado análisis sobre la neutralidad tecnológica, imprescindible como principio general.
  - 8 La Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza derogó, a su vez, la Ley de firma electrónica.
  - 9 Un análisis sobre los principios de la Administración electrónica, en general, se puede encontrar en Expósito Gázquez (2022). Para un estudio completo y sistemático del procedimiento administrativo electrónico y de adjudicación contractual, me remito al gran trabajo de García Martín (2024). Finalmente, sobre nuevos problemas de la eAdministración, véase por todos Rando Burgos 2023.

se ha dicho que «pese a lo positivo de la ordenación global, unitaria y sistemática, e incluso de puntuales mejoras y aciertos regulatorios, se trata de un reglamento que *mira por el retrovisor* de la Administración electrónica y no al horizonte de la transformación digital» (Cotino Hueso, 2021: 132).

Estas últimas reflexiones son, posiblemente, extrapolables a todos los avances normativos en la materia: por mucho que el legislador y el ejecutivo mediante su potestad reglamentaria quieran adelantarse a los avances técnicos, resulta sencillamente imposible. Se ha dicho que «las garantías de los particulares se juegan más en la normativa técnica y en la capacidad de accesibilidad del “software” utilizado que en la ley. La ley debe establecer los principios, en realidad los fines, que el procedimiento electrónico, debe alcanzar» (Baño León 2015: 3). El tiempo nos ha enseñado que a lo más a lo que puede aspirarse es a que los avances tecnológicos –tanto los que usen los poderes públicos, como aquellos que afecten a la ciudadanía por parte de particulares– se sometan a los principios generales recogidos en nuestro ordenamiento. Porque, como bien recuerda Cierco Seira (2011: 212): «el formato electrónico no es la panacea universal para curar todas las enfermedades». Puede ayudar, y mucho, pero debe hacerlo desde el sentido y la medida humana.

Y para eso, hay que «transformar el interior de la Administración para hacerla accesible a los ciudadanos», pues «sin esa transformación, necesariamente previa, no podrá hablarse de acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos como auténtico derecho» (Martín Delgado, 2018: 186). En las siguientes páginas se pretende explicar el funcionamiento de la organización administrativa, singularmente de los elementos básicos que configuran la voluntad de estas entidades, y cómo el funcionamiento electrónico puede afectar a la composición de voluntades.

## 2. La digitalización de la colegialidad

La actuación de los poderes públicos en general, y de las Administraciones en particular, se sustenta sobre la imputación de consecuencias jurídicas a los actos de sus órganos que pueden tener efectos frente a terceros o cuya actuación sea preceptiva. Esta es la idea capital que subyace en la definición de «órgano administrativo» que se encuentra en el art. 5.1 LRJSP. De modo simplificado, una de las posibilidades de clasificación de este tipo de unidades organizativas depende de su composición; así, podrán existir órganos unipersonales y colegiados. Aquí interesa analizar el régimen jurídico del funcionamiento electrónico de estos últimos, lo que he venido a denominar *digitalización de la colegialidad*. El análisis se va a centrar en la regulación de los órganos *administrativos* colegiados, pero también abarcará de manera más o menos extensa los denominados órganos colegiados *de gobierno*, por el distinto régimen jurídico que les resulta de aplicación, dada la excepción de algunas de las previsiones que ataúnen a los primeros.

## 2.1. Evolución del régimen jurídico del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados (administrativos y de gobierno)

Quizás la primera de las referencias que se encuentra en nuestro ordenamiento (histórico) del uso de aplicaciones y medios informáticos por parte de los órganos administrativos la encontramos en el ya mencionado art. 45 LRJPAC, que fue desarrollado en el también citado RD 263/1996. A modo de ejemplo, el art. 5 de esta segunda norma exigía la previa aprobación de las aplicaciones (salvo que estas fueran meramente instrumentales, entendido como preparatorio o auxiliar) que fueran a utilizar los órganos administrativos; mientras que el art. 7 requería que en sus comunicaciones se respetasen los principios de disponibilidad, acceso, compatibilidad y seguridad, así como la identificación fidedigna de las partes.

Cerrillo i Martínez (2006: 128) analizó tempranamente el régimen jurídico de los órganos colegiados en su operativa electrónica y llegó a la conclusión –incluso antes de la aprobación de la LAE de 2007– de que nada impedía la celebración de las sesiones en un *espacio virtual* (*sic*) en lugar de en una sede física del órgano colegiado en cuestión<sup>10</sup>. Por lo tanto, en su opinión (y la de otros) ya en ese momento era viable un funcionamiento electrónico de los órganos colegiados.

A pesar de ello, no fue precisamente hasta la aprobación de LAE de 2007 cuando se incorporó de manera definitiva la posibilidad de que los órganos colegiados pudiesen actuar por medios electrónicos. Su disposición adicional primera disponía que «los órganos colegiados podrán constituirse y adoptar acuerdos utilizando medios electrónicos» (la cursiva es mía), todo ello por supuesto con respeto a las reglas de formación de la voluntad de este tipo de órganos, recogidas en la LRJPAC (ahora, en la LPAC). A pesar de que el uso de medios informáticos pudo generalizarse con anterioridad, no fue hasta esta última fecha cuando los órganos colegiados pudieron, efectivamente y por habilitación legal, operar electrónicamente con todas las garantías jurídicas para la debida constitución del órgano<sup>11</sup>. Y ello a partir de la competencia estatal para la regulación de las condiciones básicas

---

10 Lo cierto es que la monografía de Cerrillo i Martínez de 2006, titulada Órganos Colegiados Electrónicos, no solo fue pionera en el estudio de este medio de actuación para los órganos administrativos colegiados, sino que buena parte de sus conclusiones y reflexiones, veinte años después y con la natural obsolescencia que rodea todo componente tecnológico, siguen teniendo plena vigencia.

11 No es baladí recordar que los actos dictados en contradicción de las reglas esenciales de formación de la voluntad de los órganos colegiados serán nulos de pleno derecho (art. 62.1.e LRJPAC y art. 47.1.e LPAC), por lo que la constitución telemática, hasta esta fecha, no era legalmente una posibilidad, al menos con carácter general.

del uso de las tecnologías por parte de los órganos de las administraciones públicas<sup>12</sup>.

Lo cierto es que la generalización del modelo viene de la mano de la posterior aprobación de la LRJSP de 2015 y la incorporación, en esta, del régimen básico de los órganos colegiados; y en concreto de las previsiones sobre funcionamiento «a distancia» establecido en el art. 17. Ha señalado Carlón Ruiz (2020: 130) que esta expresión —*a distancia*— «requiere, por concepto, el uso de medios electrónicos», en el sentido además del apartado II del Preámbulo de la Ley, y del propio párrafo segundo del art. 17.1. Pero *electrónico* no es, *per se*, sinónimo de *digital*. Así, cabe perfectamente una sesión de un órgano colegiado por teléfono, pero también cabría por correo electrónico, audioconferencia o videoconferencia<sup>13</sup>.

Pues bien, la Ley de 2015 trató, efectivamente, de generalizar el uso de medios telemáticos para el desempeño de los órganos colegiados, aunque «parece claro que permite, que no obliga, que estos órganos actúen a través de medios electrónicos» (Carlón Ruiz, 2020: 131)<sup>14</sup>. Eso sí, se trataría de convertirlo en la norma, salvo excepción en sentido contrario (Luque Regueiro, 2023: 5). Sin embargo, no hace falta explicar que los cambios en las dinámicas organizativas vienen, en muchas ocasiones, motivadas por condicionantes externos<sup>15</sup>. Y la pandemia del coronavirus que padecimos a partir de 2020 fue, sin duda, un evento que motivó y aceleró determinados cambios, como se verá enseguida.

12 En este sentido, Cerrillo i Martínez (2006: 98) afirmó incluso antes de la aprobación de la LAE de 2007 que: «la competencia para regular el uso de las tecnologías de la información y el conocimiento en el funcionamiento de los órganos colegiados es concurrente: el Estado tiene la competencia para fijar las bases y, por lo tanto, definir los principios básicos de dicha utilización, y las Comunidades Autónomas tienen la competencia de desarrollo que se puede concretar, por un lado, en el desarrollo de los principios básicos fijados por el Estado y, por otro, en la creación de los órganos colegiados en el marco de cuya regulación se contempla la utilización de las nuevas tecnologías».

Para un análisis detallado del alcance de lo básico en relación con los órganos colegiados, me remito a Carlón Ruiz (2020: 121 y ss.). Y para un estudio sistemático de los órganos colegiados puede consultarse, entre otros, el trabajo de Esteban Ríos (2022).

13 Piénsese, sin ir más lejos, en el reciente apagón generalizado que se ha vivido en 2025 en España. ¿Acaso no sería admisible una sesión de un órgano colegiado realizada «a distancia» mediante el uso de la radio? No es, necesariamente, un medio digital, pero a mi juicio cabría perfectamente su utilización de acuerdo con el tenor de la Ley.

14 En este sentido, Pascua Mateo (2016: 218) ha señalado que existe un «principio de indiferencia ante la vía elegida para la celebración de la sesión». Y a renglón seguido critica que no se haya generalizado la obligación de actuación electrónica que si se exige a la ciudadanía en sus relaciones con la Administración.

15 La conocida como *punctuated equilibrium theory* explica la estabilidad y cambio en las políticas públicas y cómo determinados eventos pueden suponer alteraciones abruptas en los acuerdos institucionales.

He señalado más arriba que esta regulación se refiere a los órganos *administrativos* colegiados, para los cuales tiene carácter básico. Pero es que la LRJSP contiene una excepción: la disposición adicional vigesimoprimera excluye de la aplicación de las previsiones sobre órganos colegiados a los del Gobierno de la Nación, los gobiernos autonómicos y los «órganos colegiados de gobierno de las Entidades Locales»<sup>16</sup>. Precisamente durante la pandemia, un par de normas de urgencia aprobaron sendas habilitaciones para que este tipo de órganos colegiados (*no administrativos*) pudiesen funcionar de forma telemática.

La disposición final primera del Real Decreto-Ley 7/2020, de 12 de marzo, incorporó una nueva Disposición adicional tercera a la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, que habilita al Presidente/a del Gobierno, «en situaciones excepcionales, y cuando la naturaleza de la crisis lo exija» a decidir motivadamente la celebración a distancia del Consejo de Ministros o de las Comisiones Delegadas del Gobierno —garantizando, naturalmente, la presencia de los miembros en el territorio nacional y la seguridad y secreto o reserva del contenido—. Inicialmente esta disposición preveía también la posibilidad de celebración a distancia de la Comisión General de Secretarios de Estado y Subsecretarios, pero esta opción fue suprimida por el Real Decreto-Ley 5/2023, de 28 de junio, al incorporar un nuevo apartado 6 al art. 8, generalizando la posibilidad de actuación «a distancia por medios electrónicos» de dicha Comisión. La celebración telemática del Consejo de Ministros y de las Comisiones Delegadas del Gobierno se mantienen, sin embargo, como excepción.

Por su parte, el Real Decreto-Ley 11/2020, de 31 de marzo, incorporó un nuevo apartado 3 al art. 46 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local (en adelante, LBRL), para habilitar al alcalde o presidente de la Entidad Local correspondiente a apreciar la concurrencia de «situaciones excepcionales de fuerza mayor, de grave riesgo colectivo, o catástrofes públicas que impidan o dificulten de manera desproporcionada el normal funcionamiento del régimen presencial». Se trata, en todo caso, de situaciones tasadas, aunque de apreciación discrecional, y que incorporan requisitos de presencia en territorio nacional, seguridad y participación efectiva. Extremos que podrán ser desarrollados en el reglamento orgánico<sup>17</sup>.

---

16 En términos semejantes, la Disposición adicional vigesimosegunda establece la aplicación de su normativa específica a los órganos constitucionales y estatutarios tales como el Congreso, el Senado, el Consejo General del Poder Judicial, etc. Así, a modo de ejemplo, el actual Reglamento del Congreso dispone, en el art. 82.2, que la Mesa podrá autorizar la emisión de votos telemáticos en una serie de supuestos tasados tales como el embarazo, la maternidad/paternidad, motivos de salud, cuidado de familiares, asistencia a actos en el extranjero, etc. Sobre ello se volverá después.

17 Pero, como señala Merino Estrada (2022: 27), al existir ya unas previsiones básicas tan limitativas, lo cierto es que el margen de maniobra de los reglamentos orgánicos habría quedado limitado.

Pues bien, como señala también Carlón Ruiz (2020: 128), las normas de la LRJSP «son de aplicación generalizada, con carácter básico, a todos los órganos *administrativos* de cualesquiera Administraciones Públicas» (la cursiva es suya). El problema radicaría, sobre todo, en las Entidades Locales, puesto que, como ha puesto de manifiesto Merino Estrada (2022: 15), identificar al pleno como un órgano *colegiado de gobierno* de la correspondiente entidad es más problemático que hacerlo con la Junta de Gobierno Local, órgano este indudablemente *de gobierno*. Estas dudas, en todo caso, han quedado parcialmente apaciguadas como consecuencia de la reforma de la LBRL apenas mencionada. Si bien, por coherencia, el art. 46.3 LBRL solo sería aplicable a los órganos colegiados de gobierno y no así al resto de órganos colegiados administrativos para los que se aplicaría la posibilidad genérica y básica de la LRJSP<sup>18</sup>.

En el ámbito autonómico también diversas Comunidades han aprobado modificaciones normativas para permitir la celebración de sesiones telemáticas de sus órganos ejecutivos o legislativos<sup>19</sup>. A modo de ejemplo, el art. 15.3 de la Decreto Legislativo 1/2022, de 6 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Presidente o Presidenta y del Gobierno de Aragón, dispone que «el Gobierno podrá constituirse y adoptar acuerdos mediante el uso de medios telemáticos». Por su parte, el art. 18.3 de ese mismo texto determina las competencias de la Secretaría del Gobierno en lo referido a la «celebración de las reuniones en las que no estén presentes en el mismo lugar quienes integran el Gobierno», dando a entender que, en este supuesto, sí caben las sesiones híbridas. Sesiones híbridas que, en opinión de Merino Estrada (2022, 21) no cabrían en el ámbito local<sup>20</sup>.

---

18 Es preciso señalar, en todo caso, que las posibilidades técnicas de desarrollo de este funcionamiento electrónico de los órganos colegiados en el ámbito local pueden todavía verses afectadas por las distintas capacidades en manos de entidades locales, que son de muy diversa índole; por ello, el papel de las Diputaciones puede ser esencial (Campos Acuña 2022).

19 La norma pionera fue la Ley 6/2006, de 24 de octubre, del Gobierno de la Comunidad Autónoma de Andalucía, que permitía (permite) la celebración telemática de reuniones del Consejo de Gobierno. Luque Regueiro (2023: 10 y ss.) da cuenta de la problemática generada en torno a la modificación de la normativa catalana para permitir la celebración a distancia de sesiones del gobierno en el marco del proceso soberanista. Las SSTC 19/2019, de 12 de febrero (ECLI: ES:TC:2019:19), y 45/2019, de 27 de marzo (ECLI: ES:TC:2019:45) —que después serán comentadas— vendrían a limitar las posibilidades de celebración de sesiones de órganos colegiados de gobierno de forma telemática.

20 Aunque no aprecio en el tenor del art. 46.3 LBRL una exclusión clara y evidente —como sostiene Merino Estrada— de la posibilidad de celebración de sesiones híbridas, lo cierto es que, dada su excepcionalidad, desde un punto de vista teleológico podría parecer lo más razonable. Ahora bien, igualmente plausible podría ser la previsión de que puedan celebrarse sesiones híbridas, en el sentido de que alguno(s) de sus miembro(s) pudiese(n) participar de forma telemática, en los términos que se detallarán más adelante.

A lo anterior puede añadirse también la posibilidad de que determinadas corporaciones de Derecho Público, como los colegios profesionales, puedan también celebrar total o parcialmente sus asambleas y otras reuniones por medios telemáticos cuando la normativa sectorial específica y los propios estatutos de la corporación lo prevean o no lo prohíban expresamente (véase, por ejemplo, la STSJ de Madrid de 3 de octubre de 2024, ECLI: ES:TSJM:2024:11692).

## **2.2. Requisitos, garantías y principios esenciales del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados**

Si en el apartado anterior hemos podido hacer un repaso a la posibilidad actualmente existente de realizar actuaciones de órganos colegiados (tanto administrativos como de gobierno) por medios telemáticos, a continuación, vamos a analizar los condicionantes exigibles a este medio. Téngase en cuenta que la vida —y la actuación— de todo órgano colegiado puede dividirse en tres fases: la preparatoria, que incluiría fundamentalmente su convocatoria y, en su caso, la remisión de la documentación pertinente; la propia celebración de las sesiones, previa su constitución, que incorporaría la eventual adopción de acuerdos; y una fase final, que se traduciría, fundamentalmente, en la redacción de las actas (*vid. art. 17.1 LRJSP*).

Este precepto estatal básico —por lo tanto, reitero, aplicable a todos los órganos colegiados *administrativos* de cualquier nivel— dispone como requisitos para la celebración de sesiones a distancia: i) la garantía de la identidad de los participantes, de sus manifestaciones y del momento en que se producen; ii) la interactividad<sup>21</sup> e intercomunicación en tiempo real; y iii) la disponibilidad de medios durante la sesión.

En el caso de los órganos de gobierno de las entidades locales, el art. 46.3 LBRL (que también goza de carácter básico) exige —además del requisito material de apreciación de la circunstancia excepcional mencionada antes— una serie de condicionantes formales: i) la presencia de los participantes en territorio español, ii) la acreditación de su identidad, y iii) la comunicación en tiempo real; todo ello mediante el uso de medios que permitan iv) la garantía de la seguridad tecnológica, v) la posibilidad de participación política efectiva, y vi) la garantía de validez del debate y votación. La Ley 50/1997 también prevé estos tres requisitos para las reuniones del ejecutivo estatal: i) presencia en territorio nacional, ii) acreditación de la identidad, y iii) comunicación

---

21 Sorprende que, a continuación, como medio electrónico válido incluya los correos electrónicos, pues si bien este medio puede permitir una intercomunicación en tiempo real, parece más complicado incluirlo entre aquellos que permiten la «interactividad».

en tiempo real con medios que garanticen el secreto o la reserva de las deliberaciones (art. 8.6 y DA 3.<sup>a</sup>).

Pues bien, como señala Carlón Ruiz (2020: 121) el uso de los medios electrónicos «no debe reducir, sino mantener —y, en su caso, ampliar—, las garantías intrínsecas al funcionamiento de los órganos colegiados que hagan posible la adopción de acuerdos en ejercicio de sus competencias sin merma del derecho de todos y cada uno de sus miembros a participar, en plenitud de derechos, en la toma de decisiones».

Y para explicar la naturaleza y características de este *procedimiento colegiado digital* creo que entender, en palabras de Cerrillo i Martínez (2011: 72), «los órganos colegiados como *nodos de la administración en red*» es posiblemente uno de los mejores caminos. Dice este autor que «el órgano colegiado es el nodo de la red donde se formaliza la interacción entre los actores de la red cuya concurrencia es necesaria para la efectiva articulación del interés general» (*ib.*: 74). Y para que esa red funcione tiene que existir —tanto si su desempeño es presencial como telemático— una necesaria conexión entre los actores —los miembros del órgano colegiado— que, en su opinión, debe ser de interacción, interdependencia y, en definitiva, de integración. Por lo tanto, el funcionamiento electrónico (a distancia) de los órganos colegiados debe garantizar, en última instancia, el respeto a esa idea de composición<sup>22</sup> del interés general que debe ser el trasunto de la actuación de cualquier órgano administrativo (art. 103 CE). Y debe hacerlo con más ahínco si cabe que cuando actúan de manera presencial, pues con esta otra modalidad surgen riesgos que en la primera están ausentes.

A diferencia de en otros ámbitos donde la labor interpretativa de los tribunales ha sido prolífica, en el caso del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados han sido más bien pocos los pronunciamientos que permitan esclarecer determinados aspectos, como los que aquí nos ocupan. Sin embargo, las ya citadas SSTC 19/2019 y 45/2019, aunque referidas a un contexto específico —los órganos colegiados de gobierno, singularmente los autonómicos—, sí nos dan algunas pistas de las garantías necesarias que los órganos colegiados deben respetar, tanto si se funciona de manera presencial como a distancia.

La primera de las conclusiones a las que se puede llegar a la luz de la doctrina constitucional es que el «gobierno telemático [es] algo excepcional, ciñendo su ámbito de aplicación a situaciones extraordinarias cualificadas» (Luque Regueiro, 2023: 35). Por oposición, el funcionamiento telemático (a distancia o electrónico) de los órganos colegiados *administrativos* sí podría

22 Valero Torrijos (2019: 89) ha abogado, precisamente, por la «colegialidad como respuesta a la complejidad inherente a la inteligencia artificial» y a su uso por las Administraciones Públicas. Así, concluye que «asegura en mayor medida la imparcialidad de las decisiones y, sobre todo, ofrece un valioso mecanismo de control recíproco».

entenderse admitido con carácter general, a la luz, precisamente, de la normativa citada. Y todo ello sobre la base del respeto de cinco elementos que parecen esenciales: i) la previa habilitación normativa; ii) la cercanía física, inmediatez y territorialidad; iii) el carácter deliberativo del trabajo colegiado; iv) la seguridad e integridad de las comunicaciones; y como elemento diferenciador entre los órganos administrativos y los de gobierno, v) las especiales características del ejercicio de la función representativa, cuando esta no es presencial.

i) Respecto del primero de los elementos, la necesaria habilitación normativa para la celebración a distancia (telemática o electrónica) de las actuaciones de los órganos colegiados, queda patente, como se ha visto más arriba, que esta posibilidad viene acogida por la legislación para los órganos colegiados *administrativos* al menos desde la aprobación de la LAE de 2007, y queda definitivamente consolidada con la LRJSP de 2015. Por lo tanto, nada empece a que la actuación ordinaria de cualquiera de las fases de los órganos colegiados administrativos pueda ser plenamente electrónica.

En cuanto a los órganos de gobierno, el TC señaló, a propósito de la pretendida investidura no presencial de un diputado autonómico, que esta no estaba expresamente prevista en el bloque de la constitucionalidad y que tampoco podía desprenderse de su contenido (STC 19/2019, FJ 5 *in fine*); más bien al contrario, la no presencialidad debería ser la excepción, «motivada por circunstancias cualificadas y con las oportunas garantías» (STC 45/2019, FJ 6.B). Por consiguiente, solo será admisible la celebración de actuaciones no presenciales en este tipo de órganos colegiados cuando así lo prevea el ordenamiento, circunstancia que la regulación de algunos de estos órganos –gobiernos y parlamentos– ya prevé, especialmente impulsada por la pandemia<sup>23</sup>. De hecho, este segundo pronunciamiento señala que «la singularidad del Gobierno como órgano colegiado (...) excluye que se le puedan trasladar, sin más, las reglas generales sobre uso de medios telemáticos previstas para los órganos colegiados “administrativos”» (FJ 6).

---

23 Ahora bien, en opinión de algunos, la posibilidad prevista en determinados ordenamientos –como el aragonés, visto más arriba– de que las reuniones del Gobierno puedan ser, indistintamente y sin condicionantes, telemáticas, «entraría en contradicción con la doctrina sobrevenida del Tribunal Constitucional» (Luque Regueiro, 2023: 10). Doctrina que, como hemos visto, configura la no presencialidad como excepcional para los órganos de gobierno. Por consiguiente, y aunque no parece hoy en día un problema, lo cierto es que eventualmente la regulación aragonesa –y de otras CC. AA.– podría entenderse sobrevidamente inconstitucional, aunque lo cierto es que, siempre que no se haga un uso torticero del medio electrónico y se prime la presencialidad, no creo que se genere al respecto ninguna controversia, toda vez que el caso resuelto por las SSTC mencionadas tenía como trasfondo el caso del proceso independentista catalán. Pero ello no obsta para que la contradicción exista.

En definitiva, existe una generalización y permisividad de actuaciones telemáticas de los órganos colegiados administrativos y una limitada habilitación normativa para los órganos denominados *de gobierno*.

ii) Sobre el segundo elemento, la cercanía física, la inmediatez y la territorialidad, habría que empezar refiriéndose a las consideraciones vertidas en las mencionadas sentencias constitucionales. El TC ha señalado que:

La separación física no permite conocer todo lo que está sucediendo en el otro lugar, por lo que el debate puede no discurrir de la misma manera y cabe que la decisión no se decante en el mismo sentido. Por avanzados que sean los medios técnicos que se empleen, una comparecencia telemática no puede considerarse equivalente a una comparecencia presencial (STC 45/2019, FJ 6.A.a).

Pues bien, como se ha señalado ya, parece que una de las principales distinciones entre las exigencias aplicables a los órganos colegiados administrativos y de gobierno vendría de la mano de la cercanía física. Proximidad que va unida, como veremos enseguida, al carácter deliberativo de la sesión. Pero también de la necesaria territorialidad de las actuaciones, entendida como presencia física —cuando la actuación virtual esté prevista— en territorio nacional de los miembros del órgano en cuestión<sup>24</sup>. La «sede espacial determinada y propia» (Martínez Santa María, 2019: 559, con cita a Bidart Campos) se torna en elemento esencial del ejercicio del poder.

La cuestión radica en que esta territorialidad solo es exigible de los órganos de gobierno, no de los administrativos. Y en algunos casos puede resultar llamativo. Dice Merino Estrada (2022: 20) que la exigencia de que los miembros de las entidades locales que celebren alguna de sus sesiones en formato electrónico se encuentren en territorio español (prevista en el art. 46.3 LBRL) es «incomprensible y puede parecer absurda» y añade que «el legislador la introdujo por motivaciones políticas ajenas al régimen local». Pone el ejemplo de un concejal de Badajoz que se encontrase en la vecina Elvás (Portugal): este electo local no podría actuar en la sesión de su entidad, pero sí podría hacerlo de hallarse en un municipio español mucho más alejado. Si bien la exigencia es general y taxativa, lo cierto es que los medios y la pertinencia de su comprobación pueden no siempre ser suficientes ni necesarios. El problema radicaría, como siempre, en los supuestos patológicos donde se cuestiona alguna actuación. En todo caso, cabría preguntarse si en un ámbito de integración como el europeo, este tipo de limitaciones tendría sentido. Además, en el concepto de territorio español, en este caso, podría entenderse, sin mayores problemas, comprendida toda sede de la Administración en el

24 Aunque referido al ejercicio de derechos de la ciudadanía, ya hace algún tiempo, señalaba Bernardí Gil (2011: 220), que era «posible (...) que el criterio de la *proximidad física o geográfica* sea sustituido, de forma progresiva, por el criterio de la *proximidad telemática o informativa*».

exterior (al menos aquellas sedes que gocen del privilegio de la extraterritorialidad).

Sin embargo, ninguna de estas limitaciones aparece en el precepto básico que regula los órganos colegiados administrativos. ¿Sería posible que —por ejemplo— un Jurado de Expropiación se reuniese telemáticamente con la presencia de sus miembros en otros países o, incluso, en otros continentes? ¿No sería deseable en estos casos la cercanía física e inmediatez para la adopción de acuerdos? ¿Es siempre viable la actuación telemática? ¿Y telemática fuera del territorio? ¿Puede un tribunal de oposiciones —poniendo otro ejemplo— valorar los méritos de las personas aspirantes cuando estas, por ejemplo, tengan que actuar de manera síncrona (con la lectura de un ejercicio o el cante de un tema)?

Sea como fuere, el legislador no ha establecido ninguna limitación más allá de las garantías de identidad y seguridad, así como el resto de los requisitos que se están comentando ahora. Lo cierto es que, no se ha dicho hasta el momento —por evidente—, pero la celebración telemática de reuniones de órganos colegiados (administrativos) tiene numerosas ventajas, singularmente de índole operativo y logístico, al permitir que cualquiera de sus miembros se encuentre donde estime oportuno (o donde pueda estar) pues, con carácter general, no existe una obligación de encontrarse en territorio español como sí sucede para las sesiones telemáticas de los órganos colegiados de gobierno. Algo que es por otra parte natural, dada la distinta naturaleza de las actuaciones de uno y otro tipo de órganos.

Ahora bien, el ahorro en dietas, viajes, organización... no debe operar en detrimento de uno de los requisitos del art. 17.1 LRJSP: «la interactividad e intercomunicación» entre los miembros del órgano. Así, en el supuesto de que su actuación telemática —o la no presencia en territorio nacional— pudiese plantear algún tipo de inconveniente, siquiera sea duda, en mi opinión debería garantizarse la presencialidad de la actuación pues, en caso contrario, podría esta viciarse de nulidad.

iii) En torno a todos los planteamientos anteriores gira, precisamente, el tercer elemento: el carácter deliberativo del trabajo colegiado. Ha señalado Martínez Santa María (2019: 557) que «sin deliberación conjunta, no hay corresponsabilidad entre los miembros [de un órgano] sino imposición de la decisión por parte de solo uno de ellos». Lo cierto es que en las dos sentencias comentadas «se ensalza asimismo el carácter deliberativo de las sesiones del Gobierno como *nota consustancial* a las decisiones que allí se adoptan» (Luque Regueiro, 2023: 21; la cursiva es mía).

El Tribunal Constitucional ha afirmado que «el debate y deliberación previa, ínsitos a toda decisión colegiada, y la forma en que se desenvuelve, es tanto más relevante cuanta mayor importancia revisten las funciones del órgano en cuestión» (STC 45/2019, FJ 6.A.a). La colegialidad, precisamente, consiste en eso: en una adopción de decisiones de manera conjunta, solidaria;

en una composición colectiva del interés general, en la que se tiene presente que la inteligencia colectiva puede ser, indudablemente, muy enriquecedora. Todo ello, obviamente, sin perjuicio de la posición que cada una de las partes pueda ocupar en el seno del órgano colegiado.

Dice el Tribunal que el núcleo de la función de los órganos colegiados es, precisamente, la deliberación y adopción de acuerdos que se produce durante la celebración de sus sesiones (*ib.*, FJ 6). Y de ahí concluye que, en un sistema democrático, esta deliberación y adopción de acuerdos deba producirse de manera presencial, sin perjuicio de las excepciones justificadas y legalmente previstas que permitan el funcionamiento electrónico de los órganos de gobierno.

En cuanto a los órganos administrativos, hay que señalar una omisión en el art. 17 LRJSP. Como se ha señalado ya, el primer apartado contiene una habilitación genérica —que podrá ser exceptuada expresa y excepcionalmente por el reglamento interno del órgano— de que los órganos colegiados «se podrán constituir, convocar, celebrar sus sesiones, adoptar acuerdos y remitir actas tanto de forma presencial como a distancia». Nótese que no incluye la acción de «deliberar» entre las que pueden realizar los órganos colegiados (ojo, ni presencialmente ni a distancia). Pero esta omisión es solo parcial, puesto que en los apartados 2, 3 y 4 de ese mismo artículo sí aparece esta acción. Debe entenderse como un mero lapsus del legislador.

Por lo tanto, estos órganos colegiados sí van a poder deliberar y tomar decisiones de manera telemática. Y ello es así porque, en esta función específica de *administrar*, se entiende que ese medio electrónico sí permite la interrelación directa e inmediata de los procesos deliberativos de índole administrativa. Ahora bien, como se viene señalando, debe existir una *fidelidad a la realidad*, una suerte de *emulación de la presencia*, teniendo como clave de bóveda la interacción simultánea, la interdependencia y el debate real, que no se traduzca en una mera sucesión de mensajes<sup>25</sup>.

iv) El cuarto requisito citado para el funcionamiento electrónico de los órganos colegiados es el de garantizar la seguridad e integridad de las comunicaciones. Hace ya dos décadas Cerrillo i Martínez (2006, 114-115), respecto de la seguridad de las comunicaciones, advertía de las posibilidades de suplantación, alteración, negación de la emisión del mensaje o acceso no autorizado que podrían darse en el caso de las reuniones telemáticas (electrónicas) de los órganos colegiados.

Lo cierto es que el art. 17.1 LRJSP, párrafo segundo, exige la garantía de la «identidad de los miembros o personas que los suplan, el contenido de sus manifestaciones, [y] el momento en que estas se producen». A lo que añade

25 De ahí que, previamente, haya mostrado mi asombro porque, entre los medios permitidos para *deliberar* se encuentre la mensajería del correo electrónico Diría más: mal se delibera también por una mensajería instantánea tipo *chat*.

la necesaria «disponibilidad de los medios durante la sesión». Por su parte, el apartado 3, párrafo segundo, respecto de la remisión de la convocatoria —que será preferible por medios electrónicos— dispone que esta deberá tener «el sistema de conexión y, en su caso, los lugares en que estén disponibles los medios técnicos necesarios para asistir y participar en la reunión».

Como acertadamente ha puesto de manifiesto Rodríguez Muñoz (2020: 509), para el funcionamiento electrónico de los órganos colegiados «han de ser exigibles en todo caso, aquellos medios técnicos que permitan la comunicación telemática en un ambiente y con una calidad que permita emular lo más fidedignamente posible, la realidad de una reunión presencial». Lo que nos debe llegar, a renglón seguido, a preguntarnos cuáles habrían de ser los medios necesarios para conseguir estas garantías de seguridad. Dicho de otro modo: ¿cómo puede garantizarse la identidad de las personas intervenientes en una sesión de un órgano colegiado?, ¿es posible evitar la manipulación de las manifestaciones vertidas?, ¿y la reserva o el secreto de las comunicaciones?, ¿qué sucede si se produce una falta de disponibilidad de medios durante la reunión (una caída de la red o pérdida de conexión, por ejemplo)? ¿O qué sucede si los medios no son suficientes, como podría ser el caso en determinadas zonas del país<sup>26</sup>? Todo ello por no hablar del problema aparejado, en su caso, a unas variables competencias digitales de las personas integrantes de los órganos colegiados.

Resultaría pretencioso tratar de dar una respuesta técnica (más allá del Derecho) a los interrogantes planteados. Un estudio como este solo puede aspirar a expresar lo que el Derecho prevé o espera —y la informática debe materializar—. Resultan aquí plenamente aplicables tanto el Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y el Esquema Nacional de Interoperabilidad en el ámbito de la Administración Electrónica (ENI)<sup>27</sup>. El cumplimiento de estos esquemas opera como requisito de validez de la actuación de los órganos colegiados, toda vez que son aplicables al sector público en su totalidad.

Pues bien, hay distintos métodos técnicos que permiten garantizar la identidad de las personas intervenientes: claves de acceso, identificación electrónica, etc. Lo cierto, en todo caso, es que en la práctica habitual todo resulta más simple: se presupone que quien actúa es quien dice ser —también porque normalmente se conoce a esa persona—. Pero es importante tener en cuenta que las actuales posibilidades de suplantación de la imagen y del sonido con herramientas de IA harían recomendable establecer sistemas

---

26 Piénsese, por ejemplo, no tanto en la menor disponibilidad de medios de algunas pequeñas entidades locales (Campos Acuña, 2022: 97 y ss.), algo ya posiblemente solventado, como los problemas de conectividad de determinadas zonas rurales o, sin ir más lejos, algo ya planteado: la posibilidad de caídas de la red, apagones, ciberataques, etc.

27 Aprobados, respectivamente, por el Real Decreto 311/2022, de 3 de mayo; y por el Real Decreto 4/2010, de 8 de enero.

seguros generalizados de identificación en las sesiones electrónicas de los órganos colegiados.

Respecto a la eventual manipulación de las manifestaciones de las personas participantes, lo cierto es que el acta —y en su caso, la grabación de la sesión— pueden servir como paliativo. Sobre estos documentos electrónicos, y en aplicación de la normativa sobre seguridad e interoperabilidad, debe garantizarse la inalterabilidad, trazabilidad, autenticidad, e integridad de los mismos, amén de la inclusión de metadatos que permitan conocer fehacientemente su contenido.

En cuanto al secreto o reserva de las comunicaciones, lo cierto es que los riesgos asociados al funcionamiento electrónico parecen ser claramente más elevados que en el modo presencial. En este último, puede garantizarse la reserva o el secreto mediante distintos métodos que traten de evitar el registro de la información<sup>28</sup>. Pero en el plano electrónico, no solo es preciso garantizar la seguridad de las redes, sino que habría que entender incluida la necesidad de que los lugares físicos donde se encuentren los integrantes del órgano lo fueran también. El TC, con relación al Gobierno, ha señalado lo siguiente:

El ejercicio de sus funciones, sin temor a interferencias externas, la propia seguridad de sus miembros, la libertad con que deban afrontar su participación en los debates y deliberaciones y el secreto que deben preservar respecto de estas pueden no quedar protegidas en una reunión a distancia con las mismas garantías que en una presencial (STC 45/2019, FJ 6.A.b).

Algo posiblemente mucho más común que la preocupación por la seguridad de las comunicaciones será, sin duda, la eventual falta de disponibilidad de medios durante la reunión, que puede venir de la mano de una caída de la red o pérdida de conexión, por ejemplo. Pues bien, aquí habría que considerar, entre otros aspectos, el papel desempeñado por la persona que tenga dichos problemas, el quorum de asistencia, las posibilidades de intervenir, manifestar su posición y emitir un eventual voto, etc. A mi parecer, nuevamente, y en aras a la garantía de una adecuada «formación de la voluntad» del órgano que evite su posible nulidad de pleno derecho, quedará a juicio del presidente/a del órgano, pero debería prevalecer siempre esa disponibilidad de medios. No es lo mismo que una persona se desconecte involuntariamente durante unos pocos minutos, a que le sea imposible hacerlo durante toda la sesión.

---

28 Como es conocido, las deliberaciones del Consejo de Ministros son secretas (art. 5.3 Ley 50/1997). En la antesala de la Sala del Consejo de Ministros, en el Palacio de la Moncloa, existe un aparador sobre el que las y los ministros depositan, antes de la entrada en esta sus teléfonos móviles. Pero no parece que pasen por ningún tipo de detector —o cacheo— antes de su acceso. Por lo que las medidas de seguridad son evidentemente limitadas y se fundamentan también en el compromiso de fidelidad mostrado por parte de los integrantes de este órgano. Lo mismo puede predicarse de todos los demás.

Finalmente, pero no menos importante, hay que reconocer que las personas que forman parte de los órganos colegiados, por mucho que se encuentren obligadas a relacionarse<sup>29</sup> electrónicamente (ex art. 14 LPAC), tienen todavía competencias digitales muy variadas. Por ello, es imprescindible que existan medios técnicos de apoyo suficientes en el seno de las correspondientes Administraciones para que el funcionamiento electrónico de los órganos colegiados pueda ser una realidad no solo en lo que atañe a los medios, sino también a las capacidades de sus integrantes.

v) Como corolario de todo lo anterior, hay que resaltar las especiales características del ejercicio de la función representativa, cuando esta no es presencial, que justifican –como se ha visto– su limitación, a diferencia de lo que ocurre con los órganos colegiados administrativos. Ahora bien, la propia STC 45/2019 (FJ 6) ha precisado que, a pesar de que la actuación general telemática deba ser excepcional, ninguna objeción existe para el empleo de medios telemáticos en la remisión de la documentación y la convocatoria o de las actas, pero sí debe rechazarse esta posibilidad respecto de las actuaciones que «constituyen el núcleo de su función, como es la forma de celebrar las sesiones, deliberar y adoptar acuerdos»<sup>30</sup>.

Pues bien, la principal diferencia que existe entre la actuación telemática de los órganos colegiados *administrativos* y de los de *gobierno* no es otra que la función representativa que ejercen los miembros de los segundos, como manifestación del derecho fundamental de participación política (art. 23 CE). El ejercicio de estas funciones de forma presencial, al menos a juicio del Tribunal Constitucional, ofrece un plus de garantías de igualdad y de efectiva

---

29 Sobre el deber de relacionarse electrónicamente con las Administraciones, véase por todos el trabajo de Arias Martínez (2024). Esta autora critica la actual regulación por considerarla excesivamente rigurosa, en el sentido de que impide la asistencia para el uso de medios electrónicos cuando se esté obligado a utilizarlos. Ahora bien, me pregunto si esto mismo operaría dentro de una propia Administración con sus agentes, singularmente aquellos que deben formar parte de órganos colegiados. Dicho de otro modo: me inclinaría a pensar que sí cabe esa asistencia por parte de los servicios técnicos cuando un miembro de una Administración debe utilizar medios electrónicos para una reunión virtual (de hecho, esta es la práctica).

Por su parte, Expósito López (2025: 37-39) da cuenta de la brecha digital que también afecta al funcionariado y propone como posible solución una «actualización competencial continua» que permita evitar la obsolescencia de las habilidades digitales del personal público, garantizando, en todo caso, la asistencia informática individualizada.

30 Por ello declaran inconstitucionales y nulos los términos «constituirse», «y celebrar», así como «adoptar acuerdos» de la Ley del Parlamento de Cataluña 2/2018, de 8 de mayo, de modificación de la Ley 13/2008, de 5 de noviembre, de la presidencia de la Generalitat y del Gobierno (art. 2 que modifica el art. 35 de la originaria). En cambio, ninguna tacha merece la previsión de que para «convocar» y «remitir actas» se empleen medios telemáticos, dado que se trata de funciones puramente documentales que no implican deliberación ni toma de acuerdos.

participación que —al menos por el momento<sup>31</sup>—, no permiten los medios electrónicos. No solo eso, sino que la presencia física en este tipo de órganos puede favorecer condiciones de libertad e igualdad que por otros medios no serían viables. Favorecer la presencialidad en este tipo de actuaciones, al menos en la actualidad, parece una decisión acertada, sin perjuicio de las consideraciones que se harán a continuación sobre la participación telemática en determinadas circunstancias.

En efecto, los órganos colegiados administrativos, aunque revisten también una importancia capital para la marcha de cualquier Estado, lo cierto es que no ejercen un derecho fundamental en su funcionamiento, sino que están comprometidos por el cumplimiento de los principios administrativos previstos en el ordenamiento, entre los que destacan la eficacia y la eficiencia. Y el funcionamiento electrónico, sin duda, puede contribuir a ellos, pero siempre con atención al caso concreto que pueda requerir, eventualmente, su desarrollo presencial, o sencillamente la modulación del principio general de admisibilidad de la operativa telemática.

### **2.3. Derecho a participar electrónicamente en órganos colegiados que realizan sus sesiones presencialmente: en particular, el caso de los electos locales**

Llegados a este punto, hay que preguntarse si cabe considerar la existencia de un eventual derecho de los miembros de los órganos colegiados a participar telemáticamente en sus actuaciones, cuando estas no se desarrollen por medios electrónicos. Pues bien, como acertadamente ha señalado Carlón Ruiz (2020: 131) no se puede «reconocer necesariamente un derecho subjetivo de sus miembros a concurrir a distancia a las sesiones del órgano colegiado». No aparece como un derecho en el art. 19 LRJSP ni parece desprenderse de la lógica que debe operar para los órganos administrativos.

Y es que la decisión de que la sesión se celebre de manera telemática debe ser tomada por el presidente o presidenta del correspondiente órgano colegiado, a la vista de la correspondiente habilitación normativa, de la naturaleza del órgano y de las cuestiones que hayan de ser tratadas. Bustillo Bolado (2019) ha señalado lo siguiente:

Cuando un órgano colegiado se reúne habitualmente de forma tradicional, convocar una reunión electrónica puede no ser la mejor opción cuando dentro

---

31 Téngase en cuenta que el Tribunal ha dicho que «por avanzados que sean los medios técnicos que se empleen» (STC 45/2019) el ejercicio de la función representativa no podrá ser igual de manera presencial que telemática. Si esto era válido en 2019, y quizás siga siéndolo en 2025, lo cierto es que no me atrevería a decir que en el futuro más o menos próximo siga siéndolo.

del orden del día figuran puntos que pueden resultar conflictivos; sin embargo, en aquellos casos en que el orden del día esté integrado bien por asuntos de trámite, bien por asuntos que a priori no suscitan discusión, la reunión electrónica puede agilizar la convocatoria de la sesión y el desarrollo de la misma. Con independencia de lo anterior, en aquellos supuestos donde existe dispersión territorial de los miembros del órgano, la reunión por medios electrónicos puede favorecer un mayor quorum de asistencia y ahorrar tiempo de trabajo y dinero público al no precisar los miembros del órgano desplazarse físicamente para poder deliberar y decidir.

A ello se añade que «es importante que la dinámica de funcionamiento de la sesión electrónica esté fijada con claridad y sea conocida por los miembros» (*ib.*). Esta creo que es la cuestión central: el funcionamiento electrónico debe ser lo más pacífico posible y, como se ha dicho ya varias veces, lo más parecido posible al funcionamiento presencial del órgano.

La participación en órganos colegiados de carácter administrativo viene dada, habitualmente, por la función específicamente desempeñada por los miembros en cuestión. Y, por lo tanto, opera todo el régimen de suplencias y de representación que puede permitir, en el supuesto de que una persona no pueda acudir presencialmente a una sesión de un órgano colegiado, que sea sustituido o representado por quien corresponda legalmente. Lo cierto es que, en la actualidad, solo la segunda de las fases de la vida de los órganos colegiados (celebración de sesiones, deliberación y adopción de acuerdos) parece mantenerse como la única que, eventualmente, deba celebrarse de manera presencial; pues la no utilización de medios telemáticos para la convocatoria y las actas «iría en contra de los tiempos»<sup>32</sup>. A lo que habría que añadir que «la presencialidad, según respecto de qué órganos y en función de qué asuntos, no ha de resultar siempre y en todo caso imprescindible» (*ib.*: 134).

Por consiguiente, dado que la pertenencia a los órganos colegiados administrativos, que no tienen una función representativa ligada al ejercicio de un derecho fundamental, podrá ser suplida en caso de necesidad por otra persona, no creo que pueda predicarse ningún derecho a participar telemática-

---

32 No solo iría contra los tiempos, sino contra la propia regulación que dispone en el art. 17.3 LRJSP, en su párrafo segundo, que «salvo que no resulte posible, las convocatorias serán remitidas a los miembros del órgano colegiado a través de medios electrónicos».

Téngase presente, no obstante, como ha señalado Delgado Báidez (2023: 109), que resulta llamativo el hecho de que haya una excepción para los órganos colegiados de las Entidades Locales que permite, ex art. 3.2.d) del RD 128/2018, que sus actas sean levantadas en papel. No solo eso, sino que ese precepto exige también que un extracto se redacte en papel. En todo caso, y aunque este autor no lo señala, creo que esta excepción —que exige el papel, pero en absoluto prohíbe la fe pública digital— se refiere solo a los órganos colegiados de gobierno, no a los administrativos, sobre los que regirán, necesariamente, las previsiones básicas del art. 17 y 18 LRJSP.

mente en ellos cuando la convocatoria no sea a distancia. Lo que no obsta, por supuesto, para que pueda ser recomendable.

Precisamente por su distinta naturaleza, en el caso de los órganos colegiados de gobierno, la situación puede ser distinta. Ya se ha citado más arriba la posibilidad —limitada— de intervención telemática de alguno de los miembros de los distintos ejecutivos (y parlamentos), que ha de estar expresamente prevista en su normativa reguladora. Ello es debido, precisamente, a la imposibilidad general de suplencia o delegación que se produce en el ejercicio de los cargos representativos. Cité también la normativa reguladora del ejercicio del voto telemático en los parlamentos. Y este ha de ser, precisamente, la guía para el ámbito que aquí nos interesa analizar ahora: el de los cargos electos locales.

Hemos visto que la participación en los órganos colegiados de gobierno de las entidades locales (singularmente, en el pleno) está estrictamente limitada por la LBRL a situaciones excepcionales apreciadas por el alcalde o presidente de la corporación. Pues bien, como ha afirmado Carbonell Porras (2025) «aunque no debe aceptarse que los plenos locales recurran a las sesiones a distancia de manera generalizada», algo que, por otra parte, no permite la LBRL, «sí resultaría necesario regular expresamente y de forma general la participación en los debates y votaciones de los miembros que, por razones justificadas, no puedan asistir a las sesiones».

Pongamos por caso que un concejal ocupa, además, la posición de teniente de alcalde, con unas específicas atribuciones. Si este electo local se ve transitoriamente impedido para la realización de sus funciones —por incapacidad temporal— el presidente de la entidad podrá atribuir, siquiera sea provisionalmente, las funciones que pueda ostentar en *el gobierno* de la entidad a otro concejal, pero lo cierto es que nadie podría sustituirlo en sus funciones *representativas* propias del cargo de concejal, al ser el ejercicio de este *ius in officium* un derecho de carácter personalísimo. Por lo tanto, no podría votar en pleno ni ejercer su participación en los debates, con el consiguiente perjuicio no tanto —eventualmente— a la gobernabilidad de la entidad, como a la virtualidad de un derecho fundamental digno de la mayor protección.

En este contexto, ni la LBRL ni el resto de normativa básica aplicable a las entidades locales prevé la posibilidad de participación telemática en las sesiones de los órganos colegiados —distintos de los administrativos— de dichas entidades. Y parece lógico que, del mismo modo que los parlamentos han articulado mecanismos de participación en ciertos supuestos justificados —mencionados en una nota anterior—, puedan las entidades locales hacer lo propio, singularmente a la vista de que no existe regulación básica alguna. Aquí pueden darse varias opciones, si bien debe señalarse que, en todas ellas, el parámetro de comparación para asegurar que las causas fueren justificadas y ponderadas debería ser, en mi opinión, las establecidas por los distintos parlamentos (estatal y autonómicos).

i) En el primer supuesto habría una ausencia total de regulación en la materia, que permitiría, en virtud del principio de autoorganización de la entidad (Merino Estrada, 2022: 16 y 22), que esta pudiese prever en su reglamento orgánico los supuestos y los medios de participación electrónica de los miembros del órgano que se vieran impedidos de hacerlo de manera presencial.

ii) La segunda posibilidad vendría de la mano de la existencia de una norma autonómica —en virtud del carácter bifronte del régimen local— que habilitase, precisamente, a la participación telemática de los miembros de las corporaciones locales en determinados supuestos.

Este fue el caso de la pionera Ley 7/2018, de 14 de diciembre, por la que se regula la Conferencia de Titulares de Alcaldías y Presidencias de Diputación, el estatuto de los miembros de las entidades locales y la información en los plenos de Castilla y León. El art. 16 de esta norma dispone que los miembros que estén de baja por riesgo durante el embarazo, de permiso de maternidad o paternidad y los que «padezcan enfermedad prolongada grave que clara y justificadamente impida su asistencia personal a la sesión», podrán asistir a distancia, siendo obligatorio para municipios de más de 5000 habitantes y potestativo para el resto. El precepto legal hace también una llamada a la potestad de autoorganización cuando exige que sea la propia entidad la que regule los medios que hagan posible esta participación<sup>33</sup>.

En defecto de normativa estatal básica reguladora de esta cuestión, este ha sido el camino que han emprendido distintas CC. AA. Así, por ejemplo (y como advierte Rodríguez Muñoz, 2020: 518), Extremadura aprobó el Decreto-Ley 3/2020, de 25 de marzo, que antes de la reforma de la LBRL, permitió en esta Comunidad la celebración telemática de sesiones de los órganos colegiados de gobierno de las entidades locales extremeñas. Ahora bien, cuestión distinta es la regulación que establece la norma castellanoleonesa. Porque lo que se pone en juego en este caso no es la celebración general (y excepcional) de actuaciones telemáticas (que ya hemos analizado), sino la participación individual de algunos/as de sus miembros por situaciones tasadas.

iii) La tercera opción sería que el Estado, en ejercicio de sus competencias básicas en materia de régimen local, regulase el derecho de participación a distancia en los términos que estamos comentando. Desde mi punto de vista, esta sería la opción ideal: primero, porque garantizaría un trato homogéneo

---

33 La apreciación de la causa de enfermedad corresponderá a la Junta de Gobierno Local. Por su parte, el propio precepto exceptúa de la posibilidad de participación telemática en las sesiones constitutiva, de elección del alcalde/presidente, y en aquellas en que se verifique una moción de censura o cuestión de confianza. Se entienden las limitaciones —por las especiales características de estas cuatro sesiones—, si bien no parece que el sentido general de la norma vaya en la misma dirección. Por lo que, garantizando la libertad de emisión de la voluntad de estos electos, lo cierto es que bien podría extenderse también a estas cuatro sesiones el derecho de participación telemática.

a todos los electos locales; segundo, porque aproximaría el régimen de la representatividad local al del ejercicio de las y los parlamentarios; tercero, porque permitiría delimitar adecuadamente las excepciones de participación telemática, con el consiguiente beneficio para la seguridad jurídica; y cuarto, pero no por ello menos importante, porque articularía una adecuada protección de un bien jurídico como es la igualdad de trato y la no discriminación por razón de sexo.

Respecto de este último caso, ¿qué sucede en aquellos supuestos en los que no exista una regulación como la castellanoleonesa mencionada o la propia corporación no haya incorporado en su normativa de organización una previsión de participación telemática de sus miembros? A mi juicio, con carácter general nada, porque esa participación telemática es una opción, más que un derecho (al menos hasta el momento). Es así, a mi entender, salvo en el supuesto de que la ausencia venga motivada por el hecho de ser mujer.

Creo que no resultaría de aplicación la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, porque dentro de su ámbito de aplicación objetivo (art. 3) no se encuentra ninguna función representativa en entidades públicas (al margen de lo previsto para organizaciones políticas, sindicales, empresariales, profesionales y de interés social o económico, art. 12). Pero sí podría entenderse aplicable la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, no solo porque el principio de igualdad sea «un principio informador del ordenamiento jurídico» (art. 4), sino porque no prever la posibilidad de participación de mujeres embarazadas o que hayan sido madres supondría una clara discriminación vedada por esta Ley (art. 8). Por ello cabría incluso plantearse si la omisión en el correspondiente reglamento orgánico de la posibilidad del ejercicio del cargo representativo de manera telemática en estas situaciones relacionadas con la maternidad es contraria a Derecho por contravenir la mencionada Ley Orgánica.

Es más, la Disposición final séptima obliga al Gobierno a «promover el acuerdo necesario para iniciar un proceso de modificación de la legislación vigente con el fin de possibilitar los permisos de maternidad y paternidad de las personas que ostenten un cargo electo». Pero ese permiso no puede ser realmente efectivo si no se incorpora un adecuado ejercicio del derecho de participación por medios telemáticos.

Parece que el legislador ha tomado, por fin, la iniciativa en este respecto. Recientemente se ha publicado en el Boletín Oficial de las Cortes Generales (de 10 de octubre de 2025<sup>34)</sup> una *Proposición de Ley para la regulación del*

34 El texto completo de esta iniciativa se encuentra aquí: [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L15/CONG/BOCG/B/BOCG-15-B-265-1.PDF](https://www.congreso.es/public_oficiales/L15/CONG/BOCG/B/BOCG-15-B-265-1.PDF), última consulta: 01-12-2025. Previamente se había intentado, en el año 2017, realizar una modificación también de la LBRL –nuevamente, a propuesta del mismo grupo parlamentario– con una redacción, aunque similar, más restringida que la actual propuesta: «Los miembros de las Corporaciones,

*voto telemático en las sesiones de los órganos de gobierno de las Administraciones locales*, a iniciativa del Grupo Parlamentario Socialista, que señala en su Exposición de Motivos lo siguiente:

Las causas singulares que permiten el voto telemático individual contribuyen a una mejor garantía de los derechos fundamentales porque asegura el derecho a participar en los asuntos públicos, incluso en situaciones personales adversas; permite la modernización institucional, en tanto que consolida el uso de herramientas digitales que ya han demostrado su eficacia; supone mayor eficiencia y flexibilidad, dado que se evita la paralización de órganos colegiados por ausencias injustificadas, y especialmente porque tiene en cuenta la perspectiva de género y la conciliación, ya que favorece la participación de personas en situaciones de maternidad, paternidad o cuidados familiares.

En esencia, la propuesta incorpora un nuevo apartado 4 al art. 46 LBRL en el que se permitiría a los electos locales la emisión del voto telemático, siempre que se encuentren en territorio español y quede acreditada su identidad, si además se encuentran en uno de los supuestos previstos por la norma: embarazo, maternidad, paternidad, etc.; motivos de salud o accidente; cuidado o fallecimiento de familiares; asistencia a sesiones plenarias de diputaciones o parlamentos; y otras situaciones excepcionales de especial gravedad. Las causas serán verificadas por el alcalde/presidente previo informe de la Secretaría.

Esta iniciativa, de prosperar, paliaría sin duda una de las deficiencias actualmente advertidas y que, de facto, prácticamente solo afectan ya al régimen local (porque, como se ha señalado, los parlamentos prevén esta posibilidad). Lo que sí es cierto es que la norma castellano-leonesa es más garantista respecto de la participación efectiva que esta propuesta, porque aquella permite no solo votar, sino también intervenir telemáticamente en los plenos, algo que no permite –al menos en su redacción inicial– la proposición de Ley planteada. Veremos si en el trámite parlamentario se produce alguna modificación en este sentido, que sería posiblemente deseable.

## **2.4. Medios técnicos y herramientas electrónicas al servicio de los órganos colegiados**

Concluyo este repaso al régimen jurídico y a la distinta problemática en torno a la digitalización del funcionamiento de los órganos colegiados con

---

podrán en casos de justa causa de maternidad o paternidad, así como los de embarazo o enfermedad grave que impida su asistencia a la sesión, y previa justificación ante el Secretario de la Corporación, emitir su voto mediante un procedimiento telemático» (Boletín Oficial de las Cortes Generales de 2 de junio de 2017, disponible aquí: [https://www.congreso.es/public\\_oficiales/L12/CONG/BOCG/B/BOCG-12-B-128-1.PDF](https://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/B/BOCG-12-B-128-1.PDF), última consulta: 02-12-2025).

una mención a algunas de las cuestiones que suscitan los medios y las herramientas tecnológicas que permiten, precisamente, dicho funcionamiento a distancia.

Ya se ha mencionado en diversas ocasiones el apartado 3, párrafo segundo, del art. 17 LRJSP que dispone la convocatoria y remisión de documentación por medios electrónicos, así como la comunicación de información sobre condiciones, sistema de conexión y medios técnicos necesarios. También se ha dicho que la colegialidad telemática debe emular a la presencial y ser lo más fidedigna posible a la tradicional.

El Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública ha creado la solución tecnológica «REÚNETE», basada en la tecnología de la compañía Cisco, y que es definida como el «Servicio Común de Reuniones Virtuales de la Red SARA» y tiene como objetivo ofrecer «un servicio de videoconferencia a todas las Administraciones Públicas»<sup>35</sup>. La potestad de autoorganización de las Administraciones permite a estas elegir sin mayores restricciones —que las económicas, de conocimiento y de gestión— los medios tecnológicos a su alcance para el desarrollo de la actividad telemática de sus órganos colegiados. Así, caben tanto soluciones *in house*, como la apelación a productos del mercado mediante la contratación de estas tecnologías. Por supuesto, como en toda actividad digital de las Administraciones, la creación de aplicaciones propias, fundadas en *software* creado por el propio sector público y/o basadas en estándares de *software libre*, sería lo deseable. Aunque no siempre es lo más eficiente, posible o seguro.

Precisamente respecto de la seguridad, surgen algunas de las cuestiones que rodean el uso de este tipo de tecnologías. El art. 18 LRJSP permite, precisamente, tanto la grabación de las sesiones de los órganos colegiados como la utilización de medios electrónicos para la documentación y, singularmente, para las actas. En ese caso, deberá garantizarse la integridad, autenticidad y accesibilidad de dichos documentos<sup>36</sup>. La emisión del voto, singularmente si este debiera de ser

35 La definición de la aplicación aparece en el Portal de Administración electrónica: <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/reunete>, mientras que el acceso a la solución, resaltando, está disponible aquí: <https://videoconferencia.reunete.redsara.es/es-ES/home>, última consulta: 03-12-2025. Para algunas consideraciones adicionales sobre los medios tecnológicos, véase Rodríguez Muñoz, 2020: 507-509.

36 Recuérdese, además, que «las actas de las reuniones de un órgano colegiado no están, en principio, excluidas del conocimiento público al amparo del art.14.1.k) de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre de Transparencia, ya que los datos en ella incorporados de forma obligatoria no afectan a la garantía de confidencialidad o el secreto requerido en la formación de voluntad del órgano colegiado, al no reflejar, como contenido mínimo necesario, la totalidad de la deliberación ni las opiniones y manifestaciones integras de cada uno de sus miembros» Sentencia del Tribunal Supremo, de 19 de febrero de 2021, ECLI: ES:TS:2021:704. El problema vendría entonces de la mano de la publicidad de la grabación que eventualmente acompañase al acta, pues en ella sí se podrían apreciar elementos que, eventualmente, fuesen confidenciales o secretos. Pero, insisto, esto no es

secreto, sería otro de los problemas que enfrentarían los órganos colegiados que funcionen por medios electrónicos (Bustillo Bolado, 2019).

Dice Carlón Ruiz (2020: 145) que «la ventaja en términos de fidelidad de la grabación a los efectos de su integración en el acta –no si se utiliza como mero elemento auxiliar para su preparación, siendo posteriormente destruida– lleva como contrapeso la carga de la debida garantía del cumplimiento de las normas de protección de datos». Esta legítima preocupación, sin embargo, es indistinta tanto para el caso de las sesiones presenciales como telemáticas de los órganos colegiados. Dicho de otro modo: es un problema general de nuestro tiempo, más que una cuestión específica del funcionamiento orgánico a distancia.

Bustillo Bolado (2019) ha manifestado que «sea cual sea el fin de la grabación, todos los miembros del órgano deben tener conocimiento previo de que la sesión va a ser grabada». La pregunta que cabría plantearse aquí es, primero, la habilitación legal del art. 18.1 segundo párrafo LRJSP es suficiente a los efectos de la normativa de protección de datos para el tratamiento de los datos de la grabación y, segundo, si los miembros del órgano pueden en su caso oponerse a dicho tratamiento. De acuerdo con el art. 6.1 del Reglamento General de Protección de Datos de la UE<sup>37</sup>, resultará lícito el tratamiento en cumplimiento de una obligación legal, o en cumplimiento de una misión de interés público o en el ejercicio de poderes públicos (letras c y e, respectivamente).

Estas previsiones aparecen concretadas en el art. 8 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. En el caso de lo previsto en la anterior letra c), será preciso que la norma con rango de Ley que prevea el tratamiento determine «las condiciones generales del tratamiento y los tipos de datos objeto del mismo, así como las cesiones que procedan como consecuencia del cumplimiento de la obligación legal»; mientras que para el caso del tratamiento previsto en la anterior letra e), el tratamiento «deriv[ar] de una competencia atribuida por una norma con rango de ley».

Pues bien, en mi opinión, cuando en el órgano colegiado participen miembros que lo sean del mismo, siempre que estén obligados a participar en él, operará la legitimidad del tratamiento al existir una previsión específica en una norma con rango de Ley. Lo que no obsta, por supuesto, para que este tratamiento deba realizarse con respeto al resto de principios de la norma-

---

exclusivo del funcionamiento electrónico de los órganos colegiados, aunque sí es cierto que se trata de un medio tecnológico al servicio de dichos órganos. Cuestión distinta serían las grabaciones de los parlamentos o del pleno municipal, en los que operaría el régimen general de publicidad de dichas sesiones.

37 Aprobado por Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

tiva de protección de datos, como los de transparencia, limitación, minimización, limitación del plazo de conservación, seguridad, etc. Por lo tanto, la propia grabación podría realizarse, en principio no cabría una oposición del miembro obligado a participar en el órgano, pero a la vez esta grabación, con carácter general, no podría difundirse libremente<sup>38</sup>.

Finalmente, una de las cuestiones más interesantes que se han planteado recientemente se refiere a la posibilidad de utilización de IA tanto en la fase decisoria de la vida de los órganos administrativos, como en la fase final de fe pública. Pues bien, Huergo Lora (2025: 319) ha dicho que «el uso de inteligencia generativa como elemento auxiliar para la redacción del texto de decisiones que producen efectos jurídicos (incluidos, por ejemplo, informes que indirectamente producen efectos jurídicos por su influencia sobre la resolución) carece de relevancia jurídica». Pero debe tenerse presente que una cosa es utilizar la IA como elemento auxiliar para la redacción de un texto, y otra bien distinta es apoyarse en ella para la deliberación y toma de una decisión de un órgano colegiado. Aquí surgen problemas evidentes respecto a los eventuales sesgos y manipulaciones que podrían generarse.

Menos problemática es, obviamente, la asistencia de la IA para la generación de actas de las sesiones. Bermejo Latre (2024: 236) ha propuesto que «el art.18 LRJ podría ser reformulado para naturalizar la figura del “secretario virtual”, permitiendo la posibilidad de transcripción automatizada de las actas de las sesiones a partir de su grabación sonora o audiovisual». Siempre que mediase una posterior intervención del secretario/a que confirmarse que los extremos reseñados son correctos, no habría óbice alguno a este uso —como tampoco lo habría en el caso anterior, si simplemente se trata de un apoyo en la redacción de una decisión tomada por los (humanos) integrantes del órgano—. Solo una advertencia (algo retórica): ¿es seguro introducir y queda a buen recaudo cualquier tipo de información de la que puedan manejar los órganos colegiados en instrumentos de IA? Precaución.

### 3. Consideraciones finales

La consolidación de la Administración electrónica en España ha traído consigo la posibilidad amplia y generalizada de un funcionamiento electrónico (o,

38 Un asunto también relacionado con la protección de datos sería el eventual uso de aplicaciones de terceros, como puede ser WhatsApp u otras aplicaciones de mensajería. No hace falta recordar que no está permitido incluir sin autorización a ninguna persona en un grupo de comunicación de esta aplicación sin su consentimiento. Por consiguiente, solamente en caso de que se utilizasen números de teléfonos corporativos, no propios, sino de la entidad a la que representen, podría hablarse de un tratamiento lícito. Así lo ha entendido la Agencia Española de Protección de Datos que ha sancionado en diversas ocasiones a empresas que han incluido sin aprobación previa a empleados en grupos de WhatsApp. Por todas, véase la siguiente resolución <https://www.aepd.es/documento/ps-00393-2024.pdf>, última consulta: 2025-12-20.

si se prefiere, telemático) de los órganos colegiados. De la opción prevista en la normativa anterior se ha transitado a una opción prioritaria, al menos para los órganos de naturaleza administrativa. Cuestión distinta, como se vio, sucede en el caso de los órganos colegiados de naturaleza política o de gobierno. Estos, por su especial naturaleza representativa, ofrecen algunas particularidades que han sido también apreciadas por la doctrina constitucional que limitan sus posibilidades de actuación no presencial. Pero, por lo demás, el funcionamiento digital de los órganos colegiados puede entenderse generalizado.

Dicho esto, se ha podido comprobar la existencia de distintos problemas, como puede ser la celebración de sesiones híbridas o la participación de algunos de los miembros de los órganos colegiados de forma virtual cuando el órgano se esté reuniendo presencialmente. Cuando se ve afectada la función representativa, especialmente en el caso de los plenos de las entidades locales, abogo claramente por una modificación normativa —sobre la que ya existen propuestas en curso— que permita la participación efectiva de los cargos electos, singularmente si se ve afectado el derecho a la igualdad entre mujeres y hombres.

En todo caso, las posibilidades de actuación telemáticas darán todavía mucho juego en el futuro. Pero algunos de los problemas a los que habremos de asistir vendrán de la mano de la protección de datos, especialmente cuando se graben las sesiones de estos órganos o, eventualmente, se difundan sus contenidos; así como del uso de herramientas de IA por parte de los órganos colegiados. Si bien, como se ha citado, algunos casos no serán problemáticos, otros ofrecerán serios riesgos que pondrán en juego los principios jurídicos que deben respetar todos los órganos y, por ende, todas las Administraciones, sin importar cuál es su funcionamiento. La lucha contra las inmunidades del poder no conoce de formatos.

## 4. Bibliografía

- ARAGUÀS GALCERÀ, I.** (2012). «La regulación de la Administración electrónica y sus principios». *Revista catalana de dret públic* (45), 215-237.
- ARIAS MARTÍNEZ, M. A.** (2024). «La brecha digital y la progresiva reducción del derecho de opción a relacionarse electrónicamente con la Administración previsto en el artículo 14 de la LPAC». *Revista Vasca de Administración Pública* (130), 27-58.
- BAÑO LEÓN, J. M.** (2015). «La reforma del procedimiento. Viejos problemas no resueltos y nuevos problemas no tratados». *Documentación Administrativa (nueva época)* (2), 1-8.
- BERMEJO LATRE, J. L.** (2024). «La aplicación de la inteligencia artificial en la actividad formal e informal de la Administración». En P. VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, y F. L. HERNÁNDEZ GONZÁLEZ (coords.), *El Derecho administrativo en*

- la era de la Inteligencia Artificial* (págs. 223-250). Madrid: Asociación española de profesores de Derecho administrativo - Instituto Nacional de Administración Pública.
- Boix Palop, A.** (2007). «La neutralidad tecnológica como exigencia regulatoria en el acceso electrónico a los servicios administrativos». *Revista General de Derecho Administrativo* (16), 1-22.
- Campos Acuña, M. C.** (2022). «La digitalización de los procedimientos en los Gobiernos locales: una tarea pendiente». *Cuadernos de derecho local* (58), 88-117.
- Carlón Ruiz, M.** (2020). «Funcionamiento electrónico de los órganos colegiados». *Revista Aragonesa de Administración Pública* (55), 119-150.
- Cerrillo i Martínez, A.** (2006). *Órganos Colegiados Electrónicos*. Cizur Menor (Navarra): Thomson Aranzadi.
- (2010). «La administración electrónica en el derecho autonómico comparado». *Revista Vasca de Administración Pública* (86), 15-60.
- (2011). «La participación en los órganos colegiados en la administración en red». *Revista Vasca de Administración Pública* (90), 67-99.
- Cierco Seira, C.** (2011). «La Administración electrónica al servicio de la simplificación administrativa: luces y sombras». *Revista Aragonesa de Administración Pública* (38), 155-219.
- Cotino Hueso, L.** (2021). «El nuevo reglamento de Administración electrónica, que no innova en tiempos de transformación digital». *Revista catalana de Dret públic* (63), 1-19.
- Delgado Báidez, J. M.** (2023). *El derecho a no aportar información al procedimiento administrativo en el contexto de la transformación digital*. Albolote (Granada): Comares.
- Esteban Ríos, J.** (2022). «Los órganos administrativos. Cuestiones generales, relaciones interorgánicas, órganos colegiados, abstención y recusación». *Revista Aragonesa de Administración Pública* (22), 179-211.
- Expósito Gázquez, A.** (2022). «El principio de interoperabilidad como base para las actuaciones y los servicios administrativos personalizados, proactivos y automatizados». *Revista Vasca de Administración Pública* (122), 45-78.
- Expósito López, O.** (2025). «Brecha digital y envejecimiento en el sector público». *Documentación Administrativa* (14), 24-43.
- García Martín, L.** (2024). *Derecho administrativo electrónico. Procedimientos administrativo común y de adjudicación contractual*. Madrid: BOE.

- MARTÍN DELGADO, I.** (2018). «Capítulo 7. El acceso electrónico a los servicios públicos: hacia un modelo de Administración digital y auténticamente innovador». En T. DE LA QUADRA-SALCEDO FERNÁNDEZ DEL CASTILLO, J. L. PIÑAR MAÑAS (dirs.), M. BARRIO ANDRÉS, y J. TORREGROSA VÁZQUEZ (coords.), *Sociedad digital y Derecho* (págs. 179-201). Madrid: BOE.
- MERINO ESTRADA, V.** (2022). «El funcionamiento electrónico de los órganos colegiados de las entidades locales». *Cuadernos de Derecho Local* (58), 14-29.
- PASCUA MATEO, F.** (2016). «La administración electrónica en las nuevas leyes de régimen jurídico y de procedimiento». *Asamblea. Revista parlamentaria de la Asamblea de Madrid* (34), 197-224.
- RANDO BURGOS, E.** (2023). «Nuevos retos en la Administración del siglo XXI: Digitalización, inteligencia artificial y transformación administrativa». *Revista General de Derecho Administrativo* (64), 1-30.
- VALERO TORRIJOS, J.** (2019). «Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad administrativa desde la perspectiva de la buena administración». *Revista Catalana de Dret Públic* (58), 82-96.

## CAPÍTULO IV

# DE LA ADMINISTRACIÓN «EN PAPEL» A LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA: USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL, TRAMITACIÓN DEL PROCEDIMIENTO Y «DERECHO A UN ENTORNO DIGITAL»

**David A. Cuesta Bárcena**

*Profesor Ayudante Doctor de Derecho administrativo  
Universidad de Cantabria  
david.cuesta@unican.es  
ORCID: 0000-0002-5435-9153*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. EL EJERCICIO DE POTESTADES ADMINISTRATIVAS MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL. 3. EL REGLAMENTO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL: RÉGIMEN SANCIONADOR. 4. LA TRAMITACIÓN DE PROCEDIMIENTOS ADMINISTRATIVOS MEDIANTE MEDIOS ELECTRÓNICOS: LA SUBSANACIÓN DE SOLICITUDES PRESENTADAS INDEBIDAMENTE DE MANERA PRESENCIAL Y LA PRÁCTICA DE NOTIFICACIONES POR MEDIOS ELECTRÓNICOS. 4.1. La subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial. 4.2. La práctica de notificaciones por medios electrónicos. 5. LA PROTECCIÓN DEL ENTORNO VIRTUAL FRENTE A LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. 6. CONCLUSIONES. 7. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** La transición de la Administración «en papel» a la Administración electrónica plantea retos jurídicos relevantes derivados de las nuevas formas de actuación tanto de la Administración como de los particulares. Entre ellos destacan, por su actualidad y trascendencia: el ejercicio de potestades administrativas mediante inteligencia artificial; la aplicación, a la Administración y a los operadores privados, del Reglamento de Inteligencia Artificial y, concretamente, de su régimen sancionador; las vicisitudes en la tramitación de procedimientos por medios electrónicos, especialmente la subsanación de solicitudes presen-

tadas indebidamente de manera presencial y la notificación de resoluciones; y la protección del entorno virtual frente a injerencias administrativas.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia artificial; administración electrónica; Reglamento de Inteligencia Artificial; subsanación; notificación; entorno virtual.

**ABSTRACT:** The transition from a “paper-based” administration to an electronic administration presents significant legal challenges arising from new forms of action by both public Administration and private individuals. Among the most current and relevant issues are: the exercise of administrative powers through artificial intelligence; the application of the Artificial Intelligence Act, particularly its sanctioning regime, to both public Administration and private operators; the complexities involved in processing administrative procedures by electronic means, especially the remedy of applications incorrectly submitted on paper and the notification of resolutions; and the protection of the virtual environment against administrative interference.

**KEYWORDS:** Artificial intelligence; electronic administration; Artificial Intelligence Act; remedy; notification; virtual environment.

## 1. Introducción

La Constitución española (CE, en adelante) —y la descentralización que trajo consigo— configuró un mapa de Administraciones públicas que se ha mantenido en sus elementos básicos hasta la actualidad. No obstante, los medios empleados actualmente por estas organizaciones poco se parecen a los empleados entonces. El desarrollo de la tecnología en las últimas décadas ha transformado profundamente su funcionamiento. Aunque la Administración (con mayúscula) se mantiene reconocible, poco queda de la administración (con minúscula) del siglo XX. En búsqueda de la ansiada eficacia administrativa a que aspira el artículo 103.1 CE, la legalidad ha ido introduciendo nuevas realidades como el expediente en formato electrónico, la práctica de notificaciones por medios electrónicos, las sedes electrónicas o la identificación personal mediante el certificado y la firma electrónicos. En definitiva, se ha pasado de una administración «en papel» a una electrónica.

Esta transformación se ha acentuado en los últimos años con el desarrollo de la inteligencia artificial, que ha abierto un horizonte de oportunidades e incertidumbres muy favorable al optimismo y al pesimismo exacerbado, incluso a la ciencia-ficción<sup>1</sup>. *In medio stat virtus*. La inteligencia artificial está

---

1 M. Kearns y A. Roth han llegado a hablar de «ansiedad algorítmica» en su obra *The Ethical Algorithm. The Science of Socially Aware Algorithm Design* (2020).

llamada a traer grandes avances, especialmente necesarios en una Administración excesivamente burocratizada y falta de medios materiales y personales, pero no va a compensar todas sus carencias ni a corregir todas sus inefficiencias. La inteligencia artificial entraña riesgos, representados principalmente por los sesgos, pero no debe temerse la llegada de Terminator<sup>2</sup>.

Lo que hay que tener presente es que la tecnología, incluida la inteligencia artificial, es un mero instrumento para ejercer derechos, poderes y facultades anteriores a ella y sometidos a una normativa que no cambia por su utilización y que no existe una reserva de ley general ni una vinculación positiva en materia tecnológica: a la Administración no le está prohibido utilizar la tecnología que no esté expresamente permitida, la regulación se necesita cuando la utilización de tecnología afecte a la normativa vigente (v. gr. la automatización de decisiones) o se pretendan imponer nuevas obligaciones relacionadas con ella (v. gr. la obligación de ser notificado por medios electrónicos) (Huergo Lora, 2024a: 42-43; 58-59)<sup>3</sup>.

- 
- 2 A. Huergo Lora ha realizado unas interesantes reflexiones sobre los riesgos de la inteligencia artificial en *Inteligencia artificial y Administraciones públicas: para qué y cómo* (2024a: 60-62). Más allá de este importante trabajo, no deja de resultar paradójico que, en la época actual, en la que está aumentando la sensibilidad por el medio ambiente, la atención a los riesgos de la inteligencia artificial se centre en los sesgos que puede incorporar, escaseando las referencias a su impacto medioambiental. En relación con este tema, puede destacarse el trabajo de D. C. Wisner Glusko, *Inteligencia artificial sostenible: entre la sostenibilidad digital y los entornos digitales sostenibles* (2022). La discriminación por los algoritmos ha sido analizada extensamente por L. Cotino Hueso (2023).
  - 3 Más matizadamente, S. de la Sierra Morón opina que el principio de legalidad no exige la habilitación normativa a la Administración para la utilización de un instrumento de inteligencia artificial concreto, pero sí un marco jurídico para este tipo de instrumentos que regule los elementos esenciales de su utilización. En las materias reservadas constitucionalmente a la ley, como los aspectos básicos del procedimiento administrativo, sería necesaria una norma con rango de ley; en el resto de las materias, sería suficiente una norma reglamentaria. Este marco jurídico, entre otras condiciones, debería distinguir las diversas aplicaciones de la inteligencia artificial atendiendo a sus efectos y a las fases del procedimiento administrativo en las que podrían ser utilizadas, indicando su peso específico en el proceso de toma de decisiones y los efectos jurídicos en cada caso. A modo de ejemplo, se cita el artículo 12 del Decreto-ley 2/2023, de 8 de marzo, de medidas urgentes de impulso a la inteligencia artificial en Extremadura, que recoge un conjunto de garantías referidas específicamente al procedimiento administrativo (2024: 259-260). La clave, posiblemente, esté en otro principio: la transparencia. El artículo 6 bis de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno, impone a las Administraciones la obligación de difundir las actividades que impliquen el tratamiento de datos, como típicamente es el caso de las que utilizan sistemas de inteligencia artificial; obligación cuyo incumplimiento está generalizado (Carlón Ruiz, 2024: 45). Habida cuenta de la rapidez con que se desarrolla la inteligencia artificial y la tecnología, en general, superior a la que pueda alcanzar la producción de normas jurídicas, quizás resultaría más práctico esforzarse en cumplir la normativa ya existente en lugar de aumentarla. Al menos, en relación con los usos de la inteligencia artificial que no entrañen riesgos demasiado altos; en estos casos, la conveniencia de una regulación preventiva es evidente (Huergo Lora, 2024a: 63).

El desarrollo tecnológico no sólo ha transformado a la Administración y al sector público, ha sido un fenómeno transversal que ha revolucionado completamente nuestra sociedad, incluido el sector privado y la ciudadanía. Los cambios han sido, incluso, más rápidos y profundos entre los particulares. Ello ha planteado a la Administración nuevos retos y la ha obligado a reaccionar para adaptarse a esta realidad. La administración electrónica ha estado impulsada por una sociedad viva que iba incorporando con naturalidad y rapidez las herramientas electrónicas que surgían.

He aquí el papel del jurista en relación con la administración electrónica: analizar el ajuste a la legalidad vigente de los nuevos procederes administrativos que traen los avances tecnológicos y, en su caso, proponer las reformas necesarias para incorporarlos adecuadamente. Esta no es una labor menor, pues son numerosas, novedosas y, en muchas ocasiones, complejas las cuestiones que se plantean<sup>4</sup>. Algunas las plantea el propio funcionamiento de la Administración, como la creación de sedes electrónicas, la subsanación de errores en trámites realizados por medios electrónicos, la práctica de notificaciones por estos medios, la elaboración de planes de inspección mediante algoritmos o la incorporación de la inteligencia artificial en la tramitación de procedimientos administrativos. Otras las plantean las nuevas formas de actuación de los particulares, como el empleo de la inteligencia artificial en las empresas y en la vida privada, el tráfico masivo de datos personales o la comunicación mediante medios electrónicos, que ha sustituido, prácticamente, a la correspondencia en papel. Algunas cuestiones son muy generales, otras más concretas.

El propósito de las siguientes páginas no es analizar todas estas cuestiones, ni todas las que podrían añadirse, sino reunir en un estudio legible y, ojalá, interesante, temas dispersos, pero unidos por dos elementos: su actualidad y su raíz tecnológica. La selección de estos temas es ligeramente arbitraria, podrían haberse incluido otros distintos y no menos relevantes, pero ilustrativa de la coyuntura en la que se encuentra la Administración actualmente: el ejercicio de potestades administrativas mediante inteligencia artificial (apartado II); la trascendencia, para los operadores públicos y privados, del nuevo Reglamento de Inteligencia Artificial y, concretamente, de su régimen

---

En relación con la adaptación de la legislación administrativa vigente a la tecnología, en particular, a la inteligencia artificial, J. L. Bermejo Latre ha realizado una propuesta bastante detallada de modificación de numerosos preceptos fundamentales, principalmente de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPACAP, en adelante), y de la de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP, en adelante) (2024: 233-242).

4 Es oportuno recordar las palabras de A. Nieto: «[e]l conocimiento teórico conceptual [...] es cultivado preferentemente por los profesores, quienes así pueden dominar una materia de otra suerte inabarcable, que se vertebral en una red conceptual de hilos y nudos claros y lógicos. Los juristas pensamos y hablamos –como ha observado Sohm– con conceptos jurídicos, gracias a los cuales “del caos surge un cosmos”» (2003: 22).

sancionador (apartado III); las vicisitudes en la tramitación de procedimientos por medios electrónicos, especialmente la subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial y la notificación de resoluciones (apartado IV); y la protección del entorno virtual frente a injerencias administrativas (apartado V).

## 2. El ejercicio de potestades administrativas mediante inteligencia artificial

La primera pregunta que plantea la inteligencia artificial en relación con la Administración pública es si resulta posible que esta ejerza sus potestades mediante aquella. Este interrogante es poco menos que diabólico, las posibilidades que ofrece la inteligencia artificial y la heterogeneidad de las potestades administrativas impiden dar una respuesta general y cerrada. No obstante, bien merece, por su importancia creciente, dedicarle unas páginas, aunque sean aproximativas.

Los múltiples tipos de inteligencia artificial pueden dividirse en dos grandes grupos: simbólicos y computacionales. En los primeros existe una predeterminación tendencialmente absoluta en lenguaje computacional, la máquina se instruye y opera a modo de silogismo. En los segundos, la predeterminación no existe, la máquina no tiene un funcionamiento preprogramado al detalle, sino que el resultado que ofrece deriva de un proceso interno autónomo y no dependiente de la voluntad humana. Ambos pueden, técnicamente, tener múltiples aplicaciones en la Administración, como el envío automático de correos electrónicos para realizar comunicaciones, la captación de imágenes para determinar si un vehículo ha superado el límite de velocidad o ha circulado por una zona de acceso restringido, automatizando la denuncia, o la elaboración de borradores de resoluciones administrativas o de autoliquidaciones de impuestos (De la Sierra Morón, 2024: 256-257)<sup>5</sup>.

La valoración jurídica de la utilización de estas herramientas es, en cambio, más discutible. Lo más sensato y realista es analizar potestad por potestad, trámite por trámite del procedimiento administrativo, para determinar qué concreto instrumento de inteligencia artificial se podría implantar para su realización y en qué medida. No parece responsable admitir indiscriminadamente la inteligencia artificial para ejercer potestades administrativas sin tener en cuenta, por ejemplo, si los efectos de estas se limitan al interior de la Administración o trascienden a los ciudadanos y, en este caso, si los efectos para los mismos son favorables o

5 Más detalladamente, M. Carlón Ruiz hace una relación de algunos sistemas de inteligencia artificial actualmente en funcionamiento en España e iniciativas en desarrollo en *Las Administraciones públicas ante la inteligencia artificial* (2024: 45-55).

desfavorables; si la potestad está vinculada a la prestación de servicios públicos y la realización del Estado Social; si la potestad puede generar efectos generales estables en el tiempo, como en el caso de las potestades de planificación; los intereses generales subyacentes a la potestad; si la herramienta de inteligencia artificial va a utilizarse para automatizar completamente la decisión o va a ser un elemento más de análisis o apoyo en la tramitación del procedimiento; o si la potestad es reglada o discrecional (De la Sierra Morón, 2024: 271).

Entre estos factores, resulta particularmente relevante el carácter reglado o discrecional de las potestades administrativas. A salvo de mayores precisiones por otras características, el carácter reglado o discrecional marca una diferencia fundamental entre las potestades administrativas que determina su ejercicio mediante instrumentos de inteligencia artificial y merece una referencia básica.

En las potestades regladas, la norma jurídica regula exhaustivamente el supuesto de hecho y la consecuencia jurídica: la Administración no tiene margen de valoración subjetiva en su ejercicio, se limita a constatar la concurrencia del supuesto de hecho y aplicar la única consecuencia jurídica prevista. En las potestades discretionales, la norma jurídica regula exhaustivamente el supuesto de hecho, pero confiere a la Administración un margen de valoración subjetiva en la elección de la consecuencia jurídica, un margen para elegir entre varias decisiones lícitas (discrecionalidad de elección) o entre actuar o no actuar (discrecionalidad de actuación) (Rebollo Puig y López Benítez, 2023: 146-148).

El uso de herramientas de inteligencia artificial en el ejercicio de potestades regladas no presenta *a priori* grandes problemas. Al contrario, parece un ámbito propicio para esta tecnología, especialmente para los modelos simbólicos, en el que se podría incrementar la capacidad de la Administración para resolver expedientes. Incluso, podría prescindirse —con todas las cautelas— de la referencia a la utilización de inteligencia artificial en la adopción de la resolución, pues ello resultaría irrelevante para su control jurídico, ya que este se limitaría a la comparación de aquella con el marco normativo correspondiente. El límite principal para la inteligencia artificial en estas potestades viene impuesto por su incapacidad para valorar determinados tipos de pruebas y, en consecuencia, verificar la concurrencia de algunos supuestos de hecho (Huergo Lora, 2024a: 44-45; 49-50). Tal es así que parece poco viable fuera de asuntos sencillos cuya interpretación resulte evidente mediante documentos, imágenes o mediciones claras (v. gr. la liquidación de un tributo a partir de una declaración presentada por el contribuyente o la imposición de una sanción de tráfico por un exceso de velocidad detectado mediante radar).

Más complejo resulta el empleo de la inteligencia artificial en el ejercicio de potestades discretionales, en relación con las cuales parecen idea-

les los modelos computacionales<sup>6</sup>. Esta posibilidad ha sido fuertemente cuestionada por la doctrina nacional e internacional, al menos para la toma de decisiones, la adopción de los actos administrativos finalizadores del procedimiento, no tanto para el apoyo a la toma de decisiones, la asistencia a las personas físicas que adopten estos actos o la adopción de actos de trámite<sup>7</sup>. Entre los distintos argumentos empleados, parecen especialmente convincentes los planteamientos de Ponce Solé, que critica la falta de empatía y capacidad de realizar inferencias abductivas de las máquinas. La empatía debe entenderse ínsita en el derecho a una buena administración, pues esta exige la debida diligencia en la toma en consideración de todos los factores relevantes antes de adoptar una decisión administrativa, siendo la situación concreta de la persona que se relaciona jurídicamente con la Administración un factor relevante a tomar en cuenta. Las máquinas, carentes de empatía, no pueden realizar satisfactoriamente este ejercicio. Tampoco pueden tomar decisiones como nosotros, que utilizamos inferencias abductivas para realizar conjeturas vinculadas a una

6 Aunque no han faltado propuestas para la utilización de modelos simbólicos, el ejercicio de la discrecionalidad exige aplicarla en cada caso en función de las circunstancias específicas, no es posible su eliminación prefigurándola rígidamente mediante su parametrización previa. Esta obligación de ejercicio individualizado de la discrecionalidad se desprende del derecho a una buena administración, recogido en la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea (artículo 41) e, implícitamente, en la Constitución (artículos 9.3, 103.1 y 106.1) (STS, Sala 3.<sup>a</sup>, 1312/2021, de 4 de noviembre, FJ 2, recurso 8325/2019, ponente: José Antonio Montero Fernández, ECLI: ES:TS:2021:4117). Existe, incluso, algún pronunciamiento judicial en este sentido, como la STS, Sala 3.<sup>a</sup>, de 28 de octubre de 2015 (Sección 4.<sup>a</sup>, recurso 389/2014, ponente: Jesús Cudero Blas, ECLI: ES:TS:2015:4576), en la que se anuló la disposición adicional segunda del Real Decreto 177/2014, de 21 de marzo, por el que se regula el sistema de precios de referencia y agrupaciones homogéneas de medicamentos en el Sistema Nacional de Salud, pues esta disposición reglamentaria fijaba un procedimiento de revisión de los precios de comercialización de determinadas presentaciones de los medicamentos que daba lugar a decisiones meramente aritméticas que se adoptaban de forma automática en función de un único parámetro, lo que iba en contra de lo establecido legalmente, que implicaba discrecionalidad administrativa (Ponce Solé, 2024: 180 y 182-184).

En relación con el derecho a una buena administración, L. Martín Rebollo, a finales del siglo XX, ya afirmó que en la Constitución se encontraba implícito «el derecho a un buen funcionamiento de una Administración cuya función es servir (artículo 103 CE)» (1999: 363). Más recientemente, J. Ponce Solé ha señalado que este derecho introduce una nueva obligación jurídica de la Administración «consistente en la debida diligencia o el debido cuidado que debe desplegar el decisor administrativo en la ponderación de todos los hechos, intereses y derechos relevantes para la toma de la decisión y en la motivación de esta» (2019: 38).

7 En la obra de J. I. Solar Cayón, *Inteligencia artificial jurídica e imperio de la ley* (2025: 230-244), puede encontrarse un estudio muy completo. Entre otros, se han pronunciado, en distinto grado, en favor de la utilización de inteligencia artificial para la toma de decisiones en el ejercicio de potestades discrecionales, E. Gamero Casado (2023: 448-452) y A. Cerrillo i Martínez (2024a: 108-109). En la hipótesis de que se admite esta posibilidad, la motivación de las mismas habría de incluir la justificación de las conclusiones alcanzadas por la inteligencia artificial para poder controlarlas judicialmente (De la Sierra Morón, 2024: 267).

comprensión global del mundo y a las experiencias vividas y con sentido común. Las máquinas realizan inferencias deductivas o inductivas (2024: 184-188). En consecuencia, propone una reserva de humanidad para la toma de decisiones administrativas en el ejercicio de potestades discrecionales (Ponce Solé, 2023: 195-225)<sup>8</sup>. En este sentido, también resultan relevantes las reflexiones de Huergo Lora y De la Sierra Morón. El primero sostiene que el razonamiento valorativo necesario para elegir entre las distintas decisiones jurídicamente válidas es «totalmente ajeno al ámbito de la inteligencia artificial» y que «en la medida en que haya juicios de valor o preferencias entre intereses enfrentados entre sí, no veo cómo podrá sustituirse el juicio humano (la preferencia humana) por un juicio informático» (2024a: 50). La segunda advierte que delegar en instrumentos de inteligencia artificial el ejercicio de potestades discrecionales supondría la deshumanización de la Administración pública y del Estado y que un Estado de Derecho requiere que las personas tomen las riendas en lo esencial y no deleguen sino lo estrictamente instrumental (De la Sierra Morón, 2024: 255).

No hay que confundir el margen de valoración subjetiva de la Administración en el ejercicio de potestades discrecionales con el margen de apreciación que tiene reconocida en relación con los conceptos jurídicos indeterminados. Las normas jurídicas que atribuyen potestades a la Administración pueden incluir referencias a realidades que sólo pueden apreciarse en el momento de su aplicación mediante conceptos de experiencia o de valor. La aplicación de estos conceptos no admite una pluralidad de soluciones válidas, sino una sola. Por influencia de la doctrina alemana, se viene distinguiendo en ellos una zona de certeza positiva (*Begriffkern*), una zona de certeza negativa y una zona de incertidumbre (*Begriffshof*). En esta última se reconoce a la Administración un margen de apreciación (*Beurteilungsspielraum*), el beneficio de la duda. Los conceptos jurídicos indeterminados que incorporan nociones de experiencia se ventilan en la apreciación de los hechos y la competencia del juez para controlar su aplicación es ilimitada.

---

8 En la misma línea, fuera del ámbito jurídico, R. López de Mántaras, uno de los popes de la inteligencia artificial en España, lleva advirtiendo desde sus inicios sobre los límites de esta tecnología. En particular, resulta destacable la siguiente afirmación (2018: 51): «Por muy inteligentes que lleguen a ser las futuras inteligencias artificiales, [...] nunca serán iguales a las inteligencias humanas, ya que [...] el desarrollo mental que requiere toda inteligencia compleja depende de las interacciones con el entorno y estas interacciones dependen a su vez del cuerpo, en particular del sistema perceptivo y del sistema motor. Eso, junto al hecho de que las máquinas no seguirán procesos de socialización y culturización como los nuestros, incide aún más en el hecho de que, por muy sofisticadas que lleguen a ser, serán inteligencias diferentes de las nuestras. El hecho de ser inteligencias ajenas a la humana y por tanto ajenas a los valores y necesidades humanas nos tendría que hacer reflexionar sobre posibles limitaciones éticas al desarrollo de la inteligencia artificial. En particular, [...] ninguna máquina debería tomar decisiones de manera completamente autónoma o dar consejos que requieran, entre otras cosas, de la sabiduría, producto de experiencias humanas, así como de tener en cuenta valores humanos».

Los conceptos jurídicos indeterminados que incorporan nociones de valor implican juicios de esta naturaleza, técnicos o políticos, y proporcionan a la apreciación de la Administración una cierta presunción en favor de su juicio en la zona de incertidumbre; presunción que no llega hasta excluir el control judicial, aunque lo limita, pues el juez debe normalmente conformarse con el control de los límites o excesos en que la Administración haya podido incurrir (García de Enterría y Fernández Rodríguez, 2024: 523-530).

La inteligencia artificial puede resultar muy útil en la aplicación de ciertos conceptos jurídicos indeterminados, especialmente aquellos que incluyen el análisis de largas series de datos<sup>9</sup>. En estos casos parece necesaria la intervención humana, que una persona tenga la última palabra en la aplicación del concepto jurídico indeterminado, por los motivos esgrimidos en defensa de la reserva de humanidad en las potestades discrecionales. La herramienta de inteligencia artificial proporcionará un informe que el personal funcionario llevará a la motivación de la decisión que adopte, pudiendo ser así controlada judicialmente junto con los restantes elementos de la motivación (Huergo Lora, 2021: 91-92, y 2024a: 48; 64, y Gamero Casado, 2023: 439-441)<sup>10</sup>.

En todo caso, estas teorías están a medio camino entre la *lege ferenda* y la *lege lata*, pues no hay una regulación de la inteligencia artificial que fije límites semejantes.

9 En este sentido, A. Huergo Lora (2024b: 39) y J. I. Solar Cayón (2025: 240). En un sentido más general, A. Cerrillo i Martínez ha afirmado que la inteligencia artificial permite que las Administraciones puedan tener un mayor conocimiento del contexto en el que toman sus decisiones y anticipar y evaluar el impacto de las mismas, dotándolas de mayor eficacia y calidad (2020: 17).

10 Téngase en cuenta que el artículo 35.1 LPACAP exige la motivación de los actos administrativos que limiten derechos subjetivos o intereses legítimos (letra a) y de los dictados en el ejercicio de potestades discrecionales (letra i).

El uso de inteligencia artificial en la aplicación de conceptos jurídicos indeterminados está cubierto por la libertad de medios de prueba que establece el artículo 77.1 LPACAP para los procedimientos administrativos. Una de las críticas más habituales al valor probatorio de esta tecnología es el fenómeno de la «caja negra», esto es, la imposibilidad de recorrer de forma exhaustiva e integral el recorrido que, en los modelos predictivos, lleva desde los datos de entrada hasta la respuesta proporcionada por la complejidad de las «redes neuronales» o estructuras matemáticas que les sirven de base. Esta crítica es correcta, pero adolece de cierta incoherencia, pues obvia que en la aplicación de conceptos jurídicos indeterminados ya se utilizan informes periciales basados en tecnologías que tienen márgenes de incertidumbre pacíficamente admitidos (v. gr. herramientas de predicción meteorológica, demoscópica o de geolocalización). Es decir, la incertidumbre residual que penaliza a la inteligencia artificial se permite a otra tecnología (Huergo Lora, 2024a: 46-48). Lo más razonable sería negar el valor probatorio de los informes elaborados por inteligencia artificial únicamente en los supuestos en los que el grado de incertidumbre fuera elevado por no estar los modelos empleados suficientemente contrastados.

Algunos autores han señalado el artículo 22 del Reglamento General de Protección de Datos de 2016 (RGPD, en adelante)<sup>11</sup> como la primera regulación del empleo de la inteligencia artificial por la Administración pública. Este precepto establece que «todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar» (apartado 1). Esta previsión, no obstante, está limitada por una serie de excepciones establecidas en el mismo precepto (apartado 2). En particular, resulta relevante la no prohibición de decisiones automatizadas si el Derecho de la Unión Europea o de los Estados miembros las autoriza y establece medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos del interesado (apartado 2 b)<sup>12</sup>. Esta regulación mínima de la inteligencia artificial permite a los Estados, en definitiva, sortearla mediante la mera aprobación de una norma que habilite a la Administración nacional a adoptar decisiones automatizadas y prevea una serie de garantías indeterminadas, por lo que tiene una eficacia muy limitada, prácticamente nula.

Años después, en 2024, se aprobó el Reglamento de Inteligencia Artificial (RIA, en adelante)<sup>13</sup>. Esta norma podría haber sentado las bases de la incorporación de esta tecnología en la actividad de la Administración pública<sup>14</sup>, pero optó por no hacerlo. En particular, el uso de inteligencia artificial por la Administración no se ha considerado práctica prohibida (artículo 5) ni los sistemas que esta pueda emplear en los procedimientos que tramite han tenido la consideración de «alto riesgo» (artículos 6 y 7). Al menos, con carácter general. Ello no deja de resultar sorprendente, pues el Reglamento sí considera sistemas de alto riesgo los empleados la Administración de Justicia (Solar Cayón, 2025: 219)<sup>15</sup>.

---

11 Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

12 El artículo 22 RGPD ha sido analizado exhaustivamente, incidiendo especialmente en la condición de que la decisión no haya sido basada «únicamente» en el tratamiento automatizado de datos, por J. I. Solar Cayón (2025: 221-223) y A. Huergo Lora (2024a: 59).

13 Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial. A pesar de que la norma entró en vigor a los 20 días de su publicación en el Diario Oficial de la Unión Europea (artículo 113), el inicio de su aplicación está sometido a distintos plazos, marcados en los artículos 111 y 113.

14 La Declaración de Principios y Derechos Digitales de la UE (2023), del Parlamento Europeo, el Consejo y la Comisión, a pesar de hacer referencias a la inteligencia artificial, tiene un valor meramente político (Velasco Rico, 2024: 78-79).

15 Más precisamente, L. Cotino Hueso estima que, fundamentalmente, tienen la consideración de alto riesgo: los sistemas utilizados para la seguridad de infraestructuras críticas públicas; los empleados como dispositivos de salud y para la gestión y priorización de

La legislación administrativa nacional tampoco resulta concluyente. La disposición estatal más aproximada a la utilización de inteligencia artificial por la Administración es el artículo 41 LRJSP<sup>16</sup>. Este precepto hace referencia a la «actuación administrativa automatizada», entendida como «cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos por una Administración Pública en el marco de un procedimiento administrativo y en la que no haya intervenido de forma directa un empleado público» (apartado 1), pero se limita a señalar que, en estos casos, «deberá establecerse previamente el órgano u órganos competentes [...] para la definición de las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad y, en su caso, auditoría del sistema de información y de su código fuente», y que «se indicará el órgano que debe ser considerado responsable a efectos de impugnación» (apartado 2)<sup>17</sup>. La disposición ha sido desarrollada por el artículo 13 del Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos (aprobado por el Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo) (RAFME, en adelante), que, tras reconocer que la tramitación electrónica de una actuación administrativa puede llevarse a cabo de manera automatizada (apartado 1), señala las condiciones necesarias en el ámbito estatal (apartado 2) y local (apartado 3).

En relación con la Administración General del Estado, se requiere que la determinación de una actuación administrativa como automatizada se autorice por resolución del titular del órgano administrativo competente por razón de la materia y se publique en la sede electrónica correspondiente. Esta resolución tiene que expresar los recursos que procedan contra la actuación, el órgano administrativo o judicial ante el que hubieran de presentarse y el plazo para interponerlos y establecer «medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos de las personas interesadas». En definitiva, se limita a establecer un marco formal para la automatización de decisiones por los titulares de los órganos administrativos competentes, pero no señala límites ni condiciones sustantivos más allá de la referencia

---

emergencias; los sistemas de identificación biométrica usados en el contexto de la seguridad pública y fronteras; los empleados para determinar la admisión y programas en el ámbito de la educación o para realizar la evaluación y el seguimiento de aprendizaje; los relativos a los servicios de empleo y evaluación de rendimiento; y los sistemas de evaluación, concesión y revocación de prestaciones y servicios esenciales de asistencia pública (2023: 278-279). Las consecuencias de la consideración de un sistema de inteligencia artificial como de alto riesgo han sido expuestas por J. Vida Fernández (2024: 149) y están apuntadas en el apartado III.

16 El artículo 42 LRJSP también hace referencia a la actuación administrativa automatizada, pero se limita a regular los sistemas de firma. La Carta española de Derechos Digitales también contiene varias referencias a la inteligencia artificial, pero no tiene valor normativo (cfr. De la Sierra Morón, 2022 y 2024: 269).

17 El inciso «en su caso», relativo a la auditoría del sistema de información y del código fuente debe entenderse en el sentido de que estos controles deben imponerse siempre que sea posible por las características del sistema (Gamero Casado, 2023: 412).

final a las «medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos de las personas interesadas», que no es sino una reproducción de la misma condición impuesta por el artículo 22 RGPD. La virtualidad real de los artículos 41 LRJSP y 13 RAFME es articular internamente las previsiones europeas en materia de decisiones automatizadas para habilitar a los órganos de la Administración estatal para decidir individualmente en este ámbito<sup>18</sup>.

La Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, también contiene referencias a la inteligencia artificial, si bien centradas, fundamentalmente, en evitar tratamientos discriminatorios por parte de esta tecnología y muy poco concretas, testimoniales (Vida Fernández, 2024: 149). En particular, destaca el artículo 23, en virtud del cual la Administración pública debe favorecer la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas, siempre que sea factible técnicamente; priorizar la transparencia en el diseño y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por estos algoritmos; y promover el uso de una inteligencia artificial ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales<sup>19</sup>.

### **3. El Reglamento de Inteligencia Artificial: régimen sancionador**

El potencial de la inteligencia artificial en el sector público y privado y la velocidad y profundidad con la que se está expandiendo por todos los ámbitos de la sociedad han provocado el inicio de una intervención normativa a fin de controlar los riesgos que entraña. En Europa, la primera gran regulación ha venido con el Reglamento de Inteligencia Artificial<sup>20</sup>, que ha supuesto un punto de inflexión en la política digital europea, pues ha sido la primera intervención restrictiva realizada sobre una tecnología nueva justificada en

---

18 Hay aún una gran distancia con la Ley Federal de Procedimiento Administrativo de Alemania, que no permite la producción totalmente automatizada de actos administrativos cuando existe discrecionalidad (artículo 35a), o con la Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las administraciones públicas de Cataluña, que recoge la misma prohibición con otros términos: «[s]ólo son susceptibles de actuación administrativa automatizada los actos que puedan adoptarse con una programación basada en criterios y parámetros objetivos» (artículo 44.2).

19 La ley ha sido analizada más detalladamente, en lo que hace a la inteligencia artificial, por C. I. Velasco Rico (2024: 80-82).

20 En fechas recientes se ha publicado una obra colectiva, editada por A. Huergo Lora y coordinada por G. M. Díaz González, en la que se recoge el comentario exhaustivo de la norma: *The EU regulation on artificial intelligence* (2025). Aunque el alcance de este trabajo sea más limitado, la referencia, por su interés y trascendencia, resulta obligada.

los riesgos y daños que puede generar (considerando 54) (Vida Fernández, 2024: 146)<sup>21</sup>. En España, la regulación de la inteligencia artificial, a salvo de disposiciones parciales y mínimas, está por realizarse<sup>22</sup>.

A pesar de los discursos triunfalistas y fatalistas sobre el Reglamento de Inteligencia Artificial, lo cierto es que la norma se limita a una intervención básica en la aplicación de esta tecnología dirigida a establecer restricciones, obligaciones y controles de distinta intensidad en relación con determinados usos de la misma, no pretende una regulación completa y detallada de la inteligencia artificial. El principal objetivo del Reglamento es evitar una fragmentación del régimen jurídico de la inteligencia artificial por parte de los Estados miembros, impidiéndoles que adopten unilateralmente medidas que puedan afectar a la libre circulación transfronteriza de bienes y servicios basados en esta tecnología (considerando 1 y artículo 1) (Vida Fernández, 2024: 147). En esta línea, la regulación europea presenta un ámbito objetivo y subjetivo muy amplio: *grosso modo*, abarca la totalidad de sistemas de inteligencia artificial computacional, independientemente de que su uso sea público o privado<sup>23</sup>, y a todos los actores, públicos y privados, que interven-

- 
- 21 En Estados Unidos, la llegada del presidente Donald Trump ha provocado un cambio en la política del país: la línea intervencionista iniciada por el anterior presidente, Joe Biden, ha sido drásticamente modificada por su sucesor, abogando por el desarrollo libre de esta tecnología.
- 22 El 11 de marzo de 2025, el Consejo de Ministros ha aprobado un anteproyecto de ley, según su título, «para el buen uso y la gobernanza de la inteligencia artificial». No obstante, sin perjuicio de los cambios que pueda experimentar el texto en los trámites sucesivos, el artículo 1 limita su objeto al «régimen jurídico sancionador aplicable a los sistemas de IA introducidos, puestos en servicio, comercializados o en pruebas en condiciones reales, en territorio español, por incumplimientos del [Reglamento de Inteligencia Artificial]» y al «régimen jurídico de autorización de uso de los sistemas de identificación biométrica remota “en tiempo real” en espacios de acceso público con fines de garantía del cumplimiento del Derecho, en cumplimiento con el artículo 5 del mismo Reglamento».
- 23 El artículo 3.1) señala que, a efectos del Reglamento, se entiende por sistema de inteligencia artificial, «un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales». Más explícitamente, el considerando 12 afirma que:  
«[L]a definición debe basarse en las principales características de los sistemas de IA que los distinguen de los sistemas de software o los planteamientos de programación tradicionales y más sencillos, y no debe incluir los sistemas basados en las normas definidas únicamente por personas físicas para ejecutar automáticamente operaciones. Una característica principal de los sistemas de IA es su capacidad de inferencia. Esta capacidad de inferencia se refiere al proceso de obtención de resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que puede influir en entornos físicos y virtuales, y a la capacidad de los sistemas de IA para deducir modelos o algoritmos, o ambos, a partir de información de entrada o datos. Las técnicas que permiten la inferencia al construir un sistema de IA incluyen estrategias de aprendizaje automático que aprenden de

gan en alguna medida en su utilización en la Unión Europea (artículo 2.1 y 2)<sup>24</sup>. Asimismo, incluye previsiones para los modelos de inteligencia artificial de uso general (artículo 2.1). Entre las escasas aplicaciones de esta tecnología no cubiertas, pueden destacarse las relativas a materias ajena al Derecho de la Unión Europea, las militares y las relativas a la defensa y a la seguridad nacional (artículo 2.3) y las dirigidas a la investigación y desarrollo científico (artículo 2.6).

La lógica del Reglamento de Inteligencia Artificial es sencilla: partiendo del principio de libertad en el empleo de la inteligencia artificial, establece una serie de restricciones, obligaciones y controles para determinados usos en función de los riesgos que entrañen (Huergo Lora, 2024a: 60, y Vida Fernández, 2024: 148). Así, establece prohibiciones para las prácticas de riesgo inaceptable y somete a requisitos, obligaciones y controles de distinta exigencia a los sistemas de alto riesgo<sup>25</sup>, a los modelos de uso general y a los

---

los datos cómo alcanzar determinados objetivos y estrategias basadas en la lógica y el conocimiento que infieren a partir de conocimientos codificados o de una representación simbólica de la tarea que debe resolverse. La capacidad de inferencia de un sistema de IA trasciende el tratamiento básico de datos, al permitir el aprendizaje, el razonamiento o la modelización. [...] La capacidad de adaptación que un sistema de IA podría mostrar tras su despliegue se refiere a las capacidades de autoaprendizaje que permiten al sistema cambiar mientras está en uso».

24 En particular, la Administración pública estará sometida al Reglamento de Inteligencia Artificial tanto en los supuestos en que se limite a utilizar sistemas de inteligencia artificial desarrollados por terceros, como responsable de su despliegue, como en los supuestos (menos frecuentes) en que también asuma el desarrollo de sistemas de inteligencia artificial, como proveedora (artículo 2.1 a) y b). La Unión Europea carece de competencia para regular el uso de la inteligencia artificial por la Administración, ello corresponde a los Estados miembros, pero puede regular transversalmente el uso de la inteligencia artificial estableciendo normas que la afecten (Vida Fernández, 2024: 150).

Las medidas previstas en el Reglamento de Inteligencia Artificial resultan demasiado genéricas e inespecíficas para la problemática y singularidades que presenta la integración de la inteligencia artificial en el funcionamiento de la Administración, pues están diseñadas con una vocación más amplia; son, por tanto, un marco general que tendrá que ser desarrollado y completado por los Estados. En esta línea, el Reglamento reconoce que «no debe obstaculizar el desarrollo y el uso de enfoques innovadores en la Administración» (considerando 58) (Vida Fernández, 2024: 150-151). La aplicación del Reglamento de Inteligencia Artificial a la Administración ha sido analizada, entre otros, por J. Vida Fernández (2024: 148-150), M. Carlón Ruiz (2024: 63-130), A. Cerrillo i Martínez (2024b) y A. Huergo Lora (2025: 326-327).

25 Los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo son el núcleo del Reglamento de Inteligencia Artificial y se caracterizan, bien por ser accesorios a productos sometidos a normas europeas por los riesgos que producen, bien por producir riesgos por afectar a derechos de los ciudadanos (Huergo Lora, 2025: 325). En particular, estos sistemas tienen que cumplir una serie de requisitos para garantizar su fiabilidad y seguridad para lo que tienen que ser sometidos a una evaluación de conformidad por un organismo notificado y poder así llevar el marcado CE que habilita a su uso y comercialización dentro la Unión Europea. Estos requisitos son: contar con un sistema de gestión de riesgos para su identificación, evaluación y mitigación (artículo 9); una política de gestión y gobernanza de datos para garantizar su cali-

sistemas de riesgo limitado. A todo ello se añade la previsión de medidas de apoyo a la innovación; un ambicioso marco institucional de gobernanza, tanto a nivel europeo como nacional, que incluye órganos de nuevo cuño, como la Oficina de IA, el Consejo Europeo de Inteligencia Artificial, un foro consultivo o un grupo de expertos científicos independientes<sup>26</sup>; mecanismos de vigilancia poscomercialización, intercambio de información y vigilancia del mercado; y un amplio régimen sancionador. En suma, esta primera regulación de la inteligencia artificial introduce algunas normas de fondo importantes respecto a su utilización, pero, fundamentalmente, una ingente burocracia. En los próximos años se verá qué efectos tiene en el desarrollo tecnológico de una Europa que necesita urgentemente progresar para acercarse a Estados Unidos y China. Es posible que la regulación fuera distinta, menos restrictiva, si el viejo continente hubiera desarrollado una industria fuerte de inteligencia artificial y no dependiera tanto de la existente en otras regiones del mundo, lo que recomienda una cierta cautela (Huergo Lora, 2025: 324).

Entre las previsiones del Reglamento, resulta particularmente destacable el régimen sancionador previsto en su parte final (artículos 99 a 101), dirigido a reforzar la ordenación previa de la inteligencia artificial castigando las violaciones de la misma. En este régimen pueden distinguirse tres grandes grupos de infracciones en función del sujeto que las realice: infracciones cometidas por instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea; infracciones cometidas por operadores privados; e infracciones cometidas por autoridades y organismos públicos establecidos en los Estados miembros.

El Supervisor Europeo de Protección de Datos puede imponer multas administrativas a las instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea que incumplan los requisitos y obligaciones establecidos en el Reglamento de Inteligencia Artificial en los términos previstos en el artículo 100. Este régimen sancionador resulta más indulgente que el establecido para los operadores privados: además de que la cuantía máxima de las multas es muy inferior (apartados 2 y 3), se prevé como criterio de graduación de las mismas el presupuesto anual de la institución, órgano u organismo infractor (apartado 1 g) y que la sanción no puede afectar a su funcionamiento efectivo (apartado 6). Este tratamiento más favorable trata de proteger los intereses generales a que sirve la Unión Europea a fin de que no se vean mermados por la mala conducta de sus empleados (Rodríguez Cembellín, 2024: 608-609).

---

dad y pertinencia (artículo 10); una documentación actualizada y adecuada (artículo 11); un sistema de registro que permita la trazabilidad (artículo 12); un nivel de transparencia suficiente para interpretar y usar correctamente sus resultados (artículo 13); el sometimiento a vigilancia humana efectiva para prevenir o reducir los riesgos (artículo 14); y una garantía de precisión, solidez y ciberseguridad (artículo 15) (Vida Fernández, 2024: 149).

26 En España ya ha sido presentada la Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial, cuyo Estatuto fue aprobado por el Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto.

Lo más habitual es que los infractores sean operadores privados. En estos casos, el Reglamento de Inteligencia Artificial distingue las infracciones cometidas por proveedores de modelos de inteligencia artificial de uso general (artículo 101) de las cometidas por otros sujetos (artículo 99).

La Comisión Europea puede imponer multas a los proveedores de modelos de inteligencia artificial de uso general cuando considere que, deliberada o negligentemente, han incumplido el Reglamento de Inteligencia Artificial en alguno de los puntos señalados en el apartado 1 del artículo 101.

Las autoridades de los Estados miembros pueden sancionar a los demás operadores privados por el incumplimiento del Reglamento de Inteligencia Artificial en alguno de los extremos indicados en los apartados 3 a 5 del artículo 99, que abarcan, prácticamente, todos los incumplimientos posibles del Reglamento. En relación con estas infracciones, el régimen sancionador europeo resulta, sin embargo, inacabado: contiene un marco abierto que los Estados miembros tienen que concretar mediante la aprobación de la legislación correspondiente<sup>27</sup>. La densidad de este marco es variable. En algunas cuestiones, como la determinación de las conductas infractoras, los importes de las multas o los criterios de graduación de las mismas, el grado de concreción es considerablemente alto, dejando a los Estados miembros un margen muy reducido. En otras, en cambio, resulta notablemente abierto, permitiendo a los Estados miembros decidir, por ejemplo, el catálogo de sanciones (salvo la multa, que tienen que contemplarla necesariamente en los términos establecidos por la Unión Europea), el procedimiento a seguir para su imposición, las autoridades y órganos competentes y los plazos de prescripción (Rodríguez Cembellín, 2024: 575-576, 585). En España está tramitándose un anteproyecto de ley (como se indicó en una nota anterior) que, entre otras cosas, reconoce la potestad sancionadora a una pluralidad amplia de Administraciones, en función de la violación del Reglamento de Inteligencia Artificial cometida, entre las que destaca la nueva Agencia Española de Supervisión de Inteligencia Artificial, llamada a ser la referencia en nuestro país en materia de inteligencia artificial (artículo 6).

El análisis exhaustivo del artículo 99 RIA excede las pretensiones del presente texto<sup>28</sup>, si bien hay una previsión que, en especial, merece una sucinta referencia por su trascendencia en el Derecho Administrativo sancionador

---

27 En principio, la aplicabilidad directa de los reglamentos de la Unión Europea hace innecesaria la adopción de actos de ejecución a nivel nacional. El Tribunal de Justicia de la Unión Europea incluso ha señalado reiteradamente que no debe recogerse en normas nacionales el contenido de los reglamentos europeos. No obstante, si son admisibles los actos de ejecución legislativa de estas normas cuando las mismas contengan una habilitación expresa a los Estados miembros para ello, como hace el Reglamento de Inteligencia Artificial, o se derive esta necesidad de su contenido (Rodríguez Cembellín, 2024: 574).

28 Esta labor ha sido afrontada por D. Rodríguez Cembellín en su participación en el *Anuario de Derecho Administrativo sancionador* 2024 (2024), a la que hay que remitirse.

español: el apartado 1 permite a los Estados miembros prever «advertencias» a los operadores en relación con la posible comisión de las infracciones del Reglamento. Las advertencias no tienen naturaleza sancionadora, ni declaran la comisión de una infracción ni imponen castigo alguno, su finalidad es dar una suerte de segunda oportunidad a los destinatarios para cesar o rectificar un comportamiento considerado *a priori* constitutivo de infracción antes del inicio de un procedimiento administrativo sancionador. Estas medidas manifiestan una cierta discrecionalidad de las autoridades nacionales en el ejercicio de la potestad sancionadora, en la medida en que pueden optar entre iniciar un procedimiento sancionador, o simplemente emitir una advertencia. Esta discrecionalidad se refleja, igualmente, en el apartado 7, que hace referencia a las circunstancias que los Estados deben tomar en consideración al decidir sobre la cuantía de las multas, pero también sobre su misma imposición (Rodríguez Cembellín, 2024: 576-579). En España es muy debatido que la Administración tenga margen de valoración para decidir la incoación o no del procedimiento sancionador. Aunque hay autores que lo defienden, la posición más consolidada es la contraria: ya en las primeras ediciones del *Curso de Derecho Administrativo* de E. García de Enterría y T.-R. Fernández Rodríguez se podía leer que «en modo alguno puede admitirse que abrir un expediente sancionatorio y sancionar dentro de él constituya una potestad discrecional de la Administración» (1998: 186)<sup>29</sup>. El anteproyecto de ley español ha seguido esta línea y no contempla la posibilidad de que la Administración se limite a emitir advertencias alternativas a la incoación de procedimientos sancionadores<sup>30</sup>.

Finalmente, las autoridades y organismos públicos establecidos en los Estados miembros, en la medida en que están sujetos al Reglamento de Inteligencia Artificial, pueden incumplirlo y ser sancionados por ello. El artículo 99 RIA resulta también de aplicación a los operadores públicos, pero con una particularidad importante: el apartado 8 deja libertad a los Estados miembros para prever, o no, la imposición de multas a sus autoridades y organismos públicos. En caso de que prescindan de la imposición de sanciones pecuniarias, podrán prever la adopción de medidas de otra naturaleza. La justificación de esta previsión es que las autoridades y organismos públicos, al igual que las instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea, sirven unos intereses generales que podrían verse afectados por el quebranto económico que podrían sufrir estos entes en caso de que se les impusiera una multa alta. El anteproyecto de ley español ha aprovechado la libertad que reconoce el Reglamento y ha previsto que las entidades del sector público infractoras no puedan ser multa-

29 Esta cuestión ha sido ampliamente analizada por M. Gómez Tomillo e I. Sanz Rubiales, dando cuenta de las distintas líneas doctrinales, en la obra *Derecho Administrativo Sancionador. Parte General* (2023: 679-683), a la que hay que remitirse.

30 En sentido opuesto, D. Rodríguez Cembellín ha defendido la conveniencia de la previsión de medidas alternativas a las sanciones administrativas para el enforcement del Reglamento de Inteligencia Artificial (2024: 589-590).

das, debiendo limitarse la Administración a declarar la infracción, apercibirlas y establecer las medidas que procedan para que cese la conducta o se corrijan los efectos de la infracción (artículo 30.4 de la propuesta). No obstante, es muy dudoso que esta previsión no haya incurrido en un exceso significativo: el sector público incluye entidades de naturaleza privada, como las sociedades mercantiles estatales. ¿Ampara el artículo 99.8 RIA la no imposición de multas a las mismas? Aunque la norma no define las «autoridades y organismos públicos», resulta evidente que estas entidades privadas no merecen esta calificación, al menos no en el ejercicio de todas sus funciones; quizás sí cuando ejerzan potestades administrativas, pero el anteproyecto de ley no hace tal distinción (Rodríguez Cembellín, 2024: 581-582).

## **4. La tramitación de procedimientos administrativos mediante medios electrónicos: la subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial y la práctica de notificaciones por medios electrónicos**

La tramitación de procedimientos administrativos ha experimentado cambios notables en los últimos años por el aumento de la utilización de medios electrónicos. Especialmente, a partir de la entrada en vigor de la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público (2015), que introdujeron numerosas previsiones para la modernización informática de la Administración pública. Ello ha supuesto que antiguas prácticas administrativas hayan sido abandonadas o hayan pasado a un segundo plano por la aparición de alternativas más eficaces. Estas nuevas formas de administración, sin embargo, también han planteado nuevos problemas a los que es necesario dar solución. Entre estos, pueden destacarse la subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial y los derivados de la práctica de notificaciones por medios electrónicos. El primero, porque la experiencia demuestra que las prácticas bien arraigadas, como esta de la presentación de solicitudes a la Administración «en papel», pueden ser difíciles de cambiar, por lo que conviene estar preparado para su reiteración, por muy elemental que sea su ilegalidad. La segunda, por los efectos tan importantes que conlleva, principalmente, la eficacia de los actos administrativos.

### **4.1. La subsanación de solicitudes presentadas indebidamente de manera presencial**

La subsanación de solicitudes está regulada en el artículo 68 LPACAP. Este artículo consta de cuatro apartados. Los tres primeros no prevén ninguna

especialidad para la presentación de solicitudes telemáticamente, su contenido es esencialmente el mismo del artículo 71 de la antigua Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común. El cuarto apartado, sin embargo, sí introduce una novedad relevante: si alguno de los sujetos obligados a relacionarse a través de medios electrónicos con la Administración presenta una solicitud presencialmente, será requerido para que la subsane a través de su presentación electrónica, considerándose como fecha de presentación la de la subsanación. El artículo 14.1 RAFME desarrolla esta norma, añadiendo que el interesado tendrá un plazo de 10 días para atender el requerimiento de subsanación y, de no hacerlo, se le tendrá por desistido de la solicitud.

Esta previsión rompe la regla clásica de la subsanación de solicitudes, según la cual la fecha de presentación es la original, no la de su subsanación (Martínez Gutiérrez, 2024: capítulo II). Y lo cierto es que resulta difícil entender esta severidad cualificada con la que el Legislador trata al interesado que incorrectamente presenta una solicitud «en papel», esta «saña» con el papel. La presentación de escritos a la Administración telemáticamente es más rápida, cómoda y económica que la presencial. Lo normal es que quien pueda hacerlo, por tener los medios y los conocimientos para ello, opte por esta alternativa, independientemente de que esté obligado o no. Y los sujetos obligados a relacionarse electrónicamente con la Administración normalmente van a tener estos medios y conocimientos; el artículo 14.2 LPACAP, por ejemplo, cita como tales a las personas jurídicas, las entidades sin personalidad jurídica, los profesionales colegiados (notarios y registradores de la propiedad y mercantiles incluidos), los representantes de interesados obligados a relacionarse electrónicamente con la Administración y los empleados públicos. El artículo 68.4 LPACAP resulta, en consecuencia, desproporcionado por infilir un castigo exorbitante por comportamientos excepcionales y que no reportan ningún beneficio a quienes los realizan. También resulta desproporcionado por la (escasa) gravedad del vicio de la solicitud: ¿por qué castigar más severamente la presentación por un medio incorrecto que, por ejemplo, la omisión de los hechos, razones y petición en que se concrete (artículos 68.1 y 66.1 d) LPACAP) o la falta de especificación de las lesiones sufridas y la relación de causalidad en una reclamación de responsabilidad patrimonial (artículos 68.1 y 67.2 LPACAP)? Tomar como fecha de presentación de una solicitud la de su subsanación, en lugar de la de su presentación presencial, puede tener consecuencias muy importantes, como la prescripción de una pretensión indemnizatoria<sup>31</sup>.

31 Por ejemplo, en la STS, Sala 3.<sup>a</sup>, 292/2024, de 22 de febrero, FJ 6 (Sección 8.<sup>a</sup>, recurso 512/2022, Ponente: Carlos Lesmes Serrano, ECLI: ES:TS:2024:1037), se consideró prescrito, por aplicación del artículo 68.4 LPACAP, el derecho de una mercantil a reclamar una indemnización por responsabilidad patrimonial del Estado-Legislador a causa del cierre de su establecimiento impuesto durante el primer estado de alarma declarado por la pandemia de Covid 19. La empresa, sociedad limitada, presentó inicialmente la recla-

Teniendo en cuenta estas consideraciones, resulta sorprendente que la Administración haya tratado de hacer una interpretación extensiva del artículo 68.4 LPACAP para aplicarlo, también, a la presentación de recursos administrativos. Esta problemática se planteó ante la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Supremo, que rechazó esta interpretación en la Sentencia 954/2021, de 1 de julio<sup>32</sup>. El fundamento jurídico 3, por su claridad y contundencia, merece su transcripción literal:

[L]a decisión (...) de inadmitir el recurso de alzada interpuesto por [extemporáneo] infringe el principio antiformalista y los principios de buena fe y confianza legítima que rigen en la tramitación de los procedimientos administrativos, en la medida que se sustenta en una aplicación exorbitante del artículo 68.4 [LPACAP] que cause indefensión.

(...) [E]l artículo 68.4 [LPACAP] regula un trámite procedural de subsanación específico respecto de las solicitudes que se hubieren presentado ante la Administración de forma presencial, que resulta estrictamente aplicable a los procedimientos iniciados a solicitud del interesado y no a los procedimientos iniciados de oficio por la Administración, ni a los procedimientos de revisión de los actos administrativos.

(...) [N]o resulta convincente la tesis argumental (...) que postula la aplicación generalizada de la previsión contenida en el artículo 68.4 [LPACAP], en aras de incentivar el cumplimiento de la obligación de relacionarse con la Administración por medios electrónicos (...) por cuanto no hay (...) diferenciación de objetos entre el procedimiento administrativo común y los procedimientos revisorios, pues no tiene en cuenta que el instituto procedural de la subsanación no puede comportar para el interesado que cumple en tiempo y forma el requerimiento efectuado por la Administración unas consecuencias jurídicas lesivas del derecho a la protección jurídica, que constituye uno de los postulados nucleares de la configuración del Estado social y democrático de Derecho, en contravención del deber de buena administración.

(...) [E]l deber de la Administración de respetar el derecho al procedimiento debido, cuya constitucionalización como principio rector de la organización y funcionamiento de las Administraciones Públicas se deriva del artículo 103 [CE], impone (a falta de una previsión normativa con rango que regule de forma específica las consecuencias que con carácter general origine el incumplimiento

---

mación en Correos, apenas una semana antes de que expirara el plazo legal de 1 año. Tras ser requerida para subsanar, presentó la reclamación telemáticamente, pero ya fuera de plazo.

32 La sentencia (Sección 3.<sup>a</sup>, recurso 1928/2020, ponente: José Manuel Bandrés Sánchez-Cruzat, ECLI: ES:TS:2021:2747) ha sido analizada detalladamente por M. López Benítez y P. Soriano Bautista en su trabajo *Un comentario a propósito del art. 68. 4 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común y de la sentencia de casación de la sala tercera del tribunal supremo núm. 954/2021, de 1 de julio* (2021), al que hay que remitirse, especialmente, por los interrogantes que la resolución judicial no resuelve en relación con la interpretación del artículo 68.4 LPACAP.

de la obligación de relacionarse con la Administración a través de medios electrónicos, a los efectos de determinar la fecha en que debe considerarse presentado el recurso administrativo, que, sedes materiae, debería establecerse en el artículo 14 [LPACAP]), que se interpreten las normas procedimentales que regulan la interposición de recursos administrativos previos a entablar acciones ante los órganos de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa con los mismos criterios hermenéutico formulados por el Tribunal Constitucional y por este Tribunal Supremo para garantizar y asegurar el derecho a la tutela judicial efectiva, en los términos del artículo 24 [CE].

Finalmente, resulta interesante apuntar que el rigor mostrado por el Legislador en el artículo 68.4 LPACAP contrasta con la mayor laxitud del Ejecutivo reflejada en el artículo 14.2 RAFME, en el que, de manera más razonable, se mantiene la regla clásica de la fecha de las solicitudes objeto de subsanación para un supuesto muy similar: el no respeto por el interesado de los formatos y estándares determinados por la Administración para la presentación de documentos.

## **4.2. La práctica de notificaciones por medios electrónicos**

La notificación de los actos administrativos, especialmente de las resoluciones, es un trámite fundamental, pues permite a los interesados en el procedimiento administrativo tener conocimiento de ellos, inicia su eficacia y abre las vías de recurso administrativas y jurisdiccionales. Es, por tanto, lógico, que las leyes de procedimiento administrativo hayan dedicado a esta materia una atención importante. La ley de 1992 le dedicaba los artículos 58, 59 y 61. En estos preceptos se regulaba detalladamente la notificación realizaba por una persona física de un acto administrativo también en formato físico, «en papel». La ley actualmente en vigor ha modernizado la práctica de las notificaciones previendo su realización por medios electrónicos. Ello no ha variado el sentido de este trámite, únicamente ha añadido nuevos canales de comunicación entre la Administración y los interesados (Martínez Gutiérrez, 2024: capítulo III). También ha ampliado notablemente la regulación previa, abarcando los artículos 40 a 44 y 46. Estos preceptos han sido desarrollados por los artículos 42 a 45 RAFME.

Aunque en estas páginas no procede exponer la normativa completa de las notificaciones de resoluciones, ni siquiera la específica de las practicadas mediante medios electrónicos, sí resulta pertinente destacar algunas ideas esenciales en relación con estas últimas.

Primero. Las notificaciones tienen que realizarse preferentemente por medios electrónicos. La Administración notificará, en todo caso, a través de estos medios cuando el interesado esté obligado a recibir notificaciones electrónicas u opte voluntariamente por las mismas (artículos 41.1-3 y 42.3 LPACAP).

Segundo. Las notificaciones por medios electrónicos deben practicarse, según disponga cada Administración, mediante comparecencia en la sede electrónica, a través de la Dirección Electrónica Habilitada única o mediante ambos sistemas. Se entiende por comparecencia en la sede electrónica el acceso por el interesado al contenido de la notificación (artículos 43.1 LPACAP y 42.1 RAFME). En el ámbito estatal, las notificaciones deben ponerse a disposición del interesado a través de la Dirección Electrónica Habilitada única, sin perjuicio de que, de forma complementaria, puedan ponerse a su disposición en la sede electrónica (artículo 42.5 RAFME)<sup>33</sup>. La fecha de la notificación será la del primer acceso al contenido de la misma en alguno de los dos sistemas (artículo 42.1 RAFME).

Tercero. La Administración debe enviar un aviso al dispositivo electrónico y/o a la dirección de correo electrónico que le comunique el interesado, informándole de la puesta a disposición de la notificación en la sede electrónica o en la Dirección Electrónica Habilitada única. La falta de práctica de este aviso no impide, sin embargo, que la notificación se considere plenamente válida (artículos 41.1-6, LPACAP y 43.1 RAFME)<sup>34</sup>.

Cuarto. Las notificaciones por medios electrónicos se entienden practicadas en el momento en que se acceda a su contenido (artículo 43.2 LPACAP). La obligación de notificar dentro del plazo máximo de duración de los procedimientos se entiende cumplida con la puesta a disposición de la notificación en la sede electrónica de la Administración o en la Dirección Electrónica Habilitada única (artículos 43.3 LPACAP y 45.3 RAFME).

Quinto. En los casos en que la notificación electrónica sea obligatoria o haya sido elegida por el interesado, se entenderá rechazada cuando hayan

---

33 El artículo 44.3 RAFME prevé que las Administraciones no estatales pueden adherirse a la Dirección Electrónica Habilitada única, lo que contribuiría a la centralización de las notificaciones electrónicas.

34 La intrascendencia en la validez de la notificación del no envío de aviso al dispositivo electrónico y/o a la dirección de correo electrónico del interesado ha sido muy discutida. Aunque esta norma parece ir en contra de los principios de buena fe y confianza legítima que rigen para la Administración (artículo 3.1 e) LRJSP), la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Supremo ha considerado que no incide negativamente en el ejercicio del derecho de defensa ante la Administración y en la ulterior vía del procedimiento judicial, pues no pone en riesgo las garantías procedimentales ni procesales en relación con los actos de comunicación por medios electrónicos, que tienen como objeto que quede constancia fehaciente tanto del hecho de la recepción del acto de comunicación por el destinatario y su fecha como del contenido del acto administrativo (Sentencia 610/2022, de 25 de mayo, FJ 3, Sección 3.<sup>a</sup>, recurso 163/2021, ponente: José Manuel Bandrés Sánchez-Cruzat, ECLI: ES:TS:2022:2286). En todo caso, resulta innegable que es una previsión muy poco afortunada, excesivamente dura con los ciudadanos, máxime si se tiene en cuenta que el interesado puede ser notificado en la sede electrónica, lo que puede provocar una dispersión altísima de lugares en los que recibir notificaciones, ¿debe, por tanto, entrar diariamente en la sede electrónica de todas las Administraciones para comprobar si tiene notificaciones pendientes?

transcurrido 10 días naturales desde la puesta a disposición de la notificación sin que se hubiera accedido a su contenido (artículo 43.2 LPACAP).

Sexto. Las notificaciones que se practiquen físicamente también deben ponerse a disposición del interesado en la sede electrónica de la Administración para que pueda acceder al contenido de las mismas voluntariamente (artículo 42.1 LPACAP)<sup>35</sup>. La fecha de notificación será la de aquella que se hubiera producido primero (artículos 41.7 LPACAP y 42.2 RAFME).

A pesar de esta regulación, lo cierto es que los problemas relacionados con las notificaciones electrónicas han sido frecuentes en los años en que se llevan realizando. La transición de una Administración y una ciudadanía no especialmente duchas en cuestiones tecnológicas a una sociedad altamente digitalizada requiere tiempo para que no se pierda nadie en el proceso. Quizá por ello los Tribunales han mostrado en asuntos variados una notable flexibilidad en la interpretación y aplicación de las normas expuestas. Valgan dos botones de muestra.

En la Sentencia 147/2022, de 29 de noviembre<sup>36</sup>, el Tribunal Constitucional concedió el amparo a una persona jurídica que, teniendo la obligación de relacionarse electrónicamente con la Administración tributaria, no accedió en plazo a la notificación electrónica de un requerimiento de la que no tuvo conocimiento y que se dio por rechazada. El Tribunal consideró que la Administración no podía dar por válida una notificación enviada a la dirección electrónica habilitada si tenía conocimiento de que el contribuyente no había accedido a la misma, debiendo haber empleado formas alternativas de comunicación a fin de advertir de la existencia del procedimiento iniciado. En consecuencia, declaró que se había vulnerado el derecho a la tutela judicial efectiva sin indefensión y la nulidad de la liquidación provisional dictada en el procedimiento y de las resoluciones y sentencias que confirmaron la inadmisión de la declaración de nulidad de la misma, con retrotracción de las actuaciones.

En la Sentencia 1973/2024, de 17 de diciembre<sup>37</sup>, la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Supremo aplicó esta jurisprudencia a un supuesto en el que la Administración tributaria, tras empezar notificando mediante correo certificado a una mercantil, pasó a notificarle electrónicamente sin advertirle previamente de ello. A tal fin, le creó y asignó una dirección electrónica habilitada, de la que no adquirió conocimiento. La mercantil

35 El que el acceso a la notificación electrónica sea voluntario implica que, si el interesado no accede a la misma en el plazo de 10 días naturales desde la puesta a disposición, no se entiende rechazada (Martínez Gutiérrez, 2024: capítulo III).

36 Sala 1.<sup>a</sup>, recurso de amparo n.º 3209-2019, Ponente: Pedro José González-Trevijano Sánchez, ECLI: ES:TC:2022:147.

37 Sentencia n.º 1973/2024, de 17 de diciembre, Sección 2.<sup>a</sup>, recurso 3605/2023, ponente: María de la Esperanza Córdoba Castroverde, ECLI: ES:TS:2024:6297.

no accedió a ninguna de las notificaciones electrónicas practicadas, lo que la Administración supo, o al menos pudo haber sabido, sin emplear formas alternativas de comunicación para cerciorarse de que tuviera un adecuado conocimiento de los actos notificados. La Sala consideró que la Administración vulneró el artículo 24.1 CE y los principios de buena fe y confianza legítima<sup>38</sup>. En particular, resulta destacable el siguiente extracto del fundamento jurídico 4:

7. Si bien en algunos pronunciamientos de esta Sala hemos declarado que la Administración tributaria no vulnera los principios de confianza legítima y buena fe por utilizar la notificación electrónica, cuando ciertos actos de trámite fueron notificados por correo ordinario [...], habiendo recordado que no cabe alegar una legítima expectativa a ser permanentemente notificado por correo ordinario fundada en el solo hecho de haberse llevado a cabo, a través de tal medio, anteriores notificaciones de actos de trámite, sin embargo tales pronunciamientos se correspondían con supuestos en que el obligado tributario tenía habilitada la dirección electrónica y lo sabía, esto es, tenía adecuado conocimiento de su existencia, extremo en el que radica la diferencia sustancial con el presente recurso. [...]

8. Atendiendo [...] a las circunstancias del caso, en el que no se cuestiona que la Administración autonómica cambia de modo sobrevenido el sistema de notificación con la entidad mercantil y, sin previo aviso, pasa de certificación en papel a dirección electrónica habilitada, sin que la hoy recurrente tuviera conocimiento de las comunicaciones remitidas a través de la dirección electrónica habilitada, se colige que se le ha generado una situación de indefensión ante la falta de conocimiento de las resoluciones administrativas y la imposibilidad de articular una defensa efectiva frente a las mismas. En efecto, la actuación de la administración con la primera notificación en papel, generó una confianza legítima en el contribuyente de que las siguientes actuaciones se notificarían en papel, más aún cuando no recibió ninguna comunicación previa a su correo electrónico asociado, sobre la puesta a disposición de notificaciones en un buzón habilitado de la Agencia Tributaria de

---

38 La Sala de lo Contencioso-administrativo de la Audiencia Nacional también ha asumido esta jurisprudencia y, más detalladamente, ha señalado que «pese a cumplirse formalmente con los requisitos establecidos en la norma, puede haber casos en los que, en atención a las circunstancias concurrentes y teniendo en cuenta la finalidad de la norma, la notificación electrónica no sea suficiente y debe desplegarse por parte de la Administración una actividad mayor en orden al aseguramiento de la efectiva recepción de la notificación [...]. Circunstancias que deberán ser alegadas y probadas por el obligado tributario, salvo que las mismas se deduzcan del expediente [...]. Así, pese a cumplirse “formalmente” los requisitos hemos considerado que no es válida la notificación electrónica cuando se detecta un fallo en el sistema [...]; la notificación de inclusión obligatoria en el sistema ha sido defectuosa o existen dudas razonables de su eficacia [...]; o cuando existan actos realizados por la propia Administración que puedan suscitar en el administrado la confianza en que la notificación se realizará de una determinada manera [...]» (Sentencia de 9 de febrero de 2024, FJ 3, Sección 2.<sup>a</sup>, recurso 453/2020, ponente: Manuel Fernández-Lomana García, ECLI: ES:AN:2024:716).

Andalucía, sin olvidar el deber de diligencia exigible a dicha administración para arbitrar medios alternativos ante la evidente falta de conocimiento real y efectivo de las comunicaciones por parte de la entidad mercantil destinataria, lo que incidió de modo directo en su capacidad de defensa y tutela judicial efectiva.

## 5. La protección del entorno virtual frente a la Administración pública

En un proceso rápido y continuo, las personas hemos ido guardando nuestras vidas en dispositivos electrónicos (teléfonos móviles, tabletas, ordenadores portátiles, memorias...). En ellos están las fotos y videos de nuestras vacaciones, celebraciones e incluso rutinas diarias; nuestras conversaciones con amigos, familiares, parejas y, en su caso, amantes; nuestra correspondencia y documentos profesionales; nuestra agenda; la música que escuchamos y los libros que leemos; nuestras filias y fobias políticas... En definitiva, nuestra identidad, en el sentido más amplio del término, puede reconstruirse a partir de estos nuevos confidentes, que han ido concentrando información suficiente para exponernos ante quien tenga acceso a ellos.

Esta versión del Gran Hermano de 1984 más moderna, amable, divertida y servicial, pero también más potente y peligrosa, ha adquirido un valor excepcional, no sólo para las empresas que comercian con nuestros datos y tratan de influirnos con sutiles maniobras, sino también para la Administración pública, que ha encontrado en nuestros dispositivos de confianza almacenes electrónicos de información tremadamente útiles en sus procedimientos de inspección. Es por tanto fundamental, preguntarse qué garantías tenemos los ciudadanos en estas situaciones.

La Administración tiene las potestades de inspección que le atribuyen las normas con rango de ley, concretamente las normas con rango de ley reguladoras de cada sector de la actividad, pues ni la Ley de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas ni la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público realizan una atribución general de este tipo de potestades para todas las ramas administrativas (Rebollo Puig, 2024: 28). Entre estas potestades de inspección, puede atribuirse a la Administración la de acceder a dispositivos electrónicos. Así ocurre, por ejemplo, en el ámbito de la defensa de la competencia y en el tributario. En el primero, el artículo 40.6 c)-e) de la Ley 15/2007, de 3 de julio, de Defensa de la Competencia (LDC, en adelante), prevé que la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia pueda inspeccionar, retener y copiar documentación e información en soporte informático o electrónico y toda forma de correspondencia. En el segundo, el artículo 142.1 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (LGT, en adelante), habilita a la Administración tributaria a examinar toda información con trascendencia tributaria y, especialmente, bases de datos informatizadas y programas, registros y archivos informáticos.

Así, las normas con rango de ley que habilitan a la Administración a acceder a dispositivos electrónicos no limitan los supuestos concretos en que proceden estas intervenciones ni determinan los requisitos que tiene que cumplirse para llevarlas a cabo. La LDC se limita a exigir autorización judicial, salvo consentimiento previo de las entidades o sujetos inspeccionados, para acceder a cualquier local, instalación, terreno y medio de transporte y para precintar bienes, especialmente sistemas informáticos y dispositivos electrónicos, cuando ello «implique restricción del derecho fundamental a la inviolabilidad del domicilio o el acceso a dependencias, terrenos o medios de transporte distintos de los propios de las empresas o asociaciones de empresas investigadas» (artículo 40.8)<sup>39</sup>. La LGT señala que para acceder a «fincas, locales de negocio y demás establecimientos o lugares en que se desarrollen actividades o explotaciones sometidas a gravamen, existan bienes sujetos a tributación, se produzcan hechos imponibles o supuestos de hecho de las obligaciones tributarias o exista alguna prueba de los mismos», será necesario un acuerdo de entrada de la autoridad administrativa, salvo que el obligado tributario o la persona bajo cuya custodia se encontraren otorguen su consentimiento (artículo 142.2). En los casos en que sea necesario entrar en el domicilio constitucionalmente protegido de un obligado tributario o efectuar registros en el mismo, será necesario, además, autorización judicial, cuya solicitud deberá estar debidamente justificada y motivar la finalidad, necesidad y proporcionalidad de la medida (artículos 142.2 y 113). No hay una regulación específica para el acceso a dispositivos electrónicos. Tampoco la hay en la LPACAP, que meramente requiere autorización judicial, en defecto de consentimiento, para entrar en un domicilio o en los restantes lugares que requieran autorización del titular (artículos 18.3 y 100.3)<sup>40</sup>. Ello

---

39 Las únicas exigencias adicionales que prevé la ley para las inspecciones de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia son: «la noticia de la posible existencia de una infracción en un determinado mercado» y que aquella dicte «una orden de inspección» (artículo 40.2).

40 La referencia en los artículos 18.3 y 100.3 LPACAP a «los restantes lugares que requieran autorización del titular» significa que la Administración necesita autorización judicial para acceder a lugares que no sean domicilios cuando legalmente se imponga, para ello y salvo consentimiento del titular, este requisito (Rebollo Puig, 2024: 47-49). Estos preceptos conectan con el artículo 8.6 de la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-administrativa (LJCA, en adelante), cuyo párrafo primero atribuye a los Juzgados de lo Contencioso-administrativo la competencia para autorizar la entrada «en domicilios y restantes lugares cuyo acceso requiera el consentimiento de su titular, siempre que ello proceda para la ejecución forzosa de actos de la administración pública». El artículo 93.5 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, recoge, igualmente, esta previsión. El artículo 8.6 LJCA contiene, asimismo, dos normas especiales que es relevante señalar. En 2007 se introdujo un párrafo tercero para introducir la competencia de los Juzgados para autorizar la entrada e inspección de domicilios, locales, terrenos y medios de transporte acordada por la Comisión Nacional de la Competencia cuando, requiriendo dicho acceso e inspección el consentimiento de su titular, este se opusiera o existiera riesgo

contrasta con legislación procesal penal: los artículos 588 *sexies* a)-c) de la Ley de Enjuiciamiento Criminal regulan detalladamente el registro de dispositivos de almacenamiento masivo de información.

La Sección 2.<sup>a</sup> de la Sala de lo Contencioso-administrativo del Tribunal Supremo, en los últimos años, ha tenido que hacer frente a esta laguna normativa al controlar actuaciones inspectoras de la Administración tributaria de registro de dispositivos electrónicos de los contribuyentes. De estos pronunciamientos pueden decantarse algunas ideas fundamentales aplicables a todas las ramas inspectoras de la Administración.

Primero. Los dispositivos electrónicos son equipos de carácter multifuncional que permiten el almacenamiento de información y la comunicación entre las personas. En consecuencia, el acceso a los mismos puede afectar a los derechos fundamentales a la intimidad, a la protección de datos de carácter personal y al secreto de las comunicaciones (Sentencia 1207/2023, de 29 de septiembre, FJ 3<sup>41</sup>). A fin de tratar unitariamente estos derechos en los casos en que se hace uso de dispositivos electrónicos, se ha comenzado a definir un nuevo derecho fundamental, «el derecho al entorno virtual», protector de la amplia diversidad de datos que pueden contener los mismos (*ib.*, FJ 5).

Segundo. El acceso a dispositivos electrónicos por la Administración debería tener una regulación procedural y sustantiva que completase «las muy embrionarias disposiciones sobre competencia y procedimiento que existen en nuestro ordenamiento positivo» y regulase de modo sustitutivo los supuestos en que estaría justificada la incidencia en los derechos fundamentales afectados, lo que incluiría las limitaciones legítimas de estos para la consecución de un fin constitucionalmente válido y las atribuciones de la Administración y de los Tribunales de Justicia. Esta regulación, en la medida en que desarrollaría derechos fundamentales, debería realizarse por ley orgánica ex artículo 81.1 CE (*ib.*, FJ 3).

Tercero. El acceso a la información contenida en dispositivos electrónicos sin consentimiento de su titular, por afectar a los derechos fundamentales a la intimidad, a la protección de datos de carácter personal y al secreto de las comunicaciones, requiere autorización judicial. Esta autorización debe solicitarse tras la apertura del procedimiento de inspección correspondiente

---

de tal oposición. En 2021 (además de actualizarse la norma anterior para hacer referencia a la «Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia»), se introdujo un párrafo cuarto para atribuir a los Juzgados la competencia para autorizar a la Administración tributaria para la entrada en domicilios y otros lugares constitucionalmente protegidos en el marco de actuaciones o procedimientos de aplicación de los tributos cuando, igualmente, se requiriera el consentimiento del titular y este se opusiera o existiera riesgo de que lo hiciera. Ambos párrafos han tratado de conectar la legislación procesal con los artículos 40.8 LDC y 142.2 y 113 LGT.

41 Sección 2.<sup>a</sup>, recurso 4542/2021, ponente: Francisco José Navarro Sanchís, ECLI: ES:TS:2023:3978.

(salvo distinta previsión legal) y está sujeta a las exigencias jurisprudenciales para autorizar judicialmente el acceso y entrada a domicilios constitucionalmente protegidos: necesidad, adecuación y proporcionalidad. La proporcionalidad impone separar, antes de su copia, los datos que tengan trascendencia para la inspección de los que no la tengan, pues sólo los primeros pueden ser examinados. El auto judicial que autorice la medida debe fijar un límite temporal, no puede dejar «al arbitrio de la Administración el acceso ilimitado a los datos y archivos» del dispositivo copiado (*ib.*, FFJJ 4 a 6).

La Constitución únicamente exige autorización judicial para las medidas que afecten al secreto de las comunicaciones (artículo 18.3), no para las que afecten a la intimidad o a la protección de datos. Ello sin perjuicio de que el Tribunal Constitucional y el Legislador extiendan este requisito más allá de aquel derecho. El primero, sin seguir criterios especialmente claros, viene exigiendo autorización judicial, también, para las intromisiones más graves e intensas en la intimidad de las personas físicas (v. gr. STC 173/2011, de 7 de noviembre, FJ 2, y 115/2013, de 9 de mayo, FFJJ 5 y 6<sup>42</sup>) (Rebollo Puig, 2024: 31-34). El segundo puede establecer, para ejercer ciertas potestades de inspección, la necesidad de recabar autorización judicial, aunque la Constitución no lo exija. Así lo ha previsto en relación con muchas de ellas (v. gr. artículo 40.8 LDC) (Rebollo Puig, 2024: 41-44). El Tribunal Supremo ha adoptado la postura más garantista en relación con el acceso a los dispositivos electrónicos y ha generalizado la autorización judicial, independientemente del derecho fundamental afectado en cada caso. Es fácil percibir en ello la influencia de las nuevas corrientes que defienden el derecho al entorno virtual como derecho fundamental de nueva generación y que responden, en esencia, a la necesidad de superar las diferencias en las garantías ante intervenciones en estos aparatos en función de la información concretamente afectada, estableciendo un haz común a este tipo de medidas. En la Sentencia 1207/2023, de 29 de septiembre, FJ 5, se afirma que la construcción del derecho al entorno virtual «responde a la necesidad de otorgar un tratamiento unitario para [el] conjunto de derechos que convergen cuando se hace uso de un ordenador, smartphone, o de modernos sistemas de comunicación telemática y superar así los problemas que pudiera causar un tratamiento diferenciado».

Cuarto. En caso de que los dispositivos electrónicos se encuentren en un domicilio constitucionalmente protegido, es necesario que el auto judicial que autorice la entrada contenga un razonamiento explícito, específico e individualizado de las razones que legitiman el acceso a aquéllos (Sentencia 1122/2024, de 25 de junio, FJ 6<sup>43</sup>).

---

42 Respectivamente, Sala Segunda, ponente: Eugeni Gay Montalvo, ECLI: ES:TC:2011:173; y Pleno, ponente: Manuel Aragón Reyes, ECLI: ES:TC:2013:115.

43 Sección 2.<sup>a</sup>, recurso 7845/2022, ponente: Dimitry Teodoro Berberoff Ayuda, ECLI: ES:TS:2024:3662.

Quinto. El acceso a los dispositivos electrónicos puede ser controlado por el órgano judicial que revise la resolución que ponga fin al procedimiento, lo que hará al valorar la validez de las pruebas obtenidas en el mismo (Sentencia 1207/2023, de 29 de septiembre, FJ 4). El acceso sin autorización judicial determinará la ilicitud de las pruebas obtenidas y será vicio de nulidad de pleno derecho de la resolución (artículo 47.1.a) LPACAP) (Sentencias 1207/2023, de 29 de septiembre, FJ 6, y 1122/2024, de 25 de junio, FJ 6)<sup>44</sup>.

Sexto. La Ley de Enjuiciamiento Criminal ha sido modificada en 2015 para regular unitariamente el registro de los dispositivos de almacenamiento masivo de información, generalizando la autorización judicial para acceder a los mismos con independencia de la protección constitucional correspondiente a los datos concretamente afectados. A falta de una regulación completa y detallada del acceso a los dispositivos electrónicos por la Administración, hay que decantarse en favor de la posible aplicación subsidiaria de la ley procesal penal en el procedimiento administrativo (Sentencia 1207/2023, de 29 de septiembre, FJ 5). Es igualmente fácil apreciar la influencia de esta idea en la jurisprudencia referida en el punto Tercero.

## 6. Conclusiones

1. La transición de la administración «en papel» a la administración electrónica ha traído importantes transformaciones en la forma de ejercer las potestades administrativas. Estas nuevas herramientas, sin embargo, son meros instrumentos que no requieren per se la modificación de la normativa reguladora de las distintas potestades ni afectan al principio de legalidad por el que se rige la Administración pública.
2. El uso de herramientas de inteligencia artificial en el ejercicio de potestades administrativas requiere un análisis potestad por potestad y trámite por trámite del procedimiento administrativo. Entre los factores a tener en cuenta destaca el carácter reglado o discrecional de las mismas.
3. El empleo de inteligencia artificial resulta especialmente conveniente en el ejercicio de potestades regladas, pues puede incrementar la capacidad de la Administración para resolver expedientes. El límite principal viene impuesto por su incapacidad para verificar la concurrencia de supuestos de hecho de interpretación compleja.

---

44 Con extraordinaria finura, M. Rebollo Puig indica que, si la necesidad de autorización judicial para la realización de una actuación inspectora viene impuesta legalmente, no constitucionalmente, la falta de esta constituiría una ilegalidad, pero no supondría la vulneración de derechos fundamentales, con las consecuencias que ello implicaría, como no ser vicio de nulidad de pleno de derecho (2024: 45-46). Ahora bien, la jurisprudencia referida en el punto Tercero parece excluir este matiz para el acceso a dispositivos electrónicos, protegidos por el derecho al entorno virtual.

4. La utilización de inteligencia artificial en el ejercicio de potestades discrecionales plantea problemas importantes, al menos para la toma de decisiones, no tanto para el apoyo a la misma. Ello se debe a la falta de empatía, insita en el derecho a una buena administración, y a la falta de capacidad de realizar inferencias abductivas de las máquinas. En consecuencia, se impone una reserva de humanidad en este ámbito.

5. La inteligencia artificial puede resultar muy útil en la aplicación de ciertos conceptos jurídicos indeterminados, especialmente aquellos que incluyen el análisis de largas series de datos. La inteligencia artificial puede proporcionar un informe que el funcionario lleve a la motivación de la decisión que adopte, pudiendo ser así controlada judicialmente junto con los restantes elementos de la motivación.

6. La normativa vigente relativa al uso de la inteligencia artificial por la Administración no establece límites significativos. El Reglamento General de Protección de Datos, el Reglamento de Inteligencia Artificial, la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público y la Ley integral para la igualdad de trato y la no discriminación establecen una serie de condiciones y garantías, más o menos relevantes, pero no limitan efectivamente las actuaciones administrativas en las que puede introducirse esta tecnología.

7. El Reglamento de Inteligencia Artificial se limita a una intervención básica en la aplicación de esta tecnología dirigida a establecer restricciones, obligaciones y controles de distinta intensidad para determinados usos de la misma en función de los riesgos que entrañen. El régimen sancionador incluido resulta particularmente destacable. En él pueden distinguirse tres grandes grupos de infracciones en función del sujeto que las realice: infracciones cometidas por instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea; infracciones cometidas por operadores privados; e infracciones cometidas por autoridades y organismos públicos establecidos en los Estados miembros.

8. Las infracciones cometidas por instituciones, órganos y organismos de la Unión Europea y las cometidas por autoridades y organismos públicos establecidos en los Estados miembros reciben un tratamiento más benévolos, por los intereses generales que sirven, que las infracciones cometidas por operadores privados.

9. El régimen de las infracciones cometidas por operadores privados comprende un marco abierto que los Estados miembros tienen que concretar mediante la aprobación de la legislación correspondiente. La densidad de este marco es variable. Así, permite a los Estados miembros prever advertencias en relación con la posible comisión de infracciones, a fin de darles una suerte de segunda oportunidad para cesar o rectificar un comportamiento concreto antes de iniciar un procedimiento administrativo sancionador.

10. La subsanación de solicitudes presentadas presencialmente por sujetos obligados a relacionarse a través de medios electrónicos con la Administración

se aparta de la regla clásica que rige este trámite, considerándose como fecha de presentación la de la subsanación. Ello constituye un tratamiento desproporcionadamente duro, pues el comportamiento «castigado» no reporta ningún beneficio a quien lo realiza y supone un vicio de escasa gravedad.

11. Los problemas relacionados con las notificaciones electrónicas han sido frecuentes en los años en que se llevan realizando. La transición de una Administración y una ciudadanía no especialmente duchas en cuestiones tecnológicas a una sociedad altamente digitalizada requiere tiempo para que no se pierda nadie en el proceso. Quizá por ello los Tribunales han mostrado en asuntos variados una notable flexibilidad en la interpretación y aplicación de la normativa reguladora de estas actuaciones. El Tribunal Constitucional y el Tribunal Supremo han considerado vulnerado el derecho a la tutela judicial efectiva sin indefensión de personas jurídicas, obligadas a relacionarse electrónicamente con la Administración tributaria, por haber dado ésta por válidas notificaciones electrónicas teniendo conocimiento de que aquéllas no habían accedido a las mismas sin haber empleado formas alternativas de comunicación.

12. La Administración, en procedimientos de inspección, puede acceder a dispositivos electrónicos personales sin consentimiento de su titular. El Tribunal Supremo requiere, para llevar a cabo esta medida, por afectar a los derechos fundamentales a la intimidad, a la protección de datos de carácter personal y al secreto de las comunicaciones, una autorización judicial, sujeta a las mismas exigencias que la autorización judicial del acceso y entrada a domicilios constitucionalmente protegidos: necesidad, adecuación y proporcionalidad. El acceso no autorizado determina la ilicitud de las pruebas obtenidas y es vicio de nulidad de pleno derecho de la resolución.

## 7. Bibliografía

**BERMEJO LATRE, J. L.** (2024). «La aplicación de la inteligencia artificial en la actividad formal e informal de la Administración». En **VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P.** y **HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. L.** (coords.). *El Derecho Administrativo en la era de la inteligencia artificial* (pp. 233-250). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

**CARLÓN RUIZ, M.** (2024). *Las Administraciones públicas ante la inteligencia artificial*. Valencia: Tirant lo Blanch.

**CERRILLO I MARTÍNEZ, A.** (2020). «¿Son fiables las decisiones de las Administraciones públicas adoptadas por algoritmos?» *European Review of Digital Administration & Law*, I/1-2, 2020, 18-36.

— (2024a). «Retos y oportunidades de la regulación española de la inteligencia artificial». En **CERRILLO I MARTÍNEZ, A.**, **DI LASCIO, F.**, **MARTÍN DELGADO, I.** y **VELASCO RICO, C. I.** (dirs.). *Inteligencia artificial y Administraciones públicas: una triple visión en clave comparada* (pp. 101-117). Madrid: lustel.

- (2024b). «El impacto del Reglamento de Inteligencia Artificial en las Administraciones públicas». *Revista Jurídica de les Illes Balears*, 26, 73-105.
- COTINO HUESO, L.** (2023). «Discriminación, sesgos e igualdad de la inteligencia artificial en el sector público». En Gamero CASADO, E. (dir.) y PÉREZ GUERRERO, F. L. (coord.). *Inteligencia artificial y sector público. Retos, límites y medios* (pp. 260-351). Valencia: Tirant lo Blanch.
- DE LA SIERRA MORÓN, S.** (2022). «Una introducción a la Carta de derechos digitales». En COTINO HUESO, L. (coord.). *La Carta de Derechos Digitales* (pp. 27-52), Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024). «El ejercicio de potestades mediante inteligencia artificial». En VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P. y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. L. (coords.). *El Derecho Administrativo en la era de la inteligencia artificial* (pp. 251-277). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- GAMERO CASADO, E.** (2023). «Las garantías de régimen jurídico del sector público y del procedimiento administrativo común frente a la actividad automatizada y la inteligencia artificial». En GAMERO CASADO, E. (dir.) y PÉREZ GUERRERO, F. L. (coord.). *Inteligencia artificial y sector público. Retos, límites y medios* (pp. 398-461). Valencia: Tirant lo Blanch.
- GARCÍA DE ENTERRÍA, E. Y FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, T. R.** (1998). *Curso de Derecho Administrativo II*. Madrid: Civitas.
- (2024). *Curso de Derecho Administrativo I*. Madrid: Civitas.
- GÓMEZ TOMILLO, M. Y SANZ RUBIALES, I.** (2023). *Derecho Administrativo Sancionador. Parte General*. Cizur Menor (Navarra): Aranzadi.
- HUERGO LORA, A.** (2021). «Administraciones Públicas e inteligencia artificial ¿más o menos discrecionalidad?» *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 96-97, 78-95.
- (2024a). «Inteligencia artificial y Administraciones públicas: para qué y cómo». *Teoría & Derecho*, 37, 40-69.
- (2024b). «De la digitalización a la inteligencia artificial: ¿evolución o revolución?» En VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P. y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. L. (coords.). *El Derecho Administrativo en la era de la inteligencia artificial* (pp. 31-72). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.
- (2025). «El uso de algoritmos por las Administraciones públicas». En CASAS BAAMONDE, M. E. (dir.) y PÉREZ DEL PRADO, D. (coord.). *Derecho y tecnologías* (pp. 297-334). Madrid: Fundación Ramón Areces.
- HUERGO LORA, A. (ed.) y DÍAZ GONZÁLEZ, G. M. (coord.).** (2025). *The EU regulation on artificial intelligence*. Milán: Wolters Kluwer-CEDAM.

- KEARNS, M. y ROTH, A.** (2020). *The Ethical Algorithm. The Science of Socially Aware Algorithm Design*. Oxford: Oxford University Press.
- LÓPEZ BENÍTEZ, M. y SORIANO BAUTISTA, P.** (2021). «Un comentario a propósito del art. 68. 4 de la Ley de Procedimiento Administrativo Común y de la sentencia de casación de la sala tercera del tribunal supremo núm. 954/2021, de 1 de julio». *Revista de estudios de la Administración Local y Autonómica. Nueva época*, 16, 134-149.
- LÓPEZ DE MÁNTARAS, R.** (2018). «Hacia la inteligencia artificial: progresos, retos y riesgos». *Métode: Revista de difusión de la Investigación*, 99, 45-51.
- MARTÍN REBOLLO, L.** (1999). «Ayer y hoy de la responsabilidad patrimonial de la Administración». *Revista de Administración Pública*, 150, 317-371.
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, R.** (2024). *El desarrollo reglamentario (y la interpretación jurisprudencial) de la administración digital. Análisis del reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos y de la jurisprudencia*. Madrid: Aranzadi.
- NIETO, A.** (2003). *Las limitaciones del conocimiento jurídico*. Madrid: Trotta.
- PONCE SOLÉ, J.** (2019). *La lucha por el buen gobierno y el derecho a una buena administración mediante el estándar jurídico de diligencia debida*, Alcalá de Henares: Universidad de Alcalá de Henares.
- (2023). «Seres humanos e inteligencia artificial: discrecionalidad artificial, reserva de humanidad y supervisión humana». En GAMERO CASADO, E. (dir.) y PÉREZ GUERRERO, F. L. (coord.). *Inteligencia artificial y sector público. Retos, límites y medios* (pp. 196-225). Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024). «Inteligencia artificial, decisiones administrativas discrecionales totalmente automatizadas y alcance del control judicial: ¿indiferencia, insuficiencia o deferencia?», *Revista de Derecho Público: Teoría y método*, 9, 171-220.
- REBOLLO PUIG, M.** (2024). «Inspección administrativa, autorizaciones judiciales y prueba ilícita». En REBOLLO PUIG, M., HUERGO LORA, A., GUILLÉN CARAMÉS, J. y CANO CAMPOS, T. (dirs.). *Anuario de Derecho Administrativo sancionador 2024* (pp. 27-57). Madrid: Civitas.
- REBOLLO PUIG, M. y LÓPEZ BENÍTEZ, M.** (2023). «El principio de legalidad administrativa». En REBOLLO PUIG, M. y VERA JURADO, D. (dirs.) y REBOLLO PUIG, M. (coord.). *Derecho Administrativo. Tomo I* (pp. 127-160). Madrid: Tecnos.
- RODRÍGUEZ CEMBELLÍN, D.** (2024). «El Derecho Administrativo sancionador en el Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial». En REBOLLO PUIG, M., HUERGO LORA, A., GUILLÉN CARAMÉS, J. y CANO CAMPOS, T. (dirs.). *Anuario de Derecho Administrativo sancionador 2024* (pp. 573-617). Madrid: Civitas.

**SOLAR CAYÓN, J. I.** (2025). *Inteligencia artificial jurídica e imperio de la ley*, Valencia: Tirant lo Blanch.

**VELASCO RICO, C. I.** (2024). «Marco regulatorio de los sistemas algorítmicos y de inteligencia artificial: el papel de la Administración». En VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P. y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. L. (coords.). *El Derecho Administrativo en la era de la inteligencia artificial* (pp. 73-100). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

**VIDA FERNÁNDEZ, J.** (2024). «El marco europeo para la regulación del uso de la inteligencia artificial por las Administraciones públicas». En VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P. y HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F. L. (coords.). *El Derecho Administrativo en la era de la inteligencia artificial* (pp. 143-154). Madrid: Instituto Nacional de Administración Pública.

**WISNER GLUSKO, D. C.** (2022). «Inteligencia artificial sostenible: entre la sostenibilidad digital y los entornos digitales sostenibles». *Studies in Law: Research Papers*, 1(30), 117-127.

## CAPÍTULO V

# DESAFIOS DE LA E-ADMINISTRACIÓN EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA, GESTIÓN DE LOS BIENES PÚBLICOS, DERECHOS DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS Y CONTROL JUDICIAL DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS

**Federica Costagliola**

Profesora Ayudante Doctora de Derecho administrativo

Universidad de Cantabria

federica.costagliola@unican.es

ORCID: 0009-0006-8841-3257

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. LA DIGITALIZACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DE CONTRATACIÓN: EL PERFIL DE CONTRATANTE, LA PLATAFORMA DE CONTRATACIÓN Y LA SUBASTA ELECTRÓNICA. 3. LA GESTIÓN ELECTRÓNICA DE LOS BIENES PÚBLICOS: LA GESTIÓN DEL INVENTARIO GENERAL DE BIENES INMUEBLES DEL ESTADO A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN CIBI. 4. EL DERECHO A LA DESCONEXIÓN DIGITAL DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS. 5. EL CONTROL JUDICIAL DE LOS MEDIOS ELECTRÓNICOS: EL ASUNTO BOSCO Y LA NECESIDAD DE ACCEDER AL CÓDIGO FUENTE DEL ALGORITMO. 6. CONCLUSIONES 7. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** A través de este trabajo se pretende ofrecer un análisis a vueapluma del difícil equilibrio existente entre los avances tecnológicos y la protección de los derechos de los ciudadanos, desde el punto de vista de sus relaciones con las Administraciones Públicas. Para ello, se analizan cuatro áreas que se han considerado clave: la contratación pública electrónica, con especial atención al perfil de contratante, a la plataforma de contratación y a la subasta electrónica; la gestión electrónica de los bienes públicos, enfocándose el estudio sobre el Inventario de Bienes Inmuebles del Estado, cuya gestión se lleva a cabo a través

de aplicación CIBI, que centraliza la información sobre esos inmuebles; el derecho a la desconexión digital de los empleados públicos, regulado para proteger su tiempo de descanso ante el peligro de una conexión electrónica permanente; y el control judicial de los medios electrónicos y, en especial, de los algoritmos, haciendo hincapié en la necesidad de acceder al código fuente como medio efectivo para garantizar que control de legalidad de esos medios pueda verdaderamente ser efectivo.

**PALABRAS CLAVE:** Digitalización del Derecho, contratación electrónica, bienes públicos, desconexión digital, decisiones administrativas automatizadas, algoritmos.

**ABSTRACT:** This study offers a critical analysis of the complex balance between technological progress and the protection of citizens' rights in their interactions with public administrations. To this end, it examines four key areas: electronic public procurement, with a focus on the contracting authority's profile, the procurement platform, and electronic auctions; the digital management of public assets, particularly through the CIBI application, which centralizes information on the State's real estate inventory; the right of public employees to disconnect from digital communications, a safeguard against the risks of constant connectivity; and the judicial oversight of electronic systems, highlighting the necessity of accessing the source code of automated systems as an effective means to protect citizens' rights.

**KEY WORDS:** Digitalization of law, electronic procurement, public assets, right to disconnect, automated administrative decisions, algorithms.

## 1. Introducción

Los temas abordados en los anteriores capítulos ya nos dejan ver algo incuestionable: la digitalización ha revolucionado la forma de actuar de las Administraciones Públicas, transformando por completo la gestión y la prestación de los servicios públicos. De hecho, como señala De la Sierra Morón, el uso de las nuevas tecnologías y, en concreto de la inteligencia artificial, constituye uno de «los mantras de nuestro tiempo» (2025: 251). No cabe duda de que el empleo de las nuevas tecnologías ha supuesto una mejora de las relaciones entre los ciudadanos y las instituciones, reduciéndose las cargas burocráticas y haciendo más eficiente la gestión de los procedimientos. Sin embargo, no siempre estos avances han ido acompañados de las garantías adecuadas en cuanto a los derechos que asisten a los administrados. Esa revolución digital, en efecto, no solo afecta al empleo de herramientas tecnológicas en la gestión de los intereses públicos, sino que supone un cambio de paradigma en la interacción de la Administración y los ciudadanos.

A lo largo del estudio que seguidamente comenzaremos, nos proponemos analizar cuáles han sido los cambios experimentados por nuestro ordenamiento determinados por la entrada en juego de las nuevas tecnologías, así como las consecuencias que de ello han derivado. No podemos abarcar todos ellos, teniendo en cuenta, además, que algunos ya se han tratado exhaustivamente en otras partes de este libro. Así, hemos decidido acotar el objeto de análisis a cuatro temas que nos han parecido muy significativos por haber experimentado grandes cambios derivados, justamente, de la digitalización. En concreto, hemos enfocado nuestro análisis en la contratación pública electrónica, centrándonos en la regulación del perfil de contratante, de la plataforma de contratación y de la subasta electrónica; en la gestión electrónica de los bienes públicos, abordando los problemas derivados de la gestión electrónica de los inmuebles incluidos dentro del Inventario General de Bienes y Derechos del Estado; en las consecuencias de la digitalización en el empleo público, deteniéndonos sobre el derecho a la desconexión digital, su alcance y sus límites, y finalmente en el control judicial de los medios electrónicos y, en especial, de las decisiones administrativas automatizadas a través del empleo de algoritmos, para las cuales hemos tratado de dar cuenta del estado de la cuestión, teniendo en cuenta la jurisprudencia de nuestros tribunales.

La idea que acomuna todos esos temas, como hemos adelantado, es la necesidad de garantizar que ese avance implacable de las nuevas tecnologías no acabe afectando negativamente a los derechos de la ciudadanía. A una mejora en la gestión de los procedimientos debería corresponder una mejora en la garantía de los derechos de los administrados, si bien, como a continuación explicaremos, no siempre esa equivalencia es tan obvia, inmediata y sencilla.

## **2. La digitalización de los procedimientos de contratación: el perfil de contratante, la plataforma de contratación y la subasta electrónica**

Sin duda, la entrada en vigor de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), ha supuesto un gran acelerón en lo que respecta a la utilización de los medios electrónicos en los procedimientos de contratación. De hecho, en la Exposición de Motivos de la Ley, se habla de la «decidida apuesta» realizada «en favor de la contratación electrónica», que en efecto se establece como obligatoria en los términos señalados en la misma. El objetivo primario que subyace a la reforma se expresa en el primer apartado del Preámbulo, en el que se recoge expre-

samente la finalidad de «lograr una mayor transparencia en la contratación pública».

Como ya hemos señalado, el propósito de este estudio es ofrecer una panorámica acerca de los cambios más importantes que la eAdministración ha supuesto. Por ello, aunque también de cara a la contratación pública las consecuencias del uso de los medios electrónicos son múltiples y muy variadas, hemos decidido centrarnos en las que nos han parecido de mayor envergadura. Así, como hemos adelantado, nos detendremos especialmente en la nueva regulación del perfil de contratante, de la Plataforma de Contratación y en las novedades derivadas de la tramitación electrónica del procedimiento.

Entrando ya en el núcleo de la cuestión, comencemos recordando que, como su propio título nos indica, la LCSP traspone a nuestro ordenamiento jurídico dos Directivas europeas del Parlamento y del Consejo (2014/23 UE y 2014/24/UE) sobre la adjudicación del contrato de concesión y sobre contratación pública.

A la regulación del perfil de contratante se refiere, concretamente, el artículo 63 de la LCSP, si bien ya la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público contenía en su artículo 42 una referencia a los perfiles de contratante, cuya regulación, sin embargo, era mucho más escueta. La extensión de ambos preceptos puede dar una señal clara de ello.

De esa regulación ya derogada nos interesa destacar la flexibilidad mucho más extensa para los órganos de contratación que, en efecto, podían incluir «cualesquiera datos e informaciones referentes a la actividad contractual», sin establecerse siquiera un mínimo común, con la única excepción de la adjudicación provisional de contratos que, según señala el precepto, debía publicarse «en todo caso», en el perfil de contratante. Lo anterior, pues, hacía que la información publicada en los perfiles del contratante fuera muy dispar. Ese régimen se mantuvo inalterado también con la entrada en vigor del Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, cuyo artículo 53 retomaba íntegramente lo previsto en la LCSP de 2007.

Como hemos adelantado, la regulación recogida en el artículo 63 de la LCSP actual es mucho más extensa y deja claro cuál es el objetivo que, a través de la misma, se pretende logar. La norma define el perfil de contratante como un instrumento determinante para garantizar la transparencia y el acceso público a la información sobre la actividad contractual de los órganos de contratación<sup>1</sup>. Toda la información que debe constar en el perfil va justamente encaminada a lograr ese objetivo, lo que no debe sorprender, ya que la igualdad entre licitadores solo puede considerarse verdaderamente garantizada a través de un procedimiento transparente. Además, de esa forma, tam-

---

1 Según Martínez Gutiérrez «se trata de mecanismos para el fomento de la transparencia y el acceso a la información y documentación contractual» (2015, 265).

bién se asegura que la gestión de los recursos públicos sea lo más eficiente posible. La transparencia, pues, es un elemento clave para evitar distorsiones en el procedimiento de contratación.

Como señala el artículo 63 de la LCSP, la difusión del perfil de contratante se llevará a cabo exclusivamente través de internet, asegurando que la información y los documentos en el mismo contenido sean de fácil acceso. Según García Martín (2024: 258) el perfil de contratante se configura como una especie de «tablón de anuncios» de la actividad contractual del órgano de contratación. De hecho, la norma establece que el acceso a dicho perfil será libre y no requerirá identificación previa, salvo en casos muy concretos, debiendo permanecer la información accesible al público durante un período mínimo de cinco años, sin perjuicio de que también se permitirá el acceso a expedientes anteriores, a solicitud de los interesados.

En lo que respecta a la información en concreto, se podrá incluir toda clase de datos y documentos referentes a la actividad contractual de los órganos de contratación, estableciéndose, no obstante, un contenido mínimo, lo que justamente supone una gran diferencia con el régimen anterior. Así, deberán publicarse por lo menos la memoria justificativa del contrato, los informes sobre insuficiencia de medios en el caso de los contratos de servicios y la justificación del procedimiento de adjudicación cuando este no sea abierto o restringido. Asimismo, deberán incorporarse los pliegos de cláusulas administrativas particulares y técnicas, el documento de aprobación del expediente, el objeto del contrato con su duración, el presupuesto base de licitación, los anuncios de licitación y adjudicación, así como la identidad de los licitadores y las actas de la mesa de contratación. También se impone la obligación de hacer pública la resolución de adjudicación y cualquier decisión de no adjudicar o declarar desierto el procedimiento de contratación, así como la interposición de recursos y la eventual suspensión de contratos derivada de estos<sup>2</sup>.

2 Con respecto a este primer bloque de documentos a los que se refiere el artículo 63.3 a) LCSP, la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado señala en su Informe núm. 59/2018, emitido a raíz de una consulta de la TGSS, que, con el fin de garantizar a los licitadores el acceso a los documentos preparatorios del contrato, tendrán que publicarse con la convocatoria de la licitación. Así, señala el informe que «si atendemos a los documentos mencionados en el apartado a) podemos sentar como regla general que la publicación en el perfil debe realizarse tan pronto como sea necesario que los interesados puedan acceder a la información, de modo que la memoria justificativa del contrato, el informe de insuficiencia de medios en el caso de contratos de servicios, la justificación del procedimiento utilizado para su adjudicación cuando se utilice un procedimiento distinto del abierto o del restringido, el pliego de cláusulas administrativas particulares y el de prescripciones técnicas que hayan de regir el contrato o documentos equivalentes, en su caso, y el documento de aprobación del expediente deben publicarse con el primer acto en que un potencial licitador pueda tener interés en acceder a la documentación preparatoria del contrato, acto que será, en general, el anuncio de la convocatoria de la licitación». En lo que respecta a los demás documentos, tendrán que estar disponibles, en principio, en el

Además, se establecen una serie de obligaciones también en lo que respecta a los contratos menores, a la formalización de los encargos a medios propios superiores a ciertos importes, así como a la información relativa a procedimientos anulados, la composición de las mesas de contratación y la identidad de los miembros de los comités de expertos encargados de aplicar criterios de adjudicación basados en juicios de valor en aquellos procedimientos en los que resulte necesario.

Finalmente, el precepto exige que el sistema informático que soporte el perfil de contratante cuente con un mecanismo que permita acreditar de forma fehaciente el momento en que la información se hace pública. Se prevé, además, la posibilidad de excluir la publicación de determinados datos en los supuestos regulados por el artículo 154.7 LCSP (esto es, cuando la divulgación de esa información puede obstaculizar la aplicación de una norma, resultar contraria al interés público o perjudicar intereses comerciales legítimos de empresas públicas o privadas o la competencia leal entre ellas, o cuando se trate de contratos declarados secretos o reservados), si bien cualquier exclusión deberá ser debidamente justificada en el expediente correspondiente.

Los perfiles de contratante, tal y como establece el artículo 347 LCSP, tendrán necesariamente que alojarse en la Plataforma de Contratación del Sector Público. Ya la Ley de Contratos de 2007 se refería en su artículo 309 a la Plataforma de Contratación del Estado, manteniéndose lo dispuesto en aquel precepto también en el TRLCSP de 2011.

Al igual que en los dos casos anteriores, el artículo 347 constituye el precepto de cierre de la norma, incluido dentro del Título III (cuya rúbrica se refiere a la «Gestión de la publicidad contractual por medios electrónicos, informáticos y telemáticos») del Libro Cuarto de la Ley (dedicado, a su vez, a la organización administrativa para la gestión de la contratación)<sup>3</sup>. Es el propio precepto el que nos define los caracteres esenciales de la plataforma de contratación: se trata de una plataforma electrónica, propiedad de la Dirección General del Patrimonio del Estado del Ministerio de Hacienda y Función Pública, que se halla a disposición de todos los órganos de contratación del sector público, y que permite la difusión a través de internet de sus perfiles de contratante, así como la prestación de otros servicios complementarios

---

momento de adjudicarse el contrato, si bien alguno de ellos podría ser relevante a efectos de impugnación, incluso en momentos anteriores a la adjudicación. Como hemos dicho anteriormente, también mantiene la Junta Consultiva que la finalidad de esa obligación de publicación no es otra que la de asegurar la transparencia y el acceso público a los documentos correspondientes a todos los licitadores. Puede accederse al texto íntegro del informe a través del siguiente enlace: <https://www.hacienda.gob.es/DGPatrimonio/junta%20consultiva/informes/informes2018/59-18.%20cuestiones%20diversas.tgss.pdf>, última consulta: 15-12-2025.

3 Dada su función fundamental en aras de garantizar la transparencia en los procedimientos de contratación, según Razquin Lizarraga y Vázquez Matilla (2017: 384), debió ocupar un lugar distinto en la norma.

asociados al tratamiento informático de estos datos. Pese a que la lectura del primer apartado parece configurar la plataforma como una herramienta a disposición de las entidades del sector público, lo cierto es que su uso viene en la práctica impuesto por la LCSP, ya que, como la propia norma indica, los perfiles de contratante de los órganos de contratación de todas las entidades del sector público estatal deberán alojarse de manera obligatoria en la Plataforma de Contratación del Sector Público. Pero no solo ello, sino que esos perfiles también se gestionarán y se difundirán a través de la misma.

Las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla podrán establecer servicios similares a la Plataforma de Contratación del Sector Público en los que deberán alojarse los perfiles de sus propios órganos de contratación y los de sus entes, organismos y entidades vinculados o dependientes. Sin embargo, lo cierto es que, más allá de indicar que ha de tratarse de servicios similares, no se mencionan los estándares mínimos que esos servicios autonómicos han de cumplir, ni se establece que haya interoperabilidad entre las plataformas existentes, lo que, a nuestro juicio, hace que la información a disposición de los licitadores pueda resultar farragosa en ciertas ocasiones<sup>4</sup>.

---

4 Lo anterior, parece poco coherente con lo previsto en la Disposición Adicional Segunda de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas. En efecto, según dicha norma «[e]n el caso que una Comunidad Autónoma o una Entidad Local justifique ante el Ministerio de Hacienda según a y Administraciones Públicas que puede prestar el servicio de un modo más eficiente, de acuerdo con los criterios previstos en el párrafo anterior, y opte por mantener su propio registro o plataforma, las citadas Administraciones deberán garantizar que este cumple con los requisitos del Esquema Nacional de Interoperabilidad, el Esquema Nacional de Seguridad, y sus normas técnicas de desarrollo, de modo que se garantice su compatibilidad informática e interconexión, así como la transmisión telemática de las solicitudes, escritos y comunicaciones que se realicen en sus correspondientes registros y plataformas».

La interconexión, por tanto, debería de ser un elemento básico. A lo anterior, se añade que, de acuerdo con lo previsto en el artículo 157.3 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, «Las Administraciones Públicas, con carácter previo a la adquisición, desarrollo o al mantenimiento a lo largo de todo el ciclo de vida de una aplicación, tanto si se realiza con medios propios o por la contratación de los servicios correspondientes, deberán consultar en el directorio general de aplicaciones, dependiente de la Administración General del Estado, si existen soluciones disponibles para su reutilización, que puedan satisfacer total o parcialmente las necesidades, mejoras o actualizaciones que se pretenden cubrir, y siempre que los requisitos tecnológicos de interoperabilidad y seguridad así lo permitan». Según dicha norma, por tanto, y aunque se encuentre amparada por lo previsto en el artículo 347 LCSP, para la creación de servicios similares a la Plataforma de Contratación del Sector Público debería justificarse la imposibilidad de servirse de esta última y, en su caso, las eventuales mejoras que se pretenden aportar.

Hay que señalar que el precepto fue objeto de impugnación por parte de la Comunidad Autónoma de Cataluña, toda vez que la obligación de reutilizar aplicaciones de propiedad pública ya existentes terminaría vulnerando la potestad de autoorganización y la autonomía financiera, en su vertiente de capacidad de gasto, de la Generalitat de Cataluña. En su sentencia núm. 132/2018, de 13 de diciembre (rec. de inconstitucionalidad 3774/2016, Ponente D. Antonio Narváez Rodríguez, ECLI: ES:TC:2018:132) el Pleno del Tribunal Cons-

Añade el precepto que, si a nivel autonómico se hubiera optado por no establecer ese servicio, los perfiles referidos tendrán entonces que alojarse necesariamente en la Plataforma de Contratación del Sector Público.

Para el caso de las entidades locales, en la actual redacción de la norma se dispone que los órganos de contratación de las mismas, así como los de sus entidades vinculadas o dependientes tendrán que optar, «de forma excluyente y exclusiva», por alojar la publicación de sus perfiles de contratante en el servicio de información de la Comunidad Autónoma propia de su ámbito territorial (si existiera), o en la Plataforma de Contratación del Sector Público. Sin embargo, el inciso que obliga a las entidades locales a la elección de una u otra plataforma se ha declarado inconstitucional tras la STC 68/2021<sup>5</sup>.

---

titucional ha acordado desestimar el recurso del Gobierno catalán en este punto, concluyendo que dicho precepto «no impide que las Comunidades Autónomas y los entes locales ejerzan su potestad de autoorganización con sujeción a los principios de eficiencia, estabilidad presupuestaria y sostenibilidad financiera, esto es, que decidan autónomamente en torno a la reutilización de soluciones presentes en el directorio general de aplicaciones», al contrario garantiza «que los gastos derivados de la decisión tomada no desequilibren las balanzas ni desborden los límites de déficit, deuda pública y morosidad y que los beneficios resultantes superen los que produciría la alternativa descartada».

Por último, nos parece interesante señalar que, entre las distintas Comunidades Autónomas, por ejemplo, Cantabria ha optado por no crear su propia Plataforma, estando alojados los perfiles de contratante de sus entidades únicamente en la Plataforma de contratación del Sector Público. Al contrario, País Vasco ha creado la Plataforma de Contratación en Euskadi, poniendo a disposición de los usuarios también una serie de cursos gratuitos online y manuales y vídeos explicativos. Así lo ha hecho también la Comunidad de Madrid, a través de su Portal de Contratación de la Comunidad de Madrid.

- 5 STC 68/2021, de 18 de marzo, Pleno (rec. de inconstitucionalidad 4261/2018, Ponente D. Juan Antonio Xiol Ríos), ECLI: ES:TC:2021:68, dictada a raíz del recurso interpuesto por parte del Gobierno de Aragón frente a una serie de preceptos de la LCSP. Entre otros, se impugnaban los párrafos 3.<sup>º</sup> y 5.<sup>º</sup> del artículo 347. En el primero de ellos, se impone a las Comunidades Autónomas la obligación de publicar «bien directamente o por interconexión con dispositivos electrónicos de agregación de la información en el caso de que contaran con sus propios servicios de información, la convocatoria de todas las licitaciones y sus resultados en la plataforma de contratación del sector público». Según el Gobierno de Aragón de esa forma terminaba limitando la capacidad de actuación a nivel autonómico, «al quedar supeditada a la celeridad o demora de la plataforma estatal», lo que, en cierto modo, suponía una indebida injerencia en las competencias autonómicas. Sin embargo, según el Juez de las Leyes, la necesidad de garantizar los principios de transparencia y publicidad de los anuncios de licitación determina que haya que atribuirse a la norma de un «carácter materialmente básico», que no limita la actuación autonómica, sino que hace que se facilite esa información para que pueda incluirse en la plataforma estatal. Por ello, la impugnación se desestima.
- En el párrafo quinto, como hemos indicado, se atribuía a los órganos de contratación de los entes locales la posibilidad de «optar, de forma exclusiva y excluyente, bien por alojar la publicación de sus perfiles de contratante en el servicio de información que a tal efecto estableciera la comunidad autónoma de su ámbito territorial, o bien por alojarlos en la plataforma de contratación del sector público». Según el Gobierno de Aragón se trataba de una decisión cuya competencia le corresponde a las Comunidades Autónomas. El Tribunal constitucional entiende que, en ese caso, «lo básico» se halla en «la exigencia de la

Lo anterior supone una novedad con respecto a las regulaciones precedentes, ya que, tanto la norma de 2007 como el Texto refundido de 2011 limitaban la integración de los perfiles en la plataforma a los órganos de contratación del sector público estatal. En la actualidad, por lo tanto, cualquier entidad del sector público debe incluir su perfil de contratante bien en la Plataforma que nos ocupa, bien en el sistema análogo a nivel autonómico.

Al igual que en el caso de los perfiles de contratante, también la Plataforma de Contratación (y los servicios similares autonómicos) deberá permitir acreditar fehacientemente el inicio de la difusión pública de la información incluida en la misma, lo que es imprescindible a efectos, por ejemplo, del cómputo de los plazos del procedimiento de contratación ya que, como señala el propio precepto en su apartado quinto, la publicación de anuncios y de la otra información que en cada caso proceda, «surtirá los efectos previstos en la presente Ley», cuando esté en la Plataforma.

De lo que se trata, pues, es que la información disponible para los licitadores —y en general para cualquier interesado— sea clara, accesible y, en definitiva, transparente.

Que la transparencia constituye un valor y objetivo fundamental e ineludible en el marco de todo procedimiento de contratación lo deja claro el artículo 39.2.c) LCSP, que sanciona la falta de publicación del anuncio de licitación en el perfil de contratante alojado en la Plataforma de Contratación del Sector Público o en los servicios de información similares de las Comunidades Autónomas, en el «Diario Oficial de la Unión Europea» o en el medio de publicidad en que sea preceptivo, atribuyéndole el vicio más grave del ordenamiento jurídico, esto es, considerándolo una causa de nulidad de derecho administrativo del contrato<sup>6</sup>. El precepto, al igual que el artículo 347,

---

publicación por parte de los entes locales de sus perfiles en una plataforma de contratación», y que, por tanto, se satisface con la publicación en cualquiera de ellas o en ambas.

Al contrario, excede de lo básico que el ejercicio de esa opción sea «de forma exclusiva y excluyente». Por ello, se declara inconstitucional el inciso. Sobre esta sentencia es muy interesante el estudio, al que nos remitimos, de Pérez Fernández (2021: 189 y ss.).

6 Hay que recordar que únicamente la falta de publicación del anuncio de licitación determina la concurrencia de la causa de nulidad prevista en el artículo 39 LCSP, no así la de los otros documentos a los que se refiere el artículo 63. Así lo deja claro, entre otras, la resolución de la Sección 2.<sup>a</sup> del Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales núm. 947/2023, de 13 de julio (rec. 820/2023), en cuyo FD 8.<sup>º</sup> se razona lo siguiente: «[e]s cierto, como ha podido constatar este Tribunal, que el órgano de contratación ha incumplido la obligación prevista en el artículo 63 y que, entre otros documentos no publicados, se encuentra, como alega el recurrente, el de la memoria justificativa del contrato y el de la aprobación del expediente. No obstante, la recurrente no fundamenta en qué medida la falta de publicación de dicha documentación ha podido afectar a sus derechos y por qué puede provocar la nulidad del acto recurrido, limitándose a alegar, con carácter general, que ha afectado al principio de transparencia. El incumplimiento de lo previsto en el citado precepto, que no atañe a la inexistencia de los documentos que se contemplan en el expediente de contratación, sino a la publicidad de los mismos, es de carácter formal y tiene

fue objeto de impugnación por parte del Gobierno de Aragón, justamente en su conexión con el artículo 347.3 LCSP, que como se ha dicho impone a las Comunidades Autónomas la forma en la que deben organizar sus servicios de información, esto es, de manera similar a la Plataforma de contratación del sector público. De esa manera, según el Gobierno aragonés, se terminaba vulnerando la potestad de autoorganización de las Comunidades Autónomas. En la mencionada sentencia 68/2021, de 18 de marzo de 2021, el Pleno del Tribunal Constitucional desestimó la impugnación, al considerar que el régimen previsto en la LCSP obedece a la necesidad de garantizar los principios básicos de transparencia, publicidad e información en el ámbito de la contratación pública, lo que ha de considerarse plenamente comprendido entre las competencias atribuidas al Estado por mor del 149.1.18.<sup>a</sup> CE. Asimismo, el precepto se refiere a la validez de los actos que «exigen la garantía de un tratamiento común», lo que hace «que debe entenderse incardinada en el ámbito del procedimiento administrativo común», materia esta también de competencia estatal, según el precepto constitucional señalado.

Al igual que en el caso del Perfil del Contratante y de la Plataforma de Contratación del Sector Público, otra de las herramientas previstas en la LCSP que podemos conectar a la digitalización del Derecho en el marco de los procedimientos de contratación es la subasta electrónica, cuya finalidad, una vez más, es la de garantizar la transparencia y, por ende, la igualdad de trato entre los licitadores, amén de un desarrollo más ágil de los trámites procedimentales, en aras de una gestión más eficiente de los recursos públicos.

Su regulación ha experimentado diversas modificaciones a lo largo del tiempo, en consonancia con la evolución del Derecho europeo y los avances tecnológicos que han permitido su implementación efectiva. Ya la LCSP de 2007 contenía en su artículo 132, una regulación de la subasta electrónica. Ese régimen permaneció prácticamente inalterado también en el Texto refundido de 2011, que pasó a regular esa herramienta en su artículo 148. En la actualidad, el régimen jurídico de la subasta electrónica se recoge en el artículo 143 de la LCSP<sup>7</sup>. Los tres cuerpos normativos han mantenido la

---

más una relevancia interna, en cuanto incumplimiento de una obligación de la Administración, que no una proyección exterior. Por otra parte, dicho incumplimiento no se encuentra en ninguna de las causas que fundamentan la nulidad de pleno Derecho y, además, en todo caso, se trataría de un defecto no invalidante, por lo que se desestima este motivo del recurso».

7 Al igual que los reguladores del perfil de contratante y de la plataforma de contratación, ese precepto fue objeto de impugnación por parte del Gobierno de Aragón, tal y como resulta de la ya citada STC 68/2021. También en ese caso se alegaba una vulneración de las competencias de autoorganización de las Comunidades Autónomas, al considerar el Gobierno aragonés que la norma contenía «prescripciones de detalle, que podría ser sustituidas por otras igualmente válidas», y que, en definitiva, excedían de lo que debía considerarse como básico y, por ende, de competencia estatal. La Sala rechaza de manera contundente el argumento, señalando que «[e]n cuanto fase que se inserta en los procedimientos de adjudicación, la regulación de la subasta electrónica por el art. 143 LCSP es,

esencia de la subasta electrónica como mecanismo de selección del licitador finalmente encargado de la ejecución del contrato<sup>8</sup>.

Tal y como se deduce del precepto mencionado, la subasta electrónica se articula como un proceso electrónico repetitivo, que tiene lugar tras una primera evaluación completa de las ofertas, para presentar mejoras en los precios o de nuevos valores relativos a determinados elementos de las ofertas, y que se lleva a cabo a través de un dispositivo electrónico que permite la clasificación de las nuevas ofertas a través de métodos de evaluación automatizados. La norma nada dice acerca de las características que el dispositivo electrónico empleado para la celebración de la subasta debe contener.

Además, se establece una limitación en lo que respecta al cauce procedimental en el que esa herramienta es susceptible de uso, ya que según dispone el apartado segundo, únicamente puede utilizarse en los procedimientos abiertos, en los restringidos y en las licitaciones con negociación. Al contrario, nada se dice acerca de los sujetos que pueden servirse de la herramienta que nos ocupa, por lo que hemos de entender que se halla a disposición de cualquiera de los sujetos mencionados en el artículo 3 de la LCSP, y por ende de cualquiera de las entidades del sector público<sup>9</sup>.

---

al igual que los preceptos que regulan aquellos (...), una norma básica que permite garantizar la igualdad de los licitadores y su tratamiento común por las administraciones (...). Además, por su conexión con la licitación y su anuncio (...) y la regulación de las ofertas [...], es básica en aras de satisfacer el principio de transparencia, así como los de publicidad e información. Esta norma básica, frente a lo que sostiene el Gobierno de Aragón, no impide que la comunidad autónoma pueda ejercer su competencia de desarrollo legislativo en relación con varios aspectos sustantivos y procedimentales de la subasta electrónica. Procede, por tanto, desestimar la impugnación» (FD 7.<sup>º</sup> b).

- 8 No se trata, por tanto, de un procedimiento alternativo de contratación sino de un mecanismo de selección del contratista, tal y como podemos deducir de la Directiva 2014/24, que regula la subasta electrónica en su artículo 35, incluido el Capítulo II, cuya rúbrica es justamente «Técnicas e instrumentos para la contratación electrónica y agregada». Así se desprende también de la ya citada STC 68/2021, en cuyo FD 7.<sup>º</sup> b se deja claro que «la subasta electrónica, tras una primera evaluación completa de las ofertas (apartados 1 y 5), no es uno de los procedimientos de adjudicación previstos en el art. 131 LCSP, sino una fase que se puede emplear en determinados procedimientos (abierto, restringido y negociado), salvo en los contratos cuyo objeto tenga relación con la calidad alimentaria, siempre que no se use de forma abusiva o se obstaculice, restrinja o falsee la competencia o que se vea modificado el objeto del contrato (apartado 2). Con este objetivo, el precepto impugnado regula los criterios mínimos en los que se basará la subasta (precios y/o valores objetivos; apartado 3); exige su publicitación en el anuncio de licitación y fija una información mínima sobre ella en el pliego de condiciones (apartado 4); establece la información relevante que ha de incluir la invitación a participar en ella y la fórmula para el cálculo de la oferta más ventajosa (apartados 6 y 7); prevé la posibilidad de su desarrollo en fases y la información mínima que en cada una de ellas se podrá facilitar (apartado 8); y regula los criterios mínimos y preceptivos para su cierre y la adjudicación del contrato (apartados 9 y 10)».
- 9 Acerca de este aspecto, véase Canales Gil y Huerta Barajas (2018: 624 y ss.).

En todo caso, será necesario que las especificaciones del contrato que deba adjudicarse hayan de poderse establecer de manera precisa en los pliegos que rigen la licitación. También se establece una limitación en cuanto al objeto, ya que las prestaciones que tengan carácter intelectual, como los servicios de ingeniería, consultoría y arquitectura, no podrán adjudicarse mediante subasta, la cual tampoco será un mecanismo apto para aquellos contratos cuyo objeto tenga relación con la calidad alimentaria<sup>10</sup>.

Como el propio precepto nos señala, cuando el órgano de contratación decida recurrir a la subasta electrónica deberá hacerlo constar en el anuncio de licitación e incluir en el pliego de condiciones, como mínimo, la siguiente información: a) los elementos objetivos a cuyos valores se refiera la subasta electrónica; b) los límites de los valores que podrán presentarse por los licitadores; c) la información que se facilitará a los licitadores durante la subasta electrónica, así como el momento en que se pondrá a su disposición; d) la forma en que se desarrollará la subasta; e) las condiciones en que los licitadores podrán pujar, así como las mejoras mínimas que se exigirán para cada puja; f) el dispositivo electrónico utilizado y las modalidades y especificaciones técnicas de conexión.

Tal y como nos recuerda el apartado segundo del artículo 143, en ningún caso podrá recurrirse al uso de la subasta de manera abusiva, obstaculizando, restringiendo o falseando la competencia. Coherentemente con lo anterior, a través de la misma no podrá modificarse el objeto del contrato, debiéndose además garantizar el registro inalterable de todas las participa-

---

10 En ese sentido, podemos citar la SAN, Sección 8.<sup>a</sup>, núm. 2708/2019, de 25 de junio (rec. 700/2018, Ponente Dña. Mercedes Pedraz Calvo), ECLI: ES:AN:2019:2708, dictada a raíz del recurso presentado por TECNIBERIA contra la resolución dictada el día 1 de junio de 2018 por el Tribunal Administrativo Central de Recursos Contractuales, en relación con el expediente de contratación relativo a la «Asistencia técnica de Project Management del proyecto de remodelación y ampliación del edificio dique Sur del Aeropuerto de Barcelona-El Prat». La recurrente se oponía al uso de la subasta electrónica para la adjudicación del servicio objeto del contrato ya que, a su entender, se vulneraba lo previsto en la LCSP y en la normativa europea de aplicación, al tratarse de una prestación de carácter intelectual. La Sala no acoge la postura de la recurrente, descartando que las prestaciones objeto del contrato tuvieran carácter intelectual, careciendo de los elementos de creatividad e innovación que caracterizan tales prestaciones y, por ende, justificarían la exclusión de la subasta electrónica. El razonamiento de la Sala a este respecto se recoge en el FD 4.<sup>º</sup>, en el que se expresa con claridad meridiana que «es innegable que en toda prestación de servicios intervienen en mayor o menor medida funciones humanas intelectivas. (...) A esto debe sumarse la concurrencia de los elementos señalados de innovación y creatividad. (...) Como se señala por la Administración es claramente objeto del contrato una prestación compleja que tiene el objetivo de coadyuvar a la correcta ejecución de un proyecto no diseñado por el propio contratista, en el que hay aspectos intelectuales, pero en estos no predomina el carácter de obra original en los términos entendidos por la jurisprudencia. Y como igualmente alega la codemandada, no cabe confundir creación intelectual, que es objeto de protección, con mera actividad intelectiva (...). Lo contrario nos llevaría a proteger cualquier actividad intelectiva, con independencia de que genere una creación innovadora».

ciones en la subasta. Es en todo caso imprescindible evitar cualquier tipo de discriminación entre los licitadores.

Ya que el objetivo de la subasta no es sino garantizar que la adjudicación se realice con la máxima agilidad, lo que se logra gracias a la evaluación y clasificación de las ofertas a través de métodos automatizados, la subasta podrá basarse únicamente en los precios (en aquellos casos en los que el contrato se adjudique atendiendo exclusivamente al precio), o bien en los precios y otros elementos objetivos de la oferta que puedan ser cuantificados mediante cifras o en porcentajes (si el contrato se adjudica sobre la base de varios criterios de adjudicación). Se trata de elementos que, sin dudas, simplifican la clasificación.

En lo que respecta al desarrollo de la subasta, cabe diferenciar claramente 3 fases: la invitación, el desarrollo y el cierre.

Antes del comienzo de la primera fase, el órgano de contratación debe llevar a cabo una evaluación preliminar exhaustiva de las ofertas presentadas, conforme a los criterios de adjudicación previamente establecidos en los pliegos. La subasta electrónica únicamente podrá dar comienzo una vez que se haya completado esta fase de evaluación y se haya determinado qué ofertas cumplen con los requisitos exigidos. De hecho, el propio artículo 143.1 LCSP señala que la subasta «tiene lugar tras una primera evaluación completa de las ofertas». En consecuencia, solo aquellos licitadores cuyas ofertas hayan sido consideradas admisibles y por ende no hayan sido objeto de exclusión, satisfaciendo además los criterios de selección establecidos en el procedimiento, serán invitados a participar en la subasta. Las ofertas deberán ajustarse a las especificaciones técnicas sin incurrir en irregularidades, inaceptabilidad o inadecuación, de conformidad con lo previsto en los artículos 167 y 168 LCSP.

Los licitadores cuya oferta haya sido admitida recibirán una invitación formal para participar en la subasta electrónica, la cual será remitida por medios electrónicos. Esta comunicación deberá contener toda la información necesaria para permitir a los participantes acceder individualmente al dispositivo electrónico empleado para el desarrollo del procedimiento. En particular, la invitación deberá indicar de manera expresa la fecha y la hora exactas en que se iniciará la subasta. En el mismo acto de comunicación, el órgano de contratación informará a cada licitador acerca del resultado de la evaluación inicial de su oferta y proporcionará la fórmula matemática que será aplicada para la reclasificación automática de las nuevas ofertas presentadas durante el transcurso de la subasta. De esa manera, se pretende garantizar que los participantes puedan tener pleno conocimiento de los criterios y mecanismos a través de los cuales serán evaluadas sus propuestas.

Es importante subrayar que, conforme a lo previsto en el artículo 143.7 LCSP, deben transcurrir al menos dos días hábiles entre el envío de las invitaciones y el inicio de la subasta electrónica. Se trata, pues, de un plazo mínimo,

por lo que podrá ampliarse por parte del órgano de contratación si así resultara necesario.

En lo que respecta al desarrollo, la subasta electrónica puede estructurarse en una o varias fases sucesivas, lo que permite a los licitadores mejorar sus ofertas en distintos momentos a lo largo del procedimiento, de hecho, García Martín (2024: 281) se refiere a esa herramienta como un sistema «de carácter dinámico». En el supuesto de que la subasta se desarrolle en múltiples fases, el órgano de contratación debe garantizar que, en cada una de ellas, los participantes reciban información actualizada de manera instantánea y continua, permitiéndoles conocer su clasificación en tiempo real. Asimismo, si así se ha establecido en el pliego y en la invitación, cabe proporcionar a los licitadores datos adicionales relativos a los precios o valores presentados por los demás participantes, así como el número total de operadores económicos que permanecen activos en la subasta en cada fase. Sin embargo, en ningún caso podrá divulgarse la identidad de los demás licitadores, con el fin de preservar el principio de confidencialidad y garantizar la igualdad en la competencia.

En cuanto a la última fase, el órgano de contratación debe determinar con carácter previo el criterio que regirá el cierre de la subasta electrónica, debiéndolo reflejar en el pliego. Con arreglo a lo previsto en la LCSP, se预防 tres posibles modalidades para la finalización del procedimiento. La primera se basa en la fijación de una fecha y hora determinada: en este caso, la subasta concluirá una vez se llegue a ese momento. La segunda forma de terminación se basa en la ausencia de nuevas ofertas, pudiéndose establecer el cierre de la subasta ante la falta de presentación de nuevas pujas que cumplan con los mínimos previstos para las mejoras previamente establecidos. En ese caso, deberá especificarse claramente en la invitación el plazo que debe transcurrir entre la última oferta recibida y declaración formal de cierre de la subasta. El último criterio de cierre atenderá a la conclusión del número de fases previstas: cuando la subasta se ha desarrollado en múltiples fases, el procedimiento terminará una vez se haya alcanzado el número de fases establecidas, debiéndose indicar en la invitación el calendario de cada una de ellas.

Concluida la subasta electrónica, se procederá a la adjudicación del contrato, con arreglo a los resultados obtenidos tras su celebración, por tanto, resultará adjudicatario del contrato el licitador que se halle en primera posición una vez se haya efectuado la última clasificación automatizada<sup>11</sup>.

---

11 Resulta imprescindible, en este punto, la cita de la STJUE *Partner* (2016, asunto C-324/14, ECLI: EU:C:2016:214), dictada a raíz de la petición de decisión prejudicial planteada por la Sala nacional de recursos de Polonia, acerca de la interpretación de algunos preceptos de –la ahora derogada– Directiva 2004/18/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de marzo de 2004, sobre coordinación de los procedimientos de adjudicación de los contratos públicos de obras, de suministro y de servicios, cuyo artículo 54 se refería expresamente a la adjudicación de contratos de servicios.

Lo anterior evidencia que la subasta electrónica, al igual que otras innovaciones en el ámbito de la Administración electrónica, representa un avance significativo en la simplificación y agilización de los procedimientos administrativos. Su principal aporte consiste sin duda en la optimización de los procesos de adjudicación, fomentando a la vez la competencia entre los licitadores y garantizando la transparencia en el marco la contratación pública. Sin embargo, su implementación no puede efectuarse en detrimento de los derechos de los licitadores. En este sentido, resulta imprescindible garantizar el respeto absoluto a los principios de igualdad de trato y no discriminación, asegurando que la digitalización de los procesos no comprometa la equidad ni la integridad del sistema de contratación pública.

### **3. la gestión electrónica de los bienes públicos: la gestión del inventario general de bienes inmuebles del estado a través de la aplicación CIBI**

La creación del Inventario General de Bienes y Derechos del Estado responde al mandato constitucional contenido en el artículo 132.3 de nuestra Carta constitucional, que alude a la regulación de la administración, defensa y conservación del Patrimonio del Estado y el Patrimonio Nacional. En cumplimiento de dicho mandato, han sido varias las normas que se han dictado

---

samente a la utilización de subastas electrónicas en los procedimientos de contratación. El asunto, en concreto, trae causa de una licitación convocada en el mes de diciembre de 2013, relativo al servicio de limpieza urbana de la ciudad de Varsovia para el período 2014-2017. Se preveía utilizar la subasta electrónica como mecanismo de adjudicación. Tras la publicación del anuncio en el Diario Oficial de la Unión Europea, la empresa Partner presentó una oferta, ajustada a los requisitos exigidos. No obstante, fue excluida indebidamente del procedimiento de adjudicación, lo que le impidió participar en la subasta. Ante esta decisión, Partner interpuso un recurso ante el tribunal nacional competente, que como se ha dicho suspendió el procedimiento y elevó una serie de cuestiones prejudiciales al TJUE, entre las que destacamos la siguiente: «¿permiten los principios de tratamiento igualitario y no discriminatorio de los operadores económicos y de transparencia, reconocidos en el artículo 2 de la Directiva 2004/18/CE que se adjudique el contrato a un operador económico cuya oferta resultó seleccionada en una subasta no realizada debidamente y que no se repitió, cuando no pueda comprobarse si la participación del operador económico no tenido en cuenta hubiese alterado el resultado de la subasta?». La respuesta del Juez de la Unión no deja lugar a dudas: la garantía de los principios de transparencia e igualdad de trato entre los licitadores llega hasta el punto de obligar a repetir la subasta en caso de irregularidades, como por ejemplo la indebida exclusión de un licitador, aun cuando no sea posible acreditar que la participación del operador excluido hubiera afectado al resultado de la subasta en cuestión. Señala en ese sentido el Tribunal que «el ejercicio del derecho del licitador a participar en una subasta electrónica no puede supeditarse en modo alguno al resultado preconizado de ésta y, por tanto, no puede ser excluido de entrada por consideraciones hipotéticas por parte del poder adjudicador» §79.

en esta materia. Así, podemos destacar el Real Decreto 1100/1977, de 23 de abril, por el que se impulsa la realización del inventario del Patrimonio del Estado y su inscripción en el Registro de la Propiedad y la Orden de 8 de abril de 1987, por la que se acuerda impulsar los trabajos de elaboración del Inventario General de Bienes y Derechos del Estado, encargando a la Sociedad Estatal de Gestión para la Rehabilitación y Construcción de Viviendas S.A. –actualmente denominada Sociedad Estatal de Gestión Inmobiliaria de Patrimonio, S.A. (SEGIPSA)–, la tarea de valorar los bienes recogidos en el mencionado Inventario, proceso que finalizó en 1991.

Posteriormente, por Orden de 12 de diciembre de 1991, se procedió a implantar en la Administración del Estado un nuevo sistema de información sobre el Inventario General de Bienes Inmuebles, cuya gestión se encomendó a la aplicación CIMA. En palabras de dicha Orden, la creación del inventario responde a la necesidad «de disponer de un auténtico banco de datos inmobiliarios», que además deben ser «informatizados y permanentemente actualizados». En la actualidad la Ley 33/2003 del Patrimonio de las Administraciones Públicas, nos ofrece una serie de pautas acerca de la estructura y organización del Inventario, sobre la formación y actualización del mismo, así como el acceso por parte de los ciudadanos y de las demás Administraciones Públicas.

La gestión del inventario se reserva en la actualidad a la Central de Información de Bienes Inventariables del Estado (CIBI), un sistema de información que se centra exclusivamente en la gestión de los bienes inmuebles propiedad de la Administración General del Estado y cuyo objetivo principal es, justamente, el de facilitar la administración de esos bienes por parte de la Dirección General del Patrimonio del Estado, así como ofrecer el soporte necesario para la tramitación electrónica de expedientes de gestión patrimonial.

La CIBI contiene información sobre los inmuebles que sean de propiedad del Estado, ya sean patrimoniales (arrendados o cedidos), ya sean demaniales (y por ende afectados, adscritos u objeto de concesión administrativa), así como los que forman parte del denominado Patrimonio Sindical Acumulado (esto es, aquellos bienes de titularidad de la AGE, cuyo uso se ha cedido gratuitamente a las organizaciones sindicales y empresariales para que puedan satisfacer las necesidades que les son propias, por virtud de lo previsto en la Ley 4/1986, de 8 de enero, de Cesión de Bienes del Patrimonio Sindical Acumulado, así como en su Reglamento de desarrollo), los que se hayan cedido en gestión a GIESE (Organismo Autónomo Gerencia de Infraestructuras y Equipamiento de la Seguridad del Estado, encargado de la gestión, venta directa y subasta de inmuebles y solares pertenecientes al Ministerio del Interior) o a GIED (Gerencia de Infraestructura y Equipamiento de la Defensa), y por último los que les pertenezcan a otros organismos autónomos estatales o entre públicos, los que se hayan recibido en cesión de uso o precarios y los derechos de arrendamiento de los inmuebles arrendados.

En la CIBI se almacenan datos detallados de cada inmueble, incluyendo su ubicación, características físicas, datos catastrales y registrales, valoración contable, y tasaciones. Además, contiene información documental asociada a la anterior, como escrituras, planos y fotografías. A través de ese sistema se permite la actualización constante y consulta de estos datos, así como la gestión de operaciones de inventario que afectan a los bienes, como son adquisiciones, enajenaciones, arrendamientos o construcciones. A través de la misma también se proporciona la información necesaria para la elaboración de la cuenta de la AGE que debe rendirse al Tribunal de Cuentas. En definitiva, como se reconoce en el *Informe de Fiscalización de la Gestión y Control Contables del Inmovilizado Material de la Administración General del Estado*, elaborado por el Tribunal de Cuentas y publicado en el Boletín Oficial del Estado núm. 175, de 24 de julio de 2017, «CIBI es tanto un “Inventario de bienes” (CIBI Inventario), como un “Sistema de gestión patrimonial” (CIBI Expedientes)»<sup>12</sup>.

Como hemos adelantado, la Ley 33/2003, contrariamente a lo previsto en la anterior regulación, recoge un régimen restrictivo en lo que respecta al acceso al Inventario General de Bienes y Derechos del Estado y que, por tanto, resulta plenamente de aplicación para el caso del Inventario de Bienes Inmuebles. En su artículo 33.4, dicha norma deja claro que el Inventario General «no tiene la consideración de registro público», por lo que los datos reflejados en el mismo únicamente «constituyen información de apoyo para la gestión interna y la definición de políticas de la Administración General del Estado y sus organismos públicos». Lo anterior conlleva, en palabras del mismo precepto, que dichos datos «no surtirán efectos frente a terceros ni podrán ser utilizados para hacer valer derechos frente a la Administración General del Estado y sus organismos públicos». En ese sentido, la consulta del Inventario General por parte de terceros solo procederá «cuando formen parte de un expediente y de conformidad con las reglas generales de acceso a estos». Se excluye, de esa manera, el acceso generalizado por parte de la ciudadanía.

Lo anterior, en efecto, es coherente con lo que se indica en la CIBI, estando ese sistema dirigido a «la Subdirección General del Patrimonio del Estado, los Servicios y Secciones de Patrimonio y las Intervenciones territoriales en las Delegaciones de Economía y Hacienda, la O.N.C. [Oficina Nacional de Contabilidad] División II: Gestión de la Contabilidad de la IGAE, las Unidades Ministeriales encargadas de la gestión de bienes inmuebles y las Intervenciones delegadas en los Departamentos Ministeriales. Asimismo, como destinatarios del sistema pueden considerarse, además de los indicados, la S. G. de Coordinación de Edificios Administrativos, la Junta Coordinadora de Edificios Administrativos, la Secretaría General de la DGPE, Organismos

12 Puede accederse al texto íntegro del Informe a través del siguiente enlace: <https://www.boe.es/boe/dias/2017/07/24/pdfs/BOE-A-2017-8709.pdf>, última consulta: 15-12-2025.

autónomos y Entes Públicos»<sup>13</sup>. Vemos pues, que no hay mención alguna de la ciudadanía. De hecho, el acceso por parte de los ciudadanos no se admite ni tan siquiera como posibilidad marginal. Al contrario, sí se admite que los ciudadanos puedan consultar el catálogo de inmuebles publicado en el portal de transparencia, si bien se trata de una información mucho más marginal y básica y que únicamente incluye el tipo de bien (rústico, solar, edificio, etc.), su localización, superficie y la Administración que detiene su uso. No existen, sin embargo, imágenes o cartografía asociada, ni se dice si el uso se ampara en el derecho de propiedad u otro, ni si se trata de bienes demaniales o patrimoniales.

A nuestro juicio, esta exclusión generalizada de acceso a la información almacenada en la CIBI no es coherente con lo previsto en la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno, cuya aplicación, como resulta de lo dispuesto en el artículo 2.1.a), alcanza de lleno a la AGE. En su artículo 13, la norma señala que debe entenderse por información pública, con independencia de su formato o soporte, toda clase de información que «en poder de alguno de los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de este título» y, por ende, también de la AGE y que haya sido elaborada o adquirida en el ejercicio de sus funciones. A su vez, el artículo 14 del mismo texto legal limita el acceso a esa información cuando podría resultar perjudicial, entre otras cosas, a la seguridad nacional, a la defensa o a la seguridad pública.

Como adelantábamos, la exclusión del acceso a la CIBI nos parece vulnerar el principio de transparencia. Por ello nos sorprende negativamente la Resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno núm. R/0173/2017, de 18 de julio, que se pronuncia sobre la petición de acceso formulada por un ciudadano. A través de dicha solicitud se interesaba la entrega de «la relación de inmuebles que están registrados en dicha base de datos, incluyendo, al menos, la siguiente información por cada inmueble: ubicación del bien, características físicas, características urbanísticas, valoración contable y tasaciones». Hay que destacar que la información contenida en el Portal de transparencia al que nos hemos referido hace poco no incluye la solicitada por el ciudadano, con la salvedad, se ha dicho, de la ubicación de los bienes.

En su resolución de 7 de abril de 2017, la Dirección General de Patrimonio del Estado dictó resolución por medio de la cual se acordaba limitar el acceso a la información sobre los bienes inmuebles incluidos en el Portal de Transparencia, inadmitir el acceso a la CIBI, haciendo mención de los límites previstos en el mentado artículo 14, sin desarrollar el motivo, así como a lo previsto en el artículo 18.1.c) de la Ley de Transparencia, que permite la inadmisión motivada de aquellas solicitudes que relativas a información para cuya divul-

---

13 Puede accederse a esa información a través del siguiente enlace: <https://www.oficinavirtual.pap.hacienda.gob.es/sitios/oficinavirtual/es-ES/CatalogoSistemasInformacion>, última consulta: 15-12-2025.

gación «sea necesaria una acción previa de reelaboración». Disconforme con el contenido de la resolución, el ciudadano interpuso reclamación ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno, al amparo de lo previsto en el artículo 24 LTAIBG, alegando, entre otras cosas, la falta de necesidad de reelaborar la información solicitada, la cual, justamente, es la que se contiene en la Central de Bienes Inventariables del Estado.

Como se ha adelantado, en la Resolución que ahora analizamos, el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno ha desestimado la reclamación. Si bien reconoce que la información solicitada debe sin duda considerarse amparada «por la calificación de información pública», conforme con lo previsto en el artículo 13 LTAIBG, aclarando, además que, lo que el precepto reconoce no es no «el derecho de acceso a documentación», sino «a información», lo que no requiere que exista «soporte documental de la Información, sino que ésta pueda extraerse y proporcionarse». Se excluye, de esa forma, la aplicación del artículo 18.1.c) LTAIBG. El Consejo también destaca la confusión de los argumentos alegados por parte de la Administración: se pretende aplicar varios límites, pero en realidad no se argumenta ninguno de ellos. Sin perjuicio de lo anterior, como hemos dicho, la reclamación se desestima, por las razones contenidas en el apartado séptimo de las consideraciones jurídicas, sobre las que nos detendremos acto seguido.

Se aduce, en primer lugar, la complejidad de la base de datos CIBI, derivada de la naturaleza de la información en ella contenida, que «puede cambiar frecuentemente». Posteriormente, el Consejo se centra en el dato de la valoración contable y tasaciones de los inmuebles, que según se infiere son «variables y no están directamente disponibles en el aplicativo, sino en documentos de expedientes específicos». Por tanto, entraría en juego el límite previsto en el artículo 18.1.c) LTAIBG, debiéndose considerar como un «caso de “reelaboración”». En efecto, ya no se entregaría la información «tal como está», sino que habría que presentarla «de una forma diferente».

El razonamiento nos parece incoherente con lo resuelto por el propio Consejo de Transparencia acerca del límite referido, así como con la jurisprudencia del Tribunal Supremo. Así, en palabras del Consejo, la acción de reelaboración que justifica la inadmisión de la solicitud no se refiere tanto a la necesidad de obtener información de fuentes distintas, sino a las tareas que debe realizar el organismo encargado de atenderla. Es decir, la reelaboración implica que, a partir de los datos disponibles, haya que generarse de manera específica la información solicitada, elaborando un informe *ex novo*, para dar cumplimiento a la solicitud<sup>14</sup>.

Al contrario, como señala Barrero Rodríguez (2023: 54 y ss.), remitiéndose a una recopilación muy exhaustiva de resoluciones, no nos encontraríamos

---

14 Se pronuncian, en ese sentido, las Resoluciones del Consejo de Transparencia núm. 0364/2017, de 17 de octubre y 0368/2017, de 24 de octubre.

ante una actividad de reelaboración cuando únicamente haya que llevarse a cabo la suma de diversas partidas de gasto o de datos, o haya que recabar y organizar la información existente para «transmitirla tal como consta», o se trate simplemente de una labor de recopilación consistente en agregar, tratar o adicionar los datos ya existentes. Por tanto, «en los supuestos en los que la Administración (...) únicamente ha de recopilar, o “reordenar” la información con la que ya cuenta, “realizar copias de documentación a su alcance”, o una “búsqueda, extracción y agregación o reunificación de documentos o datos” de los que ya dispone», no concurriría el límite que nos ocupa.

En lo que ahora nos interesa, recordemos que la información contable y las tasaciones, aunque no están directamente disponibles en la CIBI, tampoco requieren de una actividad de reelaboración, en la medida en que se trata de datos ya existentes, que se transmitirían *tal y como constan*<sup>15</sup>. Por tanto, a nuestro juicio, la reclamación del ciudadano debía haberse estimado.

No hay que olvidar, en efecto, que el artículo 105.b) CE, reconoce el derecho de los ciudadanos a acceder a los archivos y registros administrativos, salvo en aquellos casos en los que puedan verse afectadas la seguridad y defensa del Estado o la averiguación de los delitos y la intimidad de las personas. Se trata de una formulación muy amplia que, en principio, apunta a la necesidad de que las limitaciones de ese derecho se interpreten de manera restrictiva. Así nos lo recuerda también el Tribunal Supremo en su sentencia núm. 1547/2017, de 16 de octubre, en palabras de la cual hay que interpretar «de forma estricta, cuando no restrictiva, tanto las limitaciones a ese derecho que se contemplan en el artículo 14.1 de la Ley 19/2013 como las causas

---

15 Podemos citar, en ese sentido, la Resolución del Consejo de Transparencia R/0110/2020, de 1 de junio, relativa a una reclamación interpuesta frente a la denegación de una solicitud presentada para el acceso a la información relativa a los expedientes de contratos de servicios de vigilancia, seguridad y control de la Inspección de Trabajo. El Ministerio de Trabajo había denegado el acceso a la información aduciendo justamente la limitación prevista en el artículo 18.1.c) LTAIBG, alegando el volumen de la información contenida en distintos expedientes, que requeriría de una labor de recopilación muy intensa. Sin embargo, el Consejo de Transparencia estima parcialmente la reclamación, rechazando la postura de la Administración. Así, señala que la petición del ciudadano se refiere a «expedientes de contratación que están perfectamente identificados, recientes, del 2019, sobre los que la Administración ya ha trabajado con el objetivo de publicar en la plataforma de contratación la información cuya publicidad obliga la normativa en materia de contratos del sector público. Así como que son expedientes con objetos similares (servicios de vigilancia, seguridad y control de instalaciones), por lo que, una vez recopilados los documentos -como indican nuestros Tribunales recopilar no es reelaborar» (CJ 5.<sup>a</sup>). En sentido similar, podemos traer a colación la STS, Sala 3.<sup>a</sup>, núm. 306/2020, de 3 de marzo (rec. 600/2018, Ponente Dña. María del Pilar Teso Gamella), ECLI: ES:TS:2020:810, en palabras de la cual «[l]a acción previa de reelaboración, por tanto, en la medida que a su concurrencia se anuda una severa consecuencia como es la inadmisión a trámite de la correspondiente solicitud, precisa que tales datos y documentos tenga un carácter complejo, que puede deberse a varias causas» (FD 5.<sup>a</sup>). Para profundizar sobre este aspecto, *vid.* Barrero Rodríguez (2023).

de inadmisión de solicitudes de información que aparecen enumeradas en el artículo 18.1», añadiendo además que «la posibilidad de limitar el derecho de acceso a la información no constituye una potestad discrecional de la Administración» y que dicho derecho «sólo puede ser limitado en los casos y en los términos previstos en la Ley» (FD 5.<sup>º</sup>)<sup>16</sup>.

Es cierto que, como hemos adelantado, la Ley 33/2003 restringe el acceso al inventario por parte de terceros, pero tampoco puede obviarse que esa restricción no es absoluta, ya que, en principio, sí se reconoce procedente en aquellos casos en los que esos terceros formen parte de un expediente. Y es que, en efecto, bien podría el ciudadano tener interés en saber cuál es el derecho en virtud del que un órgano de la AGE detenta el uso de un inmueble, que por ejemplo se encuentra en ruina y que linda con el suyo. Una interpretación excesivamente restrictiva del precepto nos parece incoherente y en cierto modo desproporcionada con lo dispuesto por parte de algunas legislaciones autonómicas que, contrariamente a la regulación estatal, no contienen limitación alguna en lo que respecta al acceso al inventario general relativo a los bienes de titularidad autonómica. Podemos citar, en ese sentido, el Decreto Legislativo 1/2002, de 24 de diciembre, por el que se aprueba el Texto refundido de la Ley de patrimonio de la Generalidad de Cataluña, en cuyo artículo 37, relativo al inventario general de la Generalitat, nada se dice sobre el acceso al mismo por parte de la ciudadanía.

También nos perece muy interesante traer a colación la Ley 3/2006, de 18 de abril, del Patrimonio de la Comunidad Autónoma de Cantabria. En su artículo 11 la norma regula el inventario general de bienes y derechos en términos análogos a la legislación estatal. De hecho, en su apartado 5 *in fine*, señala la norma citada que «[l]a consulta por terceros de los datos del inventario general sólo será procedente cuando formen parte de un expediente y de conformidad con las reglas generales de acceso a estos». Pese a lo anterior, lo cierto es que el inventario se halla plenamente accesible por parte de la ciudadanía a través del portal de transparencia de la Comunidad Autónoma<sup>17</sup>.

No se entiende, por tanto, la razón por la que el acceso al inventario general de la AGE gestionado a través de la CIBI queda completamente restringido, teniendo en cuenta que la información contenida en dicha base de datos es en la práctica análoga a la que se recoge en los inventarios de carácter autonómico, que al contrario hacen primar el derecho de acceso de la ciudadanía

16 Sentencia núm. 1547/2017, de 16 de octubre, Sala 3.<sup>a</sup> (rec. 75/2017, ponente D. Eduardo Calvo Rojas), ECLI: ES:TS:2017:3530.

17 En el inventario general de la Comunidad de Cantabria, accesible a la ciudadanía a través del portal de transparencia, se incluye información sobre el valor de los bienes, la afectación, su procedencia y calificación jurídica. Puede accederse al inventario a través del siguiente enlace: [https://transparencia.cantabria.es/detalle/-/journal\\_content/56\\_INSTANCE\\_DETALLE/3551375/28088239](https://transparencia.cantabria.es/detalle/-/journal_content/56_INSTANCE_DETALLE/3551375/28088239), última consulta: 15-12-2025.

a la información sobre los bienes inmuebles propiedad de la Administración, con una aplicación plena y garantista del principio de transparencia.

## **4. El derecho a la desconexión digital de los empleados públicos**

El desarrollo tecnológico también ha modificado de forma significativa la gestión de los recursos humanos en la Administración Pública, planteando nuevos retos en la protección de la privacidad y los derechos digitales de los empleados públicos. Si por una parte la digitalización ha permitido una mayor eficiencia, facilitando tanto el acceso a la información como su transparencia, por otra parte, también ha generado preocupaciones en torno a la intimidad, la desconexión digital y la utilización de tecnologías de control laboral.

En este contexto, el legislador, si bien con cierto retraso frente al avance cada vez más rápido e implacable de la tecnología, ha tratado de adaptarse a las nuevas necesidades, estableciendo un marco de protección para garantizar el equilibrio entre el uso de herramientas digitales y el respeto a los derechos fundamentales de los trabajadores. Como señala Arroyo Llanes (2018: 85), de esa forma, se ha tratado de dar respuesta a los cambios impulsados por los procesos de digitalización y que aún no habían merecido la atención del legislador. La actual regulación busca armonizar la potestad organizativa del empleador —en este caso, la Administración Pública— con la garantía de los derechos fundamentales de sus empleados, estableciendo límites claros al uso de las tecnologías de control en el entorno laboral.

Así, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, ha modificado el Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, incorporando un nuevo apartado j.bis) en el artículo 14 del Estatuto Básico del Empleado Público (EBEP), que incorpora a los ya reconocidos, el derecho de los empleados públicos a la intimidad en el uso de dispositivos digitales, a la protección frente a sistemas de videovigilancia y geolocalización y, sobre todo, a la desconexión digital (Fernández Orrico, 2019: 34).

En este epígrafe, hemos decidido centrarnos en este último derecho, que, retomando las palabras de Fernández Orrico «se traduce en no estar conectado a ningún dispositivo digital que pueda ocasionarle una interrupción del tiempo extralaboral». La elección nos ha parecido la más adecuada teniendo en cuenta el mundo en el que nos movemos: en un contexto en el que la conectividad permanente se ha convertido en la norma y es cada vez es más común que los trabajadores reciban correos electrónicos o llamadas fuera de su horario, lo que puede afectar a su bienestar físico y mental. De alguna manera, han quedado difuminadas las fronteras entre la jornada

laboral y el tiempo de descanso, generando la que por parte de la doctrina se ha denominado en ocasiones como «dependencia online», que afecta al «trabajador digital»<sup>18</sup>.

El artículo 14.j).bis EBEP se limita a introducir la desconexión digital entre los derechos de los que goza el empleado público, pero nada dice acerca de su contenido concreto. Para ello, hay acudir a la mentada la Ley Orgánica 3/2018 y, en particular, a su artículo 88, rubricado «Derecho a la desconexión digital en el ámbito laboral», y que reza lo siguiente:

1. Los trabajadores y los empleados públicos tendrán derecho a la desconexión digital a fin de garantizar, fuera del tiempo de trabajo legal o convencionalmente establecido, el respeto de su tiempo de descanso, permisos y vacaciones, así como de su intimidad personal y familiar.

2. Las modalidades de ejercicio de este derecho atenderán a la naturaleza y objeto de la relación laboral, potenciarán el derecho a la conciliación de la actividad laboral y la vida personal y familiar y se sujetarán a lo establecido en la negociación colectiva o, en su defecto, a lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores.

3. El empleador, previa audiencia de los representantes de los trabajadores, elaborará una política interna dirigida a trabajadores, incluidos los que ocupen puestos directivos, en la que definirán las modalidades de ejercicio del derecho a la desconexión y las acciones de formación y de sensibilización del personal sobre un uso razonable de las herramientas tecnológicas que evite el riesgo de fatiga informática. En particular, se preservará el derecho a la desconexión digital en los supuestos de realización total o parcial del trabajo a distancia, así como en el domicilio del empleado vinculado al uso con fines laborales de herramientas tecnológicas.

Por una parte, por tanto, se deja claro el derecho de los trabajadores y empleados públicos a *no estar conectados* fuera de su horario de trabajo. Por otra, la norma obliga al empleador (y, por ende, también a la Administración), a adoptar medidas que favorezcan el ejercicio efectivo de este derecho, con el objetivo de evitar la fatiga informática y facilitar la conciliación entre la vida profesional y personal.

El motor que ha impulsado esa necesidad de garantizar que todo trabajador y empleado público, tenga derecho a lo que podemos definir como «descanso digital», debe encontrarse, sin duda, en el avance de las tecnologías de la información que han intensificado la interconexión permanente en el ámbito laboral. Sin embargo, la necesidad de positivizar ese derecho no ha sido pacífica, generado un debate en la doctrina. No ha faltado, en efecto, quien ha considerado que se trata de una regulación absolutamente innec-

---

18 Así lo indica, por ejemplo, Pazos Pérez (2019: 263). Tascón López (2018: 45 y ss.), por su parte, hace referencia a la «tecnadicción» de los trabajadores.

saria, al tratarse de una concreción del derecho al descanso, ya reconocido en el artículo 24 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, de 10 de diciembre de 1948; en el artículo 2 de la Carta Social Europea, de 18 de octubre de 1961 y en el artículo 31.2 de la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea, cuya adopción se remonta al año 2000 pero que entró en vigor en 2009 con el Tratado de Lisboa. Otros, al contrario, entienden que se trata de un paso muy importante hacia la garantía efectiva de los derechos de los trabajadores y que conlleva, por ejemplo, la imposibilidad de imponer sanciones en aquellos casos en los que el trabajador se niegue a recibir comunicaciones o trabajo fuera del horario previamente establecido<sup>19</sup>.

Por nuestra parte, entendemos que se trata de un derecho autónomo del trabajador, que se diferencia claramente del derecho al descanso, teniendo en cuenta lo previsto en el artículo 18.4 de nuestra Carta constitucional. Dicho precepto consagra el derecho fundamental a la protección de datos personales, estableciendo expresamente que «la ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos». De este mandato constitucional, cabe deducir que el derecho a la desconexión digital no es un aspecto meramente accesorio del más general derecho al descanso, al que, por otra parte, apela el artículo 40.2 de la Constitución, por lo que no puede subsumirse y reducirse dentro del mismo, pese a la exigencia de ciertos puntos de convergencia entre ambos<sup>20</sup>. Así, mientras a través del derecho al descanso se pretende de alguna forma garantizar la recuperación fisiológica y psicológica del trabajador, estableciendo la necesidad de períodos del descanso del trabajo, el derecho a la desconexión digital responde a una lógica distinta, tratando de evitar la disponibilidad permanente del trabajador y por ende la dilución de los límites entre las esferas profesional y personal. En palabras de la STSJ Madrid, núm. 962/2020, de 4 de noviembre, el derecho a la desconexión digi-

- 
- 19 Da cuenta del debate A. Pazos Pérez (2019: 264 y ss.). La falta de necesidad de regulación expresa iría ligada, entre otras cosas, al hecho de que en principio ningún empleador, y por ende tampoco la Administración Pública, puede pretender que sus trabajadores estén siempre disponibles, por lo que, si fuera de su jornada laboral dejaran de estar localizables y de contestar a llamadas o correos, no podrían ser disciplinariamente sancionados.
- 20 Así lo sostienen también Puerta Seguido y Punzón Moraleda (2023: 253 y ss.), cuando señalan que «[p]arece claro, por tanto, que el derecho a la desconexión informática forma parte del derecho fundamental reconocido en el art. 18.4 de nuestra CE aun cuando se haya desarrollado, con carácter general y, sin perjuicio de las regulaciones sectoriales, por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (RCL 2018\1629)». En contra de esta postura, podemos citar la sentencia de la Sección 1.<sup>a</sup> de la Sala de lo Social del TSJ Cataluña, núm. 2843/2023, de 5 de mayo (rec. 7704/2022, ponente D. Gregorio Ruiz Ruiz), ECLI: ES:TSJCAT:2023:4817. Según la Sala, si bien así se reconoce en nivel europeo, «en la lista constitucional de los denominados derechos fundamentales» no se encuentra el de desconexión digital» toda vez que el mismo no es sino una concreción del derecho a la limitación del tiempo de trabajo y el derecho al descanso» que, como se ha dicho, se recogen en el artículo 40.2 CE dentro de los principios rectores de la política social y económica FD 5.<sup>º</sup>.

tal implica que el trabajador pueda «mantener inactivos sus dispositivos o medios de comunicación, de manera que no reciba mensajes de la empresa o de sus compañeros de trabajo por razones laborales» (FD 3.<sup>º</sup>)<sup>21</sup>. Vemos pues que se trata de dos cosas muy distintas, ya que el derecho a la desconexión digital va más allá de la mera recuperación fisiológica.

Por otra parte, nos parece interesante hacer hincapié en el contenido del apartado tercero del artículo 88 antes transcrita, que como hemos visto recoge la obligación del empleador de elaborar, previa audiencia de los representantes de los trabajadores, una política interna para definir las modalidades del derecho a la desconexión. Por el momento, no hay resolución jurisprudencial alguna acerca de la implantación de esas políticas en el ámbito del empleo público, pero sí existen pronunciamientos interesantes y que merece la pena destacar, dictados por parte de los tribunales del orden jurisdiccional social.

Podemos traer a colación, por ejemplo, la sentencia de la Sección 1.<sup>a</sup> de la Sala de lo Social de la Audiencia Nacional núm. 53/2024, de 6 de mayo<sup>22</sup>, sobre la denuncia formalizada por un sindicato, entre otras cosas, en contra de la implantación unilateral de una política de desconexión digital por parte de una empresa. El contenido de la misma no es ahora relevante, pero sí lo es el razonamiento de la Sala sentenciadora acerca de los límites recogidos en el precepto que nos ocupa, que sirve de base para desestimar las pretensiones de la parte actora. Así, en su FD séptimo, entiende la sentencia que la LOPD establece una distinción entre las políticas de desconexión digital y la regulación del ejercicio del derecho de desconexión digital. Mientras que

21 STSJ Madrid, Sala de lo Social, núm. 962/2020, de 4 de noviembre (rec. 430/2020, ponente D. Rafael Antonio López Parada), ECLI: ES:TSJM:2020:10055, dictada a raíz de la sanción impuesta por parte de una empresa a un controlador aéreo ante la negativa reiterada del trabajador a realizar un curso de formación en línea obligatorio. El trabajador había impugnado la sanción al entender vulnerado su derecho a la intimidad personal y familiar, reconocido en el artículo 18 de la Constitución, en relación con su derecho a la desconexión digital. El Juzgado de lo Social había estimado las pretensiones del trabajador, declarando la nulidad de la sanción impuesta por vulneración de derechos fundamentales. Tras el recurso de suplicación formulado por la empresa, el TSJ de Madrid revoca el fallo de instancia. Sostiene la Sala que el curso de formación constituiría tiempo de trabajo efectivo, por lo que no resultaría aplicable el derecho de desconexión digital, ya que este opera fuera de las horas de trabajo. Por ello, entiende el Tribunal que el foco debe posicionarse en si la orden de trabajo por la que se obliga al trabajador a realizar la formación puede acarrear una vulneración de su derecho al descanso. Este último, nos recuerda la sentencia, no constituye un derecho fundamental, por lo que, si bien la orden «podría ser considerada antijurídica, (...) estaríamos ante un problema de legalidad ordinaria, no de derechos fundamentales» (FD 3.<sup>º</sup>). Nos parece muy interesante destacar que la Sala también parece considerar la desconexión digital como un derecho autónomo con respecto al de descanso. Para profundizar sobre el contenido de esta sentencia, nos remitimos al comentario de Martínez Moya (2021).

22 SAN, Sala de lo Social, Sección 1.<sup>a</sup>, núm. 53/2024, de 6 de mayo (rec. 62/2024, ponente D. Ramón Gallo Ramos), ECLI: ES:AN:2024:2119.

la elaboración de las primeras requiere la previa audiencia de la representación legal de los trabajadores, las modalidades del ejercicio del derecho deben ajustarse a lo establecido en la negociación colectiva o, en su defecto, a lo acordado entre la empresa y los representantes de los trabajadores. En el supuesto objeto de *litis*, antes de la implantación de la política de desconexión digital, se había otorgado a la representación de los trabajadores la preceptiva audiencia previa. Por ello, no puede afirmarse que la organización sindical se haya visto privada de su participación en el proceso de negociación colectiva que, según el precepto analizado, es un trámite que no se requiere para el proceso de elaboración de dichas políticas, sino, como se ha dicho, únicamente para la regulación de las modalidades de ejercicio del derecho.

Lo cierto es que, mientras se describe el contenido mínimo que las políticas adoptadas por parte del empleador han de tener, como también señala Pazos Pérez (2019: 273 y ss.), el precepto nada dice a propósito del desarrollo del derecho que nos ocupa, remitiéndose a la negociación colectiva o a lo acordado entre el empresario y los representantes legales de los trabajadores, lo que hace que se puedan generar desigualdades, ya que la negociación «puede o no recoger esta materia según lo estime conveniente», lo que hace que no todos los trabajadores «tengan las mismas ventajas básicas». En el caso de las Administraciones Públicas, eso se traduce en que, cada Administración, en principio, adoptará su regulación con arreglo a las normas concretas aplicables al personal a su servicio.

Haciendo nuestra la opinión de Martínez Moya, la falta de una regulación legal mínima que le otorgue un marco adecuado representa uno de los principales problemas del régimen actual del derecho a la desconexión digital. El artículo 88 de la LO 3/2018, como se ha visto, se limita exclusivamente a reconocer el derecho, pero no le confiere un contenido claro ni establece una descripción detallada que permita comprenderlo en toda su amplitud<sup>23</sup>. Esta carencia de precisión impide que el derecho adquiera una entidad concreta y operativa, lo que, en último término, dificulta su aplicación efectiva y su integración en el marco jurídico laboral y de los empleados públicos.

En definitiva, si bien la transformación digital representa un paso necesario para asegurar que la gestión de los recursos públicos esté al paso con los tiempos, ello no puede suponer en ningún caso un menoscabo de los derechos de los empleados públicos. Por ello, la tutela de esos derechos debe ser real y efectiva. De lo contrario, más que mejorar y hacer más eficiente el trabajo, el uso de la tecnología se acabaría convirtiendo en una fuente de presión constante.

---

23 Martínez Moya (2021). También acoge la misma postura Sánchez Triguero (2020: 219 y ss.).

## 5. El control judicial de los medios electrónicos: el asunto *BOSCO* y la necesidad de acceder al código fuente del algoritmo

La incorporación de la inteligencia artificial y de los algoritmos<sup>24</sup> en las actuaciones de las Administraciones Pùblicas ha abierto nuevos escenarios en lo que respecta al control de la legalidad de las decisiones administrativas adoptadas a través de procedimientos automatizados. Nos encontramos ante la que por parte del *Consiglio di Stato* —el máximo órgano de la jurisdicción administrativa italiana— se ha definido como «revolución 4.0»<sup>25</sup>, entendida como la posibilidad de que el procedimiento a través del cual se adopta la resolución administrativa se lleve a cabo a través de un *software*, en el que se insertan una serie de datos que permiten llegar a la decisión final «a través de la automatización del procedimiento»<sup>26</sup>.

Sin duda, esa *revolución 4.0* afecta a múltiples facetas, como por ejemplo el uso de esos mecanismos en aquellos casos en los que el acto administrativo sea la consecuencia del ejercicio de una potestad discrecional —temática que se ha abordado en otro lugar de este libro— o incluso los riesgos de decisiones sesgadas o discriminatorias, objeto de un amplio debate con ocasión de VioGén, sistema implantado por el Ministerio de Interior para la valoración policial de riesgos en materia de violencia de género<sup>27</sup>. Todas ellas merecerían de un análisis profundo y detallado, que, sin embargo, excedería del espacio a disposición para este trabajo. Por ello, hemos decidido centrarnos en un tema muy concreto: el control judicial de las decisiones administrativas automatizadas y en especial, el acceso al código fuente de los algoritmos. La elección se debe a que nos parece un tema adecuado para cerrar este estudio, configurándose la tutela judicial como el último baluarte para la protección de los derechos de los ciudadanos en esta era digital.

Antes de entrar in *medias res*, comenzemos recordando que, según lo dispuesto el artículo 41 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (en adelante, LRJSP), se define decisión auto-

---

24 Siguiendo a Huergo Lora (2020: 27), hablamos de algoritmos cuando nos referimos a «cualquier procedimiento formalizado en una serie de pasos para solucionar un problema o conseguir un resultado».

25 En ámbito nacional, Criado (2021: 14) utiliza la expresión «Administración 4.0» para referirse al uso de la inteligencia artificial por parte de las Administraciones Pùblicas.

26 Sentencia del *Consiglio di Stato*, Sec. VI, núm. 8472/2019, de 13 de diciembre. Para profundizar acerca de las posturas de la jurisprudencia y de la doctrina italiana sobre el control de los algoritmos empleados en la toma de decisiones administrativas automatizadas, *vid.* Galletta y Pinotti (2023); Brigante, V. (2023: 259-311).

27 Para profundizar sobre la aplicación de VioGén, véase, entre muchos otros, los estudios de García Ortiz, y Molina Sánchez (2023); San Martín Segura (2023); Gordo y Rubio Martín (2024).

matizada «cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos por una Administración Pública en el marco de un procedimiento administrativo y en la que no haya intervenido de forma directa un empleado público»<sup>28</sup>. La intervención humana en la toma de esas decisiones, por tanto, solo es indirecta o previa, ya que, conforme con el apartado 2 del mismo precepto, tendrán que establecerse en todo caso el órgano u órganos competentes para definir las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad de dichos medios, y, en su caso, auditoría del sistema de información y de su código fuente. También deberá indicarse el órgano responsable de dicha actuación a efectos de impugnación, lo que no debe sorprender ya que, como señala la SAN 2013/2024, de 30 de abril, sobre cuyo alcance nos detendremos seguidamente, los medios informáticos se integran en el seno de un procedimiento administrativo «que seguirá produciendo un acto administrativo plenamente sujeto al ordenamiento jurídico». Por tanto, el mecanismo de control no cambia: la «legalidad (o no) del acto administrativo no viene justificada por el uso de la aplicación informática sino por la adecuación al ordenamiento jurídico del acto producido» (FD 3.<sup>º</sup>)<sup>29</sup>.

La regulación referida se encuentra ineludiblemente relacionada con lo previsto en el artículo 22.1 del Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de Protección de Datos), que consagra el derecho de todo interesado «a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar». En su apartado tercero, la norma europea establece que incluso en aquellos casos, previstos en las letras a) y c), en los que se excepciona la prohibición de decisiones totalmente automatizadas cuando sean necesarias para la celebración o la ejecución de un contrato entre el interesado y un responsable del tratamiento o basadas en el consentimiento explícito del interesado, los interesados tendrán a derecho «a obtener intervención humana por parte del responsable, a expresar su punto de vista y a impugnar la decisión». A ello se añade la previsión contenida en el artículo 15.1.h), que consagra entre los derechos de los interesados destinatarios de una decisión administrativa automatizada, el de obtener «información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento»<sup>30</sup>.

---

28 Acerca de las características de las actuaciones administrativas automatizadas, véase Jiménez-Castellanos Ballesteros (2023: 195).

29 SAN, Sala de lo Contencioso, Sección 7.<sup>a</sup>, núm. 2013/2024, de 30 de abril (rec. 51/2022, ponente D. José Félix Martín Corredera), ECLI: ES:AN:2024:2013.

30 Sobre el alcance de dichos preceptos se ha pronunciado recientemente el TJUE, en las

Aunque como hemos dicho, el empleo de algoritmos en la toma de decisiones administrativas no debería influir en el control de la legalidad de las mismas, la práctica de los Tribunales nos está demostrando que la cuestión no es tan sencilla como se pretende mostrar ya que ese control de la legalidad ineludiblemente se ve afectado por las especialidades derivadas del empleo de medios electrónicos. El aspecto que ha planteado más problemas, como se ha anticipado, es el acceso al código fuente. Como señala la doctrina, una de las dificultades mayores derivadas del uso de algoritmos en el empleo de decisiones administrativas ataña a la opacidad de ese código, llegándose a definir como una «caja negra»<sup>31</sup>. Acerca de esta cuestión se ha pronunciado la Sala de lo Contencioso Administrativo del Tribunal Supremo, en su sentencia 3826/2025, de 11 de septiembre<sup>32</sup>, sobre la que volveremos acto seguido, en la que se fijaba como cuestión de interés casacional objetivo para la formación de la jurisprudencia «determinar la procedencia –o no– de facilitar el código fuente de la aplicación informática para determinar si se cumplen los requisitos para ser beneficiario del bono social», siendo objeto de interpretación los artículos 14.1 y 2 y 16 de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de transparencia, acceso a la información pública y buen gobierno.

Antes dar cuenta del objeto de la contienda, es preciso recordar que el código fuente no es sino una versión legible para los humanos de las que podemos definir como instrucciones de funcionamiento de un software o algoritmo. Así, para poder entrar a valorar el acierto de la decisión automatizada, el acceso a esas instrucciones utilizadas para su adopción parece imprescindible. Así lo ha mantenido el *Consiglio di Stato* italiano en su sentencia núm. 2270/2019<sup>33</sup>, dejando claro que la cognoscibilidad del algoritmo abarca todos sus aspectos: desde sus autores hasta el procedimiento utilizado para su elaboración, el mecanismo de decisión, incluidas las priorida-

---

sentencias *CK* y *Magistrat der Stadt Wien* (2025, asunto C-203/22, ECLI: EU:C:2025:117), a raíz de la petición de decisión prejudicial planteada por el *Verwaltungsgericht Wien* (Tribunal Regional de lo Contencioso-Administrativo de Viena) y *SCHUFA Holding* y otros (2023, asunto C-634/21, ECLI: EU:C:2023:957), dictada tras las cuestiones prejudiciales planteadas por el *Verwaltungsgericht Wiesbaden* (Tribunal de lo Contencioso-Administrativo de Wiesbaden, Alemania). En concreto, conforme con la doctrina sentada en el primer pronunciamiento y que el Tribunal Justicia también recuerda en el segundo, cuando se adopte una decisión administrativa automatizada, «el interesado tiene derecho (...) a obtener del responsable del tratamiento, en particular, información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado» (§56). Para un análisis de la normativa comunitaria citada nos remitimos al estudio de Carbonero Redondo (2022: 131 y ss.).

31 Sobre este aspecto véase Baz Lomba (2021: 119 y ss.); y De la Sierra Morón, S. (2020: 1 y ss.). Para una panorámica sobre los distintos sistemas de inteligencia artificial y, en especial, sobre las distintas técnicas de aprendizaje automático, *vid.* Tahí Moreno J. A. (2024: 137-168).

32 STS Sala 3.<sup>a</sup>, Sección 3.<sup>a</sup>, núm. 3826/2025, de 11 de septiembre (rec. 7878/2024, ponente D. Juan Pedro Quintana Carretero), ECLI: ES:TS:2025:3826.

33 Sentencia *Consiglio di Stato* Sec. VI, núm. 2270/2019, de 8 de abril.

des asignadas en el proceso de evaluación y decisión, y los datos seleccionados como relevantes. Solo así se puede garantizar el control efectivo de que los resultados del procedimiento automatizado sean conformes al ordenamiento jurídico, solo así se garantizan plenamente el principio de transparencia y el derecho de defensa del ciudadano. Hay que destacar que, según algunos autores, entre ellos, Boix Palop y Soriano Aranz, los efectos de un código fuente erróneo, serían los mismos que derivarían de un reglamento ilegal: el código fuente no es sino un «código jurídico», ya que «delimita el efectivo marco de actuación de los particulares, marca los límites a sus derechos y genera una producción con efectos jurídicos que fácilmente podemos llamar “actividad administrativa” automatizada», al igual que hacen las normas reglamentarias. Lo anterior determinaría la necesidad de aplicar al código fuente unas garantías mínimas en lo que respecta a su control, entre las que obviamente se halla la de su publicidad. En efecto, «toda la ciudadanía debiera poder conocer y revisar hasta el último detalle de esta programación, al menos en todos aquellos casos y en la medida en que tengan que ver con el ejercicio de sus derechos, pero también con carácter general de modo que se pueda entender por cualquiera (...) el exacto funcionamiento del código y que se puedan desentrañar tanto los efectos del mismo como, en su caso, sus posibles fallos y defectos»<sup>34</sup>.

Sin embargo, la práctica de nuestros Tribunales, como se ha adelantado, parece ir en dirección contraria. En ese sentido, es oportuno traer a colación la mentada SAN 2013/2024, de 30 de abril, de la que trae causa la sentencia del Tribunal Supremo a la que se acaba de hacer referencia. El pronunciamiento, en concreto, resolvía el recurso de apelación interpuesto por la Fundación Ciudadana Civio, contra la sentencia de 30 de diciembre de 2021 del Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo número 8, en cuyo objeto era la resolución del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno, de 18 de febrero de 2019, dictada en el expediente R/0701/2018, mediante la cual se estimó parcialmente la reclamación interpuesta contra el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO) en relación con el acceso a la información sobre la aplicación telemática BOSCO, desarrollada para verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos para ser beneficiario del bono social eléctrico. La fundación, en concreto, alegaba que el diseño de BOSCO contenía ciertos errores que terminaban excluyendo a personas con derecho a la ayuda, considerando por tanto imprescindible, entre otras cosas, el acceso al código fuente.

El Juzgado estimó las pretensiones relativas a la especificación técnica de la aplicación y al resultado de las pruebas realizadas para comprobar el cumplimiento de la especificación funcional, pero denegó el acceso al código

---

34 Boix Palop y Soriano Aranz (2023: 263 y ss.). Según estos autores, los algoritmos deberían considerarse como normas reglamentarias. Boix Palop profundiza la necesidad de extender a los algoritmos las garantías propias de los reglamentos en: Boix Palop, A. (2020: 223 y ss.).

fuente, alegando vulneraciones de la propiedad intelectual, de la protección ciudadana y de las personas afectadas y de sus datos personales la integridad de la información y el control de acceso.

La Sala de lo Contencioso Administrativo de la Audiencia Nacional acoge íntegramente la postura del Juzgado, señalando que la revelación del código fuente «aumenta de una manera objetiva la severidad de las vulnerabilidades de cualquier aplicación informática», todo ello sobre la base del informe del Subdirector General de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, de la unidad técnica que gestiona para MITECO el sistema de información BOSCO. Se trata de una tesis prácticamente antitética a la adoptada por la Sala italiana a la que anteriormente nos hemos referido que, al contrario, hace primar el derecho de defensa del ciudadano.

La conclusión de la Audiencia, por tanto, nos sorprende en negativo. En efecto, contrariamente a lo que se mantiene en propia sentencia, la aplicación informática no es una herramienta sin más utilizada en el marco de un procedimiento administrativo, ya que será esa misma aplicación la que determinará el contenido de la resolución administrativa finalizadora de dicho procedimiento. Por ello, nos preguntamos ¿no es entonces imprescindible que el interesado pueda tener conocimiento de las instrucciones utilizadas por el algoritmo para llegar al resultado recogido en el acto administrativo? De no ser así, ¿puede verdaderamente mantenerse que el control de la legalidad del acto es pleno y efectivo? Solo el acceso al código fuente permite comprobar que el algoritmo no haya incurrido en errores, que haya seguido correctamente las instrucciones de funcionamiento, o que esas mismas instrucciones sean correctas<sup>35</sup>.

En ese sentido, se dice en la sentencia del Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo núm. 8, objeto del recurso de apelación ante la Audiencia Nacional que, en todo caso, en aquellos casos en los que el administrado entendiera que la decisión adoptada sobre la base de una aplicación informática debiera considerarse contraria a Derecho, siempre tendría a su disposición el recurso a la tutela judicial efectiva, estando el sistema implementado sujeto a un control *ex post*. Sin embargo, nos preguntamos en qué medida ese control queda plenamente garantizado si no se permite el acceso al código fuente.

---

35 Véase, a este propósito, Ponce Solé, J. (2024: 171-22), y Huergo Lora (2021: 35 y ss.). Nos parece también interesante destacar que, según Berning Prieto (2023: 128 y ss.), una alternativa para abordar los problemas de acceso al código fuente podría ser habilitar un acceso parcial al mismo. De este modo, se garantizaría la protección del sistema al restringir la visualización de información sensible relacionada con la seguridad, la interoperabilidad o la interconexión. En este sentido, señala que la solución podría encontrarse en la propia Ley de Transparencia, que contempla esta posibilidad, permitiendo examinar únicamente aquellas secciones del código que sean accesibles conforme a la normativa.

Nos parece muy interesante traer a colación, nuevamente, una sentencia dictada por los Tribunales italianos. Se trata, en concreto, de la sentencia del *Tribunale Amministrativo Regionale (TAR) della Campania* de 14 de noviembre de 2022<sup>36</sup>. Según el Tribunal italiano, el uso de los algoritmos permite una mayor rapidez, eficiencia y, en abstracto, una mayor imparcialidad de la decisión administrativa. Pero nunca puede conllevar una reducción del nivel de tutela que el ordenamiento le garantiza al ciudadano, lo que implica que la resolución administrativa que afecta a la esfera jurídica del ciudadano ha de ser «*non solo conoscibile, ma anche comprensibile*». Solo así se puede evitar que se vea mermado el «*diritto di azione e difesa in giudizio di cui all'art. 24 Cost.*», esto es, el derecho a la tutela judicial efectiva. Es interesante destacar que, según los jueces italianos, la imposibilidad de conocer íntegramente el mecanismo de funcionamiento del algoritmo y, por ende, su código fuente, afectaría a la validez del acto desde el punto de vista de su motivación: si el interesado no puede llegar a conocer cuál «*sia stato il meccanismo informatico di decisione impiegato (c.d. conoscibilità)*», ni «*il suo funzionamento in termini comprensibili per l'utente non dotato di competenze tecniche (c.d. comprensibilità)*», la motivación debe considerarse a todas luces insuficiente, toda vez que no se entiende plenamente «*l'iter giuridico seguito dall'amministrazione per giungere ad un determinato approdo provvidenziale*». La postura de los Magistrados italianos es muy garantista para el ciudadano, cuyo derecho de acceso al razonamiento que ha servido de base para la toma de la decisión que le afecta debe primar.

Análogo ha sido el posicionamiento de nuestro Tribunal Supremo en la STS 3826/2025 antes mencionada, que ha puesto punto final a la contienda relativa al empleo del sistema BOSCO. Así, partiendo de la legitimidad del recurso por las Administraciones públicas a sistemas de toma de decisiones automatizadas para el ejercicio eficaz de sus funciones, la Sala afirma que dicho uso no puede desvincularse de exigencias reforzadas de transparencia, orientadas a garantizar el acceso de los ciudadanos a la información necesaria para comprender el funcionamiento de los procesos informáticos que inciden directamente en sus derechos.

Sobre esta base, el Tribunal configura la transparencia algorítmica como una manifestación específica del principio constitucional de transparencia reconocido en el artículo 105.b) CE, que impone a las Administraciones públicas deberes de información respecto de las características esenciales de los algoritmos utilizados en la adopción de decisiones administrativas. Tales deberes pueden extenderse, cuando resulte necesario para garantizar el pleno ejercicio del derecho de acceso a la información pública, al conocimiento del código fuente que sirve de soporte al sistema automatizado. Esta exigencia se inserta, además, en un marco más amplio de democracia digital,

---

36 Sentencia TAR Napoli, sez. VII, de 14 de noviembre de 2022, n. 7003. Sobre esta sentencia, *vid. Sforza* (2023: 339-346).

entendida como una transformación estructural del funcionamiento de los poderes públicos en un entorno tecnológico, caracterizada por la vigencia de los principios de transparencia, participación y rendición de cuentas.

La sentencia subraya que, en este contexto, los poderes públicos están obligados a ofrecer una explicación comprensible del funcionamiento de los algoritmos empleados en la toma de decisiones que afectan a los ciudadanos, de modo que estos puedan conocer, fiscalizar y controlar la actuación administrativa. Esta exigencia adquiere una intensidad singular cuando el sistema automatizado sirve de soporte al reconocimiento o denegación de derechos sociales, al producir efectos jurídicos directos sin una motivación exteriorizada en términos tradicionales.

En relación con la aplicación BOSCO, el Tribunal constata que se trata de un sistema de decisión individual automatizada que determina de forma automática el cumplimiento de los requisitos normativamente previstos para el acceso al bono social eléctrico, sin que las comercializadoras de referencia ejerzan un margen de apreciación propio. En este sentido, la Sala pone de relieve que la motivación de la decisión administrativa queda incorporada de forma parametrizada en el diseño del algoritmo y de su código fuente, lo que refuerza la exigencia de transparencia y control, en aplicación del deber de motivación de los actos administrativos previsto en el artículo 35 de la Ley 39/2015.

Desde esta perspectiva, el acceso al código fuente se configura como un instrumento idóneo para garantizar la transparencia algorítmica y el control de la conformidad del sistema automatizado con las previsiones normativas que debe aplicar. Aunque la sentencia admite la concurrencia de límites al derecho de acceso a la información pública, en particular el relativo a la propiedad intelectual del artículo 14.1.j) LTAIBG y los eventuales riesgos de seguridad, afirma que el mero riesgo abstracto de perjuicios derivados de un uso indebido del código fuente no resulta suficiente para excluir el acceso, siendo necesaria una ponderación concreta y proporcionada de los intereses en conflicto que maximice el derecho de acceso.

Finalmente, la Sala atribuye una relevancia decisiva al interés público de la información solicitada, atendiendo a la función social del bono social eléctrico como medida de protección de los consumidores vulnerables y de lucha contra la pobreza energética. El acceso al código fuente permite, en resumen, verificar que la traducción informática de los requisitos legales y reglamentarios es fiel a su contenido normativo y se aplica correctamente, reforzando el control de la actuación administrativa. En ausencia de mecanismos específicos de supervisión independiente de estos sistemas, la sentencia concluye que la transparencia del algoritmo y de su código fuente constituye una exigencia inherente al Estado democrático de Derecho y al principio de transparencia que lo informa: en palabras del Alto Tribunal «evitar la opacidad del algoritmo o el código fuente se muestra consustancial al Estado democrático de Derecho».

Haciendo nuestra la opinión de Cortés, debe evitarse, en todo caso, que las decisiones tomadas por «las máquinas» asalten los derechos de la ciudadanía. Para ello, es imprescindible garantizar, sencillamente, «que los algoritmos actúen conforme a Derecho»<sup>37</sup>.

Aunque se haya hecho referencia a ello en otra parte de este trabajo, nos parece obligada la mención al Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828 (Reglamento de Inteligencia Artificial), en el que se abordan cuestiones fundamentales en el marco de la toma de decisiones administrativas automatizadas, especialmente para el caso de los denominados sistemas de alto riesgo.

Tal y como se lee en el considerando 46, la clasificación de un sistema de IA como «de alto riesgo» ha de limitarse a aquellos sistemas de IA que puedan tener efectos perjudiciales considerables en la salud, la seguridad y los derechos fundamentales de las personas de la Unión Europea. En lo que ahora nos interesa, el Considerando 58 determina expresamente como sistemas de alto riesgo aquellos destinados a regular el acceso «a determinados servicios y prestaciones esenciales, de carácter público y privado, necesarios para que las personas puedan participar plenamente en la sociedad o mejorar su nivel de vida». En particular, según el Reglamento, en todos aquellos supuestos relativos al acceso «a prestaciones y servicios esenciales de asistencia pública, a saber, servicios de asistencia sanitaria, prestaciones de seguridad social, servicios sociales que garantizan una protección en casos como la maternidad, la enfermedad, los accidentes laborales, la dependencia o la vejez y la pérdida de empleo, asistencia social y ayudas a la vivienda, suelen depender de dichas prestaciones y servicios», los particulares se encuentran en una posición de vulnerabilidad respecto de las autoridades responsables.

Por lo que la utilización de sistemas de IA para decidir si las autoridades «deben conceder, denegar, reducir o revocar dichas prestaciones y servicios o reclamar su devolución» sería susceptible de tener un efecto considerable en los medios de subsistencia de las personas y vulnerar sus derechos fundamentales, tales como el derecho a la protección social, a la no discriminación,

---

37 Cortés (2020: 61). Similar es la postura de De la Cueva (2018: 24 y ss.), que, en relación con la opacidad en el funcionamiento de los algoritmos llega a hablar de «dictadura de la máquina». Es interesante destacar, también, la opinión en cierto modo contrastante de Martín Delgado (2023: 172), quien sostiene que la lógica del funcionamiento del algoritmo debe ser comprensible, aunque ello no implica necesariamente revelar en su totalidad la lógica matemática o informática subyacente. Desde una perspectiva jurídica, lo esencial no es exponer detalladamente el modo en que opera el sistema a nivel tecnológico, sino centrarse en la interacción humana con el *output* del algoritmo y en los criterios utilizados para diseñar sus *inputs*.

a la dignidad humana o a la tutela judicial efectiva, lo que hace que hayan de considerarse de alto riesgo. Teniendo en cuenta lo anterior, nos parece que el software BOSCO, podría llegarse a considerar como sistema de alto riesgo a efectos del Reglamento (Punto 5.a del Anexo III), lo que es relevante a efectos de la obligación de transparencia en relación con su funcionamiento y a su sumisión a la evaluación de la conformidad, conforme con los artículos 13 y 43 de dicha norma, entre otros.

En definitiva, como señala el *Consiglio di Stato* en la ya citada sentencia núm. 2270/2019, «[I]utilizzo di procedure “robotizzate” non può, tuttavia, essere motivo di elusione dei principi che conformano il nostro ordinamento e che regolano lo svolgersi dell’attività amministrativa». La revolución 4.0 no puede ser un pretexto para mermar las garantías de los ciudadanos, especialmente en lo referente al control de las actuaciones de las Administración que les afectan. Buscar el equilibrio entre el progreso y una adecuada tutela de los derechos involucrados es ciertamente una tarea difícil... pero no imposible.

## 6. Conclusiones

El aspecto más importante sobre el que hemos tratado de incidir en este breve estudio es que, puesto que el avance de la digitalización es imparable y tal vez necesario —piénsese por ejemplo en la maximización de la eficiencia en la gestión de los recursos públicos o en los procedimientos de contratación, cuya resolución se ve sin duda agilizada mediante el empleo de la subasta electrónica—, ello no puede justificar en ningún caso que se limite injustificadamente el ejercicio de los derechos de los ciudadanos, como acontece, por ejemplo, en el caso de la gestión a través de CIBI del inventario general de bienes inmuebles pertenecientes al Estado o en relación con el derecho de desconexión digital de los empleados públicos o, por último, en el caso del control de los algoritmos que sirven de base para la adopción de decisiones administrativas automatizadas.

Queda claro que uno de los principales retos al que las nuevas tecnologías nos obligan a enfrentarnos es que su uso no se convierta en una caja de pandora. Es esencial establecer mecanismos de supervisión y de control eficaz que permitan detectar y corregir errores, evitando decisiones opacas o sesgadas, jugando un papel fundamental la garantía del principio de transparencia. El objetivo, pues, es evitar que la digitalización se transforme en el *origen de todos los males* para los ciudadanos de la era de la revolución 4.0.

## 7. Bibliografía

- ARROYO LLANES, L. M.** (2018). «La Digitalización de las Administraciones públicas y su impacto sobre el régimen jurídico los empleos públicos».

*Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 15, 82-99.

**BARRERO RODRÍGUEZ, C.** (2023). «La necesidad de “reelaboración de la información”: una causa de inadmisión precisada aún de aclaración». *Revista Española de la Transparencia*, 18, 51-80.

**BAZ LOMBA, C.** (2021). «Los algoritmos y la toma de decisiones administrativas. Especial referencia a la transparencia». *Revista CEFlegal*, 243, 119-160.

**BERNING PRIETO, A.** D. (2023). «La naturaleza jurídica de los algoritmos». En GATERO CASADO, E.; PÉREZ GUERRERO F.L. (coords.). *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*. Valencia: Tirant lo Blanch, 95-130.

**BOIX PALOP, A.** (2020). «Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración para la adopción de decisiones». *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 33, 223-270.

**BOIX PALOP, A.; SORIANO ARNANZ, A.** (2023), «Transparencia y control del uso de la inteligencia artificial por las administraciones públicas». En BAILAGUER CALLEJÓN, F. y COTINO HUESO, L. (coords.). *Derecho público de la inteligencia Artificial*. Zaragoza: Fundación Manuel Giménez Abad de Estudios Parlamentarios y del Estado Autonómico, 247-284.

**BRIGANTE, V.** (2023). «Buon andamento nell'amministrare e digitalizzazione: note di attualità e persistenti problematicità di un “inammissibile baratto”». En COLOMBINI G.; D'ORSOGNA, M. (coords.), *Territori e Istituzioni*, Napoli: Editoriale Scientifica, pp. 259-311.

**CANALES GIL, A.; HUERTA BARAJAS, J. A.** (2018). *Comentarios a la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público*. Madrid: Boletín Oficial del Estado.

**CARBONERO REDONDO J.J.** (2022). «Inteligencia artificial y administraciones públicas». En HERRERA TRIGUERO F.; PERALTA GUTIÉRREZ, A.; SALVADOR TORRES LÓPEZ, L; ARTIGAS BRUGAL, C. (coords.). *El Derecho y la Inteligencia Artificial*. Granada: Editorial de la Universidad de Granada, 131-152.

**CORTÉS, O.** (2020). «Algoritmos y algunos retos jurídico-institucionales para su aplicación en la Administración Pública». *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones Públicas*, 18, 54-63.

**CRİADO, J. I.** (2021). «Inteligencia Artificial. Madurez Tecnológica, Adopción e Innovaciones en la Gestión Pública». En CRİADO, J. I., *Inteligencia Artificial y Ética en la Gestión Pública*. Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo, 13-44.

**DE LA CUEVA, J.** (2018). «Código fuente, algoritmos y fuentes del Derecho». *Revista El Notario del Siglo XXI*, 77, 24-27.

- DE LA SIERRA MORÓN, S.** (2020). «Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración Pública». *Revista General de Derecho Administrativo*, 53, 1-19.
- (2025). «El ejercicio de potestades mediante inteligencia artificial». En VALCÁRCEL FERNÁNDEZ, P.; HERNÁNDEZ GONZÁLEZ, F.L. (coords.) *Actas del XVIII Congreso de la Asociación Española de Profesores de Derecho Administrativo*. Vigo 25 a 27 de enero de 2024, 251-277.
- FERNÁNDEZ ORRICO F. J.** (2019). «Protección de la intimidad del trabajador frente a dispositivos digitales: análisis de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre». *Revista Española de Derecho del Trabajo*, 222, 31-76.
- GALLETTA D.U.; PINOTTI, G.** (2023). «Automatización y sistemas algorítmicos de toma de decisiones en la Administración Pública Italiana)», *Revista General de Derecho Administrativo*, 63.
- GARCÍA MARTÍN, L.** (2024). *Derecho administrativo electrónico. Procedimientos administrativo común y de adjudicación contractual*, Madrid: Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado.
- GARCÍA ORTIZ, A. y MOLINA SÁNCHEZ, M.** (2023). «Sistemas algorítmicos y prevención de la violencia contra las mujeres: la responsabilidad del estado ante el incumplimiento del deber de debida diligencia». *Estudios Penales y Criminológicos*, 43.
- GORDO, A. y RUBIO MARTÍN, M. J.** (2024). «Incertidumbres algorítmicas en torno a las violencias de género. El caso del sistema VioGén y otros sistemas de predicción del riesgo», *Revista Española de Sociología*, 33.
- HUERGO LORA, A. J.** (2020). «Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho Administrativo». en HUERGO LORA A.J. (dir.). *La regulación de los algoritmos*, Cizur Menor: Aranzadi, 23-87.
- (2021). «El derecho de transparencia en el acceso a los códigos fuente». *Anuario de Transparencia Local*, 5, 35-66.
- JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS, I.** (2023). «Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales», *Revista Española de la Transparencia*, 16, 191-215.
- MARTÍNEZ GUTIÉRREZ, R.** (2015), *La contratación pública electrónica. Análisis y propuestas de transposición de las Directivas Comunitarias de 2014*, Valencia: Tirant lo Blanch.
- MARTÍN DELGADO, I.** (2023). «La aplicación del principio de transparencia a la actividad administrativa algorítmica». En GAMERO CASADO, E.; PÉREZ GUERRERO F.L. (coords.). *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*. Valencia: Tirant lo Blanch, 131-194.

- MARTÍNEZ MOYA, J.** (2021). «El derecho a la desconexión digital: contenido, límites y limitaciones. Confirmación judicial de sanción impuesta a un controlador aéreo por negarse a realizar un curso de formación online». *Revista de Jurisprudencia Laboral*, 1.
- PAZOS PÉREZ A.** (2019). «El derecho a la desconexión digital en el empleo público». *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, 54, 261-284.
- PÉREZ FERNÁNDEZ, J. M.** (2021). «La cuestión competencial en el ámbito de la contratación del sector público: la delimitación de lo básico en la doctrina constitucional (STC 68/2021, de 18 de marzo)». *Revista de Administración Pública*, 216, 189-221.
- ponce SOLÉ, J.** (2024). «Inteligencia artificial, decisiones administrativas discrecionales totalmente automatizadas y alcance del control judicial: ¿Indiferencia, insuficiencia o deferencia?» *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, 9, 171-220.
- PUERTA SEGUIDO F., PUNZÓN MORALEDA, J.** (2023). «El difícil equilibrio entre el derecho a la desconexión digital y la disponibilidad en el ámbito del empleo público», *Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, 36, 253-326.
- RAZQUIN LIZARRAGA, M. M.; VÁZQUEZ MATILLA, F. J.** (2017). *La adjudicación de contratos públicos en la nueva Ley de Contratos del Sector Público*, Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi.
- SÁNCHEZ TRIGUERO, C.** (2020). «El impacto de la industria 4.0 en las relaciones de trabajo. El derecho a la desconexión digital». En KAHALE CARRILLO, D. T. (dir.). *El impacto de la industria 4.0 en el trabajo: una visión interdisciplinar*. Cizur Menor: Aranzadi, 219-245.
- SAN MARTÍN SEGURA, D.** (2023). «Prevención algorítmica de la violencia de género: la discrecionalidad policial como decisión tecnológica en el contexto de VIOGÉN», *Estudios Penales y Criminológicos*, 44.
- SFORNA, M.** (2023). «Le garanzie di conoscibilità degli algoritmi e l'esigenza di assicurare un controllo umano del procedimento amministrativo (c.d. human in the loop). (nota a Tar Campania, Sez. III, 14 novembre 2022, n. 7003)». En *Le note a sentenza di giustizia insieme. Annuario della giurisprudenza amministrativa annotata 2023*. Napoli: Editoriale Scientifica, 339-346.
- SEPÚLVEDA GÓMEZ, M.** (2019). «Negociación colectiva y derechos digitales en el empleo público». *Revista General de Derecho del Trabajo y de la Seguridad Social*, 54.
- TAHIRÍ MORENO J. A.** (2024). «Una panorámica de los sistemas de inteligencia artificial desde la perspectiva del derecho administrativo». *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 61, 137-168.

**TASCÓN LÓPEZ, R.** (2018). «El derecho de desconexión del trabajador (potencialidades en el ordenamiento español)». *Trabajo y derecho: nueva revista de actualidad y relaciones laborales*, 41, 45-63.



## CAPÍTULO VI

# EL USO DE LA INFORMACIÓN OBTENIDA POR LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA Y EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES

**Daniel Santiago Marcos**

*Profesor Lector de Derecho financiero y tributario*

*Universitat de Girona*

*daniel.santiago@udg.edu*

*ORCID: 0000-0001-6487-9972*

**SUMARIO:** 1. LA DIGITALIZACIÓN COMO MOTOR PARA LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES. 2. LAS DIRECTRICES DE LA ACTUACIONES: EL PLAN ANUAL DE CONTROL TRIBUTARIO Y ADUANERO DE 2025. 3. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL COMO MÉTODO PARA LA EXPLOTACIÓN DE LA INFORMACIÓN. 3.1. Aspectos generales de la IA y su previsión en el ordenamiento jurídico: especial alusión al Reglamento europeo regulador de la inteligencia artificial. 3.2. Principales aplicaciones basadas en la inteligencia artificial utilizadas por la AEAT. 3.3. Los valores éticos de la AEAT en materia de inteligencia artificial. 4. LOS MÁRGENES DE LEGALIDAD: EL RESPETO DE LOS DERECHOS DE LOS CONTRIBUYENTES. 4.1. Los derechos de los contribuyentes en riesgo. 4.2. Las resoluciones vinculadas a las vulneraciones de derechos por el uso de aplicaciones informáticas. 5. REFLEXIONES FINALES. 6. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** Los avances en materia digital nutren de información las bases de datos de la Administración tributaria. Con el objetivo de garantizar el deber de contribuir, la Administración tributaria utiliza un conjunto de aplicaciones basadas en la inteligencia artificial que, si bien dotan de eficiencia a las potestades de la administración, suponen un riesgo para los derechos de los contribu-

yentes. El equilibrio entre luchar contra el fraude a través de la inteligencia artificial y proteger los derechos de los contribuyentes será la clave para mantener la confianza entre ambas partes, aunque no siempre será fácil.

**PALABRAS CLAVE:** Inteligencia artificial, actuaciones automatizadas, derechos de los contribuyentes, deber de contribuir y lucha contra el fraude fiscal.

**ABSTRACT:** Advances in digital technology are feeding information into tax administration databases. To ensure the duty to contribute, the tax administration uses a set of artificial intelligence-based applications that, while making the administration's powers more efficient, pose a risk to taxpayers' rights. The balance between combating fraud through artificial intelligence and protecting taxpayers' rights will be key to maintaining trust between both parties, although it will not always be easy.

**KEYWORDS:** Artificial intelligence, automated actions, taxpayer rights, the duty to contribute, and the fight against tax fraud.

## **1. La digitalización como motor para la Administración tributaria en el ejercicio de sus funciones**

La mayor parte de los sectores de la sociedad se encuentran prácticamente digitalizados. Uno de los sectores que más ha destacado en sus esfuerzos para digitalizarse es el de la Administración pública, en concreto, la tributaria. La posición de liderazgo de nuestra Agencia Estatal de Administración Tributaria (en lo sucesivo, AEAT) sobre el resto de los entes integrantes del sector público español e incluso del resto de administraciones de nuestro entorno ha permitido alcanzar importantes objetivos: desde la mejora de la asistencia a los contribuyentes hasta la agilización y eficacia de los procedimientos de aplicación de tributos. La propia OCDE en su informe *Tax Administration 2024* pone de relieve los recursos invertidos por España en la mejora de la asistencia en el cumplimiento de las obligaciones fiscales de los contribuyentes<sup>1</sup>.

---

1 Véase en OCDE (2024). *Tax Administration 2024. Comparative information on OCDE and other advanced and emerging economies*. Paris. OCDE Publishing: <https://doi.org/10.1787/2d5fba9c-en>. Además, la AEAT encabeza los listados de administraciones tributarias digitalizadas, como bien prueba el informe *Paying Taxes* elaborado por PwC en 2019 <https://www.pwc.es/es/publicaciones/legal-fiscal/assets/pwc-paying-taxes-2019.pdf> (última consulta: 25/04/2025).

La AEAT siempre ha sido una administración pionera en el ámbito de la digitalización. Este hecho ha mejorado la comunicación entre administración y contribuyentes, pues un porcentaje importante de estos se ha decantado por la vía electrónica como canal para recibir las notificaciones<sup>2</sup>. Este factor tiene una consecuencia clara y beneficiosa: la minoración de carga de trabajo y reducciones de tiempo en el conjunto de los procedimientos. El Instituto de Estudios Fiscales elaboró en 2023 un informe sobre *Opiniones y actitudes fiscales de los españoles en 2022*. Este estudio se ha basado en una muestra de más de 3000 ciudadanos. Los porcentajes de satisfacción de los servicios ofrecidos por la AEAT son elevados. Así, en el caso de la renta web, un 78,3 % lo valora como muy bueno o bueno; la página web de la AEAT también es valorada con un 72,9 % como muy buena o buena y así, el resto de los servicios tecnológicos.

Como declara la AEAT en su memoria de 2023, su misión principal es fomentar el cumplimiento voluntario de las obligaciones fiscales a través de dos vías: la primera, con la prevención del fraude mediante la prestación de servicios de información y asistencias y, la segunda, a través de la detección, regularización y sanción mediante actuaciones de control. El éxito de la implantación de los servicios tecnológicos está, de nuevo, en las cifras. Es el caso de la evolución de las declaraciones de IRPF presentadas por medios telemáticos. En el 2015 se presentaron por este canal 14.684.389 declaraciones y en 2023 la cifra asciende a 23.024.070 declaraciones. Esta mejora está asociada con los servicios que ofrece la propia página web de la AEAT: datos fiscales, atención telefónica, la mejora del servicio de renta web que cada vez es más automático e intuitivo debido a la información obtenida por la Agencia Tributaria procedente de otras administraciones públicas nacionales e internacionales e, incluso, del incremento de las obligaciones informativas, principalmente derivadas de la digitalización de la economía.

Las cifras en recaudación también han mejorado, y ello ha sido, en parte, gracias a las aportaciones de los avances tecnológicos. Por mostrar algunos ejemplos en este ámbito, en el año 2023 los resultados recaudatorios en la prevención y lucha contra el fraude alcanzan un importe de 16.708 millones de euros, lo que supone un incremento del 0,2 % respecto del ejercicio anterior. Según los índices de eficiencia, en el año 2023, por cada euro invertido en la AEAT, se han recaudado 9,68 euros en la lucha contra el fraude<sup>3</sup>.

- 
- 2 En base a la memoria de 2023 de la Agencia Tributaria, a fecha 31 de diciembre de 2023, los contribuyentes suscritos en el sistema de avisos informativos y sobre notificaciones electrónicas ascienden a 15.165.177.
- 3 Datos extraídos de la memoria del ejercicio 2023 de la AEAT. Se pueden consultar en el siguiente enlace: [https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/informacion-institucional/memorias/memoria-2023/3-recaudacion-tributaria-gestionada-agencia-tributaria/3\\_3-resultados-obtenidos-acuerdo-otros-indicadores.html](https://sede.agenciatributaria.gob.es/Sede/informacion-institucional/memorias/memoria-2023/3-recaudacion-tributaria-gestionada-agencia-tributaria/3_3-resultados-obtenidos-acuerdo-otros-indicadores.html) (última consulta: 29/04/2025).

Respecto de las obligaciones informativas, el avance de la digitalización ha forzado a la AEAT a crear y actualizar algunas obligaciones informativas que serán esenciales para disponer de todos los datos necesarios para la asistencia y control de las obligaciones tributarias materiales. Una nueva declaración informativa es la DAC 7, que supone una obligación que recae sobre parte de los operadores de plataformas (modelo 238). A través de este modelo, la AEAT dispondrá de la información sobre los ingresos que obtienen los vendedores que utilicen plataformas digitales para realizar sus ventas y será suministrada por los operadores de las plataformas con carácter anual. También, y con efectos de 1 de enero de 2024, existe la declaración informativa sobre pagos transfronterizos. Se trata de una declaración de periodicidad trimestral que pretende controlar las operaciones transfronterizas de venta a consumidores finales. Por último, merece la pena destacar las declaraciones informativas sobre monedas virtuales. Esta información surge de la Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, por la que emergen tres obligaciones informativas sobre este tipo de monedas.

Precisamente, el preámbulo de la mencionada Ley 11/2021 enfatiza que «la globalización de la economía, los nuevos modelos de negocios y la aparición de avances disruptivos están suponiendo importantes retos» y, por ello, es preciso contar con estrategias para poder prevenir y luchar contra el fraude fiscal. La AEAT tiene el rol principal en este objetivo y, como dispone la Ley, es preciso que tal ente público esté dotado «de medios necesarios para optimizar sus resultados».

Como se ha expuesto, la AEAT se caracteriza por ejercer sus funciones de asistencia, control, prevención y lucha contra el fraude fiscal a través de las tecnologías. El nivel de digitalización se alcanza con el uso de la inteligencia artificial (en lo sucesivo, IA). La inteligencia artificial, en palabras de la Comisión Europea, es el conjunto de acciones inteligentes capaces de analizar un conjunto de información (*inputs*) para la toma de decisiones (*outputs*)<sup>4</sup>. El papel que ha tenido no es secundario. Las instituciones europeas llevan años trabajando en la implantación de estrategias coordinadas para aprovechar las oportunidades que ofrece la IA, pero también para atajar sus retos. La Comisión Europea lleva desde 2004 investigando y desarrollando su posición en materias digitales. Para poder avanzar en esta materia, la Comisión Europea considera que es imprescindible contar con enormes cantidades de datos para entrenar a los sistemas de inteligencia artificial, pues estos son capaces de aprender de forma autónoma (*machine learning*)<sup>5</sup>. Unos datos que, por cierto, no serán difíciles de obte-

---

4 Comisión Europea. Plan coordinado sobre la inteligencia artificial, Bruselas. COM (2018) 795 final, p. 1.

5 Comisión Europea. Inteligencia artificial para Europa. Bruselas. COM (2018) 237 final, pp. 6-11.

ner por parte de nuestra AEAT a la vista de las obligaciones informativas y sistemas anteriormente mencionados.

El terreno creado por las instituciones europeas ha dado paso al Reglamento 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial (en lo sucesivo, Reglamento sobre IA)<sup>6</sup>. Como especifica este reglamento, el objetivo es construir un marco jurídico uniforme que ofrezca seguridad jurídica y priorice al ser humano, como ser titular de derechos y garantías, sobre ciertas actuaciones cada vez más automatizadas.

Precisamente, los derechos y las garantías de los ciudadanos, en nuestro caso, de los contribuyentes, serán un aspecto que tendremos que abordar, pues es precisamente un campo delicado, a la vista del difícil equilibrio entre la protección del deber de contribuir garantizado en el artículo 31.1 de nuestra Constitución española (en lo sucesivo, CE) y el respeto de los derechos y garantías de los contribuyentes. Sobre este equilibrio tendrá una clara influencia el uso que la AEAT da a la información obtenida a través de la explotación de sus sistemas de datos.

A la AEAT le corresponde la aplicación del sistema tributario para garantizar el cumplimiento del principio constitucional del sostenimiento de los gastos públicos de conformidad con el artículo 31.1 CE. Este deber de contribuir es el que impera en cualquier Estado de bienestar a fin de poder satisfacer las necesidades públicas. Y es que los poderes públicos deben hacer efectivo este mandato. El Tribunal Constitucional en su Sentencia 110/1984 consideró que si no se garantizaba el deber de contribuir por los entes competentes (como sería la AEAT), tendría lugar una distribución desigual de la carga fiscal ya que, «lo que unos no paguen debiendo pagar, lo tendrán que pagar otros con más espíritu cívico o con menos posibilidades de defraudar; de ahí la necesidad y la justificación de una actividad inspectora especialmente vigilante y eficaz, aunque pueda resultar a veces incómoda y molesta»<sup>7</sup>.

En este punto, la digitalización puede contribuir a este fin encomendado a la AEAT. Como bien arguye Suberbiola Garbizu (2021: 119):

desde el punto de vista cualitativo, las nuevas tecnologías pueden ofrecer un plus en ese cumplimiento, un plus ligado a la responsabilidad social que atañe a todo ciudadano en el sostenimiento de los gastos públicos desde un punto más integral, como parte del sistema y no como un mero observador en situación pasiva.

6 No obstante, a su entrada en vigor, su aplicación generalizada tendrá lugar a partir del 2 de agosto de 2026.

7 STC 110/1984, de 26 de noviembre de 1984, FJ 3.<sup>º</sup> (RTC 1984\110). ECLI: ES:TC:1984:110.

La doctrina tributarista siempre ha considerado que este deber tiene que encontrar un equilibrio con el uso de las tecnologías<sup>8</sup>, pues su afán por asistir al contribuyente y luchar contra el fraude fiscal puede vulnerar ciertos derechos y garantías como el de protección de datos, el de transparencia y el de acceso a la información o, incluso, el de la tutela judicial efectiva. Es el caso apuntado por Olivares Olivares (2020: 94), que estima que las bases de datos utilizadas por la AEAT, tal y como se procesa la información obtenida y el destino que se le dé a la misma (comprobaciones, investigaciones y recaudaciones), pueden generar requerimientos masivos tras la elaboración de unos perfiles, gracias al uso de sistemas basados en la IA, acabando en regularizaciones tributarias con las correspondientes sanciones. De ahí que el equilibrio entre el deber de contribuir y el respeto de los derechos de los contribuyentes sea imprescindible, pero difícil de alcanzar en su totalidad. Como veremos más adelante, los sistemas de IA son cada vez más autónomos y se nutren de un conjunto de información explotada a través de algoritmos que, en muchas ocasiones, no llegan a tener una creación y supervisión humana, sino que con el *machine learning* y el *deep learning* son capaces de ostentar una gran autonomía, lo cual resta transparencia a los procesos de toma de decisiones que merecen tener los contribuyentes.

## **2. Las directrices de las actuaciones: el plan anual de control tributario y aduanero de 2025**

El contexto del que se sirve la Agencia Tributaria y las funciones que se le atribuyen en el ordenamiento jurídico han confluído para poder elaborar un conjunto de estrategias y planes para garantizar el deber de contribuir. A pesar de los objetivos que ostenta la AEAT, no hay que olvidar que los recursos son limitados y la posibilidad de controlar a todos los contribuyentes podría resultar utópica. Por ello, como bien subraya Soto Bernabéu (2021: 121):

Surge, de este modo, la necesidad de planificar la actuación inspectora con el objetivo de emplear eficazmente los limitados medios que la Administración tributaria tiene a su disposición para garantizar la aplicación efectiva de un sistema tributario basado en los principios materiales de justicia tributaria, logrando así una mayor equidad fiscal.

Los planes de la Administración tributaria para el 2025 se vertebran en el Plan Anual de Control Tributario y Aduanero, tal y como puede contemplarse en la resolución de 27 de febrero de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria. La naturaleza jurídica de los actuales planes de control aparece del artículo 26 de la Ley 1/1998, de 26 de febrero, de Derechos y Garantías de los Contribuyentes. A su vez, la Ley 58/2003, de

---

8 Entre otros pueden destacarse Moreno González y Gómez Requena (2021: 27).

17 de diciembre, General Tributaria establece en el artículo 116 que la AEAT elaborará de forma anual un Plan de control tributario, pero que este tendrá un carácter reservado, aunque sin perjuicio de la publicación de estrategias generales, que es lo que actualmente encontramos en el Plan referenciado. El Tribunal Supremo, en alguna de sus sentencias, respaldó ese carácter reservado y confidencial de los planes de control debido a la trascendencia que tienen las comprobaciones e inspecciones tributarias para la protección del erario<sup>9</sup>.

Este plan se verá influido por otros documentos como el Plan estratégico de la Agencia Tributaria 2024-2027, la Estrategia de Inteligencia Artificial emitida en fecha 27 de mayo de 2024 y un anexo que lleva por título «Compromiso Ético en el Diseño y Uso de Inteligencia Artificial en la Agencia Tributaria». La enumeración de estos otros documentos no es baladí, pues se trata de textos emitidos por la AEAT que manifiestan su posición sobre la IA y el uso que dicha administración realiza de la misma en el ejercicio de sus funciones.

El Plan Anual de Control (en lo sucesivo, el Plan) se compone de cinco ejes. Algunos, destinados a servicios de información y asistencia, y otros, dirigidos a la prevención, detección y regularización de los incumplimientos tributarios. A diferencia de los planes de los ejercicios precedentes, en el Plan del año 2025 la Agencia Tributaria confiesa expresamente que hace uso de la IA para el desempeño del *conjunto* de sus funciones. Este aspecto merece destacarse, pues en el Plan de 2022 el término IA iba ligado a los asistentes virtuales destinados a contestar consultas, y si nos remontamos al año 2021, el uso de la IA aparecía en el ámbito del control de fronteras para la persecución de delitos de contrabando. La importancia del plan de este ejercicio radica en aceptar que la IA irá ligada al conjunto de actuaciones, tanto en la obtención de la información como en la elaboración de patrones que podrían ser concluyentes para los distintos procedimientos de aplicación de tributos.

El primer eje se centra en los servicios de información y asistencia. En esta primera parte de la resolución encontraremos no pocos cambios que, a pesar de ser pequeños avances, facilitan el futuro cumplimiento de las obligaciones tributarias. Por ejemplo, se han llevado a cabo mejoras en el servicio de atención telefónica. Esta mejora no sólo es un paso en cuanto a eficacia, sino que también supone la inclusión de colectivos como el de los mayores de 65 años que suelen presentar una relación más ajena con las nuevas tecnologías. Vinculado a ello, también merece la pena subrayar que no todos los ciudadanos residen en lugares con una conexión a internet aceptable. Pensemos en todas aquellas zonas rurales y con problemas demográficos que padecen la falta de inversión de ciertos servicios básicos como es la conexión a internet.

---

9 STS de 3 de abril de 2008, FJ 4.<sup>º</sup> (núm. 1659/2008) ECLI: ES:TS:2008:1659 y STS de 21 de febrero de 2011, FJ 3.<sup>º</sup> (núm. 1168/2011) ECLI: ES:TS:2011:1168.

Así pues, el hecho de que la AEAT disponga de un servicio telefónico cada vez más eficaz supone una integración de todos los ciudadanos.

Otro supuesto que ha mejorado lo encontraríamos en la apariencia de la página web de la Agencia Tributaria. Más visual y sencilla según la resolución, además asegura que elaborará un protocolo de calidad dirigido a evaluar que la información que ofrece a los ciudadanos es homogénea, pero la cuestión que, a nuestro juicio, se nos plantea es si, a pesar del avance en el diseño web, puede llegarse a afirmar si es más transparente en relación con las herramientas y aplicaciones utilizadas para el desarrollo de sus funciones. Este aspecto es especialmente importante si tenemos en cuenta la resolución 825/2019, de 13 de febrero de 2020, del Consejo de Transparencia, cuyo objeto de análisis fue la limitación que existe en el acceso a obtener ciertos datos sobre las aplicaciones informáticas utilizadas por la AEAT para el desarrollo de los procedimientos de aplicación de los tributos. El Consejo estimó de forma parcial el recurso del interesado al considerar que la publicación completa de todos los datos que utiliza la Agencia Tributaria podría entorpecer o incluso poner en peligro la labor de los procedimientos de inspección y, por ende, no llegar a garantizar el deber de contribuir anteriormente expuesto. Sin embargo, la imposibilidad de acceder de forma completa a toda la información, según el Consejo de Transparencia, no obsta a que no se expongan las aplicaciones informáticas utilizadas para encauzar los procedimientos.

Uno de los ejemplos que más valoran los contribuyentes son los asistentes virtuales que, por cierto, son parte esencial del primer eje del Plan. Aparte de los asistentes en materia de localización de las operaciones en el Impuesto sobre el Valor Añadido o los asistentes en materia de renta, han surgido programas en el ámbito de los censos y en el campo de los convenios para evitar la doble imposición. Además, el Plan asegura que otro de los retos a los que se enfrenta la AEAT tiene que ver con la utilización de sistemas informáticos de facturación. Estos sistemas deben imposibilitar alteraciones u omisiones en las facturas y garantizar la homogeneidad en su formato. La Ley 11/2021 en su artículo 13.4, apartado segundo, introdujo una modificación en el artículo 29 de la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria (en adelante, LGT), pues añadió la letra j)<sup>10</sup>. Esta nueva obligación tributaria formal de remisión de facturas verificables recibe el nombre de VERI\*FACTU y permitirá, según el Plan, «poner a disposición del contribuyente tanto sus registros de factu-

---

10 La letra j) del artículo 29 de la LGT impone «la obligación, por parte de los productores, comercializadores y usuarios, de que los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos contables, de facturación o de gestión de quienes desarrollen actividades económicas, garanticen la integridad, conservación, accesibilidad, legibilidad, trazabilidad e inalterabilidad de los registros, sin interpolaciones, omisiones o alteraciones de las que no quede la debida anotación en los sistemas mismos. Reglamentariamente se podrán establecer especificaciones técnicas que deban reunir dichos sistemas y programas, así como la obligación de que los mismos estén debidamente certificados y utilicen formatos estándar para su legibilidad».

ración emitidos como la información relacionada con los registros de facturación recibidos que consten en la base de datos de la Agencia, pudiendo ofrecer esta información como dato fiscal».

El segundo eje del Plan de Control se centra en la prevención del incumplimiento. Uno de los pilares principales de la prevención es el censo, pues ofrece gran parte de la información a la AEAT; por ello, a través del Plan de Rectificación Censal Integral Permanente, se obtendrán los datos que ofrece la DAC7 con el fin de identificar a todos aquellos empresarios y profesionales que aún no se han dado de alta.

Las campañas informativas durante los períodos voluntarios de presentación de las declaraciones del IRPF han evitado la omisión involuntaria de presentaciones. La AEAT ha adelantado las campañas de comunicación para que los contribuyentes tengan un margen más amplio para conocer si están o no obligados a realizar sus autoliquidaciones.

Se destaca la posibilidad de presentar autoliquidaciones rectificativas para los principales impuestos y la puesta a disposición de datos fiscales cruzados para la liquidación del Impuesto sobre el Valor Añadido, el Impuesto sobre Sociedades y el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. Como podemos observar, los datos son esenciales para la prevención y, por ello, la Agencia Tributaria, en su afán por mejorar la calidad de la información, adaptará el Plan Nacional de Captación de Información a la realidad económica actual, pues de este modo la evaluación de los resultados es más precisa. La evaluación de la información, hasta el momento, ha sido independiente para cada fuente de información y ello impedía la consolidación de las experiencias en un único repositorio de riesgos de la calidad de la información. Por todo ello, el Plan prevé que en el ejercicio de 2025 se diseñe una nueva aplicación que permita la gestión unificada del análisis recopilando los riesgos analizados.

En paralelo, y siguiendo la senda de conseguir reforzar el cumplimiento voluntario, la AEAT tratará de mejorar la coordinación en la materia aduanera. El Plan sostiene que durante 2025 finalizará el desarrollo y entrará en funcionamiento la ventanilla única aduanera de la Unión Europea que permitirá recibir los certificados, licencias o autorizaciones emitidos por otras autoridades, y que resultan necesarios para el levante de las mercancías. Una vez despachada la mercancía y concedido el levante, el sistema aduanero español enviará información del uso de los certificados a la ventanilla, reduciendo así el riesgo del uso repetido de los certificados. A su vez, durante 2025 se continuará avanzando en la mejora de la calidad del proceso de despacho aduanero con el fin de robustecer el cumplimiento y el control en esta fase, reduciendo con ello el fraude y el control a posteriori.

En el terreno de la investigación y la comprobación del fraude tributario y aduanero aparece el tercer eje. Los objetivos se centran en la identificación de riesgos fiscales. Para ello, el Plan subraya que será necesario con-

tar con todo tipo de aplicaciones informáticas que sirvan para la explotación de sus bases de datos. Ahora bien, el Plan se asegura de que la información que alimente las aplicaciones será de calidad, información que procede de administraciones públicas y de declaraciones informativas presentadas por los ciudadanos. Como se puede observar, la Agencia Tributaria quiere eludir problemas futuros, pues vuelve a remarcar la importancia del trato homogéneo en la comprobación de los riesgos fiscales.

Una de las líneas de actuación que más esfuerzos recibirá por parte de la AEAT será la línea del análisis patrimonial de aquellos contribuyentes que presenten discordancias entre el nivel de vida de los contribuyentes y los datos que constan en las declaraciones presentadas. Estas actuaciones aparecen ante ciertas operaciones: ocultación de rentas a través de préstamos ficticios y alteraciones patrimoniales significativas; uso de sociedades instrumentales para el desvío de gastos personales o cambios de residencia fiscal de personas físicas con la finalidad de obtener una tributación efectiva inferior (a nivel internacional y autonómico). En materia de residencia fiscal, la administración tributaria asegura que pondrá el foco en aquellos contribuyentes que, aun permaneciendo en España más de 183 días, tributan por el Impuesto sobre la Renta de los no Residentes.

Las sociedades controladas por una persona o grupo familiar también tendrán una vigilancia remarcable. El Plan entiende que los incumplimientos que pueden derivar de las operaciones económicas que estos grupos desarrollan son muy relevantes para la fiscalidad, pues suelen venir acompañados de una minoración improcedente de la tributación o también por el desvío de bases imponibles hacia empresas sometidas a menores tipos impositivos. Las estrategias de comprobación serán más precisas sobre aquellas empresas carentes de estructura y actividad económica real, que suelen emitir facturas que no se corresponden con la realidad de sus operaciones con la finalidad de defraudar en impuestos como el IVA a través de la solicitud de devoluciones improcedentes.

Relacionado con todo lo anterior, también se debe acentuar la persecución de la economía sumergida en el seno de determinadas actividades económicas. Para ello, el Plan observará aquellas actividades económicas o sectores que no obtienen ingresos en las cuentas vinculadas a sus tarjetas de crédito. La administración tributaria es clara sobre este tema, pues reconoce que estos hechos suceden cuando no se permite el pago con tarjeta e, incluso, se llega a afirmar que en algunos sectores se pueden utilizar herramientas informáticas (*software* de doble uso) con el fin de ocultar ingresos. Un claro supuesto que suele estar oculto es el de los arrendamientos turísticos. Para impedir cualquier incumplimiento, la AEAT se coordinará con las diferentes administraciones tributarias autonómicas que pondrán a disposición del Estado sus censos de viviendas turísticas, además de contar con la información recibida gracias a la existencia de la DAC 7.

En materia aduanera, la AEAT intensificará las comprobaciones en el valor declarado de las mercancías a través de herramientas de identificación de riesgos. El interés también se extenderá a los Impuestos Especiales, como sería el caso del Impuesto sobre Hidrocarburos, prestando atención a todos los sujetos intervenientes en la cadena de distribución hasta que aparece el minorista. Para ello, el Plan incide en la acreditación del pago del impuesto por parte de todas las empresas que intervengan en la cadena de distribución. En el terreno medioambiental, la AEAT considera que debe velar porque la posible reducción de la recaudación derive de un menor uso de los productos sobre los que recaen este tipo de impuestos, y no por el incumplimiento de sus obligaciones tributarias por parte de los contribuyentes.

El cuarto eje es el control del fraude en fase recaudatoria. Las medidas establecidas en el Plan se centran tanto en la prevención y control del fraude fiscal como en otras medidas de gestión en el ámbito del control recaudatorio. De nuevo, el Plan vuelve a referirse a la mejora en la evaluación del riesgo recaudatorio y, para llevarlo a cabo, se fija como objetivo desarrollar aplicaciones precisas que permitan la selección de tipologías de deudores en función de la conducta que lleven a cabo. Las conductas más sospechosas son aquellas que van dirigidas a los vaciamientos patrimoniales para aparentar insolvencias o la utilización de estructuras societarias con ese mismo fin.

Un aspecto interesante es la previsión de los riesgos recaudatorios potenciales que pueden tener determinados obligados tributarios. Una posible señal de esto se manifestaría, según el propio Plan, con la presentación de autoliquidaciones sin ingreso. La AEAT tiene como meta actuar de forma anticipada, aunque siempre sobre la base de las herramientas de análisis de riesgos para tratar de garantizar el cobro de las deudas, pues de este modo se prevén posibles situaciones de impago. En esta línea, se potenciarán las acciones de embargo de créditos derivados del cobro mediante terminales de punto de venta (TPV), así como la utilización de estos terminales para poder obtener todo tipo de información que permita a la AEAT prevenir y controlar el fraude fiscal.

La cooperación europea e internacional será esencial para poder cobrar los créditos tributarios; por eso mismo, la Agencia Tributaria trabajará para incrementar las solicitudes de asistencia mutua mediante la confección de nuevas cláusulas de asistencia en los convenios bilaterales.

Finalmente, el quinto eje del Plan se centra en una cuestión muy vinculada con lo que estábamos comentando anteriormente. Nos referimos a la colaboración y cooperación, pero, en esta ocasión, a nivel interno. La AEAT y las administraciones tributarias de las Comunidades Autónomas (en adelante, CC. AA.), en el marco de sus acuerdos, colaborarán activamente para el control de los tributos cedidos. En el ejercicio 2025 se tratará de obtener información a través del Censo Único Compartido para todo aquello vinculado con los datos censales. Las CC. AA. suministrarán a la AEAT todos aquellos datos de las familias numerosas y de los grados de discapacidad, así como

la información financiera relacionada con los contribuyentes con domicilio fiscal en cada una de las CC. AA.

El Estado también atenderá a las particularidades territoriales, como es el caso de Canarias, o también en todo aquello relacionado con las Comunidades de régimen foral en el marco del Concierto Económico vasco y el Convenio Económico con Navarra. Se tratará de evitar fórmulas de deslocalización o planificaciones fiscales abusivas para tratar de disminuir la litigiosidad en las Juntas Arbitrales de las dos Comunidades forales.

### **3. La inteligencia artificial como método para la explotación de la información**

Las estrategias y las directrices expuestas tienen como núcleo la información. El uso que hace la Agencia Tributaria de la información que obtiene servirá para configurar, aplicar y mejorar nuevos programas, aplicaciones y herramientas que, en gran medida, utilizan la inteligencia artificial para, posteriormente, formar parte de los diferentes procedimientos de aplicación de tributos. Todos los procesos de tratamientos de datos tendrán que respetar unos valores éticos que recientemente la AEAT ha publicado.

#### **3.1. Aspectos generales de la IA y su previsión en el ordenamiento jurídico: especial alusión al Reglamento europeo regulador de la inteligencia artificial**

La IA, como ya hemos podido adelantar, se refiere a la capacidad que pueden ostentar las máquinas para razonar, comprender y aprender de una forma muy similar a la de un humano<sup>11</sup>. La OCDE en su informe *Artificial Intelligence in Society*, publicado en 2019, entendió que la IA seguía un procedimiento compuesto por tres fases: la primera, por medio de una recogida de datos; la segunda, a través de la aplicación de una lógica (dentro del llamado código fuente) tendente a procesar los datos previamente obtenidos y, la tercera, la obtención de unos resultados. Este proceso tiene gran autonomía, por lo que no precisa de una intervención humana continua.

La automatización encuentra un escaso desarrollo normativo en el ordenamiento tributario. La LGT incide en esta cuestión en su artículo 96 sobre la utilización de tecnologías informáticas y telemáticas. El precepto subraya el deber que tiene la AEAT en la promoción del uso de las tecnologías. A la vista del Plan descrito en el punto anterior, no cabe duda de que la Agencia

---

11 Martín López y Pérez Bernabeu (2021: 445).

Tributaria hace uso de las tecnologías basadas en la IA y hace participes a los contribuyentes en su afán de garantizar la protección del deber de contribuir. El desarrollo del artículo 96 de la LGT lo encontramos en los artículos 82 a 86 del Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el reglamento General de las actuaciones y procedimientos de gestión e inspección tributaria (en adelante, RGGIT). Es interesante este desarrollo en lo que tiene que ver con los límites que la Constitución y las leyes imponen al uso de las tecnologías, pues, por ejemplo, el artículo 82 del RGGIT subraya el respeto al derecho a la protección de datos de carácter personal. También se destaca en el artículo 84 del RGGIT que cuando concurren actuaciones automatizadas debe existir un órgano competente encargado de configurar los parámetros sobre los que actuará la tecnología en base a una información previamente obtenida.

Las actuaciones automatizadas cada vez son más utilizadas por parte de la AEAT. El propio Plan utiliza el término *actuaciones* para exponer su estrategia. Si observamos bien, la mayor parte de las actuaciones van destinadas a actos de mero trámite en el marco de los procedimientos de aplicación de los tributos. El empleo de los términos *acto* y *actuación* es una cuestión que ha sido tratada por la doctrina. Es el caso de Oliver Cuello (2019: 8), que entiende que las *actuaciones automatizadas* son herramientas de apoyo a la decisión final; en cambio, los *actos automatizados* son aquellos actos resolutorios que tendrán mayor relevancia, pues tendrán efectos jurídicos en la esfera privada de los obligados tributarios. Sin embargo, a nuestro juicio, la actual diferenciación entre actuación y acto no es tan relevante, pues si la IA interviene en los primeros de forma cada vez más intensiva, acabará condicionando los actos resolutorios de cualquier procedimiento de aplicación de tributos.

Los avances tecnológicos en esta materia han apremiado a la aprobación del Reglamento europeo sobre IA. En los considerandos, el Reglamento expone que su principal objetivo es ofrecer un marco jurídico uniforme sobre los sistemas de IA. En virtud del artículo 3.1 del Reglamento, se entenderá por sistema de IA el

sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales.

De especial importancia es el hecho de que los datos pueden ser introducidos en el sistema por los humanos o bien el mismo sistema puede llegar a ser capaz de obtenerlos de forma autónoma.

Buena parte de los datos que entrena a los sistemas IA deben respetar los límites establecidos en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a

la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (en lo sucesivo, RGPD). En concreto, se regula la elaboración de perfiles que van destinados a analizar o predecir aspectos relativos al rendimiento profesional, situación económica, comportamiento o, incluso, ubicación de las personas físicas. Esto se prevé en el artículo 4.4 del RGPD, al cual se remite el Reglamento europeo sobre IA. Estos perfiles compuestos por multitud de datos personales son utilizados por la AEAT para el ejercicio de sus funciones, como hemos podido comprobar en el Plan.

El problema es que el Reglamento europeo sobre IA no les otorga la categoría de alto riesgo. Como bien destaca Martín López (2022: 54), el uso de sistemas IA por parte de las administraciones públicas en la persecución de los delitos se considerará como un sistema de alto riesgo en atención al Anexo III del Reglamento europeo sobre IA. La traba se encuentra en el considerando 59 de este mismo Reglamento, pues descarta el alto riesgo en materia tributaria al señalar que:

los sistemas de IA destinados específicamente a ser utilizados en procesos administrativos por las autoridades fiscales y aduaneras y las unidades de inteligencia financiera que desempeñan tareas administrativas de análisis de información de conformidad con el Derecho de la Unión en materia de lucha contra el blanqueo de capitales no deben clasificarse como sistemas de IA de alto riesgo usados por las autoridades garantes del cumplimiento del Derecho con el fin de prevenir, detectar, investigar y enjuiciar delitos.

Esta falta de amparo por parte del Reglamento produce mayores discrepancias a favor de la AEAT, a pesar de que, como veremos, publiquen estrategias y compromisos éticos. Para Pérez Bernabeu (2024: 7), la exclusión del ámbito tributario que realiza el Reglamento no tiene lógica alguna, pues el alto riesgo aparece cuando existe un desequilibrio en el poder que puede acabar afectando a los derechos fundamentales como, por ejemplo, el derecho a la igualdad, el derecho a la no discriminación o el principio de igualdad de armas que contraviene el principio de tutela judicial efectiva.

Algunos autores (Martín López 2022: 87) opinan que la ausencia de consideración por el Reglamento europeo sobre la IA respecto al ámbito tributario no debe ser una baza para que la Administración tributaria actúe sin directrices, más allá de lo previsto en el RGPD o en los planes y estrategias de su actuación.

### **3.2. Principales aplicaciones basadas en la inteligencia artificial utilizadas por la AEAT**

La AEAT dispone de una de las mayores bases de datos. Tal afirmación la esgrimió Huerta Huerta (2020: 171) e indicó que junto con tales cantidades ingentes de datos se utilizan aplicaciones o herramientas tecnológicas capaces de garantizar que la Agencia Tributaria cumpla con su deber de proteger el cumplimiento del sistema tributario. Este modo de actuar eficiente,

conforme al artículo 103 CE, se centra en la simplificación y el ahorro de los costes indirectos que generan muchas de sus actuaciones.

Las herramientas que utiliza la AEAT para conseguir sus objetivos parten, como indica Olivares Olivares (2020: 103), de una Base de Datos Consolidada (BDC) donde se centraliza toda la información obtenida que, posteriormente, alimentará a las distintas aplicaciones informáticas. Las más importantes, por poner algunos ejemplos, son TESEO, ZÚJAR, HERMES, DÉDALO<sup>12</sup>. Todas ellas tienen funciones independientes, pero vinculadas.

La aplicación TESEO tiene como meta la obtención de información de forma automática y es capaz de identificar qué relaciones tienen los contribuyentes entre sí. Esto permite crear una especie de árbol genealógico<sup>13</sup>. Por su parte, el ZÚJAR es capaz de verificar datos de forma cruzada, es decir, a través de un conjunto de variables se filtra la información y se categoriza (bienes, deudas, tipos de contribuyentes) para poder observar futuros riesgos sobre los que, quizás, se inician determinadas actuaciones. En el caso de HERMES y, según Oliver Cuello (2021: 4), es una herramienta con la habilidad de elaborar informes de riesgo que servirán para seleccionar contribuyentes. Para acabar con la exemplificación, mencionaremos DÉDALO, que se encarga de buscar la información recogida en el ZÚJAR o en otras fuentes de información con el fin de cruzar datos para averiguar posibles errores. De este modo, en caso de detectarse alguno, se podrán iniciar revisiones o inspecciones.

Todas estas aplicaciones tienen en común la identificación de riesgos (*tax risk management*), tal y como señala el Plan descrito anteriormente. De este modo, la AEAT se asegura de que las declaraciones presentadas disponen de un contenido de mayor calidad, sin perjuicio de que los contribuyentes puedan añadir los cambios que procedan. Por ejemplo, en renta web los contribuyentes acceden a unas declaraciones que prácticamente están completas. Las casillas de la renta se rellenan de forma automática conforme a unas obligaciones que previamente se han presentado por otros obligados. Sería el caso de las casillas de los rendimientos del trabajo en las que las cantidades que aparecen proceden de modelos como el de retenciones presentadas por los empleadores.

### **3.3. Los valores éticos de la AEAT en materia de inteligencia artificial**

El contexto digital aprovechado por la AEAT conlleva unos riesgos que no tendríamos que padecer los contribuyentes si actuamos con la diligencia debida en el cumplimiento de nuestras obligaciones tributarias. Sin embargo,

12 Aparte de las mencionadas, existen otras como PROMETEO, PANDATA, GENIO o INFONOR.

13 Véase en [https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista\\_44/espanol/2018\\_RAT44\\_ebook\\_es.pdf](https://www.ciat.org/Biblioteca/Revista_44/espanol/2018_RAT44_ebook_es.pdf) (última consulta: 12/04/2025).

en no pocas ocasiones la Agencia Tributaria ha vulnerado ciertas garantías, como expondremos en el punto siguiente, por no contar con unas estrategias de IA regidas por unos principios éticos que pongan al ser humano en un plano protagonista (*human-centric*).

Recientemente, la Agencia Tributaria publicó, en fecha 30 de enero de 2025, el *Compromiso ético en el diseño y uso de la inteligencia artificial en la Agencia Tributaria*. Se trata de un documento que aborda el modo en que las aplicaciones basadas en la IA deberían diseñarse y usarse por los empleados públicos de la AEAT. Se enumeran seis principios éticos: la centralidad humana, la legalidad, la transparencia, la equidad y la calidad. Las notas comunes de estos principios radican en el respeto de los derechos fundamentales de los contribuyentes y la forma de alcanzar esta meta no es otra que garantizando que los sistemas automatizados que utiliza la AEAT estarán supervisados por empleados públicos y que la información que nutre las aplicaciones es de calidad. Sin embargo, topamos con ciertos límites como el de la transparencia y el de la explicabilidad de los actos y decisiones bajo la justificación del carácter reservado de las actuaciones tributarias.

## 4. Los márgenes de legalidad: el respeto de los derechos de los contribuyentes

En este punto se expondrá un conjunto de derechos de los contribuyentes que deben regir y garantizarse en el marco de sus relaciones con la AEAT. Más aún, cuando para cumplir con las funciones de la Agencia Tributaria se utilizan ciertas aplicaciones y herramientas tecnológicas basadas en la IA con tendencias a la automatización y a una mínima intervención humana capaz de auditar la lógica de tales sistemas inteligentes. Para acreditar la importancia del tema, se analizarán algunas de las resoluciones más importantes en este campo que han subrayado los sesgos y las vulneraciones.

### 4.1. Los derechos de los contribuyentes en riesgo

Los contribuyentes conciben que la aplicación del sistema tributario se basa en el ordenamiento jurídico. Esta idea es una manifestación del principio de legalidad y confiere a los ciudadanos y, al mismo tiempo, a la administración, una seguridad jurídica reconocida en el artículo 9.3 CE. El Tribunal Constitucional en multitud de ocasiones se ha manifestado sobre este principio. En las SSTC 27/1981, de 20 de julio (FJ 10.º), 99/1987, de 11 de junio (FJ 6.º) y en la 182/1997, de 28 de octubre (FJ 3.º)<sup>14</sup>, se concluyó que el principio de seguridad jurídica es «suma de certeza y legalidad, jerarquía y publicidad

---

14 Respectivamente, ECLI: ES:TC:1981:27, ECLI: ES:TC:1987:99 y ECLI: ES:TC:1997:182.

normativa, irretroactividad de lo no favorable, interdicción de la arbitrariedad, pero que, si se agotara en la adición de estos principios, no hubiera precisado de ser formulada expresamente».

En el instante en que estos límites de la legalidad se superan con el uso de sistemas inteligentes, podemos afirmar que existen vulneraciones sobre los derechos y las garantías de los contribuyentes. Para precisar qué tipo de derechos podrían verse afectados, procederemos a su enumeración y a su consiguiente análisis.

En primer lugar, abordaremos el derecho a la explicabilidad y a la motivación. La explicabilidad implica conocer por parte del contribuyente qué datos y qué tipo de modelos utilizan los algoritmos que componen los sistemas inteligentes para aprender y, por ende, para decidir. En palabras de Pérez Bernabeu (2021), la explicabilidad es un concepto más amplio que la transparencia, pues se compone de dos partes: la primera, la completitud, que tiene como fin explicar de forma íntegra a los contribuyentes el funcionamiento del algoritmo; y la segunda, la interpretabilidad que, vinculada a la primera, supone la habilidad de explicar en un lenguaje claro la metodología que siguen los sistemas inteligentes.

A pesar de su importancia aparente, no se encuentra regulado. En el caso de Francia sí podemos identificar su positivización en la Ley 2016-1321, de 7 de octubre de 2016, *pour une République numérique* (coloquialmente conocida como Ley Lemaire). Esta norma tiene gran importancia, pues afecta a las relaciones entre los ciudadanos y la administración, en el sentido de que todas las decisiones que se basen en tratamientos algorítmicos tendrán que ser informadas a los ciudadanos. Además, la información deberá contener el grado y contribución de dicho procesamiento algorítmico en la decisión final y los datos que han nutrido al algoritmo para tomar la decisión. En nuestro país, la Dirección General de la AEAT aprobó en fecha 29 de diciembre de 2010 una serie de aplicaciones informáticas para desarrollar sus actuaciones administrativas, pero la información era genérica y no en el sentido expuesto por la Ley francesa. A fin de cuentas, esta explicabilidad es imprescindible, más aún en el ámbito tributario, como bien subrayó el Tribunal de Justicia de la Unión Europea (en adelante, TJUE) en el asunto *Francia/Comisión*, por las consecuencias que tiene este ámbito sobre la vida de las personas<sup>15</sup>.

La necesidad de explicabilidad será mayor cuando nos encontramos con cajas negras, es decir, con la parte de la configuración del sistema inteligente donde ni los propios programadores pueden acceder para obtener información, puesto que el sistema llega a ser tan autónomo que se parametriza sin prácticamente intervención humana, por lo que se vuelve mucho más opaco<sup>16</sup>.

15 STJCE de fecha 15 de diciembre 1987, C-336/85, asunto *Francia/Comisión*, apartado 17.

16 Para más información, véanse las opiniones de Boix Palop (2020: 230-231) y Serrano Antón (2020: 22).

La explicabilidad, a fin de cuentas, está vinculada al derecho a obtener una motivación. Para poder comprender cómo se ha tomado una decisión, es imprescindible que exista una fundamentación suficiente. De forma vaga encontramos menciones a la motivación en el artículo 35 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (en lo sucesivo, LPAC)<sup>17</sup> o en el artículo 103.3 de la LGT<sup>18</sup>. La seguridad jurídica a la que nos hemos referido se manifiesta con la motivación y, como apunta la sentencia del Tribunal Supremo de 20 de septiembre de 2012, la motivación es una forma de poder garantizar que la Administración es imparcial<sup>19</sup>.

El segundo de los derechos es el de transparencia y el de acceso a la información. El marco jurídico de referencia parte de la Ley de transparencia. Sin embargo, el ámbito tributario limita la transparencia a tenor del artículo 14 de dicha ley. El precepto se justifica por el posible perjuicio que se pueda causar a: «e) la prevención, investigación y sanción de los ilícitos penales, administrativos o disciplinarios»; «g) las funciones administrativas de vigilancia, inspección y control» o a «j) el secreto profesional y la propiedad intelectual e industrial». Esto va en la línea de lo que disponen el artículo 116 de la LGT y el artículo 170.7 RGGIT. Tales preceptos, como ya hemos adelantado, señalan que el Plan Anual de Control Tributario y Aduanero tendrá el carácter reservado por el posible peligro que puede suponer la publicidad sobre los procedimientos de aplicación de tributos e, incluso, en materia de delitos fiscales. Al fin y al cabo, este modo de actuar es, como bien destacó el Tribunal Supremo, una visión *iure et de iure de fraude fiscal* que tiene la propia AEAT<sup>20</sup>.

Otro de los derechos destacables es el derecho a la protección de datos de carácter personal. El Libro Blanco sobre IA de la Comisión Europea (2020: 4) señala que:

al analizar grandes cantidades de datos y detectar la conexión existente entre ellos, la IA también puede utilizarse para rastrear y desanónimizar datos relativos a personas, y generar así nuevos riesgos en torno a la protección de los datos personales (...). El tratamiento de los datos, el modo en el que se diseñan las aplicaciones y la envergadura de la intervención humana pueden afectar a los derechos de libertad de expresión, protección de los datos personales (etc.).

---

17 El precepto, de forma expresa, dispone que bastará con una motivación «sucinta», por lo que la fundamentación no tiene por qué ser muy extensa según la ley.

18 Este artículo dispone que: «3. Los actos de liquidación, los de comprobación de valor, los que impongan una obligación, los que denieguen un beneficio fiscal o la suspensión de la ejecución de actos de aplicación de los tributos, así como cuantos otros se dispongan en la normativa vigente, serán motivados con referencia sucinta a los hechos y fundamentos de derecho».

19 STS de 24 de mayo de 2010, FJ 2.º, ECLI: ES:TS:2010:3115.

20 STS de 1 de octubre de 2020, FJ 3.º, ECLI: ES:TS:2020:3023.

El RGPD dispone que las Administraciones tienen la obligación de ser responsables en la evaluación, gestión y minimización de los riesgos para los derechos y garantías de los administrados<sup>21</sup>.

En un contexto en que la digitalización permite a la AEAT disponer de unas bases de datos de gran magnitud, será imprescindible que dicha recogida cumpla con los principios de licitud, lealtad y transparencia previstos en el Reglamento. En vista del Plan, la AEAT recoge una gran cantidad de información sobre los contribuyentes que estos, directamente, no le han comunicado. El artículo 14 del Reglamento establece que, en el supuesto de que los datos personales no se hayan obtenido del interesado (el contribuyente), el responde del tratamiento (la AEAT) tendrá que comunicarle el fin que tendrán estos datos, los destinatarios de tal información y la fuente de la que proceden, que podrían ser fuentes de acceso público.

Las garantías en esta materia deberían reforzarse cuando nos encontramos ante actuaciones automatizadas. El artículo 22 del Reglamento establece que «todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar». Para garantizar un control adecuado, la Agencia Española de Protección de Datos propone controles periódicos capaces de garantizar la calidad de la información y que la obtención no conlleve tratos injustos y discriminatorios.

Por último, hay que mencionar el derecho a la tutela judicial efectiva. A nuestro modo de ver, este derecho es relevante en lo que tiene que ver con la revisión que realizan los tribunales sobre las actuaciones llevadas a cabo por la vía administrativa, es decir, por parte de la AEAT, pues al existir una importante automatización, la información y los parámetros que han servido para tomar ciertas decisiones pueden quedar bloqueados en los códigos fuente. Esta situación manifiesta cierta arbitrariedad de la AEAT que es conocedora de estos problemas, y así lo afirmó el Tribunal Constitucional en la sentencia 196/2003, de 27 de octubre<sup>22</sup>.

Sobre este derecho, la doctrina señala que debería posibilitarse el derecho a alegar contra el algoritmo como condición para el ejercicio del derecho de defensa<sup>23</sup>. Al respecto, Palomar Olmeda (2005) entiende que uno de los elementos principales para un correcto ejercicio del derecho a la tutela efectiva es que:

la pretensión que se dirija ante un órgano jurisdiccional sea realmente completa y permita el enjuiciamiento del fondo y la forma de los actos administrativos, siempre que esta última cuestión se plantee por las partes o sea necesaria para que el juez pueda resolver adecuadamente la pretensión que le ha sido planteada.

---

21 Véanse los artículos 23.2.g), 24.1, 25, 32, 33, 34, 35 y 36 del RGPD.

22 En su FJ 6.º, ECLI: ES:TC:2003:196.

23 Para más información sobre este tema, Ribes Ribes (2021) y Capdeferro Villagrasa (2020: 4).

De modo que el acceso a la información será la condición *sine qua non* para que puedan cumplirse todos los derechos enumerados en este punto.

## **4.2. Las resoluciones vinculadas a las vulneraciones de derechos por el uso de aplicaciones informáticas**

Tras analizar los derechos que, a nuestro juicio, pueden sufrir más los efectos del uso de la IA en el ejercicio de las funciones de la AEAT, procederemos al análisis de tres resoluciones muy importantes en la materia que justifican la necesidad de que en el Derecho español se positivicen algunos derechos, como el de explicabilidad, por un lado, o que se refuerzen derechos ya existentes, como el de transparencia y acceso a la información, por otro.

Empezaremos nuestro análisis con la Resolución 825/2019, de 13 de febrero de 2020, del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno, en la que se debatió sobre una queja que un obligado tributario comunicó, pues la AEAT no le ofreció la información sobre cómo se parametrizaban los datos en las aplicaciones informáticas que utilizaba, ya que en la página web de la Agencia Tributaria no aparecía publicado nada al respecto. La AEAT se justificó a través de dos argumentos: el primero, la información que solicitó el obligado tributario estaba vinculada a aplicaciones informáticas de mero soporte que, por ostentar tal condición, podían estar exentas de publicidad de conformidad con el artículo 85.1 del RGIT. El segundo de los argumentos se centró en los límites enumerados por el artículo 14 de la Ley de transparencia y, por ende, cualquier dato que se ofrezca relativo a los algoritmos o parámetros que sirven para entrenar a las aplicaciones informáticas podría suponer un peligro para el desarrollo del procedimiento de aplicación de tributos.

El Consejo de Transparencia y Buen Gobierno admitió de forma parcial la queja del obligado tributario, pues declaró que no se podía fundamentar el modo en que se toman las decisiones a través de las aplicaciones informáticas al amparo del artículo 14 de la Ley de transparencia, pero afirmó que la AEAT sí que tendría que precisar que se utilizan estas herramientas tecnológicas y, junto a ello, una mínima descripción de su funcionamiento. Para algunos autores, esta resolución dificulta que se alcance una confianza mutua entre la AEAT y los obligados tributarios<sup>24</sup>, pues a la vista del Plan, la AEAT no deja de solicitar esta reiterada transparencia y colaboración por parte de los contribuyentes, pero sin que esta garantice un mínimo de fundamento sobre el uso de las aplicaciones informáticas.

Otros autores como Soto Bernabéu (2021: 120-124) comparten la posición del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno en el sentido de que la transparencia plena puede llegar a entorpecer los objetivos de la AEAT, pero esta

---

24 En concreto, destacamos la opinión de Sánchez López (2021).

eficiencia que se consigue con la IA encuentra los límites de la Constitución y las leyes, tal y como señala el artículo 103.1 CE. La autora entiende, a buen juicio, que es preciso encontrar un equilibrio entre el principio de eficiencia para asegurar la efectiva aplicación del sistema tributario con el respeto a la seguridad jurídica en favor de los derechos y garantías de los contribuyentes.

El Consejo de Estado italiano también se pronunció sobre los algoritmos y la IA en la sentencia 2270 de fecha 8 de abril de 2019. En esta se expuso que los algoritmos que se utilizan para la toma de decisiones deben ser comprensibles tanto para los ciudadanos como para los jueces que vayan a revisar las actuaciones. Como vemos, esto es una manifestación de la explicabilidad que refuerza la tutela judicial efectiva. Según el apartado 8.4 de la sentencia, la comprensión responde a

la necesidad irrenunciable de poder revisar cómo se ha ejercido correctamente la potestad, planteándose en última instancia como una declinación directa del derecho de defensa del ciudadano, al que no se le puede impedir conocer las modalidades (aunque sean automatizadas) con las que se ha ejercido la potestad.

Es más, el Consejo subrayó lo siguiente: «la utilización de procedimientos “robotizados” no puede, sin embargo, ser motivo para eludir los principios que conforman nuestro ordenamiento y que regulan el desarrollo de la actividad administrativa» y, seguidamente, apostilló que «la norma técnica que rige cada algoritmo no deja de ser una norma administrativa general construida por el hombre»<sup>25</sup>.

Como podemos comprobar, la sentencia otorgó un claro valor jurídico al algoritmo y esta decisión tiene mucho que ver con lo que manifestó Boix Palop (2020: 223): «los algoritmos empleados por parte de las Administraciones públicas para la adopción efectiva de decisiones han de ser considerados reglamentos por cumplir una función material estrictamente equivalente a la de las normas jurídicas, al regular y predeterminar la actuación de los poderes públicos». De ahí que este tipo de actuaciones automatizadas deba tener una justificación específica con base en un ordenamiento que obligue a las administraciones a darla.

Precisamente por el peligro que conllevan los algoritmos, el Tribunal de Primera Instancia de La Haya emitió una sentencia en fecha 5 de febrero de 2020 sobre el *System Risk Indication (SyRI)*. Este sistema fue utilizado por el Ministerio de Asuntos Sociales y Empleo de Holanda con el objetivo de prevenir y luchar contra el fraude en materia de seguridad social e impuestos. A través de SyRI se creaban unos perfiles de riesgo sobre la base de una información previa personal. Al no poderse revelar cómo funcionaba el modelo ni los parámetros que lo componían, el Tribunal declaró que los perfiles de riesgo elaborados por el sistema inteligente tenían unas consecuencias sobre las

---

25 Traducción propia.

vidas privadas de los ciudadanos sin que estos tuvieran conocimiento de esta recogida, de modo que se consideró que este método para detectar posibles fraudes vulneraba el derecho a la vida privada de la población.

De la enumeración de estas resoluciones se identifica que los avances en materia de inteligencia artificial utilizados por las administraciones públicas no han venido acompañados de un refuerzo de los derechos de los ciudadanos. Además, el Reglamento de IA comentado, a nuestro juicio, no ha supuesto un avance relevante en la materia, pues el alto riesgo no se concibe en el ámbito tributario. Este contexto no hace más que probar la necesidad de introducir nuevos derechos en el artículo 34 de la LGT, pues, como denuncia Campos Martínez (2021: 122), tienen su origen en una época analógica si la comparamos con lo que tenemos en la actualidad.

## 5. Reflexiones finales

La AEAT dispone de todos los ingredientes para poder alcanzar sus objetivos en el ejercicio de sus funciones: contexto digital, información y medios. El avance tecnológico ha tenido una especial repercusión en el ámbito tributario. España apostó por digitalizar la administración tributaria a fin de hacerla más resiliente y eficaz. Estos recursos de los que dispone la AEAT permiten obtener grandes cantidades de información procedentes de una economía digital y de un aumento de las obligaciones informativas que recaen sobre la mayoría de los sectores de nuestra realidad, como, por ejemplo, el sector financiero o el sector de las plataformas digitales. Este contexto facilita a la AEAT sus actuaciones, pues con el uso de la inteligencia artificial buena parte de las decisiones que se toman en el marco de los diferentes procedimientos de aplicación de tributos emergen con una mínima intervención humana.

Los objetivos de la AEAT se publican de forma anual en el Plan expuesto en este capítulo. El conjunto de estrategias para prevenir y luchar contra el fraude fiscal tiene como nota común el uso de herramientas y aplicaciones capaces de incentivar el cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias de los contribuyentes. Ciento es que la confección de autoliquidaciones como, por ejemplo, la del IRPF, es cada vez más simple gracias al uso de un conjunto de sistemas basados en la IA que completan muchas partes de la autoliquidación sin la necesidad de que el contribuyente deba realizar una búsqueda de sus datos económicos, pues ya los dispone la AEAT. Sin embargo, la imagen no es tan bondadosa si analizamos el conjunto de métodos utilizados por la AEAT para cumplir sus fines. En concreto, la parte más criticable se enmarca en el difícil equilibrio entre el uso de la inteligencia artificial, que es obvio que ofrece infinitas ventajas, y el respeto a los derechos y garantías de los contribuyentes.

Como hemos comprobado, España y otros países (Italia, Francia y Holanda) se han pronunciado sobre los algoritmos y sobre el uso intensivo de sistemas

inteligentes que crean perfiles con la intención de conocer datos económicos y personales de la población. El problema de fondo se resume en tres partes: la primera, la obtención de la información puede contener sesgos y estos darán paso a unas decisiones injustas y discriminatorias; la segunda, la aplicación de la lógica del sistema inteligente puede llegar a ser desconocida incluso para los expertos en programación, pues debido a la rapidez con la que aprende el sistema —a través del *deep learning* y el *machine learning*— los parámetros iniciales se transforman continuamente y el código fuente alcanza una total opacidad; y la tercera, vendría a ser el resultado de todo lo anterior.

Estas tres fases, con sus ventajas y sus inconvenientes, demuestran la complejidad de la materia. Los derechos como el de protección de datos personales, transparencia y acceso a la información o la motivación y la explicabilidad se presentan cada vez más debilitados ante el uso creciente de las tecnologías. En consonancia con la doctrina, el legislador debe dar un paso más para reforzar los actuales derechos de los contribuyentes y positivizar otros, como el de la explicabilidad de los algoritmos, que es un claro ejemplo de los avances que debe dar el ordenamiento para tratar de no perder la batalla frente a una economía digital en continuo crecimiento.

## 6. Bibliografía

- BOIX PALOP, A.** (2020). «Los algoritmos son reglamentos: la necesidad de extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la administración para la adopción de decisiones». *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, vol. 1, 223-269.
- CAMPOS MARTÍNEZ, Y. A.** (2021). «Los derechos y principios digitales en la relación tributaria electrónica: ética o derecho». En MORENO GONZÁLEZ, S. (dir.) y GÓMEZ REQUENA, J. A. (coord.). *Nuevas tecnologías disruptivas y tributación* (pp. 201-262). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.
- CAPDEFERRO VILLAGRASA, O.** (2020). «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*, 30, 1-14.
- COMISIÓN EUROPA.** (2020). *Libro blanco sobre la inteligencia artificial: un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza*. Bruselas. COM (2020) 65 final.  
– (2018). *Inteligencia artificial para Europa*. Bruselas. COM (2018) 237 final.  
– (2018). *Plan coordinado sobre la inteligencia artificial*. Bruselas. COM (2018) 795 final.

- HUERTA HUERTA, J.** (2020). «Big data y gestión tributaria». En SERRANO ANTÓN, F. (dir.). *Fiscalidad e inteligencia artificial: Administración tributaria y contribuyentes en la era digital* (pp. 167-182). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.
- MARTÍN LÓPEZ, J.** (2022). «Inteligencia artificial, sesgos y no discriminación en el ámbito de la inspección tributaria». *Crónica tributaria*, 182, 51-59.
- MARTÍN LÓPEZ, J. Y PÉREZ BERNABEU, B.** (2020). «Inteligencia artificial, machine learning e inclusión de contribuyentes en los procedimientos comprobatorios». En SERRANO ANTÓN, F. (dir.). *Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes* (pp. 441-456). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.
- MORENO GONZÁLEZ, S. Y GÓMEZ REQUENA, J. A.** (2021). «La digitalización de la sociedad y el impacto sobre los sistemas tributarios». En MORENO GONZÁLEZ, S. (dir.) y GÓMEZ REQUENA, J. A. (coord.). *Nuevas tecnologías disruptivas y tributación* (pp. 15-36). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.
- OCDE** (2024). *Tax Administration 2024. Comparative information on OCDE and other advanced and emerging economies*. Paris: OCDE Publishing: <https://doi.org/10.1787/2d5fba9c-en>.
- OLIVARES OLIVARES, B.** (2020). «Transparencia y aplicaciones informáticas en la administración tributaria». *Crónica tributaria*, 174, 89-111.
- OLIVER CUENCA, R.** (2009). «Análisis de los derechos de los contribuyentes en la Administración electrónica». *Revista Quincena Fiscal*, 8 versión electrónica.
- PALOMAR OLMEDA, A.** (2005). «El acto administrativo dictado sobre bases tecnológicas o informáticas y las pautas de su revisión jurisdiccional». *Revista Aranzadi de Derecho y Nuevas Tecnologías*, 7, versión electrónica.
- PÉREZ BERNABEU, B.** (2021). «El principio de explicabilidad algorítmica en la normativa tributaria española: hacia un derecho a la explicación individual». *Revista española de Derecho Financiero*, 192, acceso electrónico.
- (2024). «Inteligencia artificial y administración tributaria a la luz del principio de legalidad: hacia un marco jurídico garantista». *Revista Española de Derecho Financiero*, 204, acceso electrónico.
- RIBES RIBES, A.** (2021). «La posición del contribuyente ante los Sistemas de Inteligencia Artificial utilizados por la Administración». *Revista Quincena Fiscal*, 18, 27-52.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, M. E.** (2021). «La seguridad jurídica y el poliédrico concepto de transparencia. Un apunte en relación con las actuaciones de inter-

cambio de información tributaria». *Revista Quincena Fiscal*, 1, versión electrónica.

**SERRANO ANTÓN, F.** (2020). «Fiscalidad y Robótica: funcionalidades disruptivas en el Derecho tributario». En SERRANO ANTÓN, F. (dir.). *Inteligencia artificial y administración tributaria: eficiencia administrativa y defensa de los derechos de los contribuyentes* (pp. 19-55). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.

**SOTO BERNABÉU, L.** (2021). «La importancia de la transparencia algorítmica en el uso de la inteligencia artificial por la Administración tributaria». *Crónica tributaria*, 179, 93-129.

**SUBERBOLA GARBIZU, I.** (2021). «Las herramientas tecnológicas al servicio del nuevo modelo de cumplimiento colaborativo». En MORENO GONZÁLEZ, S. (dir.) y GÓMEZ REQUENA, J. A. (coord.). *Nuevas tecnologías disruptivas y tributación* (pp. 113-139). Navarra: Thomson Reuters-Aranzadi.



## CAPÍTULO VII

# DESAFÍOS DE LA ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA Y DEL SISTEMA FISCAL ANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL: APLICACIÓN DE LOS TRIBUTOS Y NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO

**Miguel Díez Simón**

*Investigador predoctoral en Derecho financiero y tributario*

*Universidad de Zaragoza*

*mdiez@unizar.es*

*ORCID: 0009-0003-2465-4105*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. LA DIGITALIZACIÓN Y LOS PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN DE LOS TRIBUTOS. 2.1. El dominio de la relación electrónica entre el contribuyente y la Administración tributaria. 2.1.1. Notificaciones electrónicas: implicaciones de las últimas resoluciones del Tribunal Constitucional de 2022. 2.1.2. La obligación de presentar autoliquidaciones electrónicas: valoración de las medidas de asistencia implementadas en las campañas de la Renta de 2023 y 2024. 2.2. Los medios de comprobación y los dispositivos electrónicos. 2.3. Las obligaciones formales de la economía digital y la recopilación de datos e información por la Administración tributaria. 3. EL SISTEMA TRIBUTARIO ANTE LOS NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO DIGITAL. 3.1. El Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales. 3.2. El enfoque de dos pilares de la OCDE y el impuesto complementario. 4. CONCLUSIONES. 5. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** La transformación digital de la economía y la sociedad envuelve una serie de desafíos, tanto para la Administración tributaria como para el sistema impositivo. Se constata una relación electrónica cada vez mayor entre la Administración y el contribuyente, que en ningún caso puede llegar a dañar los derechos de este y que debe prestar la debida asistencia a los ciudadanos afectados por la brecha digital. Se pone de manifiesto también la necesidad de una

regulación expresa sobre la autorización judicial de acceso y registro de dispositivos y archivos electrónicos durante el procedimiento de inspección; así mismo, se describe la evolución creciente del régimen de obligaciones formales y de información para los modelos de negocio y activos digitales. Por otro lado, se prestará atención a los nuevos regímenes fiscales creados para garantizar una tributación justa de la economía digital en las jurisdicciones de creación de valor y evitar la huida de beneficios hacia regímenes de escasa o nula tributación.

**PALABRAS CLAVE:** Administración electrónica, notificaciones electrónicas, autoliquidaciones, economía digital, BEPS.

**ABSTRACT:** The digital transformation of the economy and the society involves a series of challenges for the tax Administration and for the tax system. An increasingly electronic relationship between the Administration and the taxpayer is evident, which in no case may harm the rights of the taxpayer and must provide due assistance to citizens affected by the digital gap. The need for express regulation regarding judicial authorization for access and registration of electronic devices and files during the inspection procedure is also highlighted; likewise, the growing evolution of the regime of formal and information obligations for digital business models and assets is described. On the other hand, attention will be paid to the new tax regimes created to guarantee fair taxation of the digital economy in value-creating jurisdictions and to prevent the evasion of profits to regimes with meager or no taxation.

**KEYWORDS:** digital Administration, electronic notifications, self-assessment, digital economy, BEPS.

## 1. Introducción

El economista alemán Schwab (2016) destaca tres tendencias que marcan la cuarta revolución industrial, impulsadas por la digitalización y las tecnologías de la información: físicas e industriales –como los vehículos autónomos o la robótica avanzada–, digitales –los sistemas inteligentes y conectados, la inteligencia artificial, el *blockchain* o las plataformas digitales colaborativas– y biológicas.

Desde que la revolución digital comenzó, el Derecho ha tenido un papel muy limitado en sus fases iniciales, reaccionando el legislador a partir de los últimos años del s. XX cuando se empezaron a generalizar la prestación de servicios digitales y el uso de los medios electrónicos por la sociedad<sup>1</sup>. El

---

1 Sobre el papel del Derecho en la evolución de la digitalización véase el trabajo de Montero Pascual (2024).

Derecho y su regulación casi nunca se anticipa, siempre suele regular cuestiones que ya están ocurriendo. Y es un hecho que la digitalización de los sistemas económicos, de la sociedad y las instituciones públicas está sucediendo. Los poderes públicos han reaccionado y, desde hace ya varios años, la digitalización se encuentra entre una de las principales materias de regulación. Quizás el Derecho financiero y tributario, junto a otros, sea uno de los ámbitos de la disciplina más concernidos por la digitalización y los cambios tecnológicos, principalmente en los dos siguientes terrenos<sup>2</sup>.

En primer lugar, en el uso generalizado de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs) se ha desarrollado lo que se ha denominado como la *Administración electrónica o digital*, permitiendo agilizar el cumplimiento de las obligaciones tributarias materiales y formales por el contribuyente y su gestión y control por parte de la Administración tributaria. La digitalización de la sociedad ha afectado a la forma en la que se relacionan los obligados tributarios y la Administración tributaria, predominando cada vez más una relación electrónica que, como veremos, se deberá complementar con los necesarios mecanismos de asistencia e información. También supone una oportunidad para mejorar el control de la Administración sobre los contribuyentes, reduciendo la asimetría de información que se produce entre ambos a través del acopio masivo de datos. En definitiva, la digitalización y la predominancia de la relación electrónica ha permitido que la Administración se convierta en facilitadora *ex ante* y controladora *ex post*<sup>3</sup>.

Por otro lado, la transformación de los modelos de negocio tradicionales y la irrupción de nuevas manifestaciones de riqueza son retos propios de los *régimenes fiscales ante la digitalización*. La innecesaria presencia física de las empresas para vender y ofrecer productos y servicios choca con los estándares de los sistemas tributarios internacionales, provocando, como veremos, una desconexión entre el lugar donde se genera el valor —generación de datos o contenidos— y el lugar donde estas sociedades tributan —normalmente jurisdicciones de escasa o nula tributación—. La creación de nuevos activos intangibles generadores de una importante riqueza —criptomonedas, NFTs, etc.— supone igualmente un reto para cumplir con el mandato constitucional que inspira el sistema tributario (art. 31 CE). La incidencia de la digitalización de la economía sobre los sistemas tributarios en los términos descritos ha sido tal que el propio *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria* (CPERST, 2022) dedicó un título específico a la «Economía digitalizada y actividades emergentes: nivelación de la tributación y fomento de la innovación».

En definitiva, el objetivo de este trabajo es compendiar y analizar de una manera didáctica los principales aspectos y retos actuales de la digitaliza-

2 Incidencia en estos dos concretos ámbitos del ordenamiento tributario que ya apuntó anteriormente el profesor Nocete Correa (2024: 104).

3 Según las propias palabras de Martín Palacios (2023: 45).

ción de la Administración tributaria (epígrafe 2) y de la economía en la configuración del sistema fiscal (epígrafe 3), valorando sus implicaciones en los derechos de los ciudadanos-contribuyentes y en los principios que inspiran el sistema tributario. Debemos indicar que, por motivos de extensión, algunas cuestiones propias de este asunto no se han analizado, como los aspectos fiscales de las criptomonedas o del teletrabajo, o las cuestiones del IVA digital o la factura electrónica, sin perjuicio de la relevancia que se merecen. Tampoco nos adentraremos en el complejo y delicado mundo de la inteligencia artificial por haber sido tratado en otros capítulos de esta obra.

## **2. La digitalización y los procedimientos de aplicación de los tributos**

La aplicación de los tributos comprende todas las actividades administrativas encaminadas a hacer efectivos los derechos y obligaciones que nacen de la relación jurídico-tributaria y que la Ley General Tributaria (en adelante, LGT) encarna en las labores de gestión, inspección y recaudación (*vid. art. 81.1 LGT*), así como en la función revisora y en el ejercicio de la potestad sancionatoria. Estas actividades se ejercen de forma vehicular a través de un procedimiento administrativo que se tramitará internamente por la Administración de forma electrónica<sup>4</sup>.

Cuando nos referimos a la Administración electrónica señalamos el conjunto de herramientas electrónicas o digitales de las que esta se sirve para el ejercicio de las potestades públicas encomendadas, en este caso tributarias<sup>5</sup>. El fundamento de la utilización de las tecnologías de la información y de la comunicación de la Administración tributaria en su relación con los contribuyentes se basa en el principio de eficacia en el servicio a los intereses generales (ex art. 103.1 CE). Es decir, los medios tecnológicos permiten acelerar la tramitación de los procedimientos y mejoran la transparencia al poder acceder y conocer el contribuyente el estado de la tramitación en cualquier momento. Son tanto ventajas para la Administración –puede reducir costes, tiempo de su personal, acopio masivo de datos, etc.–, como para el contribuyente –disminución de desplazamientos, ausencia de tiempos de espera, simplificación de cálculos automáticos, disponibilidad de realizar el trámite en cualquier momento de la semana y del día, etc.–. Sin embargo, se han señalado determinados problemas relevantes que supone

- 
- 4 Que el procedimiento administrativo se desarrolle de manera íntegramente electrónica o digital, según Navarro Egea (2020: 24), ya incide por sí mismo en la forma en la que se relaciona el obligado tributario, este o no obligado a relacionarse electrónicamente, con la propia Administración.
- 5 Según Fernández Rodríguez (2024: 297), «la denominada Administración Electrónica no es otro tipo de Administración diferente a la no electrónica o presencial, ni desde el punto de vista subjetivo –porque se trata de la misma Administración y de los mismos ciudadanos– ni desde el punto de vista objetivo en cuanto que la actividad administrativa que despliega la Administración es la misma».

el predominio de la Administración electrónica, ya puestos de relieve por la doctrina cuando la expansión de la relación electrónica era incipiente<sup>6</sup>.

Ejemplo actual de la utilización de medios electrónicos en los procedimientos tributarios es la posibilidad, conforme a los artículos 99.9 y 151.1.e) LGT, de realizar actuaciones de aplicación y gestión de los tributos mediante videollamada. Dichas previsiones normativas fueron incluidas con urgencia mediante la disposición final primera del Real Decreto-Ley 22/2020<sup>7</sup>, durante los primeros meses de la pandemia por el COVID-19, para asegurar el desarrollo de los procedimientos tributarios mediante videoconferencia y evitar los riesgos de la presencialidad durante esos momentos. La LGT requiere de la conformidad del obligado tributario para poder realizar las concretas actuaciones mediante dicho sistema<sup>8</sup>.

Algunos autores como, entre otros, Oliver Cuello (2018), Gil Rodríguez (2023) o Nocete Correa (2024), señalan que el marco jurídico común a todas las administraciones públicas que nació con la LPAC y la LRJSP<sup>9</sup> introdujo un «principio de preferencia del medio electrónico», tanto en la relación interadministrativa como en la relación de estas con el ciudadano. Esta predilección por lo digital ha tenido su reflejo en el ámbito tributario de forma general en el artículo 96.1 LGT<sup>10</sup> y de forma concreta en las siguientes tendencias que desarrollaremos en los próximos apartados: la escalonada imposición al contribuyente del uso de medios electrónicos, la utilización de los dispositivos electrónicos como medios de comprobación y el creciente número de obligaciones formales y de información sobre la economía digital.

## **2.1. El dominio de la relación electrónica entre el contribuyente y la Administración tributaria**

En los últimos tiempos, la relación electrónica entre el contribuyente y la Administración tributaria se ha impuesto de forma generalizada, pese a que

6 Por ejemplo, véase el trabajo de Rodríguez Muñoz (2009).

7 Real Decreto-Ley 22/2020, de 16 de junio, por el que se regula la creación del Fondo COVID-19 y se establecen las reglas relativas a su distribución y libramiento.

8 La exigencia de conformidad, según la opinión de Navarro Egea (2021), que suscribimos, es razonable teniendo en cuenta que no todos los ciudadanos pueden tener la capacidad técnica y organizativa o los conocimientos para realizar con éxito el encuentro virtual.

9 Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (LPAC) y Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (LRJSP), de aplicación supletoria en el procedimiento tributario ex artículo 7.2 LGT.

10 Dicho precepto expresa que «la Administración tributaria promoverá la utilización de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos necesarios para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, con las limitaciones que la Constitución y las leyes establezcan».

en el marco normativo administrativo común antes descrito se configure como un derecho del ciudadano (art. 14.1 LPAC) y no una obligación, salvo excepciones concretas para las personas jurídicas y determinados colectivos (art. 14.2 LPAC). De manera paralela, en el ordenamiento tributario el artículo 96.2 LGT supone el reconocimiento del derecho a relacionarse electrónicamente con la Administración tributaria en sus procedimientos. Algunos de los óbices más delicados en la relación electrónica entre el contribuyente y la Administración tributaria se producen en las notificaciones y en la presentación de declaraciones o autoliquidaciones. Veámoslos.

### **2.1.1. Notificaciones electrónicas: implicaciones de las últimas resoluciones del Tribunal Constitucional de 2022**

Efectivamente, el uso de medios electrónicos ha alcanzado a las notificaciones, que constituyen el medio predilecto de comunicación entre el obligado tributario y la Administración. En el ámbito tributario la práctica de notificaciones electrónicas no está regulada de forma específica, sino que se remite a las normas generales del procedimiento administrativo común (*vid. art. 109 LGT y art. 115 bis RGIT<sup>11</sup>*) y a las normas reglamentarias que se puedan dictar<sup>12</sup>. Así, están obligados a recibir notificaciones electrónicas, no solo los obligados a relacionarse electrónicamente conforme a dicho artículo 14 LPAC o los que voluntariamente soliciten que se les notifique por estos medios (cfr. art. 41.3 LPAC), sino también aquellos que específicamente señala el artículo 4 del Real Decreto 1363/2010.

No es momento para reproducir el régimen general de notificaciones electrónicas<sup>13</sup>, sino que interesa más realizar la siguiente reflexión respecto a los principales inconvenientes que presenta este medio. Ya se ha indicado por algún autor que los problemas que se han generado con las notificaciones electrónicas no radican en el cumplimiento del régimen legal acerca de su práctica, sino en el hecho mismo de que las personas destinatarias de las notificaciones tengan un conocimiento cierto de estas o, al menos, hayan podido tener conocimiento directo del contenido del

---

11 Real Decreto 1065/2007, de 27 de julio, por el que se aprueba el Reglamento General de las actuaciones y los procedimientos de gestión e inspección tributaria y de desarrollo de las normas comunes de los procedimientos de aplicación de los tributos.

12 Véase el Real Decreto 1363/2010, de 29 de octubre, por el que se regulan supuestos de notificaciones y comunicaciones administrativas obligatorias por medios electrónicos en el ámbito de la Agencia Estatal de Administración Tributaria y la Orden EHA/3552/2011, de 19 de diciembre, por la que se regulan los términos en los que los obligados tributarios pueden ejercitar la posibilidad de señalar días en los que la Agencia Estatal de Administración Tributaria no podrá poner notificaciones a su disposición en la dirección electrónica habilitada.

13 Sobre la regulación de la notificación electrónica en el procedimiento tributario véase Navarro Egea (2020), Calvo Vérgez (2023) o Fernández Rodríguez (2023).

acto administrativo notificado (Leiva López, 2022: 305). Y es que, transcurridos 10 días naturales desde la puesta a disposición de la notificación en la sede electrónica sin que esta sea abierta, la notificación se entenderá realizada (art. 43.2 párrafo segundo LPAC)<sup>14</sup>. El plazo es escaso y ha sido criticado por algunos autores, proponiendo que, en comparación con los plazos del procedimiento de notificación postal, se ampliase a 30 días (Rodríguez Muñoz, 2009: 65).

Es necesario traer a colación una de las últimas resoluciones del Tribunal Constitucional respecto a la práctica de las notificaciones electrónicas y la posible fricción generada con los derechos de los ciudadanos y de los contribuyentes. La STC 147/2022, de 29 de noviembre (ECLI: ES:TC:2022:147), entiende del recurso de amparo promovido por una sociedad que no conocía de las notificaciones electrónicas de los actos de inicio, requerimiento de información y liquidación del procedimiento tributario y, por tanto, no pudo tomar parte en su desarrollo, ni tampoco impugnar la liquidación en vía económico-administrativa o judicial. Pese a que se emitió el aviso correspondiente de puesta a disposición de la notificación electrónica (*vid. art. 41.6 LPAC*), este nunca llegó al correo electrónico de la sociedad al no estar este último activo. El Tribunal, aun constatando que la actuación llevaba a cabo por la Agencia Tributaria no incumplió la regulación vigente<sup>15</sup>, entendió vulnerado el derecho a la tutela judicial efectiva (art. 24.1 CE) en su proyección al ámbito administrativo<sup>16</sup> dado que la Administración conocía en todo momento la falta de acceso a dichas notificaciones y, por tanto, el desconocimiento completo del contribuyente de todo requerimiento y acto de liquidación, sin haber empleado «formas alternativas de comunicación, a fin de advertirle». Concluye indicando, en el mismo sentido que otra resolución previa, pese a sus diferencias<sup>17</sup>, que ante «lo infructuoso de las comunicaciones practicadas por vía electrónica, la Administración debería haber desplegado una conducta tendente a lograr que las mismas llegaran a efectivo conocimiento del interesado». La doctrina formulada por el Tribunal Constitucio-

14 La normativa del procedimiento administrativo común permite que se avise al ciudadano mediante un correo electrónico de la puesta a disposición de la notificación (art. 41.6 LPAC), aunque la falta de este aviso no impide entender producida la notificación (art. 41.6 *in fine* LPAC). En la práctica, también se incluyen avisos en la propia sede electrónica de la AEAT al acceder a ella y autentificarse.

15 El sistema de avisos fue declarado ajustado a la Constitución por la STC 6/2019, de 17 de enero (ECLI: ES:TC:2019:6).

16 Según la doctrina del Tribunal Constitucional, en vía administrativa se puede entender vulnerado el derecho a la tutela judicial efectiva cuando una actuación administrativa impida u obstaculice el acceso del obligado tributaria a la vía judicial. En este caso, el desconocimiento de las notificaciones electrónicas practicadas impide al obligado tributario objeto de un procedimiento de comprobación intervenir en el procedimiento, alegar lo que convenga y recurrir la liquidación final dictada por la Administración tributaria.

17 *Vid. STC 84/2022, de 27 de junio (ECLI: ES:TC:2022:84).*

nal ha sido asumida recientemente por el Tribunal Supremo en su sentencia 1973/2024, de 17 de diciembre (rec. 3605/2023, ECLI: ES:TS:2024:6297).

Por lo tanto, el anterior pronunciamiento exige que la Administración tributaria, cuando conozca que el obligado tributario no ha accedido a las notificaciones electrónicas puestas a su disposición, debe realizar otra serie de actuaciones adicionales –como podría ser directamente la notificación postal en papel– para constatar que efectivamente el contribuyente es conocedor, ya no del contenido concreto de la notificación, sino del propio procedimiento en sí, sin perjuicio de la validez a todos efectos jurídicos de las notificaciones electrónicas previas. Las notificaciones electrónicas son válidas, no así el procedimiento y su resolución, que devendrían nulos por afectar al derecho a la tutela judicial efectiva en su vertiente administrativa si, constatado que el contribuyente no ha conocido ninguna de las notificaciones puestas a disposición, la Administración no realiza ninguna actuación durante el procedimiento para informarle, permitiéndole que pueda intervenir o alegar y ser conocedor del sentido de su resolución a efectos de los pertinentes recursos administrativos o judiciales.

En definitiva, y resaltando la idea de Calvo Vérgez (2023), siempre será necesario, en última instancia, un componente humano y físico en la relación electrónica entre el ciudadano y la Administración<sup>18</sup>.

### **2.1.2. La obligación de presentar autoliquidaciones electrónicas: valoración de las medidas de asistencia implementadas en las campañas de la Renta de 2023 y 2024**

Dejando a un lado las notificaciones, otra de las esferas en las que se está imponiendo una relación electrónica, como se ha adelantado, es en la presentación de declaraciones tributarias. A la par que la normativa administrativa general, se permite que la ministra o ministro de Hacienda imponga a los contribuyentes, en determinados supuestos y condiciones, la obligación de presentar por medios telemáticos sus declaraciones y autoliquidaciones (art. 98.4 LGT; cfr. art. 14.3 LPAC)<sup>19</sup>. Todo lo anterior supone que, en principio y como regla general, la presentación de declaraciones tributarias

---

18 Dicho autor señala que «la propia realidad práctica ha venido a poner de relieve que, junto al necesario componente digital de los actos administrativos, continúa siendo necesario (y, muy probablemente, continuará siéndolo) un componente “humano”, el cual ha de poder ser además invocado por el obligado tributario. Solo así podrá quedar verdaderamente legitimado el desarrollo de una actuación administrativa».

19 Excepción que era reiterada expresamente para el IRPF por el art. 96.5 de la ley del impuesto en su versión anterior al Real Decreto-Ley 8/2023. Sobre la obligación de relacionarse electrónicamente con la administración véase Sánchez Lamelas (2023) y Domínguez Barragán (2023).

por vía electrónica debería ser voluntaria, aunque en determinados supuestos y para determinados obligados tributarios la utilización de esta vía se puede convertir en obligatoria. Así, los obligados a presentar declaraciones y autoliquidaciones ante la Administración tributaria de forma electrónica que no lo hagan de este modo estarían cometiendo una infracción tributaria (art. 199.1 segundo párrafo LGT), conducta sancionada con una multa fija de 250 euros.

La Orden 2194/2013, de 22 de noviembre, reguladora de los procedimientos generales para la presentación de determinadas autoliquidaciones<sup>20</sup>, se modificó para eliminar la posibilidad de presentar en papel la declaración del IRPF del ejercicio 2018 a través de la disposición final primera de la Orden 277/2019 de aprobación de los modelos para la prestación del IRPF correspondiente al ejercicio 2018<sup>21</sup>. Resultando, en definitiva, la imposición a todos los contribuyentes de presentar la declaración por medios electrónicos. Cuestión de la que conoció el Tribunal Supremo en su sentencia 953/2023, de 11 de julio (rec. 6391/2021, ECLI: ES:TS:2023:3295) por el recurso de casación promovido por una asociación de profesionales fiscales<sup>22</sup>. El objeto concreto de la sentencia fue analizar si la orden ministerial tenía suficiente habilitación legal y cumplía con los presupuestos que la propia ley exige para imponer esta obligación según los artículos 98.4 LGT y 96.5 LIRPF, pues en un principio y pese que algunos autores entiendan que pueden afectar a principios constitucionales, una norma con rango de ley podría imponer la obligación de presentar autoliquidaciones electrónicas relegando en el caso concreto los mandatos generales de los artículos 14.3 LPAC y 98.4 LGT.

El Tribunal, tras la lectura del artículo 98.4 LGT, exige que la orden ministerial que venga a establecer esta obligación haga referencia a los supuestos y condiciones en los que los obligados tributarios estarán obligados a presentar por medios telemáticos sus autoliquidaciones. No obstante, ni en el artículo 98.4 LGT ni en el artículo 96.5 LIRPF se concretaba el contenido de «supuestos y condiciones», y para ello aplica supletoriamente el artículo 14.3 LPAC, el cual permite imponer la obligación de relacionarse electrónicamente solo a determinados colectivos de personas con acceso y dispo-

- 
- 20 Orden HAP/2194/2013, de 22 de noviembre, por la que se regulan los procedimientos y las condiciones generales para la presentación de determinadas autoliquidaciones y declaraciones informativas de naturaleza tributaria. Actualmente, solo se permite presentar autoliquidaciones mediante papel impreso generado por los servicios de impresión en los modelos 111, 115, 122, 130, 131, 136 y 309, relacionados con cuestiones puntuales del IRPF y declaraciones no periódicas del IVA.
- 21 Orden HAC/277/2019, de 4 de marzo, por la que se aprueban los modelos de declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y del Impuesto sobre el Patrimonio, ejercicio 2018.
- 22 Análisis de esta sentencia en Alarcón García (2023: *in totum*) y Nocete Correa (2024: 110 y ss.).

nibilidad acreditada a los medios electrónicos necesarios. En este caso, la Orden 277/2019 no establecía estos criterios y simplemente se limitó a determinar la obligación general de todos los contribuyentes. Por ello, se impone una interpretación conjunta de todas las disposiciones, concluyendo el Tribunal en advertir que la orden ministerial no tenía suficiente habilitación legal, anulando la eliminación del método de presentación a través de papel impreso de la declaración del IRPF<sup>23</sup>.

Con la pretensión de solventar la falta de habilitación legal, el legislador modificó el artículo 96 LIRPF por la disposición final segunda del Real Decreto-Ley 8/2023<sup>24</sup>, en el sentido de que «podrá establecerse la obligación de presentación por medios electrónicos siempre que la Administración tributaria asegure la atención personalizada a los contribuyentes que precisen de asistencia para el cumplimiento de la obligación».

Para la campaña del IRPF de 2023 se mantuvo la obligación de presentar la autoliquidación del impuesto de manera electrónica a todos los contribuyentes al amparo de esta modificación<sup>25</sup>. Las medidas de asistencia personalizada, exigidas por la nueva disposición, en parte siguieron siendo las mismas que en campañas anteriores. Se mantuvo el plan «Le Llamamos» (*sic*) para la elaboración y presentación de la declaración por teléfono, así como la asistencia presencial vía cita previa. No obstante, como novedad, se programaron actuaciones de asistencia a través de videollamada a personas mayores de 65 años que residiesen en pequeños municipios<sup>26</sup>. Si

---

23 Así se expresa la sentencia (FD 6): «no cabe interpretar que la habilitación legal del art. 98.4 LGT (...) permita al Ministro de Hacienda establecer con carácter general una obligación allí donde el art. 96.2 LGT establece un derecho. (...). [S]e impone una interpretación conjunta de los arts. 98.4 LGT y 96.5 LIRPF, en relación con el principio general del derecho de los obligados tributarios a relacionarse electrónica o telemáticamente con la Administración tributaria, que proclama el art. 96.2 LGT –en la misma línea del art. 14.2 LPAC–, y de esta interpretación conjunta resulta indispensable que la disposición reglamentaria recurrida hubiera establecido las características y condiciones de determinados colectivos de personas físicas que, como establece el art. 14.3 LPAC, “por su capacidad económica, técnica, dedicación profesional u otros motivos” deban relacionarse obligatoriamente por medios electrónicos con la Administración, delimitando así los supuestos y condiciones del alcance de esa obligación».

24 Real Decreto-Ley 8/2023, de 27 de diciembre, por el que se adoptan medidas para afrontar las consecuencias económicas y sociales derivadas de los conflictos en Ucrania y Oriente Próximo, así como para paliar los efectos de la sequía.

25 Artículo 9 de la Orden HAC/242/2025, de 13 de marzo, por la que se aprueban los modelos de declaración del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y del Impuesto sobre el Patrimonio, ejercicio 2024.

26 Nota de Prensa, Ministerio de Hacienda (3 de abril de 2024): «La Agencia Tributaria pondrá en marcha a partir de mayo un plan especial de asistencia para mayores de 65 años en pequeños municipios», disponible en [https://sede.agenciatributaria.gob.es/static\\_files/Sede/Actualidad/Notas\\_prensa/2024/03-04-2024\\_NP\\_Inicio\\_Campana\\_de\\_Renta\\_2023.pdf](https://sede.agenciatributaria.gob.es/static_files/Sede/Actualidad/Notas_prensa/2024/03-04-2024_NP_Inicio_Campana_de_Renta_2023.pdf), última consulta: 15-12-2025.

acudimos a los datos, vemos como claramente las declaraciones realizadas con asistencia personalizada van en aumento en cada campaña<sup>27</sup>.

La disposición adicional sexta del Real Decreto-Ley 8/2023 obligaba a realizar una valoración de la suficiencia de las medidas de asistencia implementadas por la AEAT en la cumplimentación de la declaración del IRPF por medios electrónicos de la campaña del 2023, primera tras la imposición de esta obligación generalizada. El Consejo para la Defensa del Contribuyente aprobó en diciembre de 2024 un informe de valoración, conclusiones y propuestas a futuro sobre estas medidas<sup>28</sup>. El informe parte indicando, sorprendentemente, la ausencia de cualquier tipo de queja o sugerencia recibida por el Consejo en relación con la obligación de presentar la declaración por medios electrónicos, lo que supone un «índice relevante de ausencia de problemas en el desempeño de la campaña». En el informe se reproducen los resultados de una serie de encuestas sobre la satisfacción de los servicios de asistencia realizadas a los contribuyentes –el 77 % de los cuales se muestran muy satisfechos– y a miembros del Foro de Asociaciones y Colegios Profesionales Tributarios y de la Plataforma de Mayores y Pensionistas –que valoran, en términos generales, los servicios correctamente-. Finalmente, el Consejo para la Defensa del Contribuyente concluye que «los servicios de asistencia prestados por la AEAT han sido suficientes» y resalta la «absoluta normalidad con la que se ha desarrollado esta primera campaña de la Renta tras la entrada en vigor de la nueva redacción del art. 96.5 de la LIRPF».

Para la campaña de 2024 se han seguido manteniendo los mismos servicios de asistencia, pero con ciertas modificaciones<sup>29</sup>. Se actualizó la web para solicitar cita previa telefónica o presencial con una visualización más clara y cómoda. También se amplió la asistencia a través de videollamada en

- 
- 27 De las 24.131.000 declaraciones que se han presentado hasta final de año, más de 1.959.000 se realizaron con asistencia personalizada en oficinas o por vía telefónica, casi 110.000 más que el año anterior, según Nota de Prensa, Ministerio de Hacienda (3 de enero de 2025): «La Agencia Tributaria ha devuelto a cierre de año más de 12.900 millones de euros a 15.852.000 contribuyentes», disponible en: <https://www.hacienda.gob.es/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2025/AEAT/03-01-25-NP-AEAT-CIERRE-ANO-CAMPA-NA-RENTA-2023.pdf>, última consulta: 15-12-2025.
- 28 Informe 6/2024 del Consejo para la Defensa del Contribuyente, aprobado por el Pleno el 18 de diciembre de 2024, sobre la atención prestada por la Agencia Estatal de Administración Tributaria para la presentación telemática de las declaraciones del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (disponible online en: <https://www.hacienda.gob.es/SGT/GabSEHacienda/CDC/Propuestas%20e%20informes/Informe-CDC-presentacion-telematica-IRPF.pdf>, última consulta: 14/04/2025).
- 29 Según informe la Nota de Prensa del Ministerio de Hacienda (2 de abril de 2025): «Hasta 4.470.000 declaraciones se podrán presentar este año de forma instantánea con la nueva modalidad 'Renta Directa'», disponible en: <https://www.hacienda.gob.es/GabineteMinistro/Notas%20Prensa/2025/AEAT/02-04-25-NP-AEAT-Inicio-Campana-Renta-2024.pdf>, última consulta: 15-12-2025.

pequeños municipios a cualquier habitante de la localidad, no únicamente a las personas mayores de 65 años.

Algunos autores siguen criticando la expansión de la relación electrónica entre Administración y contribuyente<sup>30</sup>. En concreto, la profesora Gil Rodríguez (2022: 119) entiende que el establecimiento a todas las personas físicas de la obligación de presentar la autoliquidación del IRPF de forma electrónica, ya sea a través de una norma con rango legal o reglamentario, puede vulnerar el principio constitucional de igualdad y no discriminación consagrado en el artículo 14 CE.

Efectivamente, en ningún caso la expansión de la administración digital y la imposición de la relación electrónica pueden servir de excusa para dañar de manera injustificada los derechos y garantías de los ciudadanos contribuyentes. Para ello la administración tributaria debe hacer frente a una serie de desafíos, como son la reducción de la brecha digital y la simplificación administrativa y normativa.

En palabras de Rodríguez Muñoz (2009: 64), la administración tributaria electrónica será viable y universal si universal y accesible son internet y las tecnologías sobre las que se sustenta. Creemos que la Administración tributaria debe buscar mejorar las formas de asistencia a los afectados por la brecha digital, aquellos que sufren de dificultades o impedimentos para relacionarse electrónicamente<sup>31</sup>, con base en protocolos y procedimientos presenciales y personales sin la intervención por el camino de ningún medio electrónico o digital, pues los planes de asistencia tributaria antes nombrados parecen abusar de la asistencia en línea y exigen un mínimo de relación electrónica<sup>32</sup>. En definitiva, para que el establecimiento de la obligación de presentar la declaración del IRPF de forma electrónica no deje atrás a una parte de los contribuyentes se requiere de servicios de asistencia presencial potentes que atiendan a estos ciudadanos<sup>33</sup>.

---

30 «La utilización de una aplicación alojada en el dispositivo móvil de un contribuyente para la presentación de la declaración del IRPF a golpe de click no significa necesariamente una mejora del estatuto del ciudadano en una sociedad digital» (Navarro Egea, 2021). «La toma en consideración del principio de proporcionalidad por parte del legislador (...) debería estar presente (...) al determinar el modo en el que deben hacerse efectivas dichas obligaciones tributarias formales, especialmente por cuanto respecto a la generalización de la obligatoriedad de la utilización de medios electrónicos como vía exclusiva para el cumplimiento de las mismas» (Nocete Correa, 2024: 98).

31 Ya sea por problemas técnicos de conexión a internet, o bien por la ausencia de los conocimientos digitales suficientes y necesarios para cumplir con las obligaciones tributarias de forma electrónica. Sobre la brecha digital puede leerse a Díaz Calvarro (2021), entre otros.

32 En el mismo sentido Gil Rodríguez (2023: 134). Ejemplo de ello es la asistencia a personas mayores de 65 años antes mencionada, que se realiza a través de videollamada, o el método de solicitud de cita previa por web, app o llamada telefónica para la confección presencial en las oficinas de la declaración de la renta.

33 La propia AEAT también lo entiende así, tal y como expresa el *Plan Estratégico de la Agen-*

Por otro lado, en la práctica, la relación electrónica también manifiesta una falta de intuición y flexibilidad de los formularios web diseñados por las diferentes Administraciones tributarias<sup>34</sup>. En concreto, resaltar el hecho de que, en la elaboración de la autoliquidación del IRPF, el programa Renta Web en ocasiones fuerza la conducta del contribuyente, obligándole a seguir una interpretación administrativa que puede no ser compartida<sup>35</sup>. A su vez, la complejidad en la aplicación de la norma tributaria lleva a muchos contribuyentes a acudir a gestores administrativos, asesores fiscales o abogados para la presentación de sus declaraciones, declaraciones que estos sujetos realizan de forma electrónica. Por lo que es necesaria una mayor información al contribuyente y que esta sea clara, concisa e intuitiva.

## 2.2. Los medios de comprobación y los dispositivos electrónicos

El proceso de digitalización no solo ha afectado a las Administraciones públicas, sino también a las formas de actuar de las empresas y empresarios en el día a día de su gestión, principalmente en el uso de tecnologías en el trabajo contable y comercial. En un procedimiento de gestión o inspección tributaria el acceso a estos datos informáticos y digitales puede ser clave para poder comprobar el correcto cumplimiento de la obligación de contribuir.

Los obligados tributarios tienen la obligación de colaborar con los órganos de inspección, aportando los libros, registros, documentos o información en relación con obligaciones tributarias propias o de terceros (art. 142 LGT). Por tanto, en un principio, un requerimiento de la administración tributaria solicitando la presentación de la contabilidad o de determinados documentos o facturas, estén estas en formato digital o físico, deberá ser atendido por el obligado tributario<sup>36</sup>. No obstante, en caso de que la solicitud de información no sea acatada de manera reiterada, o directamente se requiera al

---

cía Tributaria 2024-2027 (31 de enero de 2024): «La asistencia presencial sigue siendo una modalidad imprescindible de asistencia, en especial, para mitigar los efectos de la brecha digital, así como para mantener el nivel de asistencia necesario a los mayores de 65 años» (p. 76).

- 34 Sánchez Lamelas (2023: 207) y Domínguez Barragán (2023: 114).
- 35 Así lo resalta el Informe 6/2024 del Consejo para la Defensa del Contribuyente anteriormente citado, como una de las principales quejas y propuestas formuladas por los profesionales tributarios en las encuestas realizadas. Sin embargo, el Consejo cree que el sistema de rectificación de autoliquidaciones permitirá solventar este problema fuera, eso sí, del servicio web de elaboración de la autoliquidación.
- 36 Sin perjuicio de los límites a la obligación de información que indicaremos en el próximo apartado. Recordamos que el incumplimiento de este requerimiento y de su aportación, siempre que sea acorde con la ley y con estos límites, será constitutivo de infracción (art. 203.1 LGT).

inicio de las actuaciones, los órganos de inspección pueden solicitar a los tribunales el acceso al domicilio constitucionalmente protegido y el acceso a la información de los equipos y repositorios informáticos (*la nube*) que en este se puedan encontrar. Es común que, una vez dentro del domicilio constitucionalmente protegido la Administración tributaria proceda al volcado de la información archivada en un servidor informático o en *la nube*, a veces copiando todo el contenido sin discernir su relevancia tributaria<sup>37</sup>. Debemos tener en cuenta que la mera incautación de dispositivos electrónicos o volcado de datos, tanto dentro como fuera del domicilio, no legitima el acceso a su contenido, requiriendo el consentimiento del implicado o autorización judicial.

Una corriente doctrinal ha abogado por ampliar el concepto de domicilio constitucionalmente protegido (art. 18.2 CE) para incluir los dispositivos electrónicos y la información que en ellos se recoge, constituyendo un «domicilio virtual» con protección (Gómez Requena, 2021)<sup>38</sup>. Sin perjuicio de la posible viabilidad constitucional de esta doctrina, sobre cuyos extremos aún no se ha pronunciado expresamente el Tribunal Constitucional, el Tribunal Supremo no admite que un dispositivo electrónico o repositorio digital pueda ser considerado un domicilio como tal. En términos claros, la STS 1207/2023, de 29 de septiembre (rec. 4542/2021, ECLI: ES:TS:2023:3978, FD 3): «no estamos ante un problema de inviolabilidad del domicilio (art. 18.1 CE) –pues ni un ordenador es un domicilio, ni su variado contenido informático almacenado guarda una relación directa y necesaria con los bienes jurídicos que hacen del domicilio un lugar digno y necesitado del máximo nivel de protección constitucional».

A diferencia con lo que sí ocurre en el ámbito de las investigaciones penales, en el ordenamiento tributario o contencioso-administrativo no se regula la autorización judicial de acceso a estos equipos de forma expresa, en con-

---

37 Tal y como describe la práctica más normal Casas Agudo (2025). El artículo 142.1 LGT indica que «Las actuaciones inspectoras se realizarán mediante el examen de documentos, libros, contabilidad principal y auxiliar, ficheros, facturas, justificantes, correspondencia con transcendencia tributaria, bases de datos informatizadas, programas, registros y archivos informáticos relativos a actividades económicas» (la cursiva es nuestra para enfatizar).

38 Cabe citar otros autores como Ruiz Hidalgo (2023) o Turiel Martínez (2022). En concreto, Casas Agudo (2025) pone en valor la sentencia del TEDH de 14 de marzo de 2014, caso *Bernh Larsen Holding y otros contra Noruega* que parece dotar de protección en el derecho a la inviolabilidad del domicilio del art. 8 CEDH a los servidores informáticos de una sociedad. De lo que no cabe duda es que el concepto de domicilio ha evolucionado junto a la digitalización, tal y como expresa el propio TC en su sentencia 173/2011, de 7 de noviembre (ECLI: ES:TC:2011:173): «lo ocurrido es que el avance de la tecnología actual y el desarrollo de los medios de comunicación de masas ha obligado a extender esa protección más allá del aseguramiento del domicilio como espacio físico en que normalmente se desenvuelve la intimidad y del respeto a la correspondencia, que es o puede ser medio de conocimiento de aspectos de la vida privada».

secuencia el propio TS en la sentencia 1207/2023 apunta a la posibilidad de asimilar «a la autorización judicial de entrada en domicilio –a los efectos de supeditar a control previo la medida invasora de algún derecho fundamental–, la autorización para captar datos informáticos del inspeccionado con relevancia tributaria» (FD 5, primera conclusión). Por tanto, nos encontramos ante una aplicación analógica de los requisitos de la autorización judicial de entrada en el domicilio, tratando de salvar el déficit normativo en materia de acceso a los dispositivos electrónicos en el ordenamiento tributario.

El pronunciamiento del Tribunal ha sido reiterado en la STS 1122/2024, de 25 de junio (rec. 7845/2022, ECLI: ES:TS:2024:3662)<sup>39</sup>, advirtiendo expresamente que la «habilitación judicial no tiene por qué definirse de forma autónoma, a través de una resolución individualizada, sino que puede desplegarse en la misma resolución de la entrada al domicilio constitucionalmente protegido», pero que en todo caso «la Administración debe justificar –y el juez de garantías controlar– no únicamente la finalidad, necesidad y proporcionalidad de la entrada en el domicilio constitucionalmente protegido, sino también del volcado, incautación o acceso a los datos de los equipos informáticos» (FD 5.9), atendiendo en todo momento al caso concreto.

En definitiva, y ante la ausencia de una regulación legal específica y garantista, nos unimos a lo ya expresado por la doctrina respaldando una reforma legal que incluya una regulación específica en el ordenamiento tributario de la autorización judicial y el acceso a la información contenida y accesible desde los equipos informáticos y repositorios digitales de los obligados tributarios (*ib.*, p. 262).

## **2.3. Las obligaciones formales de la economía digital y la recopilación de datos e información por la Administración tributaria**

Conforme al artículo 93.1 LGT, determinadas personas físicas o jurídicas estarán obligadas a informar de toda clase de datos, informes, antecedentes y justificantes con trascendencia tributaria relacionados con el cumplimiento de sus propias obligaciones tributarias o de otras personas con las que mantienen relaciones económicas, profesionales o financieras<sup>40</sup>. Esta

39 Análisis de esta sentencia en Sedeño López (2024).

40 El objetivo es controlar el correcto cumplimiento de las obligaciones tributarias. Pero dicha información también puede ser remitida a otras Administraciones públicas para fines no tributarios que les pueda ser de utilidad en el ejercicio de sus funciones (art. 95 LGT). Esta función está regulada en la Orden de 18 de noviembre de 1999 por la que se regula el suministro de información tributaria a las Administraciones Públicas para el desarrollo de sus funciones. En ejercicio de esta colaboración, por ejemplo, se ha suscrito un convenio entre la AEAT y la Universidad de Zaragoza (Resolución de 23 de octubre de 2023, de la

obligación de información se puede realizar de manera general y periódica, según la normativa de desarrollo, o de manera individualizada y concreta en el tiempo mediante requerimiento específico de los órganos de la Administración tributaria (art. 93.2 LGT; *vid.* art. 30 RGIT)<sup>41</sup>.

Así, el RGIT establece una numerosa serie de obligaciones de información –entre otras, obligaciones de informar sobre las operaciones con terceras personas u obligaciones de informar sobre cuentas, operaciones y activos financieros–. Pero también la normativa propia de cada tributo puede incluir obligaciones de información adicionales que debe soportar el obligado. Ejemplo de ello es el denominado Suministro Inmediato de Información (SII). Los contribuyentes del IVA están obligados a llevar una serie de libros registros sobre facturas emitidas y recibidas, bienes de inversión, etc. (art. 62.1 RIVA<sup>42</sup>), los cuales, tras la inclusión del artículo 62.6 RIVA, se deberán suministrar de manera quasi inmediata<sup>43</sup> en la Sede Electrónica de la AEAT por parte de concretos obligados tributarios<sup>44</sup>. Es importante recordar que este sistema no supone entregar todas las facturas a la Administración tributaria directamente, solo los campos y la información que la propia normativa concreta, y en ningún caso todo el documento en sí<sup>45</sup>.

Pero la Administración tributaria, además de recolectar información del contribuyente a través de estos mecanismos formales, puede analizar el rastro de la «huella digital» del contribuyente en la información pública y de libre acceso divulgada en internet –redes sociales, buscadores, metadatos,

---

Dirección del Servicio de Planificación y Relaciones Institucionales de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Zaragoza, en materia de suministro de información para finalidades no tributarias, BOE n.º 262, de 2 de noviembre de 2023), así como con otras Universidades públicas españolas (UNED, Universidad de Cantabria, Universidad de Valencia, Universidad Carlos III, etc.).

- 41 El suministro general y los requerimientos de información están sujetos a una serie de límites constitucionales (*v. gr.* derecho a la intimidad personal y familiar, art. 18.1 CE) y legales (*v. gr.* secreto profesional, art. 93.5 LGT); límites que, sin embargo, se han interpretado y aplicado con una cierta amplitud por la Administración y los Tribunales. Véase Delgado Pacheco (2021).
- 42 Real Decreto 1624/1992, de 29 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Impuesto sobre el Valor Añadido (RIVA).
- 43 El plazo para la remisión de los libros registros por el SII es muy reducida, como regla general 4 días (art. 69 bis RIVA).
- 44 Los empresarios o profesionales y otros sujetos pasivos del Impuesto, que tengan un periodo de liquidación que coincida con el mes natural conforme al artículo 71.3 RIVA (*v. gr.* aquellos cuyo volumen de operaciones hubiese excedido durante el año natural inmediato anterior de 6.010.121,04 euros).
- 45 Oliver Cuello (2018). La implantación de este sistema ha llevado a algunos autores a pensar que el futuro pasa por el establecimiento de una contabilidad colaborativa, una contabilidad conectada directamente con la Sede Electrónica de la Administración Tributaria (Martín Palacios, 2023: 52).

etc.—. En algunos casos, según destaca Campos Martínez (2024b: 135 y ss.), el uso y recopilación de estos datos puede violar la intimidad de los contribuyentes, por lo que la regulación de esta práctica también requeriría de una previsión legal.

La cantidad de datos e información de la que dispone la Administración tributaria es ingente<sup>46</sup>. En su procesamiento y análisis se aplican herramientas propias de la inteligencia artificial que genera otros tantos problemas. En este sentido, queremos destacar la doctrina que, desde hace unos años, ha empezado a plantearse cuestiones relativas a el tratamiento y límite temporal de los datos en poder de la Administración tributaria<sup>47</sup>.

Actualmente se constata un conflicto entre la necesidad tecnológica de contar con una información con un horizonte temporal amplio y el periodo de conservación de los documentos con trascendencia tributaria. La normativa sobre protección de datos, en cumplimiento del principio de limitación del periodo de conservación (art. 5.1.e del Reglamento General UE de Protección de Datos, RGPD<sup>48</sup>), impide mantener los datos más allá del tiempo necesario para los fines por los cuales se recabaron. No obstante, la misma disposición indica que «los datos personales podrán conservarse durante períodos más largos siempre que se traten exclusivamente con fines de archivo en interés público, fines de investigación científica o histórica o fines estadísticos». En aplicación al ámbito tributario, el mantenimiento de los datos de los contribuyentes no debería extenderse más allá del plazo de prescripción de la obligación tributaria (4 años, art. 66 LGT) o del plazo de prescripción del derecho a comprobar e investigar (cfr. art. 66 bis LGT), salvo que se justifique un interés público en su conservación. En un principio, el tratamiento de los datos personales, incluso más allá de los cuatro años de prescripción, podría estar justificado por el cumplimiento de una obligación legal e interés público (*vid.* art. 8 de la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales), si bien diversos trabajos ponen de manifiesto el posible incumplimiento de los principios que inspiran dicha regulación<sup>49</sup>. Según Navarro Egea (2025: 65), existe un importante déficit de información que impide a los ciudadanos conocer la actividad desarrollada con sus datos por la Administración tributaria en ejercicio

---

46 Otra cuestión sobre la que se podría reflexionar es lo que se ha denominado como el «Diógenes digital» común a todas las Administraciones públicas (Davara Fernández de Marcos, 2023).

47 Véase Olivares Olivares (2021a y 2021b) y Santiago Marcos (2023: 226-228).

48 Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

49 Véase Olivares Olivares (2021b).

de sus competencias, pudiendo esta sobrepasar lo estrictamente necesario y suponer una lesión para sus derechos y libertades.

En los últimos años se han desarrollado obligaciones formales y de información específicas sobre la economía digital, con el objetivo de controlar el cumplimiento tributario en un ámbito que, por sus características, es difícil de observar y vigilar<sup>50</sup>. Destaca el reciente e importante papel atribuido a las plataformas digitales por las transacciones económicas entre sus usuarios. La economía digital ha provocado un aumento muy considerable de las relaciones económicas entre particulares por internet a través, principalmente, de plataformas digitales. Nos referimos a las plataformas propias de la denominada economía colaborativa que, siguiendo la clasificación de García Freiría (2023: 508-509), podemos diferenciar entre simples plataformas prestadoras de servicios de la sociedad de la información, canalizando la oferta y la demanda por vía electrónica —como BlaBlaCar, Ebay, Vintered o Wallapop—, de otras plataformas que proporcionan al usuario la cesión temporal de bienes o la prestación de servicios, ya sean ajenos o propios —como Uber, Glovo o Booking—.

En algunas transacciones digitales producidas en el seno de estas plataformas se pueden generar obligaciones tributarias materiales, por ejemplo, al realizar negocios gravados por el Impuesto sobre Transmisiones Patrimoniales (ITP) o el IRPF<sup>51</sup>. Por ello, de la información que puedan llegar a suministrar estas plataformas digitales depende la correcta comprobación de la declaración por el contribuyente cuando se generan actividades o transacciones gravables. Y es que, quizás por la falta de un control casi absoluto durante muchos años, se entendió por parte de la ciudadanía, erróneamente, que estas actividades no se sujetaban a tributación. Así, en las Directrices del Plan Anual de Control Tributario de 2025, y ya desde hace varios años, se informa de un aumento e intensificación del control sobre los negocios generados a través de las plataformas digitales<sup>52</sup>.

La reforma legal que introdujo la disposición adicional vigésima quinta en la LGT (en adelante, DA 25.<sup>a</sup>) buscaba, concretamente, introducir un régimen de suministro de información tributaria para controlar el cumplimiento de las obligaciones tributarias que se generaban en dichas plataformas<sup>53</sup>. La DA 25.<sup>a</sup>

---

50 No es necesario indicar que existen obligaciones formales y de información comunes y tradicionales que también permiten controlar la economía digital, como las obligaciones de informar acerca de cuentas en entidades financieras y las obligaciones de llevanza de contabilidad o registros, entre otras.

51 Sobre la tributación de las actividades y transacciones realizadas a través de plataformas digitales véase Lucas Durán (2018).

52 Resolución de 27 de febrero de 2025, de la Dirección General de la Agencia Estatal de Administración Tributaria, por la que se aprueban las directrices generales del Plan Anual de Control Tributario y Aduanero de 2025 (BOE n.º 65, de 17 de marzo de 2025).

53 La DA 25.<sup>a</sup> fue incluida en la LGT por la Ley 13/2023, de 24 de mayo, por la que se modifican la Ley 58/2003, de 17 de diciembre, General Tributaria, en transposición de la Directiva

LGT viene a realizar una remisión a la Directiva DAC 7, cuyo Anexo V obliga a las plataformas digitales a comunicar anualmente información de aquellos vendedores que, en particular y entre otros supuestos, hayan vendido 30 o más artículos o hayan realizado transacciones por más de 2.000 euros de valor<sup>54</sup>. Asimismo, en la DA 25.<sup>a</sup> LGT se recogen una serie de infracciones tributarias respecto al incumplimiento de estas obligaciones, tanto por la plataforma como por el usuario/vendedor. Por ejemplo, constituye infracción tributaria no comunicar la información obligatoria en plazo o comunicar información falsa, incompleta o inexacta a la plataforma digital por los vendedores, que se sancionará con multa pecuniaria fija de 300 euros (DA 25.<sup>a</sup>, apartado 4 LGT).

Sin embargo, se ha destacado por algunos autores que la imposición de obligaciones de información puede no ser suficiente, debiendo avanzar en un sistema de colaboración en la recaudación por parte de estas plataformas. La mayoría de la doctrina se ha manifestado a favor de concebir a las plataformas digitales como sustitutos del contribuyente en impuestos como el ITP (Lucas Durán, 2018: 141). También se ha planteado el establecimiento de supuestos de responsabilidad subsidiaria similares a los regulados en el artículo 43.1.f) LGT, o la creación de un impuesto sobre actos jurídicos digitales<sup>55</sup>. El *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria* recuerda la necesaria exploración de estas vías para facilitar la recaudación y efectivo cumplimiento de las obligaciones tributarias nacidas por la intervención de plataformas digitales (CPERST, 2022: 533-542).

En el marco de las obligaciones formales impuestas a la economía digital, es de especial interés para la Administración tributaria el control de las criptomonedas o monedas virtuales y los hechos imponibles que puedan derivarse de su tenencia u operativa. La Ley 11/2021, de 9 de julio, de medidas de prevención y lucha contra el fraude fiscal, incluyó la obligación de comunicar a la Administración tributaria las operaciones de almacenamiento, adquisición, transmisión o transferencia relativas a monedas virtuales, por las personas o entidades que intermedien o presten servicios de cualquier tipo en la realización de dichas operaciones, aportando información sobre los sujetos intervenientes, el precio o valor y la fecha de la operación<sup>56</sup>.

---

(UE) 2021/514 del Consejo de 22 de marzo de 2021, por la que se modifica la Directiva 2011/16/UE relativa a la cooperación administrativa en el ámbito de la fiscalidad (la denominada DAC 7). Actualmente desarrollado por el artículo 54 ter RGIT.

54 En concreto, la plataforma digital deberá aportar toda la información prevista en el artículo 5 del reglamento de desarrollo de la DA 25.<sup>a</sup> (Real Decreto 117/2024, de 30 de enero, por el que se desarrollan las normas y los procedimientos de diligencia debida en el ámbito del intercambio automático obligatorio de información comunicada por los operadores de plataformas).

55 Sobre estas propuestas véase García Freirías (2023: 524).

56 Apartados 6 y 7 DA 13.<sup>a</sup> LIRPF, desarrollados por los artículos 39 bis y 39 ter RGIT.

Recientemente también se han ampliado las obligaciones informativas relacionadas con nuevos servicios y modalidades de pago, reguladas en los artículos 37, 38 y 38 *bis* RGIT, incorporándose una nueva obligación de informar acerca de las operaciones realizadas con todo tipo de tarjetas en el artículo 38 *ter* RGIT<sup>57</sup>.

### **3. El sistema tributario ante los nuevos modelos de negocio digital**

El dominio de la digitalización, tanto de la economía como de la sociedad, implica no solo a la Administración tributaria, sino también a los propios sistemas tributarios, principalmente ante los nuevos modelos de negocio digitales que son capaces de realizar actividades y generar ingresos a distancia con escasa o nula presencia física en las jurisdicciones nacionales donde, ya sea a través de activos intangibles, de los datos o de las contribuciones de los usuarios, se genera efectivamente el valor. Es decir, se produce una desconexión entre el lugar donde se produce la riqueza o el valor y el lugar donde las empresas tributan por él, generalmente jurisdicciones con una escasa carga fiscal<sup>58</sup>.

En este contexto, son las diferentes naciones y sus arcas públicas las que están sufriendo, entre otras cuestiones, una falta de equidad fiscal entre Estados y un parasitismo caracterizado, en palabras de la UE, como el aprovechamiento que algunas empresas realizan de las instituciones del Estado de Derecho de un país, en el que ofrecen y contratan servicios con los consumidores, pero sin contribuir fiscalmente a su sostenimiento económico<sup>59</sup>.

El planteamiento tradicional de las normas fiscales internacionales no permite atajar el problema, pues la preferencia por la tributación de las rentas

---

57 Modificaciones efectuadas por el Real Decreto 253/2025, de 1 de abril, por el que se modifican, en materia de obligaciones de información, el Reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas. En concreto, se justifica la nueva obligación del art. 38 *ter* RGIT en la expansión de nuevas formas de pago y de disposición de fondos mediante todo tipo de tarjetas, en muchas ocasiones sin cuenta bancaria asociada.

58 En este sentido véase, entre otros, el Preámbulo, apartado I de la Ley 4/2020, de 15 de octubre, del Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales; y García de Pablos (2020): «El crecimiento de la economía digital es exponencial, una economía realizada a distancia, muchas veces transfronteriza, con escasa o nula presencia física, por lo que han de modificarse las normas fiscales internacionales que no han sido concebidas para hacer frente a modelos de negocio basados principalmente en activos intangibles, datos y conocimientos. Un nuevo modelo de negocios en el que las empresas prestan servicios digitales en un país sin estar físicamente presentes en el mismo, por lo que es necesario evitar la deslocalización de activos intangibles a países de escasa tributación, y conseguir la conexión entre el lugar donde se genera el valor y el lugar donde las empresas tributan».

59 Sánchez-Archidona Hidalgo (2020: 67 y 79).

en el país de residencia, permitiendo únicamente su tributación en el país de la fuente cuando exista un establecimiento permanente, es un impedimento para exigir la justa tributación de las rentas de aquellos negocios que no requieren, ni siquiera mínimamente, de una presencia física en el país donde se genera el valor<sup>60</sup>. Ampliar dicho concepto para incluir los establecimientos permanentes «virtuales» fue un debate que, ya desde hace varios años, se ha dejado atrás por los principales actores –la OCDE y la UE–, reemplazando las intenciones actuales de la comunidad internacional hacia otros rumbos<sup>61</sup>.

En los dos siguientes apartados trataremos con una finalidad más didáctica, pues el problema y la complejidad del asunto son notables, el Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales, el enfoque de dos pilares de la OCDE y el Impuesto Complementario.

### **3.1. El Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales**

Se ha entendido que el acercamiento al planteamiento de la tributación de los modelos de negocio digital debe pasar por una solución global acordada por el conjunto de las principales naciones. Así, uno de los primeros acuerdos internacionales fue el conocido Plan BEPS, por sus siglas en inglés –*Base Erosion and Profit Shifting*–, impulsado por la OCDE y el G20 en 2013, integrado por hasta 15 acciones, cuya primera medida buscaba hacer frente a los desafíos fiscales de la economía digital.

Ante un horizonte en el que la solución global pretendida no iba a ser inminente, ni siquiera en un corto plazo, en 2018 la Comisión Europea propuso la aprobación de una Directiva europea que viniese a establecer un impuesto europeo común sobre los servicios digitales con el objetivo de gravar los ingresos procedentes de la prestación de determinados servicios digitales<sup>62</sup>. Sin embargo, por la exigencia de unanimidad en el Consejo en materia de fiscalidad indirecta, la propuesta no terminó por cuajar. Este hecho no evitó que España, al igual que otros Estados miembros, incorporase a su sistema fiscal nacional una figura tributaria con los mismos fines mediante la aprobación de la Ley 4/2020, de 15 de octubre, del Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales (en adelante, LIDSD). El propio Impuesto español sobre

---

60 Léanse los artículos 5 y 7 del Modelo de Convenio de Doble Imposición de la OCDE.

61 Sánchez-Archidona Hidalgo (2020: 114) sigue poniendo en valor esta vía como una de las mejores soluciones posibles.

62 Propuesta de Directiva del Consejo relativa al sistema común del impuesto sobre los servicios digitales que grava los ingresos procedentes de la prestación de determinados servicios digitales [COM (2018), 148 final]. Gravámenes similares con las mismas pretensiones ya se habían aprobado hasta en 10 Estados miembros diferentes antes de la propuesta, siguiendo a otros países no europeos.

Determinados Servicios Digitales (IDSD) calca muchos de los aspectos fundamentales de la propuesta de la directiva europea<sup>63</sup>.

Por su claridad, creemos necesario reproducir el párrafo cuarto (apartado II) del Preámbulo de la LIDSD que justifica y explica el gravamen:

El largo periodo de tiempo transcurrido desde que comenzaron los debates a nivel internacional sobre este asunto sin que haya sido posible adoptar soluciones prácticas al respecto, unido a razones de presión social, justicia tributaria y sostenibilidad del sistema tributario, hacen necesario adoptar, siguiendo el camino iniciado por otros países, una solución unilateral que permita a España ejercer de forma inmediata en su territorio derechos de imposición que legítimamente le corresponden, por ser de donde proceden los datos y las contribuciones de los usuarios que generan valor a la empresa.

El IDSD se ha calificado como una figura tributaria «difícil de interpretar, cuantificar, aplicar y controlar» (CPERST, 2022: 531) pues los términos en los que se define el hecho imponible y sus parámetros de cuantificación no son los ideales, sino los propios de una figura con carácter provisional que da solución temporal a un problema global y multilateral<sup>64</sup>. Estas dificultades llevó a la Dirección General de Tributos (DGT) a emitir una resolución sobre su aplicación<sup>65</sup>.

Es un impuesto que dice ser indirecto (art. 1 LIDSD), pese a las críticas formuladas por la doctrina<sup>66</sup>, para evitar quedar comprendido dentro de los convenios de doble imposición (*vid.* apartado III, segundo párrafo Preámbulo LIDSD). Si se analiza la configuración de los diferentes elementos del tributo, se puede apreciar una semejanza con el principal impuesto indirecto de nuestro sistema, el IVA, principalmente en lo relativo a su gestión, en la previsión del momento del devengo del impuesto (art. 9) y el periodo de liquidación, que coincide con el trimestre (art. 14)<sup>67</sup>.

El hecho imponible es complejo (art. 5 LDSD), pues declara sujetas al IDSD las prestaciones de los servicios digitales —definidos en el art. 4 LDSD— realizadas en el territorio de aplicación del impuesto —conforme a las reglas de

---

63 Pese a las posibles vulneraciones del UE planteadas por algunas empresas, antes incluso de su aprobación en España, el TJUE ya avaló que algunos impuestos similares aprobados por otros estados miembros no violaban las libertades fundamentales europeas (García de Pablos, 2020).

64 Véase un análisis general sobre su configuración legal en García de Pablos (2020), Muleiro Parada (2023) y, en especial, Pérez Merino (2023).

65 Resolución de 25 de junio de 2021, de la Dirección General de Tributos, relativa al Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales (BOE n.º 154, de 29 de junio de 2021).

66 *Vid.* Sánchez-Archidona Hidalgo (2020: 161 y ss.) y Pérez Merino (2023: 248 y ss.).

67 Tanto es así que el impuesto análogo francés, que también sigue la línea del proyecto de directiva de la UE, se declara junto con el IVA (Muleiro Parada, 2023: 393 y 394).

los arts. 2 y 7 LDSD – y efectuadas por los contribuyentes del mismo –anunciados en el art. 8 LDSD–.

En primer lugar, de la lectura conjunta de las diferentes definiciones contenidas en el artículo 4 LIDSD, se diferencian tres tipos de servicios digitales cuya prestación queda gravada por el impuesto<sup>68</sup>.

(i) Servicios de publicidad en línea. Los consistentes en la inclusión de publicidad dirigidas a los usuarios en webs, programas o aplicaciones. Estos servicios de publicidad deben ser dirigidos, es decir, específicamente publicitados para el usuario en función de los datos que se puedan haber recopilado de ellos durante el uso o navegación. Se considerará que toda la publicidad es publicidad dirigida salvo prueba en contrario. Estos son servicios propios de negocios como los de Google, Facebook, Instagram o YouTube.

(ii) Servicios de intermediación en línea. Servicios consistentes en la puesta a disposición de una web o aplicación que permita interactuar a los distintos usuarios y facilite la entrega de bienes o prestación de servicios entre estos. Sería el negocio de cualquiera de las plataformas colaborativas nombradas anteriormente.

(iii) Por último, servicios de transmisión de datos, consistentes en la transmisión mediante contraprestación dineraria de los datos recopilados de los usuarios que hayan sido generados por la actividad en las webs, programas o aplicaciones. Sería la actividad propia o secundaria de muchas empresas de la economía digital, como Google o Amazon<sup>69</sup>.

En el artículo 6 LIDSD se aclaran determinadas actividades o servicios que no se encuentran sujetos al impuesto, por ejemplo, las ventas de bienes o servicios contratados en línea a través del sitio web<sup>70</sup>.

Es necesario que la prestación de estos servicios digitales se realice en el territorio de aplicación del impuesto: el territorio español (art. 2.1 LDSD). Como regla general, se entenderá producida la prestación en territorio español cuando el usuario del servicio se sitúe en este (art. 7.1 LDSD) conforme a las previsiones específicas del apartado segundo de la disposición. Para fijar dónde se encuentra situado el usuario se atenderá a su dirección IP (art. 7.4 LDSD). Se trata de una presunción *iuris tantum* en favor de la dirección IP del usuario, que puede ser desvirtuada si se demuestra que el lugar fue otro, para lo cual se podrán usar distintos medios de prueba, como la geolocaliza-

68 Sobre los diferentes hechos imponibles del impuesto véase Pérez Merino (2023: 95-117). Siguiendo también a Campos Martínez (2024a: 349 y 350) y a las indicaciones de la Resolución de 25 de junio de 2021 de la DGT antes citada.

69 Se ha puesto en valor esta vertiente del hecho imponible del IDSD, en cuanto en un futuro posiblemente sea necesario gravar la monetización de los datos (Campos Martínez, 2023).

70 Su calificación como supuestos de no sujeción es puesto en duda, pues Pérez Merino (2023: 97-98) entiende que los casos previstos cumplen el hecho imponible y se corresponden más con la figura de las exenciones.

ción o los medios que regula el reglamento de desarrollo<sup>71</sup>. De todas formas, algunos autores han indicado que el acceso y tratamiento de los datos de los usuarios necesarios para discernir el lugar de realización del servicio digital puede llegar a no ser acorde con los principios que inspiran la normativa de protección de datos<sup>72</sup>.

Las personas jurídicas o entes sin personalidad jurídica que presten el servicio digital en el territorio de aplicación tengan su residencia en el extranjero o en España, serán contribuyentes del impuesto siempre que superen los dos umbrales siguientes (art. 8 LDSD). En primer lugar, se exige que el importe neto de la cifra de negocios supere los 750 millones de euros; y, en segundo lugar, que el importe de los ingresos por los servicios digitales prestados sea superior a 3 millones de euros. Según se desprende del preámbulo de la ley (apartado III, párrafos segundo y tercero), estos umbrales permiten sujetar al gravamen únicamente a empresas de gran envergadura capaces de prestar estos servicios digitales y que tengan una presencia digital significativa en el mercado<sup>73</sup>.

En cuanto a la cuantificación del impuesto, la base imponible se obtiene de la suma de los ingresos, excluido el IVA, obtenidos por la prestación de los servicios digitales realizados en el territorio de aplicación (art. 10.1 LDSD). La Resolución de la DGT de 2021 aclara que «el impuesto se calculará operación a operación, y no de forma agregada para el conjunto de las operaciones de un determinado periodo, sin perjuicio de que luego su liquidación se efectúe por periodos de liquidación». Adicionalmente se regulan una serie de reglas específicas (art. 10.2 LDSD) aplicables únicamente en caso de que las operaciones excedan el territorio de aplicación del impuesto o no estén referidas a un ámbito geográfico concreto. No siendo preciso acudir a estas reglas cuando todos los servicios prestados se limiten al territorio español.

La comprobación de la correcta declaración del impuesto es uno de los principales desafíos del IDSD<sup>74</sup>. En concreto, resulta claramente complejo para la Administración tributaria contrastar y verificar la información aportada por los contribuyentes sobre la localización del usuario conforme a las reglas del artículo 7 y su reglamento de desarrollo. Incluso comprobar la pro-

---

71 Real Decreto 400/2021, de 8 de junio, por el que desarrollan las reglas de localización de los dispositivos de los usuarios y las obligaciones formales del Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales.

72 Véase Olivares Olivares (2023).

73 «En primer lugar, el establecimiento de estos umbrales cuantitativos encuentra su justificación en la conveniencia de minimizar la carga administrativa derivada del impuesto y de excluir a las pequeñas y medianas empresas (...). Y, en segundo lugar, la existencia de estos umbrales parece indicar que el tributo terminaría afectando en mayor medida a grandes empresas multinacionales digitales que se aprovechen de los usuarios ubicados en territorio español para la generación de valor» (Campos Martínez, 2024a: 351).

74 Muleiro Parada (2023: 413-415).

pia realización del hecho imponible puede ser una clara limitación para su efectivo cumplimiento.

### **3.2. El enfoque de dos pilares de la OCDE y el impuesto complementario**

En 2016, la OCDE y el G20 establecieron el Marco Inclusivo para permitir a los países y jurisdicciones interesados trabajar conjuntamente con los miembros de ambas organizaciones en el desarrollo de estándares sobre cuestiones BEPS (en adelante, Marco Inclusivo), formado ya por 147 países. Dentro de este proyecto, en 2021 el Marco Inclusivo acordó adoptar un enfoque de dos pilares para abordar los desafíos fiscales derivados de la digitalización de la economía<sup>75</sup>.

El Pilar 1, en términos generales, busca que se reconozca a los Estados de mercado donde se genera el valor, y donde las empresas multinacionales no contribuyen fiscalmente, la capacidad de gravar los beneficios que les correspondan. Es decir, lo que pretende el Pilar 1 de este plan es reconocer un derecho de imposición sobre los beneficios de las multinacionales digitales en el país donde se crea el valor, en la jurisdicción de mercado<sup>76</sup>. Para ello, el Marco Inclusivo elaboró un Convenio Multilateral que estableció las normas necesarias para determinar y asignar estos derechos. Sin embargo, aunque la firma por los diferentes países adheridos se pretendía para 2023, las trabas de jurisdicciones importantes, como EE. UU., han retrasado su firma más allá de la fecha prevista según la *Declaración de Resultados sobre el enfoque de dos pilares*<sup>77</sup>.

Como parte del Pilar 1, se acordó eliminar los impuestos sobre los servicios digitales aprobados por algunos países, como el IDSD español, para transitar hacia la solución internacional en el seno del Marco Inclusivo<sup>78</sup>. Sin embargo,

---

75 OCDE (2021). Un análisis de las implicaciones de este acuerdo en Calderón Carrero (2021, *in totum*).

76 Como bien expresa Campos Martínez (2024a: 369), «si tuviéramos que resumir este primer Pilar, podríamos señalar que este ofrece a las jurisdicciones de mercado nuevos derechos de imposición sobre las multinacionales, tengan o no presencia física en su territorio, pudiendo obtener la reasignación del 25 % de los beneficios de las multinacionales más grandes y rentables, por el hecho de tener usuarios y clientes dentro del territorio, siempre y cuando, superen un margen determinado de beneficios residuales».

77 Apartado 8 OCDE (2023): «El Convenio Multilateral se abrirá en la segunda mitad de 2023 y se organizará una ceremonia para su firma a finales de año, con vistas a permitir que entre en vigor en 2025, dando tiempo con ello a los procesos nacionales de consulta, legislativos y administrativos aplicables en cada jurisdicción».

78 Nota de Prensa Ministerio de Hacienda (21 de octubre de 2021): «España, Francia, Italia, Austria, Reino Unido y EEUU anuncian un acuerdo para la transición desde los actuales impuestos digitales a la solución multilateral de la OCDE y G20».

el *Libro Blanco sobre la Reforma Tributaria* de 2022 pedía al legislador nacional prudencia, dado que tras la eliminación del IDSD, el gravamen de este tipo de servicios solo sería posible a través de la implantación efectiva del Pilar 1 y 2. Por ello, se recomendaba acompañar la eliminación efectiva del IDSD a la clarificación del panorama internacional respecto a la aplicación de estos acuerdos (CPERST, 2022: 532)<sup>79</sup>.

El Pilar 2 complementa lo anterior estableciendo las concretas reglas por las que se exigirán los derechos de imposición reconocidos en el Pilar 1, evitando que algunas jurisdicciones dejen de gravar partidas de ingreso o excluyan la tributación de estas a través de exenciones o beneficios fiscales<sup>80</sup>. Aunque la estrategia de dos pilares estuviese pensada inicialmente para hacer frente a los efectos de los nuevos modelos de negocio digital en la fiscalidad internacional, el Pilar 2 va más allá, dado que afecta directamente a negocios que no tienen por qué ser digitales, pero por los que diversas jurisdicciones compiten fiscalmente en una carrera a la baja de los tipos impositivos societarios. Este segundo enfoque pretende lograr un nivel mínimo de tributación de las grandes empresas multinacionales con presencia, ya sea física o virtual, en diversos países. En concreto, se busca que estos grupos multinacionales tributen al menos un 15 % de los beneficios generados en cada jurisdicción.

Este segundo pilar se ha traducido finalmente en las Normas Modelo aprobadas el 14 de diciembre de 2021 por el Marco Inclusivo OCDE/G20. Por ello, y para mantener un nivel de coherencia y coordinación en el seno de la Unión Europea, se aprobó la Directiva (UE) 2022/2523 del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, relativa a la garantía de un nivel mínimo global de imposición para los grupos de empresas multinacionales y los grupos nacionales de gran magnitud en la Unión, pues «solo un marco común de la Unión evitaría la fragmentación del mercado interior en su aplicación» (considerando cuarto de la Directiva).

Según indicaba la propia Directiva, los Estados disponían de un año, hasta finales de 2023, para transponer la norma a sus ordenamientos nacionales y programar su entrada en vigor al inicio de 2024. Sin embargo, España tardó en impulsar el procedimiento de aprobación de la norma fiscal, cuya tramitación parlamentaria se inició en junio de 2024, publicándose tras su aprobación el 21 de diciembre de 2024 en el Boletín Oficial del Estado. La Ley 7/2024, de 20 de diciembre, que regula el denominado Impuesto Complementario (en adelante,

---

79 No obstante, Pérez Merino (2023: 214-215) entiende que el objeto del IDSD y del Pilar 1 no es el mismo, ni tampoco la determinación del sujeto pasivo, por lo que una coexistencia es posible. Incluso, Carabao Vasco (14 de enero de 2025) apuesta por reforzar la imposición sobre servicios digitales.

80 Según expresa Muleiro Parada (2024: 172): «Tener derecho a gravar no significa necesariamente gravar, puesto que el ejercicio del derecho puede no tener lugar (algunas jurisdicciones no gravan ciertas partidas de ingresos) o reglas secundarias pueden excluir la tributación (como sucede cuando entran en juego, por ejemplo, exenciones o beneficios tributarios)».

LIC)<sup>81</sup>, así como la Directiva europea, siguen las normas modelos consensuadas y aprobadas en el seno del Marco Inclusivo.

El Impuesto Complementario<sup>82</sup> grava a las entidades constitutivas de un grupo multinacional o nacional que, en conjunto, alcance una cifra de negocios superior a 750 millones de euros (art. 6.1 LIC). El impuesto puede adoptar tres formas diferentes (art. 1.2 LIC): un impuesto complementario nacional, en virtud del cual se asegura que todas las entidades de un grupo internacional o nacional radicadas en territorio español alcancen el tipo mínimo de tributación del 15 %; un impuesto complementario primario, que busca gravar las rentas obtenidas por una matriz radicada en España de sus filiales situadas en países con un tipo impositivo inferior al 15 %; y un impuesto complementario secundario, que sujeta a gravamen las rentas de la filiales del grupo asentadas en otra jurisdicción que no hayan sido sometidas al tipo mínimo del 15 %.

El presente trabajo no pretende analizar con detenimiento el Impuesto Complementario, pues su complejidad, tanto desde la definición del hecho imponible hasta los regímenes especiales, pasando por el cálculo de la base imponible, es patente<sup>83</sup>. Su aplicación supone un reto nada fácil para los grupos de sociedades, pero también para los Estados y las administraciones tributarias en la tarea de comprobar que el objetivo final de la figura tributaria se alcance, esto es, gravar efectivamente la riqueza y la capacidad económica generadas en las jurisdicciones en las que los grandes grupos multinacionales –muchos de ellos dedicados al mundo digital– tienen actividad, y así contribuir al equitativo sostenimiento de los gastos públicos. La propia Administración es consciente de la especial dificultad que supondrá su implantación, al exteriorizar en el Plan de Control Tributaria de 2025 que «la novedad y complejidad del mismo supondrá un importante reto organizativo para los contribuyentes y la Agencia Tributaria».

## 4. Conclusiones

El estudio realizado sobre las principales implicaciones de la digitalización de la economía y la sociedad en la Administración tributaria y en los sistemas fiscales actuales nos lleva a plantear las siguientes conclusiones.

81 Ley 7/2024, de 20 de diciembre, por la que se establecen un Impuesto Complementario para garantizar un nivel mínimo global de imposición para los grupos multinacionales y los grupos nacionales de gran magnitud, un Impuesto sobre el margen de intereses y comisiones de determinadas entidades financieras y un Impuesto sobre los líquidos para cigarrillos electrónicos y otros productos relacionados con el tabaco, y se modifican otras normas tributarias.

82 El estudio siguiente del Impuesto Complementario se basa principalmente en la obra de Muleiro Parada (2024).

83 Como estudio general del impuesto véase Silva García (2024) y Ortega Carballo y Bustos Guajardo (2025).

Primero. La revolución tecnológica no deja de ser un arma de doble filo, dado que las nuevas tecnologías permiten facilitar el cumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes y el trabajo de la Administración, pero también pueden incidir negativamente en los derechos y garantías de los ciudadanos<sup>84</sup>. Por ello, el imparable cambio de modelo hacia un sistema de relación con la Administración tributaria basado esencialmente en la digitalización y en la utilización de medios electrónicos requerirá de un necesario aumento en las actuaciones de información y asistencia al obligado tributario y de la simplificación en el cumplimiento de sus obligaciones, en especial a las personas afectadas por la brecha digital, para cumplir de esta forma con el mandato legal recogido expresamente en el artículo 3.2 LGT, según el cual «la aplicación del sistema tributario se basará en los principios de proporcionalidad, eficacia y limitación de costes indirectos derivados del cumplimiento de obligaciones formales y asegurará el respeto de los derechos y garantías de los obligados tributarios».

Segundo. En relación también con la protección y garantía de los derechos del ciudadano y contribuyente, se debe regular expresamente en el ordenamiento jurídico-tributario el régimen de autorización de acceso y registro a los dispositivos electrónicos y repositorios digitales que vayan a ser objeto de investigación en un procedimiento de comprobación o inspección tributaria.

Tercero. Teniendo en cuenta las dificultades que entraña la comprobación e investigación de las obligaciones tributarias nacidas en ciertos campos de la economía digital –principalmente en relación con las transacciones entre particulares a través de plataformas digitales y la compraventa de monedas virtuales–, se valora positivamente los avances en las obligaciones de información de las plataformas digitales, aunque se debería trabajar en la implantación de colaboraciones más reforzadas en la recaudación de los tributos siguiendo las distintas direcciones y posibilidades que la doctrina ha manifestado.

Cuarto. No es arriesgado admitir la necesidad de gravar justamente la economía digital, tanto a nivel nacional como internacional. Los sistemas fiscales, a través del debido consenso internacional, deben buscar la forma de sujetar a imposición los beneficios obtenidos por las grandes corporaciones digitales según el valor creado en las distintas jurisdicciones. Se debe cumplir con la prescripción constitucional de contribuir a los gastos públicos de acuerdo con la capacidad económica y riqueza exteriorizada (art. 31 CE). El principio de capacidad económica se configura también como un mandato para los poderes públicos. Así, el más que citado enunciado del Tribunal Constitucional en su sentencia 27/1981, de 20 de julio (ECLI: ES:TC:1981:27): «capacidad económica a efectos de contribuir a los gastos públicos, tanto significa como la incorporación de una exigencia lógica que obliga a buscar la riqueza allí donde la riqueza se encuentra» (FJ 4).

---

84 Martín Palacios (2023: 56),

## 5. Bibliografía

- ALARCÓN GARCÍA, E.** (2023). «La obligación de presentar declaraciones tributarias de forma electrónica. Análisis de la STS de 11 de julio de 2023, rec. núm. 6391/2021». *Revista de Contabilidad y Tributación*, 488, 149-162.
- BODUVA, D. Y LÓPEZ POMBO, D.** (2020). «La tributación indirecta en España ante la digitalización de la economía». *ICE: Revista de economía*, 917, 93-111.
- CALDERÓN CARRERO, J. M.** (2021). «Acuerdo Multilateral de 130 jurisdicciones sobre los principios de Reforma Fiscal Global BEPS 2.0». *Revista de Contabilidad y Tributación*, 461, 5-40.
- CALVO VÉRGEZ, J.** (2023). «A vueltas con la obligación de relacionarse electrónicamente con la Administración tributaria: Administración tributaria electrónicas «versus» Derechos del obligado tributario». *Quincena Fiscal*, 4 (recurso en línea).
- CAMPOS MARTÍNEZ, Y. A.** (2023). *La tributación de los datos: ¿la última distopía tributaria?* Aranzadi.
- (2024a). «Los sistemas tributarios ante el nuevo paradigma digitalizado». En MONTERO PASCUAL, J.J. (coord.), *Digitalización y Derecho* (pp. 331-376). Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024b). «La gobernanza de los datos tributarios digitales en la aplicación de las herramientas de inteligencia artificial». En COLLADO YURRIETA, M.A., ROMERO FLO+B9R, L.M., NOCETE CORREA, F.J. (dirs.), *La digitalización tributaria. Problemas y oportunidades* (pp. 123-157). Atelier.
- CARBAJO VASCO, D.** (14 de enero de 2025). «A favor de conservar los impuestos sobre servicios digitales». *No sólo impuestos* (disponible en: <https://nosoloimpuestos.es/2025/01/14/a-favor-de-conservar-los-impuestos-sobre-servicios-digitales/>, última consulta: 15-12-2025).
- (2021). «El Impuesto sobre Determinados Servicios Digitales: antecedentes y contexto». *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales*, 17 (recurso en línea).
- (2023). «El futuro de los procedimientos tributarios en la era de la digitalización». En MALVÁREZ PASCUAL, L.A., PITA GRANDAL, A.M., MARTOS GARCÍA, J.J. (dirs.), *Los modelos de negocio en la era digital. Tratamiento contable y fiscal e implicaciones en el procedimiento tributario y las garantías de los contribuyentes* (pp. 425-451). Aranzadi.
- CASAS AGUDO, D.** (2025). «Sobre la entrada y registro en el domicilio constitucionalmente protegido por parte de la Inspección de los tributos y su proyección en los soportes electrónicos y virtuales». *Quincena fiscal*, 5 (recurso en línea).

**CPERST-COMITÉ DE PERSONAS EXPERTAS PARA LA REFORMA DEL SISTEMA TRIBUTARIO** (2022). *Libro blanco sobre la reforma tributaria*. Ministerio de Hacienda y Función Pública.

**DAVARA FERNÁNDEZ DE MARCOS, L.** (2023). «¿La Administración sufre Diógenes digital?: o la Administración sufre Diógenes digital». *Actualidad Administrativa*, 4 (recurso en línea).

**DELGADO PACHECO, A.** (2021). «Límites a la obtención de información por la Administración tributaria y a su cesión o intercambio». *Revista de Contabilidad y Tributación CEF*, 463, 47-78.

**DÍAZ CALVARRO, J.M.** (2021). «La brecha digital y su repercusión en los derechos y garantías de los contribuyentes: análisis crítico». *Quincena Fiscal*, 10 (recurso en línea).

**DOMÍNGUEZ BARRAGÁN, M. L.** (2023). «¿Derecho o deber del ciudadano a relacionarse electrónicamente con las Administraciones Públicas? Análisis de las impugnaciones judiciales en aplicación de los artículos 14 y 68.4 de la LPACAP y del impacto del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento de actuación y funcionamiento del sector público por medios electrónicos». *Ius et scientia*, 9 (2), 93-116.

**DURÁN CABRÉ, J.M. Y ESTELLER MORÉ, A.** (2020). «Los retos de la administración tributaria en la era de la digitalización». *ICE: Revista de economía*, 917, 167-184.

**FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, C.** (2024). «La Administración digital». En MONTERO PASCUAL, J.J. (coord.), *Digitalización y Derecho* (pp. 297-329), Valencia: Tirant lo Blanch.

**GARCÍA DE PABLOS, J. F.** (2020). «El impuesto sobre determinados servicios digitales». *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales*, 14 (recurso en línea).

**GARCÍA FREIRÍA, M.** (2023). «El papel de las plataformas digitales en la aplicación de los tributos. En especial, en fase de recaudación tributaria». En MALVÁREZ PASCUAL, L. A., PITA GRANDAL, A.M., MARTOS GARCÍA, J. J. (dirs.), *Los modelos de negocio en la era digital. Tratamiento contable y fiscal e implicaciones en el procedimiento tributario y las garantías de los contribuyentes* (pp. 507-539). Aranzadi.

**GIL RODRÍGUEZ, I.** (2022). «La brecha digital, un reto pendiente para la Administración Tributaria». *Nueva Fiscalidad*, 2, 105-147.

**GÓMEZ REQUENA, J.A.** (2021). «La protección del domicilio virtual en el procedimiento de inspección». En MERINO JARA, I. (dir.), *La protección de los derechos fundamentales en el ámbito tributario* (pp. 125-155). Wolters Kluwer España.

- GRAU RUIZ, M. A.** (2020). «Riesgos y oportunidades en la creciente digitalización fiscal». *Revista Técnica Tributaria*, 130, 7-15.
- LEIVA LÓPEZ, A.** (2022). «La regulación de la relación electrónica. En particular: el incumplimiento de la obligación de relacionarse electrónicamente y la validez y práctica de las notificaciones electrónicas». *Revista Aragonesa de Administración Pública*, 58, 291-313.
- LUCAS DURÁN, M.** (2018). «Ventas entre particulares a través de plataformas de internet: su fiscalidad». *Revista de Contabilidad y Tributación*, 419, 125-148.
- MARTÍN PALACIOS, P.** (2023). «E-administración tributaria: valoración crítica de oportunidades y retos». *Crónica Tributaria*, 187, 43-66.
- MONTERO PASCUAL, J. J.** (2024). «Digitalización y Derecho». En MONTERO PASCUAL, J.J. (coord.), *Digitalización y Derecho* (pp. 17-95), Valencia: Tirant lo Blanch.
- MULEIRO PARADA, L.M.** (2023). «La aplicación del impuesto sobre determinados servicios digitales». En MALVÁREZ PASCUAL, L.A., PITA GRANDAL, A.M., MARTOS GARCÍA, J.J. (dirs.), *Los modelos de negocio en la era digital. Tratamiento contable y fiscal e implicaciones en el procedimiento tributario y las garantías de los contribuyentes* (pp. 385-421). Aranzadi.
- (2024). «Un análisis integrado del Impuesto Complementario para garantizar el nivel global mínimo de tributación de los grandes grupos empresariales». *Nueva fiscalidad*, 3, 169-210.
- NAVARRO EGEA, M.** (2020). «Las notificaciones electrónicas obligatorias de los actos tributarios». *Revista Técnica Tributaria*, 130, 17-64.
- (2021). «La Administración Tributaria electrónica: un traje a medida para la AEAT». En GONZÁLEZ-SERRANO, L. (dir.), *Estudios en homenaje al profesor Luis María Cazorla Prieto* (Vol.1), Thomson Reuters Aranzadi (recurso en línea).
- (2025). «La AEAT y la protección de datos personales ante el despliegue de la inteligencia artificial». *Revista Técnica Tributaria*, 148, 27-67.
- NOCETE CORREA, F.J.** (2024). «Administración electrónica y brecha digital: un desafío para la aplicación de los tributos». En COLLADO YURRITA, M.A., ROMERO FLOR, L.M., NOCETE CORREA, F.J. (dirs.), *La digitalización tributaria. Problemas y oportunidades* (pp. 93-121), Atelier.
- OCDE** (2021). *Declaración sobre el enfoque de dos pilares para abordar los desafíos fiscales derivados de la digitalización de la economía* (recurso en línea, disponible en: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/beps/declaracion-sobre-el-enfoque-de-dos-pi->

lares-para-abordar-los-desafios-fiscales-derivados-de-la-digitalización-de-la-economía-octubre-2021.pdf, última consulta: 15-12-2025).

– (2023). *Declaración de Resultados sobre el enfoque de dos pilares para abordar los desafíos fiscales derivados de la digitalización de la economía* (recurso en línea, disponible en: <https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/topics/policy-issues/beps/declaracion-de-resultados-sobre-el-enfoque-de-dos-pilares-para-abordar-los-desafios-fiscales-derivados-de-la-digitalizacion-de-la-economia-julio-2023.pdf>, última consulta: 15-12-2025).

**OLIVARES OLIVARES, B. D.** (2021a). «El tratamiento lícito de la información y las limitaciones del derecho a la protección de datos en el ordenamiento tributario». En MERINO JARA, I. (dir), *La protección de los derechos fundamentales en el ámbito tributario* (pp. 157-188). Wolters Kluwer España.

– (2021b). «¿Hacia una conservación ilimitada de los datos personales por parte de la Administración tributaria?» *Revista Quincena Fiscal*, 4 (recurso en línea).

– (2023). «La geolocalización de los usuarios y su acceso por la agencia estatal de administración tributaria: ¿un tratamiento lícito, leal y transparente de datos de carácter personal?» En BOSCH CHOLBI, J.L. (dir.), SEVILLA BERNABÉU, B., VERA IVARS, A.M. (coords.), *Los derechos fundamentales del contribuyente: Su protección en la Constitución española, el Convenio Europeo de Derechos Humanos y la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea y su interpretación por los respectivos Tribunales de Justicia* (pp. 177-192). Valencia: Tirant lo Blanch.

– (2024). «La automatización del tratamiento de la información personal en la Administración tributaria». *Documentos de trabajo 3/2024 Instituto de Estudios Fiscales. Revisión crítica de la Ley General Tributaria tras veinte años de su aprobación*, 9-47.

**OLIVER CUELLO, R.** (2018). «Análisis de los derechos de los contribuyentes en la administración electrónica». *Quincena Fiscal*, 18 (recurso en línea).

**ORTEGA CARBALLO, E. y BUSTOS GUAJARDO, B.** (2025). «Una primera aproximación al Impuesto Complementario en España para garantizar un nivel mínimo de imposición global». *Carta Tributaria. Revista de Opinión*, 118 (recurso en línea).

**PÉREZ MERINO, C.** (2023). *El impuesto sobre determinados servicios digitales. La respuesta a la cuarta revolución industrial*. Valencia: Tirant lo Blanch.

**RODRÍGUEZ MUÑOZ, J. M.** (2009). «Algunas cuestiones polémicas o problemáticas en torno a los procedimientos tributarios por medios electrónicos», *Revista Aranzadi Doctrinal*, 5, 61-74.

- Rovira Ferrer, I.** (2014). «La Administración tributaria electrónica: retos aún pendientes para su definitivo asentamiento». *Revista de Internet, Derecho y Política*, 18, 72-81.
- Ruiz Hidalgo, C.** (2023). «Los derechos de los contribuyentes ante las inspecciones tributarias de los dispositivos digitales o en la nube». En MALVÁREZ PASCUAL, L.A., PITA GRANDAL, A. M., MARTOS GARCÍA, J. J. (dirs.), *Los modelos de negocio en la era digital. Tratamiento contable y fiscal e implicaciones en el procedimiento tributario y las garantías de los contribuyentes* (pp. 581-611). Aranzadi.
- Sánchez Lamelas, A.** (2023). «La reciente jurisprudencia sobre la obligación de utilizar medios electrónicos en las relaciones administrativas». *Revista de Administración Pública*, 220, 183-217.
- Sánchez-Archipidona Hidalgo, G.** (2020). *La tributación de los servicios digitales en la Unión Europea y España*. Aranzadi.
- Santiago Marcos, D.** (2023). «Los derechos de los contribuyentes ante una administración tributaria digital». En BOSCH CHOLBI, J. L. (dir.), SEVILLA BERNABÉU, B., VERA IVARS, A. M. (coords.), *Los derechos fundamentales del contribuyente: su protección en la Constitución española, el Convenio Europeo de Derechos Humanos y la Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea y su interpretación por los respectivos Tribunales de Justicia* (pp. 215-234). Valencia: Tirant lo Blanch.
- Schwab, K.** (2016). *La cuarta revolución industrial* (1.<sup>a</sup> edición, 4.<sup>a</sup> reimpresión). Debate.
- Señor López, J. F.** (2024). «El acceso del órgano inspector a los equipos o repositorios informáticos en o desde el domicilio constitucionalmente protegido Análisis de la STS núm. 1122/2024, de 25 de junio, recurso núm. 7845/2022». *Nueva fiscalidad*, 3, 255-263.
- Silva García, D.** (2024). «Impuesto mínimo global. Una visión práctica del Pilar II de la OCDE». *Revista de Fiscalidad Internacional y Negocios Transnacionales*, 25 (recurso en línea).
- Turiel Martínez, A.** (2022). «Consideraciones jurídicas sobre el acceso de la Administración tributaria a los sistemas informáticos de los contribuyentes». *Quincena fiscal*, 11 (recurso en línea).
- Vega Pedreño, I.** (2024). «Acerca de la adopción de medidas cautelares sobre dispositivos electrónicos y acceso a su información en la esfera tributaria». En COLLADO YURRITA, M.A., ROMERO FLOR, L.M., NOCETE CORREA, F. J. (dirs.), *La digitalización tributaria. Problemas y oportunidades* (pp. 263-289). Atelier.



# CAPÍTULO VIII

---

## DIGITALIZACIÓN DE LAS TRANSACCIONES COMERCIALES Y NUEVOS DESAFÍOS LEGALES

**Andrea Castillo Olano<sup>1</sup>**

Profesora Ayudante Doctora de Derecho mercantil  
Universidad de Zaragoza  
andreacastillo@unizar.es  
ORCID: 0000-0001-5657-1011

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. DIGITALIZACIÓN DE LOS CONTRATOS MERCANTILES. 2.1. Comercio y contratación electrónica. 2.2. Nuevas formas de contratación y sus desafíos legales. 3. SERVICIOS Y MERCADOS DIGITALES. 3.1. La necesidad de un nuevo marco jurídico. 3.2. Plataformas digitales y contratación: complejidad y retos jurídicos. 3.3. Bienes y contenidos digitales: objeto contractual y pago en datos. 3.4. Protección del consumidor digital. 4. DIGITALIZACIÓN DE LOS MERCADOS FINANCIEROS. 4.1. Tecnología financiera (fintech) y sus implicaciones legales. 4.2. Digitalización de los servicios y sistemas de pago. 4.3. Digitalización del crédito. 4.4. Digitalización en el mercado de valores. 4.5. Digitalización en el sector asegurador. 5. CONCLUSIONES. 6. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** Este trabajo ofrece una visión panorámica sobre el impacto de la revolución tecnológica en el Derecho mercantil contemporáneo, examinando cómo la digitalización ha transformado la estructura de los intercambios comerciales y ha obligado a una actualización profunda de los marcos normativos tradicionales. El estudio se estructura en torno a tres dimensiones fundamentales: la evolución de los modelos de contratación, tanto en el ámbito del consumo

---

<sup>1</sup> El presente trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación: PID2022-137502NB-I00, «Blockchain y Derecho societario (2). Bigdata, Fintech y la protección del usuario de los servicios financieros» (II. PP. R. Palá Laguna y P.-J. Bueso Guillén).

como en el profesional; la nueva configuración de los mercados digitales bajo la influencia de las plataformas intermedias; y la disruptión tecnológica en los servicios financieros y el sector asegurador. A través del repaso de las recientes reformas legislativas, principalmente en el ámbito europeo, se aborda cómo el ordenamiento jurídico busca adaptarse a fenómenos como la economía del dato, el uso de la inteligencia artificial y la desmaterialización de activos. El capítulo concluye destacando la necesidad de consolidar un marco jurídico que garantice principios de transparencia, lealtad y seguridad jurídica, asegurando que el desarrollo tecnológico no comprometa la equidad contractual ni la protección de los sujetos intervenientes en el nuevo ecosistema digital.

**PALABRAS CLAVE:** Digitalización, contratación mercantil, plataformas digitales, inteligencia artificial, fintech, protección del consumidor.

**ABSTRACT:** This paper provides a comprehensive overview of the impact of the technological revolution on contemporary commercial law, examining how digitalization has transformed the structure of commercial exchanges and necessitated a profound update of traditional regulatory frameworks. The study is structured around three fundamental dimensions: the evolution of contracting models in both consumer and professional spheres; the new configuration of digital markets under the influence of intermediary platforms; and technological disruption in financial services and the insurance sector. By reviewing recent legislative reforms, primarily at the European level, the paper addresses how the legal system seeks to adapt to phenomena such as the data economy, the use of artificial intelligence, and the dematerialization of assets. The chapter concludes by highlighting the need to consolidate a legal framework that guarantees principles of transparency, fairness, and legal certainty, ensuring that technological development does not compromise contractual equity or the protection of the parties involved in the new digital ecosystem.

**KEYWORDS:** Digitalisation, commercial contracting, digital platforms, artificial intelligence, fintech, consumer protection.

## 1. Introducción

Vivimos una etapa de transformación profunda que afecta a todas las esferas de la vida individual y colectiva, desde los hábitos sociales más cotidianos hasta los marcos económicos, políticos y jurídicos que estructuran nuestra convivencia. La aceleración del cambio ha llegado a constituirse en una seña de identidad de nuestro tiempo, de modo que, en apenas unas décadas, se ha producido una revolución sin parangón en la forma de comunicarnos, informarnos, consumir, trabajar y relacionarnos con los poderes públicos. Entre todos los vectores que impulsan esta transformación, destaca con especial

intensidad la revolución tecnológica, cuyo último exponente es la digitalización generalizada de las relaciones económicas y el desarrollo exponencial de herramientas basadas en inteligencia artificial.

La incidencia de estas transformaciones sobre el ordenamiento jurídico, y en particular sobre el Derecho mercantil, es tan inevitable como significativa. La aparición de nuevos agentes económicos, la reconfiguración de los canales de distribución, la desmaterialización de bienes y servicios y la progresiva automatización de las decisiones han generado un escenario normativo y dogmático que plantea importantes retos al jurista. El Derecho mercantil, por su vocación instrumental y su histórica relación con los procesos económicos, se encuentra en una posición especialmente sensible frente a estas mutaciones, viéndose obligado a reconsiderar sus estructuras, sus categorías y su función de ordenación del tráfico económico.

No es casual, en este sentido, que en los últimos años se haya reabierto el debate sobre la propia configuración del Derecho de contratos y, en particular, de la contratación mercantil. Como señala Quijano González (2023: 46-48), la aparición de nuevas formas contractuales, muchas de ellas surgidas en entornos digitales, ha puesto en evidencia las limitaciones del esquema clásico de la codificación civil decimonónica y ha reavivado las tensiones entre Derecho común y Derecho especial. El intento de sistematización llevado a cabo por el fallido Anteproyecto de Código Mercantil de 2013 –posteriormente revisado en 2018– reveló con claridad estas tensiones: por un lado, la necesidad de dotar de coherencia y cobertura normativa a una práctica contractual en constante evolución; por otro, el riesgo de invadir espacios propios del Derecho civil o de reproducir normas ya contenidas en otras leyes sectoriales. Como reflejo de este dilema, el propio Consejo de Estado abogó por una mayor contención normativa, recomendando reducir el alcance del proyecto y respetar los principios de subsidiariedad y especialidad.

Pero más allá de las discusiones codificadoras, lo cierto es que la contratación mercantil actual no puede comprenderse sin atender a las nuevas formas de contratación digital, en las que se diluyen las categorías tradicionales y emergen nuevas problemáticas que desafían al ordenamiento vigente. En este sentido, la irrupción de plataformas digitales, contratos inteligentes, servicios basados en datos o intermediarios algorítmicos ha generado un contexto en el que se desdibujan las fronteras entre las relaciones comerciales y de consumo, y en el que la noción misma de parte contractual se vuelve más ambigua y difusa. La distinción entre contratos entre empresas (*business to business*, B2B) y entre empresas y consumidores (*business to consumer*, B2C), o entre profesional y consumidor, pierde eficacia práctica cuando se enfrenta a modelos de negocio híbridos o a relaciones triangulares mediadas por tecnologías que automatizan tanto la oferta como la aceptación.

En este nuevo escenario, conceptos como autonomía de la voluntad, consentimiento contractual o causa del contrato requieren una revisión crítica.

La contratación digital rompe con el modelo clásico de negociación entre partes identificables y sustituye la interacción humana directa por procesos automatizados en los que el consentimiento se presta, muchas veces, mediante actos de mera navegación o mediante configuraciones predeterminadas. Este fenómeno no solo afecta a los mecanismos de formación del contrato, sino también a su interpretación y ejecución, abriendo interrogantes sobre el régimen de responsabilidad, la atribución del riesgo o la eficacia probatoria de los intercambios electrónicos.

A esta transformación sustancial del objeto contractual se suma una evolución igualmente significativa del marco normativo. El legislador europeo ha reaccionado ante estas mutaciones mediante la aprobación de nuevos instrumentos jurídicos que pretenden ordenar el espacio digital, como el Reglamento de Servicios Digitales (o DSA por sus siglas en inglés de *Digital Services Act*) y el Reglamento de Mercados Digitales (o DMA por sus siglas en inglés de *Digital Markets Act*), ambos adoptados en octubre de 2022<sup>2</sup>. Estas normas no solo introducen obligaciones para los operadores digitales en términos de transparencia, responsabilidad y gobernanza de datos, sino que alteran de forma sustancial el equilibrio de poderes entre plataformas, usuarios y poderes públicos, dando lugar a un nuevo marco jurídico en el que las categorías clásicas del Derecho privado conviven –no siempre sin fricciones– con técnicas propias del Derecho público regulador.

En este contexto, resulta fundamental preguntarse por la función que debe cumplir hoy el Derecho mercantil. Si bien su vocación histórica ha sido la de proporcionar un marco jurídico flexible y adaptado a las necesidades del tráfico económico, el creciente protagonismo de la tecnología y la digitalización impone nuevas exigencias de justicia contractual, seguridad jurídica y protección de las partes más vulnerables. Esto obliga a los juristas a repensar la relación entre libertad contractual y orden público, entre normas dispositivas y normas imperativas, y entre Derecho privado y Derecho público, en un entorno en el que la tecnificación de las relaciones jurídicas tiende a ocultar las asimetrías reales de poder y de información.

Este capítulo se enmarca, por tanto, en un esfuerzo por exponer los desafíos jurídicos que plantea la digitalización de las transacciones comerciales desde una perspectiva sistemática y crítica. Partiendo de una revisión de los principales problemas que afectan a la formación, ejecución y control de los contratos mercantiles en entornos digitales, se examinan también los nuevos marcos regulatorios surgidos en los ámbitos de los servicios digitales,

---

2 Son, respectivamente, el Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE y el Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de septiembre de 2022 sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828.

los mercados financieros y la economía de plataformas. El objetivo es ofrecer una visión panorámica que permita comprender las transformaciones en curso, valorar sus implicaciones jurídicas y servir como punto de partida para el desarrollo de soluciones normativas y dogmáticas coherentes con los principios fundamentales del ordenamiento y con las exigencias de un mercado en profunda mutación. El capítulo siguiente, en cambio, aborda un tema más específico: la digitalización del empresario, razón por la cual no se hace referencia alguna en el presente.

## 2. Digitalización de los contratos mercantiles

### 2.1. Comercio y contratación electrónica

El desarrollo tecnológico contemporáneo no solo ha transformado el objeto del tráfico jurídico –potenciando la comercialización de bienes inmatiales y servicios–, sino que ha mutado la propia génesis y perfección del contrato, facilitando la transición hacia una contratación fáctica y a distancia de carácter masivo. Como advierte Bercovitz Rodríguez-Cano (2024:116-117), este escenario pone de relieve la insuficiencia de una regulación decimonónica fragmentada entre el Código Civil y el de Comercio, exigiendo una renovación normativa que integre el orden público económico como límite a la autonomía de la voluntad (art. 1255 CC). En este contexto, la protección del contratante débil o consumidor ya no depende únicamente de las garantías tradicionales del TRLGDCU<sup>3</sup>, sino de un nuevo ecosistema de confianza digital definido por la Ley 34/2002 de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI), el recientemente actualizado Reglamento (UE) n.º 910/2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior (Reglamento eIDAS)<sup>4</sup> y la Ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza.

---

3 Real Decreto Legislativo 1/2007, de 16 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General para la Defensa de los Consumidores y Usuarios y otras leyes complementarias.

4 El Reglamento eIDAS fue actualizado en 2024 mediante el Reglamento (UE) 2024/1183 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 910/2014 en lo que respecta al establecimiento del marco europeo de identidad digital (conocido como Reglamento eIDAS 2), destinado a fortalecer la confianza y la seguridad en las transacciones digitales dentro de la Unión Europea. Su novedad más disruptiva es la introducción de la Cartera de Identidad Digital Europea (EUDI Wallet), una aplicación móvil que los Estados miembros deben ofrecer a sus ciudadanos en 2026 para almacenar de forma segura credenciales como el DNI, títulos académicos o el carné de conducir. Además, el reglamento amplía el catálogo de servicios de confianza cualificados para incluir el archivo electrónico y los registros electrónicos de datos (*ledgers*), garantizando la integridad y la disponibilidad de la información.

La LSSI define los servicios de la sociedad de la información como todos aquellos servicios prestados «normalmente a título oneroso, a distancia, por vía electrónica y a petición individual del destinatario»<sup>5</sup>. Esto incluye también los servicios no remunerados por sus destinatarios, en la medida en que constituyan una actividad económica para el prestador de servicios –de ahí el matiz de *normalmente*–. Y, en particular, califica expresamente como servicios de la sociedad de la información: i) la contratación de bienes o servicios por vía electrónica; ii) la organización y gestión de subastas por medios electrónicos o de mercados y centros comerciales virtuales; iii) la gestión de compras en la red por grupos de personas; iv) el envío de comunicaciones comerciales; y v) el suministro de información por vía telemática.

La contratación electrónica incluye múltiples tipologías contractuales. Pueden distinguirse, por un lado, los contratos entre profesionales o empresarios, y por otro, los contratos entre empresas y consumidores, donde cobra especial relevancia el marco normativo de protección del consumidor. Pero el comercio electrónico ha permitido la expansión de otras transacciones más novedosas como aquellas que se realizan entre consumidores (C2C, *Consumer to Consumer*), que incluye a las plataformas en las cuales los consumidores compran y venden entre ellos; las B2G (*Business to Government*), que recoge a las compañías que venden sus productos y servicios a las instituciones públicas; y las C2B (*Consumer-to-Business*), en el que los consumidores pueden ofrecer productos y servicios a las empresas. Todo ello, «gracias a la conexión bidireccional que permite internet entre grandes colectivos de personas y que ha colocado al consumidor también como productor o proveedor en el circuito económico» (González de León Berini, 2021: 37).

Clasificaciones aparte, la contratación a distancia en general y, en particular, la contratación electrónica, han evolucionado vertiginosamente en las últimas dos décadas. Esta dinámica ha generado un escenario donde la normativa aplicable es especialmente abundante y fragmentada, debiendo observarse con rigor en cada una de las fases del *iter contractual*. La complejidad de este marco legal se acentúa en función de la naturaleza específica del objeto del contrato, de modo que la normativa aplicable a cada contrato no reside en un texto único, sino que resulta de la concurrencia y convergencia de diversas leyes generales y sectoriales.

Ciertamente, la digitalización ha transformado profundamente los mecanismos tradicionales de contratación, especialmente en el ámbito del comercio electrónico, donde el proceso de formación y ejecución contractual se desmaterializa y automatiza progresivamente. En este contexto, los

---

zando que las firmas y documentos digitales tengan plena validez legal transfronteriza y que el usuario mantenga el control absoluto sobre su privacidad y sus datos personales.

5 Anexo LSSI.

contratos celebrados por vía electrónica se han consolidado como una de las modalidades contractuales más frecuentes en las relaciones mercantiles contemporáneas. Estos contratos gozan de plena validez y eficacia en España, siempre que concurren el consentimiento de las partes y los demás requisitos necesarios para su validez, tal como establece el art. 23 LSSI y, como cualquier otro contrato, se perfeccionan cuando concurren la oferta y la aceptación que, en el entorno digital, adoptan nuevas formas.

En la contratación electrónica, la oferta suele materializarse a través de catálogos virtuales o interfaces automatizadas, mientras que la aceptación puede configurarse mediante actos tan simples como hacer clic en un botón, llenar un formulario o introducir credenciales de acceso (Garín Alemany, 2021:496). Este modelo de contratación exige prestar especial atención a la transparencia, accesibilidad e inteligibilidad de las condiciones generales predispuestas, cuya aceptación debe ser expresa y previa a la formalización del contrato de acuerdo con la Ley 7/1998, de 13 de abril, sobre condiciones generales de la contratación (LCGC).

Aunque el consentimiento en los contratos electrónicos puede manifestarse de diversas formas, la firma electrónica es una de las más relevantes. El Reglamento eIDAS, actualizado en 2024, establece un marco jurídico para la firma electrónica en la Unión Europea, distinguiendo entre firma electrónica simple, avanzada y cualificada. La firma electrónica cualificada, basada en un certificado cualificado y generada mediante un dispositivo seguro de creación de firmas, tiene el mismo valor jurídico que la firma manuscrita (art. 25.2 eIDAS). Es decir, en la fase de perfección del contrato, la manifestación del consentimiento puede instrumentarse mediante el uso de certificados cualificados emitidos por prestadores de confianza como, por ejemplo, la FNMT. El resultado técnico de este proceso es una firma electrónica cualificada, que garantiza no solo la identidad del contratante (autenticidad), sino también que el contenido del contrato no ha sido alterado desde el momento de su firma (integridad).

En materia de contratación, la LSSI sujeta a los prestadores de servicios de la sociedad de la información —es decir, cualquier persona física o jurídica que realiza una actividad económica a través de la red— a diversas obligaciones de información, tanto previa a la perfección del contrato como posterior a su celebración (arts. 27 y 28 LSSI). Por ejemplo, antes de iniciar el procedimiento de contratación, el prestador debe poner a disposición del destinatario información clara, comprensible e inequívoca sobre los distintos trámites que deben seguirse para celebrar el contrato, el archivo del documento electrónico en que se formalice el contrato y si éste va a ser accesible o las lenguas en que podrá formalizarse. Tras la celebración del contrato, el oferente está obligado a confirmar la recepción de la aceptación. Estas reglas, son dispositivas cuando ambas partes carezcan de la condición de consumidor, pero para excluir su aplicación debe mediar un acuerdo expreso en este sentido.

Por otro lado, en los contratos B2C celebrados por medios electrónicos, el consumidor goza de una protección reforzada derivada de la normativa de protección de los consumidores, en particular, el TRLGDCU. Entre estas garantías destacan el derecho de desistimiento en un plazo mínimo de catorce días naturales, la obligación de proporcionar información previa clara y comprensible, y el deber de confirmar el contrato en un soporte duradero una vez celebrado.

En definitiva, la contratación electrónica representa una manifestación paradigmática de la transformación digital del Derecho mercantil. Su estudio exige no solo atender a las peculiaridades técnicas del entorno digital, sino también repensar conceptos clásicos como el consentimiento, la parte contractual, la formación del vínculo o la responsabilidad por incumplimiento. En este proceso, la función del Derecho debe ser doble: garantizar la seguridad jurídica en un entorno cambiante y preservar el equilibrio de intereses en unas relaciones que, muchas veces, se encuentran marcadas por la asimetría de las partes.

## **2.2. Nuevas formas de contratación y sus desafíos legales**

Como se ha señalado, la transformación digital ha generado un cambio de paradigma en el tráfico mercantil que ha cambiado profundamente cómo se lleva a cabo la contratación –tanto de consumo como B2B–, provocando tensiones en la aplicación de los principios tradicionales del Derecho contractual. En este nuevo entorno, caracterizado por la inmediatez, la automatización, la desintermediación y el tratamiento masivo de datos, emergen retos relevantes en torno a la forma de perfeccionamiento del consentimiento, el equilibrio contractual, la responsabilidad por fallos tecnológicos y el control de contenido de las condiciones predisueltas.

Entre las nuevas formas de contratación más paradigmáticas del entorno digital se encuentran los denominados contratos inteligentes o *smart contracts*. Se trata de programas informáticos que ejecutan de manera automática las cláusulas pactadas entre las partes al verificarse determinadas condiciones preestablecidas. Su potencial reside en la eliminación de intermediarios, la automatización de procesos, la reducción de costes transaccionales y la inmutabilidad que ofrece la tecnología *blockchain* sobre la que habitualmente se desarrollan (Jeifetz, 2022: 368). Sin embargo, también plantean importantes interrogantes jurídicos en torno a su validez y eficacia conforme a los requisitos tradicionales de forma, consentimiento y causa, así como sobre la imputación de responsabilidades en caso de error, funcionamiento anómalo del código o ejecución defectuosa. En general, la tecnología *blockchain* ha causado un gran impacto pues también ha permitido la tokenización de activos, de instrumentos financieros y de medios de pago, repre-

sentando un cambio de paradigma equivalente a lo que supuso internet para el comercio electrónico (Benito Osma, 2021: 174).

Por supuesto, el otro gran ejemplo de este fenómeno es la contratación mediante plataformas digitales. Tanto es así que hablamos de *economía de plataformas*, porque no es solo una transformación jurídico-contractual sino todo un nuevo modelo socioeconómico digital donde empresas tecnológicas (plataformas) actúan como intermediarias conectando a grupos de usuarios (clientes, trabajadores, proveedores) para facilitar intercambios de bienes, servicios o información. Las plataformas actúan hoy como medios esenciales que permiten a los consumidores y empresas celebrar contratos a distancia de forma masiva. Este modelo incluye desde el suministro de contenidos digitales hasta servicios de viaje vinculados, transporte o cuidados, articulándose con una complejidad tal que, a menudo, dificulta la prueba de la responsabilidad empresarial. Y con la novedad y dificultad añadida de que, con frecuencia, la contraprestación no consiste en dinero, sino en el tratamiento de datos personales del usuario (Mato Pacín, 2023: 237).

La ausencia de una voluntad manifestada mediante declaraciones comprensibles por personas físicas, sustituida por lógica algorítmica, exige una reinterpretación de figuras como el error, la simulación o el dolo. Asimismo, cabe cuestionar cómo se identifican los vicios del consentimiento o cuándo se considera formalizado el contrato. En este sentido, Benito Osma (2021: 181) y Bercovitz Rodríguez-Cano (2024: 116) destacan la necesidad de adecuar los principios clásicos del Derecho de contratos a esta nueva realidad, sin perder de vista la seguridad jurídica ni —añado— la protección de las partes más débiles. Asimismo, el uso de cláusulas autoejecutables, sin intervención humana directa, puede agravar los efectos de condiciones contractuales abusivas si no se articulan mecanismos de control previos. Por ello, se plantea la necesidad de combinar estos nuevos desarrollos tecnológicos con estándares reforzados de supervisión algorítmica, auditoría del código y reversibilidad de las transacciones cuando proceda.

A medio camino entre la automatización y la contratación tradicional se sitúan los denominados contratos semiautomáticos, en los que una parte del contenido o de la ejecución se encuentra digitalizada, pero no todo el proceso es automatizado. Esta categoría intermedia plantea desafíos particulares en cuanto a la interpretación del grado de vinculación, la interacción entre partes humanas y sistemas autónomos, y la responsabilidad compartida entre desarrolladores, operadores y usuarios.

Otra figura emergente en el ecosistema contractual digital es la que gira en torno a los contratos de servicios en la nube (*cloud computing*), servicios de inteligencia artificial o de Internet de las Cosas (IoT). En estos contratos, la estructura multipartita (cliente, proveedor principal, subproveedores, desarrolladores de algoritmos, etc.) y la complejidad técnica de los servicios dificultan la delimitación precisa de los derechos y obligaciones de las partes.

Así, por ejemplo, en caso de caída de un servicio en la nube o fallo en un sistema IoT, es difícil identificar quién debe responder, bajo qué régimen y en qué términos.

En particular, los contratos de servicios con IA generan problemas novedosos respecto a la transparencia, la explicabilidad y la posible responsabilidad por decisiones automatizadas que afectan derechos de terceros. Por ello, es necesario adaptar los criterios clásicos de imputación de responsabilidad y de cumplimiento defectuoso ante sistemas que aprenden de manera autónoma, difuminando los límites de la previsibilidad y el control *ex ante*. A ello se suma la dificultad de establecer una trazabilidad adecuada cuando múltiples algoritmos o modelos interactúan en la ejecución de un servicio. Siguiendo a Paniza Fullana (Agüero Ortiz y Paniza Fullana, 2024: 2106), no basta con la información precontractual clásica; se requiere trazabilidad y explicabilidad para que el usuario comprenda las capacidades y limitaciones de la IA con la que contrata, y la lógica del sistema debe ser auditible para evitar sesgos discriminatorios en la contratación masiva. La ocultación del carácter artificial de un contenido o un interlocutor puede viciar el consentimiento de forma irreparable.

Por otro lado, la digitalización ha modificado radicalmente la negociación contractual, incluso en relaciones entre empresarios. En un entorno donde el consentimiento se formaliza con un clic y donde las cláusulas se imponen a través de plataformas digitales, la asunción de que existe simetría informativa o capacidad negociadora similar entre partes no siempre es realista. López-Hermoso Lázaro (2023: 340) advierte sobre la creciente necesidad de aplicar controles de contenido de cláusulas predispuestas también a los contratos B2B, en aquellos supuestos en los que la posición de una parte es objetivamente dominante —por ejemplo, cuando grandes empresas contratan con microempresas— o se utilizan procedimientos automatizados que excluyen toda posibilidad real de negociación.

En esta línea, la autora Mato Pacín (2023: 240) subraya los riesgos asociados al diseño de las interfaces digitales mediante los llamados *dark patterns*, técnicas que influyen de manera sutil y engañosa en el comportamiento del usuario para que acepte condiciones que, en un entorno más transparente, podría haber rechazado. Esta manipulación del consentimiento contractual, especialmente relevante en contratos en los que la contraprestación consiste en el tratamiento de datos personales, cuestiona la validez del consentimiento prestado y reclama una relectura de los estándares de transparencia, información precontractual y protección de los intereses legítimos del usuario.

En este punto, resulta útil reflexionar sobre la necesidad de establecer límites éticos al diseño contractual digital. La economía de la atención y la arquitectura persuasiva de muchas plataformas conducen a prácticas contractuales que, si bien quizás no sean explícitamente ilegales, pueden rozar la manipulación o el abuso, poniendo en cuestión la validez del consentimiento prestado. La contratación mercantil digital se convierte así en un escenario en

el que no solo hay que regular, sino también repensar la responsabilidad social del diseñador contractual.

A nivel normativo, el marco europeo ha comenzado a adaptarse a estos desafíos. El Reglamento de gobernanza de datos<sup>6</sup>, el Reglamento de Inteligencia Artificial<sup>7</sup>, o la futura revisión del Reglamento eIDAS constituyen ejemplos de esta evolución. También debe subrayarse la importancia de la Ley 4/2022, de 25 de febrero, de protección de los consumidores y usuarios frente a situaciones de vulnerabilidad social y económica, que introduce la figura de persona consumidora vulnerable reconociendo que factores como la brecha digital o la falta de alfabetización tecnológica generan una subordinación que impide el ejercicio de derechos en condiciones de igualdad. Sin embargo, si nos centramos en materia contractual, las reformas son más limitadas y dispersas. A falta de una codificación completa adaptada a los contratos digitales, los principios generales del Derecho y la jurisprudencia seguirán desempeñando un papel clave en su configuración. Por eso, cobra cada vez mayor relevancia la reflexión doctrinal sobre si estas nuevas modalidades contractuales requieren la creación de nuevas categorías jurídicas autónomas o si basta con reinterpretar las existentes. La respuesta, aún abierta, depende en buena medida de cómo evolucione la tecnología y de la voluntad del legislador de abordar de manera integral los efectos jurídicos de la digitalización.

En conclusión, la digitalización ha transformado el Derecho de contratos mercantiles no solo al propiciar nuevas formas de contratación, sino también al tensionar los principios clásicos del derecho privado aplicables a la formación, interpretación y ejecución de los contratos. Se impone, por tanto, un esfuerzo doctrinal y normativo por reinterpretar estas figuras en clave tecnológica, garantizando al mismo tiempo la seguridad jurídica, la equidad negocial y la protección de las partes más vulnerables.

### **3. Servicios y mercados digitales**

#### **3.1. La necesidad de un nuevo marco jurídico**

La transformación digital de las relaciones comerciales ha originado un ecosistema complejo de servicios y mercados digitales en el que las plata-

---

6 Reglamento (UE) 2022/868 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022 relativo a la gobernanza europea de datos y por el que se modifica el Reglamento (UE) 2018/1724.

7 Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828.

formas en línea desempeñan un papel central. En este contexto, surge lo que se ha denominado economía de las plataformas, caracterizada por un modelo de negocio que intermedia entre usuarios, consumidores y proveedores, generando nuevas formas de interacción, consumo y organización de los flujos económicos (Pérez Moriones, 2022: 104). Las plataformas no solo canalizan el tráfico digital, sino que también fijan las reglas de acceso, uso y comercialización de bienes y servicios en entornos digitales, actuando como verdaderos nodos de poder económico y contractual.

Además de su impacto económico, estas plataformas configuran un nuevo orden normativo y cultural, donde la intermediación digital deja de ser neutral. Determinan qué productos o servicios son más visibles, qué información resulta accesible y qué actores pueden operar en condiciones razonables. De ahí que el diseño de las reglas de acceso, uso y gobernanza de estos mercados digitales se haya convertido en una cuestión estratégica de primer orden tanto para la UE como para los Estados miembros.

Los retos regulatorios derivados de este fenómeno han sido abordados en la Unión Europea mediante el Paquete de la Ley de Servicios Digitales, compuesto por dos reglamentos clave que actúan de manera complementaria: el Reglamento de Servicios Digitales y el Reglamento de Mercados Digitales. El objetivo común de ambas normas es garantizar un entorno digital seguro, transparente, competitivo y justo para todos los agentes implicados. Por un lado, el Reglamento de Servicios Digitales se enfoca en la responsabilidad de los prestadores de servicios digitales en relación con los contenidos y usuarios; mientras que, por otro, el Reglamento de Mercados Digitales impone obligaciones específicas a las grandes plataformas que actúan como guardianes de acceso o *gatekeepers* para asegurar la competencia y prevenir prácticas abusivas (Ruiz Peris, 2023: 127-128).

Así, el Reglamento de Servicios Digitales, en vigor desde noviembre de 2022 y aplicable desde febrero de 2024, establece un régimen claro de responsabilidad para los intermediarios digitales, preservando la exención condicional de responsabilidad: las plataformas no son responsables por contenidos ilícitos salvo que, una vez notificados, no procedan a retirarlos; impone obligaciones de diligencia debida y transparencia sobre el funcionamiento de algoritmos de recomendación, así como mecanismos claros de moderación de contenidos y control sobre la publicidad dirigida; establece un régimen más estricto para plataformas y motores de búsqueda de muy gran tamaño —aquellas con más de 45 millones de usuarios en la UE—, incluidas limitaciones específicas y supervisión reforzada; y amplía los derechos de los usuarios, permitiendo mayor control sobre contenidos recomendados, limita la publicidad dirigida a menores o basada en datos sensibles, y asegura mejor protección frente a contenidos ilícitos o informaciones falsas.

Por otra parte, el Reglamento de Mercados Digitales pretende «niveler el campo de juego» (*level the playing field*) en los mercados digitales, regulando a plataformas que actúan como guardianes de acceso, es decir, platafor-

mas que tienen un fuerte poder económico en múltiples Estados miembros, median entre un gran número de empresas y consumidores y mantienen una posición sostenida en el mercado. Entre las prácticas prohibidas a estos actores destacan el favorecimiento de sus propios servicios o aplicaciones, la imposición de *apps* preinstaladas sin posibilidad de desinstalación, y la falta de interoperabilidad entre sistemas (por ejemplo, entre *apps* de mensajería). Este reglamento entró en vigor el 1 de noviembre de 2022, siendo designados los primeros guardianes de acceso en septiembre de 2023, quienes tuvieron que ajustarse al nuevo régimen para marzo de 2024.

### **3.2. Plataformas digitales y contratación: complejidad y retos jurídicos**

La metamorfosis de la economía digital en las últimas dos décadas ha trascendido la mera evolución tecnológica para consolidar un cambio estructural en la arquitectura del mercado. Como bien señala Rodríguez de las Heras Ballell (2025: 2), hemos transitado de una economía reticular de servicios de la sociedad de la información hacia una densa y concentrada economía de plataformas. En este nuevo estadio, las plataformas no actúan como simples intermediarios pasivos, sino como los actores principales y, fundamentalmente, como el modelo organizativo preferente de la actividad social, económica y mediática. Las plataformas son y aspiran a ser «sistemas jurídicos privados» (Rodríguez de las Heras Ballell, 2025: 6): una estructura contractual donde el operador asume funciones de regulador (fija las reglas), supervisor (controla el cumplimiento) y facilitador de resolución de conflictos. El usuario acepta estas «leyes de la plataforma» para unirse a la comunidad. Estas infraestructuras no solo reducen costes de transacción, sino que estratifican el mercado al proveer accesibilidad, visibilidad y credibilidad, lo que otorga al operador un poder normativo de facto para dictar las reglas de su propio ecosistema.

Dentro de esta nueva realidad, uno de los principales problemas jurídicos que plantea la contratación a través de plataformas digitales es la dificultad para identificar con precisión quién es la contraparte contractual, especialmente cuando se trata de relaciones de consumo. Esta opacidad puede generar una asimetría informativa relevante cuando el proveedor real del bien o servicio no está claramente identificado, o se oculta tras la interfaz de la plataforma, diluyéndose en una estética de marca blanca o bajo el paraguas reputacional del operador. El artículo 30 DSA aborda esta cuestión exigiendo a las plataformas la trazabilidad de los comerciantes, de modo que los consumidores tengan acceso a información básica sobre la identidad y estatus profesional del proveedor antes de realizar una transacción. Esta exigencia no es baladí, pues la transparencia sobre la identidad es el presupuesto mínimo para que el consumidor pueda ejercer sus derechos de garantía, desistimiento o reclamación frente al sujeto responsable.

Asimismo, la estructura triangular propia de las relaciones en plataformas –conformada por el operador de la plataforma, el proveedor del bien o servicio y el usuario final– dificulta la imputación de obligaciones contractuales. Esta complejidad se agrava cuando la plataforma combina funciones de intermediación pura con funciones de proveedor directo, compitiendo en su propio mercado con los terceros a los que da acceso. Esta confusión funcional exige una revisión crítica de los principios clásicos de atribución de responsabilidad y de las categorías del Derecho Civil y Mercantil. La distinción entre plataformas «neutrales», que se limitan a dar soporte técnico, y plataformas «activas», que intervienen en la presentación o promoción del servicio, no siempre resulta clara en la práctica algorítmica. Esta falta de nitidez influye decisivamente en la determinación de las obligaciones contractuales y en la protección de las expectativas del usuario, quien a menudo confía en la marca de la plataforma más que en el proveedor subyacente.

Ante esta realidad, el artículo 3.g) del DSA introduce una clasificación funcional de servicios de intermediación que busca aportar seguridad jurídica, distinguiendo entre los de «mera transmisión», los de «memoria caché» y los de «alojamiento de datos». Los servicios de «mera transmisión» consisten en transmitir, en una red de comunicaciones, información facilitada por el destinatario del servicio o en facilitar acceso a una red de comunicaciones, actuando como meros conductos técnicos. Por su parte, los de «memoria caché» consisten en transmitir por una red de comunicaciones información facilitada por el destinatario, conllevando el almacenamiento automático, provisional y temporal de dicha información con la única finalidad de hacer más eficaz la transmisión ulterior a otros destinatarios. Finalmente, los servicios de «alojamiento de datos» son aquellos consistentes en almacenar datos facilitados por el destinatario del servicio y a petición de este. Esta tipología sirve como base para determinar el grado de responsabilidad jurídica, los deberes de diligencia y las obligaciones de transparencia, tratando de ajustar el régimen legal a la intervención real del prestador en el contenido o la transacción.

Otro de los problemas que se plantea en la contratación en plataformas es que las cláusulas contractuales que rigen estas relaciones suelen estar pre-dispuestas y presentadas en condiciones de adhesión masiva, con la consiguiente necesidad de analizar con especial cuidado su validez, transparencia y posible abusividad. En el entorno digital, el consentimiento se ve a menudo mediado por interfaces diseñadas para dirigir la voluntad del usuario, son los patrones oscuros. Así, los esquemas clásicos de contrato de compraventa, arrendamiento o mandato, que suelen servir como base para determinar el régimen jurídico aplicable, resultan de difícil aplicación analógica. Como se ha señalado, la contratación en entornos digitales no se adapta fácilmente a los moldes tradicionales, ya que las prestaciones no se configuran solo en términos de entrega de un bien o ejecución de un servicio, sino que se articulan mediante fórmulas híbridas en las que los datos personales, la visibilidad o la atención del usuario actúan como contraprestaciones implícitas o explícitas.

Esta lógica contractual, basada en la circulación y explotación masiva de datos, exige una relectura de los conceptos clásicos del derecho de contratos: precio, obligaciones de las partes y, sobre todo, responsabilidad. Rodríguez de las Heras Ballell (2024: 61-64) sostiene que la responsabilidad civil debe evolucionar para actuar como una verdadera función reguladora en las cadenas globales de valor configuradas por plataformas. Al asignar responsabilidad a la plataforma por los riesgos generados en su ecosistema, se la incentiva a ejercer su poder de supervisión sobre los proveedores que aloja, protegiendo así la integridad del mercado y las expectativas legítimas de los consumidores.

Pero además de los nuevos retos que plantean las plataformas en la contratación con consumidores, también han supuesto un cambio de paradigma en el mercado desde el punto de vista de la competencia. El poder de las plataformas trasciende la intermediación de contenidos para alcanzar el control de las infraestructuras críticas del mercado y de ahí que se les califique como los guardianes de acceso al mercado o *gatekeepers*. Y no debemos pensar únicamente en plataformas como Amazon o Booking, porque este fenómeno va más allá. Bueso Guillén (2022, 2024) analiza cómo empresas con un poder de mercado extraordinario pueden utilizar su control sobre el hardware y el software —como ocurre en el mercado de servicios de pago con la tecnología NFC— para cerrar mercados y favorecer sus propias soluciones frente a las de terceros. Esta conducta de «autopreferencia» distorsiona la competencia y limita la libertad de elección del contratante, forzando una intervención regulatoria que, como el Reglamento de Mercados Digitales (DMA), impone obligaciones *ex ante* de interoperabilidad y no discriminación.

La aplicación efectiva de la DMA debe alcanzarse desde una doble perspectiva: pública y privada. En primer lugar, la aplicación pública o *public enforcement*, se concreta en una serie de mecanismos voluntarios (por ejemplo, la obligación de responsabilidad proactiva<sup>8</sup> de los *gatekeepers* —art. 8 DMA—); y mecanismos de aplicación coercitiva (la posibilidad de la Comisión de incoar un procedimiento sancionador —arts. 20 y ss. DMA—). Nótese que, a pesar de la ingente tarea que supone esta supervisión, se ha concedido a la Comisión Europea la competencia exclusiva para la aplicación efectiva del Reglamento de Mercados Digitales, en lugar de establecer un sistema de supervisión descentralizado (Bueso 2025: 46). En segundo lugar, la aplicación privada o *private enforcement* es la capacidad de los sujetos perjudicados para reclamar responsabilidad civil y daños ante los tribunales nacionales por el incumplimiento de estas obligaciones de apertura y equidad. En este sentido, Bueso Guillén (2025: 38) y Rodríguez de las Heras Ballell (2025:

---

8 Este concepto, que es un principio de la protección de datos de carácter personal significa que el sujeto debe no solo cumplir con las normas pertinentes sino, además, poder demostrar que cumple.

13; 2024: 47 y ss.) concuerdan en el papel fundamental que debe jugar la responsabilidad de los gatekeepers.

### **3.3. Bienes y contenidos digitales: objeto contractual y pago en datos**

La delimitación jurídica de los bienes y contenidos digitales como objeto contractual representa uno de los desafíos más profundos para el Derecho civil y mercantil contemporáneo, marcando una transición irreversible desde los modelos de intercambio físico hacia una arquitectura de intangibilidad y flujos de datos, en los que la contraprestación ya no consiste solo en dinero sino, cada vez más, en datos.

En este contexto, la DSA y la Directiva (UE) 2019/770 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de mayo de 2019, relativa a determinados aspectos de los contratos de suministro de contenidos y servicios digitales, constituyen la piedra angular para entender la naturaleza jurídica de estos nuevos objetos de comercio. La relevancia de este mercado es incuestionable, no solo por su volumen económico creciente, sino por la forma en que ha transformado la posición del consumidor, quien ya no solo adquiere un producto, sino que se integra en un ecosistema de servicios continuos donde la conformidad y la disponibilidad son elementos dinámicos y dependientes de la tecnología.

Una de las singularidades más disruptivas del objeto contractual digital es la mutación del concepto de onerosidad. Fernández Pérez (2023: 60) subraya que la Directiva 2019/770 reconoce formalmente que el suministro de contenidos o servicios digitales puede realizarse no solo a cambio de un precio en dinero, sino también cuando el consumidor facilita o se compromete a facilitar sus datos personales. Esta «contractualización» de los datos personales implica que estos dejan de ser meros atributos de la personalidad para funcionar como una auténtica contraprestación económica en el tráfico jurídico. El contrato digital, por tanto, pierde su pretendida gratuidad para revelarse como un negocio sinalagmático donde la cesión de información personal constituye el activo que equilibra la prestación del empresario. Esta realidad, sin embargo, plantea el reto de coordinar el régimen de consumo con el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), dado que, como advierte la autora, el derecho fundamental a la protección de datos es irrenunciable, lo que genera una tensión entre la libertad contractual y la soberanía del usuario sobre su privacidad.

Esta complejidad en el objeto se traslada inevitablemente al proceso de formación del contrato y a la manifestación del consentimiento. Cámara Lapuente (2022) analiza con detalle esta problemática bajo la premisa de si actos tan cotidianos como la mera navegación pueden dar lugar a una relación contractual vinculante. El autor destaca que la digitalización de las nor-

mas de protección ha forzado la aparición de lo que denomina el «consentimiento doble»: aquel que se presta para obligarse contractualmente y aquel que se otorga para el tratamiento de los datos (Cámara Lapuente, 2022: 340). No obstante, la singularidad del entorno digital, dominado por contratos de adhesión y cláusulas predispuestas, genera una asimetría que pone en duda la libertad real del usuario. Surgen nuevos modelos de transmisión del consentimiento que pueden presentar dudas de validez. El *clickwrap*, donde el usuario debe marcar una casilla de «Acepto» se considera generalmente válido; pero el modelo de consentimiento implícito o *browsewrap*, donde se pretende que navegar equivalga a contratar, no garantiza que el usuario haya tenido una oportunidad real de conocer las condiciones y manifestar una voluntad clara (Cámara Lapuente, 2022: 367-374). En este sentido, la transparencia se convierte en una obligación precontractual reforzada, pues el objeto del contrato –el contenido digital– suele estar envuelto en interfaces que, mediante patrones oscuros o diseños manipuladores, pueden inducir al error sobre la verdadera carga obligacional que asume el consumidor al «pagar» con su información.

La singularidad de los contenidos digitales también reside en la forma en que se distribuyen y la responsabilidad de quienes facilitan su acceso. El tránsito desde la Directiva 2000/31 hacia el Reglamento de Servicios Digitales (DSA) responde a la necesidad de actualizar un marco que se había quedado estrecho ante la sofisticación de los intermediarios electrónicos. El objeto del contrato digital está hoy mediado por plataformas que no solo alojan datos, sino que intervienen activamente en su presentación. La DSA introduce una jerarquía de obligaciones de diligencia que depende de la función técnica del prestador, pero introduce una innovación crítica en cuanto a la protección de las expectativas del consumidor: la responsabilidad por apariencia. La exención de responsabilidad de la que gozaban tradicionalmente los intermediarios se ve limitada por el artículo 5 de la DSA cuando la plataforma presenta el contenido de tal forma que induce al consumidor medio a creer que el servicio o producto es suministrado por la propia plataforma. Esta «apariencia de control» vincula el objeto contractual con la confianza legítima del usuario, obligando a los prestadores a una transparencia informativa que permita identificar claramente al verdadero responsable de la prestación.

Asimismo, la naturaleza del contenido digital como objeto de suministro continuo introduce la cuestión de la conformidad y el mantenimiento de la utilidad. A diferencia de un bien mueble tradicional cuya perfección contractual se agota en la entrega, el contenido digital exige una actualización permanente y un soporte técnico que garanticé su interoperabilidad. Esta característica obliga a replantear los remedios ante el incumplimiento; por ejemplo, la resolución del contrato o la reducción del precio se vuelven complejas cuando la contraprestación han sido datos personales ya explotados por el empresario (Fernández Pérez 2023: 71). El objeto digital es, por definición, volátil y está sujeto a una obsolescencia programada por el control

algorítmico. Cómo se articula la toma de decisión del usuario en las plataformas digitales puede convertir el objeto contractual en una trampa de fidelización, donde el usuario no puede abandonar el servicio sin perder el acceso a sus propios contenidos o a la red de contactos que ha generado (Cámara Lapuente, 2022: 384-385).

Puede concluirse que el objeto de la contratación digital es un híbrido entre propiedad intelectual, servicio técnico y explotación de activos inmateriales. La singularidad de que el «precio» sea la privacidad del usuario exige que el Derecho de contratos no se limite a vigilar la entrega del código, sino que asegure la lealtad del algoritmo y la transparencia de la interfaz. La DSA viene a completar el esquema de la Directiva de 2019 imponiendo deberes de supervisión y trazabilidad que intentan devolver al consumidor cierto control sobre un objeto contractual que, por su naturaleza intangible y masiva, tiende a la opacidad. La protección del contratante digital ya no puede descansar únicamente en la información precontractual clásica, sino que requiere una vigilancia proactiva sobre el diseño de los sistemas y una delimitación clara de las responsabilidades de cada actor en la cadena de valor digital. En definitiva, los contenidos digitales han dejado de ser meros anexos del comercio tradicional para convertirse en el epicentro de un nuevo Derecho de Consumo Digital, donde la validez del contrato depende tanto de la claridad de la oferta como de la integridad ética de la tecnología que le sirve de soporte.

### **3.4. Protección del consumidor digital**

Como se ha ido adelantando, la figura del consumidor digital se enfrenta a nuevos riesgos que no siempre encuentran respuesta adecuada en la normativa clásica de protección al consumidor. A las tradicionales asimetrías informativas se añaden hoy mecanismos sofisticados de captación de la atención, sesgos algorítmicos, opacidad en la moderación de contenidos y estrategias de personalización que condicionan la autonomía negocial del usuario.

La DSA responde a algunos de estos desafíos imponiendo obligaciones de transparencia en la moderación de contenidos (arts. 14-15), en la publicidad dirigida (art. 26) y en los sistemas de recomendación (art. 27). Además, reconoce el derecho del usuario a una explicación comprensible de las decisiones automatizadas y a la presentación de reclamaciones ante los prestadores o autoridades competentes. Estas medidas refuerzan la posición jurídica del consumidor frente a prácticas opacas o arbitrarias.

Por su parte, la DMA impone a los *gatekeepers* obligaciones reforzadas de no discriminación (art. 5), interoperabilidad (art. 7), acceso equitativo a los datos (art. 6) y prohibición de autoconsumo preferente. Estas medidas son esenciales para preservar un entorno competitivo en el que los consumidores puedan elegir libremente entre alternativas y no se vean forzados a aceptar las condiciones impuestas por plataformas dominantes (Ruiz Peris, 2023: 446).

Además, la DSA establece medidas de protección reforzada para menores de edad y usuarios vulnerables, exigiendo que los términos y condiciones sean comprensibles, accesibles y adaptados a estos grupos. Se prohíbe, asimismo, la publicidad basada en perfiles sensibles y se limita el uso de técnicas de manipulación o *dark patterns* en las interfaces digitales. Aunque no falta quien llama la atención sobre la dificultad de concretar cuándo la plataforma en línea ejerce una influencia predominante sobre el destinatario del servicio o cuándo su actuación puede inducir a error al consumidor, poniendo en cuestión la suficiencia de las medidas introducidas por la DSA y por la DMA para la protección del consumidor (Pérez Moriones, 2023: 532).

En conjunto, el marco normativo europeo configura un nuevo modelo de protección del consumidor digital que no se basa solo en derechos individuales, sino también en la regulación estructural del entorno en que se celebran los contratos. Esta doble dimensión constituye uno de los rasgos distintivos del Derecho de los contratos en la era digital.

## 4. Digitalización de los mercados financieros

### 4.1. Tecnología financiera (*fintech*) y sus implicaciones legales

El sector financiero ha sido uno de los más profundamente impactados por la revolución digital. La irrupción de la tecnología financiera o *fintech* ha transformado radicalmente la forma en que se diseñan, ofrecen y contratan los productos y servicios financieros, introduciendo un nuevo paradigma caracterizado por la desintermediación de proveedores tradicionales, la automatización, el tratamiento masivo de datos (*big data*) y el uso intensivo de inteligencia artificial, *blockchain* y otras tecnologías disruptivas.

Desde el ámbito de los pagos hasta los servicios de asesoramiento o gestión patrimonial, la digitalización ha multiplicado la accesibilidad a las finanzas, reduciendo costes operativos y tiempos de respuesta, pero también generando nuevos retos desde la perspectiva jurídica. Las entidades tradicionales han tenido que adaptar sus modelos de negocio a un ecosistema cada vez más competitivo y digitalizado, mientras que nuevos actores han comenzado a ocupar posiciones relevantes en el mercado. El resultado es un panorama financiero más dinámico, pero también más complejo, en el que la intervención de múltiples operadores y la automatización de los procesos contractuales dificultan la aplicación de las normas vigentes. Esta transformación obliga a repensar la lógica de la supervisión financiera, avanzando hacia modelos de regulación proactiva y basada en el riesgo.

Uno de los elementos clave del fenómeno *fintech* es la digitalización de los contratos financieros. Las operaciones tradicionales, que requerían presencialidad o soportes duraderos físicos, han sido progresivamente sustituidas por procedimientos completamente digitalizados, desde la fase precontractual hasta la ejecución y finalización del contrato. Ahora el dispositivo más utilizado para el seguimiento de las finanzas y para operar es el teléfono móvil (Blanco Sánchez, 2023: 686). Esta evolución plantea importantes desafíos normativos y prácticos, tanto desde el punto de vista de la protección del cliente como de la seguridad jurídica. De entre ellos, uno de los aspectos más problemáticos es la validez del consentimiento prestado en entornos digitalizados, especialmente cuando intervienen mecanismos de contratación automatizada, como los formularios dinámicos o los sistemas de recomendación algorítmica. En este contexto, se intensifica la obligación de los prestadores de garantizar que el consentimiento sea consciente, que la información precontractual sea accesible y comprensible, y que el cliente haya tenido una oportunidad real de comparar ofertas y entender las consecuencias del contrato.

Ciertamente, la digitalización ha acentuado los riesgos que históricamente han afectado al cliente financiero, al tiempo que ha generado nuevos escenarios en los que el marco normativo tradicional muestra signos de obsolescencia. Entre los riesgos clásicos intensificados por la tecnología, cabe mencionar la asimetría informativa, la complejidad de los productos, la posición de dependencia frente al proveedor y las cláusulas abusivas. Entre los nuevos riesgos, igual que en la economía de las plataformas, destacan la opacidad algorítmica, la personalización excesiva, el uso de patrones oscuros (*dark patterns*) y la dificultad de identificar la contraparte real en un entorno digital intermediado.

Tradicionalmente, todos estos retos se han abordado a través de la exigencia de altos niveles de información y transparencia, cuyos requisitos —imprescindibles para la correcta formación de la voluntad y del consentimiento— se han regulado en las normas sectoriales aplicables a cada mercado financiero. Adicionalmente, se contenían normas especiales —aplicables, en particular, en caso de contratos electrónicos— en la Directiva 2002/65/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de septiembre de 2002, relativa a la comercialización a distancia de servicios financieros destinados a los consumidores, y por la que se modifican la Directiva 90/619/CEE del Consejo y las Directivas 97/7/CE y 98/27/CE.

Actualmente, en paralelo a la actualización de los marcos jurídicos sectoriales para adaptarlos a los desafíos que plantea la digitalización en cada uno de los mercados financieros, la Unión Europea ha reformado también el marco de protección de los consumidores de servicios financieros prestados a distancia. Ahora, estas normas se han incorporado en la legislación general de protección de consumidores y usuarios, tras la modificación operada por la Directiva (UE) 2023/2673 del Parlamento Europeo y del Consejo, de

22 de noviembre de 2023, por la que se modifica la Directiva 2011/83/UE en lo relativo a los contratos de servicios financieros celebrados a distancia y se deroga la Directiva 2002/65/CE, que incluye nuevas exigencias de transparencia, usabilidad digital y mecanismos de desistimiento adaptados al entorno en línea. Se pretende así reforzar los derechos del consumidor en operaciones que se caracterizan por la rapidez, la automatización y la falta de asesoramiento personalizado.

## 4.2. Digitalización de los servicios y sistemas de pago

La digitalización de los servicios de pago en Europa ha dejado de ser un fenómeno periférico para convertirse en el núcleo de la actividad financiera contemporánea, marcando una transición irreversible desde modelos bancarios centralizados hacia un ecosistema abierto, inmediato y altamente tecnológico que redefine la relación entre el dinero y el ciudadano. Tanto es así que se habla ahora de la era *paytech*<sup>9</sup> y se afirma la existencia del Mercado de servicios de pago como cuarto mercado financiero, junto a los tradicionales mercados de crédito, valores y seguros<sup>10</sup>. Esta transformación, impulsada por un ritmo frenético de innovación, ha encontrado respuesta en la revisión de la legislación europea en materia de servicios de pago, que se desplaza desde la Directiva DSP2 hacia la futura DSP3 y el Reglamento de Servicios de Pago (RSP)<sup>11</sup>, un tránsito que busca no solo armonizar las reglas del mercado único digital, sino reforzar la lucha contra el fraude y mejorar la autenticación reforzada.

El gran paradigma de la digitalización en el mercado de pagos ha sido la banca abierta u *open banking*, regulada por primera vez en la DSP2. Se articula a través de los servicios que permiten a los clientes bancarios compartir de forma segura los datos de sus cuentas de pago con terceros pro-

---

9 Este término, aún con poco eco en la academia española, comenzó a extenderse en el mercado como nominativo de un sector *fintech* específico en torno a 2015, siendo a partir de 2019 cuando se traslada a la jerga científica jurídico-económica, aunque especialmente en obras de ciencias aplicadas.

10 Así lo defiendo desde la investigación que culminó, entre otros trabajos, en Castillo Olano, A. (2024). *Delimitación conceptual de los servicios de pago en el Derecho español y en el Derecho de la Unión Europea*. Atelier, en particular, pp. 23 y 247.

11 Respectivamente, Directiva (UE) 2015/2366 del Parlamento Europeo y del Consejo de 25 de noviembre de 2015 sobre servicios de pago en el mercado interior y por la que se modifican las Directivas 2002/65/CE, 2009/110/CE y 2013/36/UE y el Reglamento (UE) n.º 1093/2010 y se deroga la Directiva 2007/64/CE; Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo sobre servicios de pago y servicios de dinero electrónico en el mercado interior por la que se modifica la Directiva 98/26/CE y se derogan las Directivas 2015/2366/UE y 2009/110/CE y Propuesta de Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo sobre servicios de pago en el mercado interior y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 1093/2010.

veedores mediante el uso de interfaces de programación de aplicaciones (APIs). La DSP2 pretendió trasladar la propiedad de los datos del banco al cliente, fomentando la competencia y la innovación al permitir la prestación de nuevos servicios basados en datos y no en fondos, que facilitan desde la gestión de finanzas personales hasta la iniciación de pagos directos de cuenta a cuenta.

Para aprovechar al máximo el potencial de los datos financieros, la UE pretende expandir el concepto de banca abierta hacia un paradigma mucho más ambicioso de finanzas abiertas (*Open Finance*), donde el acceso a los datos de las cuentas de pago se extiende ahora a todo el patrimonio del cliente. Es decir, se trata de la ampliación del *open banking* más allá de las cuentas de pago (Aragón Tardón, 2025: 345). Ahora bien, el derecho del usuario a compartir su información financiera con terceros proveedores para obtener servicios personalizados choca frontalmente con la necesidad de garantizar una ciberseguridad robusta; en este sentido, la regulación europea busca establecer un principio de reciprocidad estratégica, especialmente frente a las denominadas *Big Tech*. Como advierte Bueso Guillén (2024: 196), el impacto del dominio de estos guardianes de acceso en el mercado puede alterar el *level playing field* frente a las entidades tradicionales, lo que exige enfoques regulatorios que combinen el Derecho de los servicios financieros con el Derecho de la competencia para asegurar que la protección de datos personales sea el eje infranqueable de cualquier modelo de negocio.

Este ecosistema de datos abiertos se complementa con la exigencia social y económica de la inmediatez, cristalizada en el reciente Reglamento de Transferencias Inmediatas<sup>12</sup>. La obligación de ejecutar transferencias en menos de diez segundos altera profundamente la gestión del riesgo, introduciendo una tensión dialéctica entre la velocidad de la transacción y la eficacia de los controles preventivos. El reto legal reside en articular sistemas de cribado de operaciones en tiempo real que equilibren la protección del usuario con la obligación del proveedor de asumir su eventual responsabilidad civil por demora o ejecución defectuosa.

Además, la evolución de la tecnología ha catalizado una mutación en la tipología del fraude, desplazando los ataques técnicos hacia la ingeniería social o *spoofing*. En este ámbito, la propuesta del Reglamento de Servicios de Pago sugiere un cambio de paradigma hacia una mayor responsabilidad del proveedor de servicios de pago, quien, ante técnicas fraudulentas que suplanen creíblemente su identidad, estará obligado a reembolsar los fon-

---

12 Reglamento (UE) 2024/886 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de marzo de 2024, por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 260/2012 y (UE) 2021/1230 y las Directivas 98/26/CE y (UE) 2015/2366 en lo que respecta a las transferencias inmediatas en euros.

dos defraudados, convirtiéndose así en el garante último de la confianza en el sistema<sup>13</sup>.

Con carácter general, la seguridad de todo este entramado digital de los servicios de pago descansa en la Autenticación Reforzada de Cliente. Si bien su uso y, en particular, la utilización de factores biométricos para aplicarla ha reducido el fraude tradicional, su implementación masiva plantea retos sobre la protección de categorías especiales de datos. Desde la perspectiva jurídica, el mayor reto es lograr que la legislación sea coherente entre los Estados miembros y consiga equilibrar la innovación financiera con la protección efectiva de los usuarios, incluidos aquellos que, por razones técnicas o biológicas, no puedan utilizar estas herramientas<sup>14</sup>.

En otro orden de cosas, la entrada de las grandes tecnológicas en el sector de los pagos a través de las carteras digitales o *wallets* ha transformado la experiencia de usuario, pero ha generado riesgos de apalancamiento derivados de su posición dominante. Bueso Guillén (2022: 434-437) analiza el caso de *Apple Pay* como un exponente claro de cómo los guardianes de acceso pueden restringir el acceso de terceros a componentes técnicos esenciales, como la funcionalidad NFC, para favorecer sus propias soluciones. Jurídicamente, esto vincula el Derecho de los Servicios de Pago con la Ley de Mercados Digitales (DMA), exigiendo una supervisión que garantice la interoperabilidad y evite que el consumidor quede cautivo en ecosistemas cerrados. Por otro lado, la proliferación de modelos de financiación instantánea como el *Buy Now, Pay Later* (BNPL) dentro de estas carteras digitales introduce un riesgo de sobreendeudamiento impulsivo (v. *infra*). La protección del usuario

---

13 El régimen jurídico aplicable a este tipo de operaciones fraudulentas de acuerdo con la legislación vigente y su potencial reforma por el Reglamento de Servicios de pago ha sido tratado por la autora en Castillo Olano, A. (2025). «Régimen jurídico de las operaciones de pago fraudulentas: análisis y perspectivas en España». *Revista de Derecho del Sistema Financiero: Mercados, Operadores y Contratos*, (9), desde la perspectiva nacional y en «Who Pays the Price? Liability for impersonation Fraud Under Existing and Proposed Payment Rules». *European Business Law Review*, 36 (5), desde un punto de vista íntegramente comunitario.

14 Sobre las novedades propuestas en materia de autenticación reforzada de clientes en el RSP *vid.* Kotáb, P., y Martiník, P. (2025). «Strong Customer Authentication under PSD3 and PSR and Financial Inclusion: Two Steps Forward or One Step Back?» *European Business Law Review*, 36 (5) y Alvarado Herrera, L. (2025). Novedades en materia de autenticación reforzada de cliente en la propuesta de reglamento sobre servicios de pago. En M. J. Guerrero Lebrón y L. Alvarado Herrera (Dirs.) y M. Dorado Muñoz (Coord.), *Cuestiones actuales de Derecho mercantil digital* (pp. 301-328). Colex. Para los primeros, la propuesta no ofrece alternativas suficientes para los usuarios mayores o con algún tipo de discapacidad, para quienes los procesos de autenticación multifactor pueden ser demasiado complejos (Kotáb, P., y Martiník, P., 2025: 739). Para Alvarado (2025: 326), «el objetivo de ofrecer métodos de autenticación reforzada de cliente adaptados a las situaciones específicas de todos los usuarios puede resultar de difícil cumplimiento» teniendo en cuenta que ampara tanto a quienes no pueden utilizarla como quienes, por cualquier motivo, no quieren.

en estos entornos exige la prohibición estricta de patrones oscuros en las interfaces y la garantía de un derecho de desistimiento efectivo, incluso en arquitecturas P2P o entornos de criptoactivos, para evitar que el diseño tecnológico vicie la voluntad del cliente.

Finalmente, como respuesta soberana a la hegemonía de los sistemas de pago extranjeros, el proyecto del Euro Digital se erige como una pieza fundamental del futuro sistema financiero europeo. No se trata simplemente de una versión digital del efectivo, sino de una Moneda Digital de Banco Central (CBDC) que busca garantizar que el dinero público siga siendo un ancla de estabilidad en la era digital. El reto jurídico aquí es doble: por un lado, definir el estatus de moneda de curso legal para un activo digital, lo que implica la obligación universal de aceptación por parte de los comercios; por otro, asegurar un nivel de privacidad que emule la anonimidad del efectivo físico en transacciones de bajo valor y offline, sin que ello facilite la evasión fiscal o actividades ilícitas. La arquitectura legal del Euro Digital debe resolver el conflicto entre el derecho a la intimidad financiera y la necesidad estatal de trazabilidad, estableciendo límites estrictos al acceso de las autoridades a los datos de las transacciones privadas. La implementación de pagos programables mediante el uso de contratos inteligentes sobre dinero público plantea, no obstante, retos de transparencia algorítmica. Pastor Sempere (2025: 6, 13) propone el uso de la información por capas, paneles de transparencia y matrices de responsabilidad para monitorizar el rendimiento de los algoritmos de IA y el comportamiento *on-chain*, asegurando que la automatización no colisione con derechos fundamentales. Pero desde la perspectiva del mercado, la CBDC europea plantea también otro importante riesgo: el de desintermediación bancaria. Este se manifiesta ante la posibilidad de que el Euro Digitalatraiga los depósitos de los ciudadanos, desplazando los fondos desde la banca comercial hacia el balance del Banco Central Europeo. Este trasvase masivo de liquidez podría debilitar la capacidad de las entidades financieras para conceder crédito y financiar la economía real, al perder su fuente de financiación más estable y barata (Palá Laguna, 2024: 301).

Asimismo, el éxito de iniciativas como la Iniciativa de Pagos Europea (EPI) depende de su capacidad para ofrecer una alternativa propia que unifique los pagos de cuenta a cuenta en todo el continente, superando las limitaciones técnicas de escalabilidad y confirmación que aún presentan algunas redes descentralizadas.

### **4.3. Digitalización del crédito**

La digitalización del mercado del crédito en Europa ha trascendido la mera implementación de canales electrónicos, pasando de la «bancarización» tradicional hacia un modelo de finanzas integradas y decisiones basadas en datos masivos. Esta transformación viene impulsada por la convergencia de la inteligencia artificial, el *big data* y los nuevos modelos de intermediación

basados en plataformas. Este fenómeno exige una revisión profunda de las categorías jurídicas tradicionales, pues la automatización de las decisiones de crédito y la desintermediación bancaria plantean retos específicos en materia de transparencia, responsabilidad y protección del sujeto débil, como sucede con todas las innovaciones *fintech*.

En este escenario, la inteligencia artificial se erige como la tecnología disruptora por excelencia en el sector bancario, permitiendo no solo una mayor eficiencia operativa, sino también una personalización extrema de las ofertas mediante el *credit scoring* automatizado. Como señala Rodríguez de las Heras Ballell (2022: 95-96), el uso de sistemas de IA en la banca no es solo una cuestión de innovación técnica, sino que requiere una reflexión rigurosa sobre su régimen jurídico en la Unión Europea, especialmente en cuanto a la gobernanza de los datos y la explicabilidad de los algoritmos. La capacidad de estos sistemas para procesar volúmenes masivos de datos no convencionales —como hábitos de consumo o comportamiento digital— permite afinar la evaluación de la solvencia, pero introduce el riesgo de «cajas negras» donde la lógica de la decisión resulta inescrutable tanto para el cliente como para el supervisor. En este sentido, Arroyo Amayuelas (2025: 10) subraya que la evaluación de la solvencia mediante IA debe garantizar que los sesgos algorítmicos no deriven en prácticas discriminatorias, lo que sitúa al principio de transparencia en el centro del debate jurídico. La información proporcionada al consumidor sobre la lógica aplicada en el *credit scoring* automatizado debe ser fácil, concisa y desprovista de tecnicismos, permitiendo que el afectado comprenda realmente por qué se le ha concedido o denegado un préstamo y pueda, en su caso, impugnar la decisión (Martín García, 2025: 20-21). El deber de información, por tanto, evoluciona desde la entrega de extensos formularios precontractuales hacia un modelo de «transparencia por diseño», donde la trazabilidad del algoritmo se convierte en una garantía de validez del consentimiento.

Paralelamente a la automatización de la evaluación de solvencia, el mercado ha asistido a la eclosión de los servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales, destacando especialmente la financiación participativa a través de préstamos o *crowdlending*. Estas plataformas no actúan como meros tablones de anuncios electrónicos, sino que desempeñan una función de filtrado y gestión que las aleja de la neutralidad propia de un simple prestador de servicios de la sociedad de la información (de Goñi, 2023: 3250). Esta implicación activa de la plataforma en la relación entre el inversor y el prestatario fundamenta una exigencia de responsabilidad más rigurosa. En esta línea, Cuenca Casas (2023:19-21) pone el foco en la responsabilidad del operador de la plataforma frente al inversor minorista que aporta el capital para el crédito, sosteniendo que el intermediario debe observar la diligencia de un buen profesional en la evaluación de los proyectos y en la veracidad de la información suministrada, pues de lo contrario se produciría una asimetría de información que dejaría al inversor desprotegido

ante el riesgo de impago. El marco normativo aplicable a estas plataformas debe armonizar la libertad de empresa y la innovación tecnológica con la seguridad del tráfico jurídico, evitando que la desintermediación bancaria se traduzca en una desregulación de facto que erosione el orden público económico.

Pero la digitalización del crédito va más allá de la intermediación y de la evaluación. También ha transformado el modo en que el producto se presenta al consumidor, surgiendo figuras como el *Buy Now, Pay Later* (BNPL), que integran la financiación de forma casi imperceptible en el proceso de compra online. Se trata de una modalidad de microcrédito<sup>15</sup> al consumo de concesión instantánea que permite al usuario aplazar el pago de una compra, generalmente en cuotas a corto plazo y, en muchas ocasiones, sin intereses nominales para el consumidor. Aunque comercialmente se presenta como una «facilidad de pago», jurídicamente constituye un contrato de financiación que ha operado tradicionalmente en un *limbo* regulatorio, pero que actualmente es el centro de una profunda reforma normativa en la Unión Europea. Tradicionalmente, gran parte del BNPL quedaba fuera del ámbito de aplicación de la Directiva 2008/48/CE (y la Ley 16/2011 en España) si se trataba de créditos de importe inferior a 200 euros, o de créditos concedidos sin intereses ni gastos, y que debían reembolsarse en un plazo máximo de tres meses. Sin embargo, la nueva Directiva (UE) 2023/2225 (CCD2)<sup>16</sup> elimina estas exenciones para evitar que estos microcréditos eludan las normas de protección al consumidor, calificándolos formalmente como contratos de crédito al consumo independientemente de su baja cuantía o ausencia de intereses (Walsh, 2025: 18-20). Con carácter más general, Gallego Lanau (2025: 421) señala que la Directiva es el instrumento que garantiza la protección de los consumidores con un nivel comparable, tanto si contratan los préstamos en línea como si lo hacen a través de los cauces tradicionales.

Desde el punto de vista del Derecho de contratos, el BNPL plantea un problema de calidad del consentimiento. Al estar integrado en el *checkout* del comercio electrónico de forma casi invisible, se reduce el momento de reflexión del comprador. Como ya se ha mencionado anteriormente, el diseño de estas interfaces puede constituir un patrón oscuro, incentivando un consumo impulsivo y una aceptación de condiciones financieras sin una lectura real de las consecuencias del impago.

- 
- 15 En atención a las notas caracterizadoras colegidas por Bueso Guillén (2025b: 264-270): se trata de un contrato con consumidores, específicamente, un contrato de crédito al consumo, en el que se produce un aplazamiento del pago, con un plazo de amortización muy corto y sometido a condiciones generales.
- 16 Directiva (UE) 2023/2225 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de octubre de 2023, relativa a los contratos de crédito al consumo y por la que se deroga la Directiva 2008/48/CE.

La normativa actual exige que incluso en estos créditos rápidos se realice una evaluación de solvencia adecuada, que en el caso de los microcréditos instantáneas ha pasado de una evaluación de riesgo estadística a una basada en Inteligencia Artificial.

En general, la CCD2 nace con la vocación de adaptar la protección del consumidor a la era digital, y amplía su ámbito de aplicación a productos que antes quedaban fuera del radar regulatorio por su escasa cuantía o su carácter gratuito porque, a pesar de ello, entrañan riesgos sistémicos de sobreendeudamiento impulsivo. La CCD2 refuerza las obligaciones de evaluación de la solvencia, prohibiendo explícitamente que estas se basen exclusivamente en datos de redes sociales o en información que no sea estrictamente relevante para la capacidad de reembolso, marcando así un límite a la voracidad de datos de los algoritmos de IA. Además, la directiva aborda el fenómeno de la «fatiga de información» y el uso de patrones oscuros en las interfaces de las aplicaciones de crédito, exigiendo que la información clave se presente de forma destacada y comprensible para evitar que el diseño tecnológico vicie la voluntad del cliente.

En definitiva, la digitalización del mercado del crédito plantea una tensión constante entre la agilidad que ofrecen las nuevas tecnologías y la seguridad que exige el Derecho. Mientras que el uso de la IA y el *big data* prometen una democratización del acceso al crédito y una mayor precisión en el análisis del riesgo, los riesgos de exclusión digital, discriminación algorítmica y opacidad operativa obligan a reforzar la intervención pública. La responsabilidad civil de los prestadores de servicios y sistemas de pago debe interpretarse bajo el principio de rendición de cuentas (*accountability*), donde la automatización no sirva como excusa para eludir la diligencia debida de los prestadores.

#### **4.4. Digitalización en el mercado de valores**

La digitalización del mercado de valores representa un cambio de paradigma que afecta tanto al soporte de los activos como a la forma en que se prestan los servicios de inversión. Este proceso ha sido impulsado por la irrupción de tecnologías como la de registros distribuidos (DLT) y la inteligencia artificial (IA), obligando al legislador a modernizar el marco normativo para garantizar la transparencia y la protección del inversor.

La aplicación de DLT ha propiciado la aparición de fenómenos como los tokens financieros, los NFTs y la tokenización de valores negociables. La complejidad de estos activos ha obligado al legislador europeo a reaccionar, cristalizando en la aprobación del Reglamento MiCA (por sus siglas en inglés: *Markets in Crypto-Assets*)<sup>17</sup>, que establece normas uniformes para los emis-

---

17 Reglamento (UE) 2023/1114 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, relativo a los mercados de criptoactivos.

sores de criptoactivos no regulados por otras normas de la UE sobre servicios financieros y para los proveedores de servicios relacionados con dichos criptoactivos, con el objetivo de establecer un marco armonizado de transparencia, autorización y supervisión que mitigue adecuadamente los riesgos de blanqueo de capitales y proporcione un alto nivel de protección al inversor. Así, el Reglamento MiCA se aplica a la expedición, la oferta al público y la admisión a cotización, así como la prestación de servicios relacionados con los siguientes criptoactivos: las fichas de dinero electrónico (criptoactivos que estabilizan su valor en relación con una única moneda oficial); las fichas referenciadas a activos (criptoactivos que estabilizan su valor en relación con otros activos o un conjunto de activos); y otros criptoactivos distintos de las fichas de dinero electrónico y de las fichas referenciadas a activos.

Sin embargo, aquellos criptoactivos que puedan calificarse como instrumento financiero estarán sujetos a la legislación «tradicional» del mercado de valores. Y es que a tecnología *blockchain* permite crear sistemas descentralizados donde la información es inmutable, dando lugar a los tokens financieros o *security tokens*. El ordenamiento español ha sido pionero en la UE a la hora de regularlos, aprobando la trascendente Ley 6/2023, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión (LMVSI), que ha incorporado expresamente la posibilidad de representar valores mediante tecnología de registro distribuido (Sánchez Monjo, 2025; Recalde Castells, 2024: 4).

Esta reforma supone un hito, pues extiende el régimen del Capítulo II de la LMVSI originalmente diseñado para las anotaciones en cuenta a los valores representados mediante *blockchain*. No obstante, este «trasplante normativo» no está exento de fricciones. Como señala Recalde (2024: 12-17), aunque en el Derecho administrativo del mercado de valores rige el principio de neutralidad tecnológica (donde el soporte es irrelevante para la aplicación de normas de folleto o supervisión), en el ámbito del Derecho privado el soporte sí importa. La inmutabilidad de la cadena de bloques y la ausencia de un registro central plantean incertidumbres sobre la protección del adquirente de buena fe, la transmisión del dominio y la legitimación, principios que en el sistema de anotaciones en cuenta descansan sobre la figura de la Entidad Encargada del Registro Contable, cuya función se diluye o transforma en las redes descentralizadas.

Otra novedad que ha traído la digitalización y, en concreto, la DLT son los *Non-Fungible Tokens* (NFTs). Se trata de activos digitales únicos, indivisibles y no intercambiables que utilizan la tecnología *blockchain* para certificar su autenticidad y propiedad. A diferencia de los activos fungibles, cada NFT posee metadatos específicos que lo hacen insustituible, funcionando como una suerte de título de propiedad digital que puede representar desde obras de arte y colecciónables hasta derechos contractuales integrados en *smart contracts*. No obstante, su naturaleza jurídica plantea retos importantes, ya que la propiedad del token en la red no siempre implica la posesión física o el

control absoluto sobre el archivo digital subyacente, el cual suele depender de intermediarios técnicos.

Alonso-Bartol Bustos (2023: 353-354) realiza una distinción fundamental para el Derecho de la contratación: los NFTs pueden actuar como objeto del contrato (la compraventa de un activo digital único), o pueden ser el medio de formalización (cuando las condiciones contractuales se integran en el código del token mediante *smart contracts*). La problemática contractual de los NFTs radica en la redefinición de conceptos clásicos como la propiedad y la posesión. Dado que el consumidor no suele tener una posesión física ni un control absoluto sobre el activo subyacente (a menudo alojado en servidores externos o IPFS), las garantías de libertad individual dependen ahora de intermediarios técnicos. Esto exige un mayor control sobre la información incorporada en los metadatos del token para asegurar que el adquirente comprenda qué derechos adquiere realmente (propiedad del token vs. propiedad intelectual de la obra subyacente).

La última frontera de la digitalización en el mercado de valores es la automatización del asesoramiento y la gestión de carteras mediante algoritmos, conocidos como *robo-advisors*. Estos asistentes virtuales utilizan algoritmos para analizar el perfil de riesgo del cliente y ofrecer recomendaciones personalizadas. Aunque prometen eficiencia y reducción de costes, plantean serios interrogantes sobre la calidad del asesoramiento.

Herrero Morant (2022) y Marimón Durá (2023) profundizan en las limitaciones legales de estas herramientas. A pesar del nombre, muchos *robo-advisors* operativos en España no utilizan una inteligencia artificial avanzada y se limitan a automatizar encuestas estandarizadas. Esto conlleva el riesgo de una evaluación de idoneidad defectuosa, ya que los tests automatizados pueden no captar matices esenciales de la situación financiera del cliente.

Desde la perspectiva de la responsabilidad civil, la normativa financiera (en particular, MiFID II<sup>18</sup>) impone obligaciones de conducta independientemente de que el servicio lo preste un humano o una máquina. Si un algoritmo realiza una recomendación inadecuada por un fallo de diseño o de datos, la entidad prestadora es responsable. Herrero Morant (2022: 16-17) destaca además el riesgo de conflictos de interés y conductas abusivas si los algoritmos están sesgados para favorecer productos propios de la entidad. Por tanto, la transparencia algorítmica y la explicabilidad del modelo de decisión se convierten en requisitos imprescindibles para la validez del consentimiento del inversor.

En conclusión, la digitalización del mercado de valores, ya sea a través de la tokenización de activos o de la automatización del servicio, exige una modernización del Derecho contractual y financiero que no solo se adapte al

---

18 Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014 , relativa a los mercados de instrumentos financieros y por la que se modifican la Directiva 2002/92/CE y la Directiva 2011/61/UE

soporte tecnológico, sino que refuerce las garantías materiales del inversor frente a la opacidad técnica y la asimetría informativa.

## 4.5. Digitalización en el sector asegurador

La digitalización del sector asegurador ha provocado una profunda transformación en la forma en que se diseñan, comercializan y gestionan los productos de seguro. El fenómeno de la *insurtech* –acrónimo de *insurance* y *technology*– engloba el uso de tecnologías disruptivas como el *big data*, la inteligencia artificial, *blockchain* y los dispositivos conectados (IoT) para innovar en los servicios aseguradores. Esta evolución, aunque prometedora desde el punto de vista de la eficiencia y personalización, plantea desafíos jurídicos significativos, especialmente en lo relativo a la protección del tomador, la transparencia y el equilibrio contractual.

Uno de los principales impactos de la digitalización en el contrato de seguro se da en la fase precontractual, con la reformulación de la declaración del riesgo por parte del tomador. Tradicionalmente, esta declaración se construía a partir de un formulario estático y cerrado, lo que justificaba un régimen jurídico riguroso basado en la buena fe del tomador y en la tipicidad de las preguntas del asegurador. Sin embargo, como explica Quintáns Eiras (2023), con la implantación de sistemas inteligentes capaces de recopilar, analizar y cruzar grandes volúmenes de datos personales, la declaración del riesgo tiende ahora a configurarse como un proceso dinámico y automatizado, muchas veces invisible para el usuario.

Este fenómeno erosiona los fundamentos clásicos del contrato de seguro, ya que el conocimiento del riesgo deja de estar asimétricamente en manos del asegurado, para situarse del lado de la aseguradora gracias a su capacidad de procesamiento algorítmico. Esta nueva realidad requiere una especial atención sobre la información que debe proporcionar el asegurador, la validez de los consentimientos digitales y el reparto de cargas en caso de error o falta de transparencia.

Otra de las innovaciones clave en el ámbito *insurtech* es la tarificación dinámica basada en algoritmos. A través del análisis de datos conductuales, biométricos o contextuales, las aseguradoras pueden diseñar primas personalizadas que se actualizan en función del comportamiento del usuario (por ejemplo, en seguros de automóviles con dispositivos de geolocalización o en seguros de salud con pulseras inteligentes).

Si bien este modelo puede incentivar hábitos más saludables o prudentes, también plantea riesgos de discriminación algorítmica, falta de transparencia en los criterios de cálculo y exclusión de ciertos perfiles de riesgo. El artículo 22 del RGPD, que prohíbe decisiones exclusivamente automatizadas con efectos jurídicos significativos sin garantías adecuadas, se convierte en un pilar esencial para controlar los límites de la tarificación basada en IA. Ade-

más, como recuerda la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD), la existencia de sesgos en los datos de entrenamiento de la IA puede perpetuar o amplificar desigualdades sociales si no se aplican medidas de corrección o supervisión humana efectiva (AEPD, 2022: 25). Además, el Reglamento de IA de la Unión Europea califica con rigor los sistemas de evaluación de riesgos y fijación de precios en los ramos de vida y salud como de «alto riesgo» debido a su potencial para generar exclusión o discriminación.

Otra tecnología con potencial transformador en el sector asegurador es la *blockchain*, que permite registrar transacciones de forma inmutable y segura. Esta tecnología puede utilizarse tanto para certificar eventos asegurables (por ejemplo, el retraso de un vuelo o el cumplimiento de condiciones meteorológicas extremas), como para ejecutar automáticamente las prestaciones mediante *smart contracts*.

En este entorno altamente tecnológico, el tomador del seguro se enfrenta a múltiples desafíos: opacidad de los algoritmos, formularios de contratación extensos y poco comprensibles, aceptación de cláusulas mediante clics poco informados, y escasa intervención humana. Todo ello acentúa su posición de debilidad estructural, similar a la del consumidor en otros contratos electrónicos.

El impacto de las nuevas tecnologías en las tipologías contractuales rompe con los esquemas clásicos: surgiendo novedosos seguros tales como los telemáticos de pago por uso (*usage-based*), los seguros bajo demanda (*on-demand*) y los paramétricos, estos últimos caracterizados por ejecuciones automáticas vinculadas a índices objetivos mediante el uso de *smart contracts* (Muñoz Paredes 2024, 99-106). Esta evolución se complementa con el auge del «seguro embebido», que integra la protección directamente en el flujo de contratación de otros productos, lo que plantea desafíos críticos sobre la claridad del consentimiento y la función de la mediación tradicional (Muñoz Paredes 2024, 111-113).

El desarrollo de este ecosistema digital, impulsado por la portabilidad de datos que introduce la Ley de Datos (*Data Act*), debe encontrar un equilibrio ético-jurídico que garantice la transparencia algorítmica y evite que la eficiencia técnica del dato termine por erosionar el principio de solidaridad social que constituye la base histórica del sector asegurador. De nuevo, nos encontramos con que la transformación digital del contrato de seguro no puede abordarse solo como una cuestión tecnológica. Las nuevas formas de contratación, tarificación y gestión del riesgo plantean preguntas esenciales sobre el equilibrio contractual, la protección del tomador y los límites de la automatización. La adaptación normativa no debe centrarse exclusivamente en la innovación, sino también en preservar los principios esenciales del Derecho de seguros: la buena fe, la mutualidad, la transparencia y la equidad. Como sucede con el resto de los mercados financieros, también en el de seguros será necesario un marco jurídico evolutivo y transversal, que combine la regulación sectorial, el Derecho de consumo, la protección de datos

y las exigencias de control de los sistemas algorítmicos para garantizar un desarrollo *insurtech* que sea innovador, pero también justo y seguro.

## 5. Conclusiones

La revolución tecnológica no ha supuesto únicamente una aceleración en los procesos de contratación, sino una mutación estructural en la propia esencia de los negocios jurídicos, en la configuración de los mercados y en la protección de los sujetos que intervienen en ellos. El Derecho, tradicionalmente reactivo, ha iniciado una senda de actualización profunda que busca equilibrar la necesaria agilidad de la economía digital con la preservación de principios irrenunciables como la seguridad jurídica, la transparencia y la equidad contractual. Este proceso de adaptación se manifiesta de forma transversal, afectando desde la teoría general del contrato hasta la regulación específica de los mercados financieros más sofisticados.

En el ámbito de la contratación mercantil, la conclusión más evidente es la desmaterialización definitiva del objeto contractual y la reconfiguración del concepto de onerosidad. Hemos pasado de un modelo basado en el intercambio de bienes tangibles a cambio de un precio cierto, a un ecosistema donde el suministro de contenidos y servicios digitales constituye, en buena medida, el núcleo del tráfico comercial. La actualización normativa ha tenido que reconocer legalmente que la gratuidad es, en la mayoría de los casos, una apariencia. En la economía digital, los datos personales han dejado de ser meros atributos de la personalidad para funcionar como una contraprestación económica de valor incalculable. Por ello, la regulación actual ha tenido que integrar el régimen de protección de datos dentro de la lógica del cumplimiento contractual, estableciendo que el fallo en la protección de la privacidad puede constituir un incumplimiento de la propia prestación del empresario. Tanto en los contratos con consumidores como en las relaciones entre empresarios, el contrato ha dejado de ser un acto estático para convertirse en una relación dinámica y continuada, donde la conformidad ya no se mide solo en el momento de la entrega, sino en la capacidad del proveedor para mantener la utilidad, la interoperabilidad y la seguridad del servicio a lo largo del tiempo.

Respecto a los mercados digitales, la principal conclusión es el fin del mito de la neutralidad de los intermediarios. La realidad de la economía de plataformas ha demostrado que estos agentes no son meros tablones de anuncios pasivos, sino auténticos arquitectos del mercado que diseñan, supervisan y, en última instancia, controlan las transacciones que ocurren en su seno. El Derecho pretende responder a este poder de dominio mediante una actualización del régimen de responsabilidad que se basa en la apariencia y el control. Ya no es posible que un gran operador de mercado se desentienda de los ilícitos cometidos en su plataforma bajo la excusa de ser un mero alojamiento de datos. La regulación de servicios digitales ha impuesto una diligencia

debida que obliga a las plataformas a ser proactivas en la identificación de los comerciantes y en la protección del consumidor frente a contenidos engañosos. La responsabilidad se vincula ahora a la percepción del usuario: si la plataforma genera la creencia de que ella es la proveedora o controla al vendedor, debe asumir las consecuencias jurídicas de esa apariencia. Esta actualización busca restaurar un equilibrio de poder que la tecnología había desplazado masivamente hacia los grandes guardianes de acceso, garantizando que el mercado digital sea un espacio de competencia leal y no un territorio gobernado exclusivamente por algoritmos opacos y condiciones de adhesión innegociables.

En los mercados financieros, la digitalización ha provocado una convergencia sin precedentes entre la tecnología y la regulación. En los servicios de pago, el teléfono móvil se ha consolidado como la infraestructura esencial, desplazando el dinero físico y obligando al Derecho a regular con extrema precisión la seguridad de las transacciones y la responsabilidad por operaciones no autorizadas. La inmediatez que exige el mercado digital ha forzado una actualización de los sistemas de autenticación, donde la protección de la identidad digital se ha convertido en el pilar de la confianza bancaria. Por su parte, el mercado de crédito ha experimentado una transformación radical mediante la personalización extrema. El uso de la inteligencia artificial permite ahora analizar perfiles de riesgo en tiempo real y personalizar las ofertas de forma automática, lo que facilita el acceso al crédito, pero también introduce el peligro de la «contratación imperceptible» y del sobreendeudamiento facilitado por interfaces diseñadas para minimizar la reflexión del cliente.

El mercado de valores no es ajeno a este proceso, y la conclusión principal en este ámbito es el asentamiento de la tokenización. La representación de activos financieros mediante tecnología de registro descentralizado está permitiendo una mayor velocidad operativa y una democratización del acceso a la inversión, pero exige un marco regulatorio que sea capaz de supervisar activos que no residen en un registro central tradicional. La actualización normativa en este campo busca garantizar que, con independencia de la tecnología utilizada, los inversores sigan gozando de las mismas garantías de transparencia y protección frente al abuso de mercado que han regido en los mercados tradicionales. El desafío aquí es evitar que la innovación técnica se convierta en una vía para eludir los rigurosos controles de las autoridades de supervisión, asegurando que los nuevos activos digitales mantengan la integridad del sistema financiero.

Por último, el sector de los seguros representa quizás el ejemplo más acabado de cómo la digitalización puede alterar la naturaleza misma de un contrato mercantil. La transición hacia seguros dinámicos, telemáticos y paramétricos supone que el riesgo ya no se calcula sobre bases estadísticas generales, sino sobre el comportamiento individual y monitorizado del asegurado. Esta capacidad de «hiper-personalización» mediante inteligencia artificial permite una eficiencia técnica asombrosa, pero plantea el dilema de la

posible quiebra del principio de solidaridad social. Si el Derecho no interviene para garantizar la transparencia algorítmica y evitar sesgos discriminatorios, corremos el riesgo de que la tecnología excluya de la cobertura a los sujetos más vulnerables. La actualización normativa en materia de seguros digitales debe centrarse, por tanto, en asegurar que los sistemas de inteligencia artificial utilizados en ramos sensibles como vida o salud sean auditables y respetuosos con los derechos fundamentales. Asimismo, el auge del seguro embebido –integrado en la compra de otros productos online– obliga a reforzar los deberes de información para evitar que la protección del consumidor se diluya en un proceso de compra excesivamente automatizado.

El éxito de la adaptación del Derecho Mercantil no depende tanto de su capacidad para seguir el ritmo de cada innovación técnica –lo cual es imposible–, sino de su habilidad para asentar principios de responsabilidad y transparencia que sean aplicables con independencia de la herramienta utilizada. La protección del contratante, ya sea un consumidor o un empresario, debe pivotar sobre el control humano de los procesos automatizados y sobre la exigencia de lealtad en el diseño de los mercados digitales. El futuro del Derecho Mercantil en la era digital pasa por entender que la tecnología debe estar al servicio de la seguridad jurídica y no al revés.

## 6. Bibliografía

**AGENCIA ESPAÑOLA DE PROTECCIÓN DE DATOS.** (2022). *Auditoría de requisitos de protección de datos en tratamientos que incluyen IA*.

**AGÜERO ORTIZ, A., Y PANIZA FULLANA, A.** (2024). «Los contratos de adhesión y la contratación electrónica». En R. BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO (Dir.) y N. I. MORALEJO IMBERNÓN, M. S. QUICIOS MOLINA Y S. LÓPEZ MAZA (coords.), *Tratado de contratos: Vol. 2. Contratación con consumidores, contratos de adhesión y contratación electrónica, contratos con finalidad traslativa de dominio, contratos de cesión temporal de uso y disfrute* (4.<sup>a</sup> ed., pp. 1995–2174). Tirant lo Blanch.

**ALONSO-BARTOL BUSTOS, A.** (2023). «Los NFTs en la contratación electrónica: medio y objeto». En L. M. MIRANDA SERRANO Y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO Y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: digitalización y protección del cliente-consumidor* (pp. 351–366).

**ALVARADO HERRERA, L.** (2025). «Novedades en materia de autenticación reforzada de cliente en la propuesta de reglamento sobre servicios de pago». En M. J. GUERRERO LEBRÓN y L. ALVARADO HERRERA (dirs.) y M. DORADO MUÑOZ (Coord.), *Cuestiones actuales de Derecho mercantil digital* (pp. 301–328). Colex.

- ARAGÓN TARDÓN, S.** (2025). «A vueltas con los datos financieros: del open banking al open finance y los nuevos proveedores de servicios de información financiera (PSIF)». En M. J. GUERRERO LEBRÓN y L. ALVARADO HERREIRA (dirs.) y M. DORADO MUÑOZ (Coord.), *Cuestiones actuales de Derecho mercantil digital* (pp. 329–360). Colex.
- ARROYO AMAYUELAS, E.** (2025). «Inteligencia artificial y evaluación de la solvencia». *Revista Justicia & Derecho*, 8 (t), 1–13.
- BENITO OSMA, F.** (2021). «La contratación mercantil: Nuevas realidades-relaciones comerciales y de consumo». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Desafíos del regulador mercantil en materia de contratación y competencia empresarial* (pp. 173–186). Marcial Pons.
- BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO, R.** (2024). «Introducción al derecho de contratos». En R. BERCOVITZ RODRÍGUEZ-CANO (Dir.) y N. I. MORALEJO IMBERNÓN, M. S. QUICIOS MOLINA y S. LÓPEZ MAZA (Coords.), *Tratado de contratos: Vol. 1. Concepto, límites, significación, requisitos, formación, forma, documentación, interpretación e integración, eficacia e ineficacia del contrato* (4.<sup>a</sup> ed., pp. 107–139). Tirant lo Blanch.
- BLANCO SÁNCHEZ, M. J.** (2023). «La protección del cliente financiero ante los retos de la digitalización». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: digitalización y protección del cliente-consumidor* (pp. 685–700). Marcial Pons.
- BUESO GUILLÉN, P. J.** (2022). «Aproximación al tratamiento antitrust de las conductas de los guardianes de acceso en el mercado digital de servicios de pago». En A. ROBLES MARTÍN-LABORDA y G. OLMEDO PERALTA (dirs.), *Estudios de la Red Académica de Defensa de la Competencia (RADC) 2021* (pp. 425–443). Thomson Reuters Aranzadi.
- (2024). «Dominance, bigtechs and digital payment services regulatory approaches». En J. I. RUIZ PERIS y C. DE QUESADA (coords.), *New European competition trends in digital markets* (pp. 189–208).
- (2025). «Mecanismos para la implementación y la aplicación efectiva del Reglamento de Mercados Digitales, su aplicación privada y responsabilidad civil de los guardianes de acceso». En E. OLMEDO PERALTA y P. BENAVIDES VELASCO (dirs.) e I. Sánchez Frías y M. Pastrana Espárraga (coords.), *Ecosistemas digitales e industrias de red: Propuestas jurídicas para abrir mercados a la competencia* (pp. 17–50). Atelier.
- (2025b). «Microcréditos: delimitación, marco normativo, tratamiento jurisprudencial y perspectivas». En K. J. ALBIEZ DOHRMANN (coord.), *La protección del cliente en los contratos bancarios activos* (pp. 263–289). Atelier.

- CÁMARA LAPUENTE, S.** (2022). «Nuevos perfiles del consentimiento en la contratación digital en la Unión Europea: ¿navegar es contratar (servicios digitales «gratuitos»)?», En F. Gómez Pomar e I. FERNÁNDEZ CHACÓN (dirs.), *Estudios de derecho contractual europeo* (pp. 331-405). Aranzadi.
- CASTILLO OLANO, A.** (2024). *Delimitación conceptual de los servicios de pago en el Derecho español y en el Derecho de la Unión Europea*. Atelier.
- (2025). «Régimen jurídico de las operaciones de pago fraudulentas: análisis y perspectivas en España». *Revista de Derecho del Sistema Financiero: Mercados, Operadores y Contratos* (9).
  - (2025b). «Who Pays the Price? Liability for impersonation Fraud Under Existing and Proposed Payment Rules». *European Business Law Review*, 36 (5).
- CUENA CASAS, M.** (2023). «Préstamos en masa o «crowdlending» y responsabilidad del operador de la plataforma». *Revista de Derecho Bancario y Bursátil*, 42 (169), 49-102.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, N.** (2023). «Contrato sobre contenidos o servicios digitales con consumidores a cambio de datos». En L. M. MIRANDA SERRANO Y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO Y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: Digitalización y protección del cliente/consumidor* (pp. 55-73). Marcial Pons.
- GÁLLEGOS LANAU, M.** (2025). «La tutela del consumidor en la etapa precontractual en el mercado de crédito al consumo digital: Información, evaluación de la solvencia y educación financiera en la Directiva (UE) 2023/2225». En M. J. GUERRERO LEBRÓN y L. ALVARADO HERRERA (dirs.) y M. DORADO MUÑOZ (Coord.), *Cuestiones actuales de Derecho mercantil digital* (pp. 419-445). Colex.
- GARÍN ALEMANY, F.** (2021). «La contratación electrónica en la UE y en España». En J. M. GARÍN ALEMANY y A. GONZÁLEZ DE LEÓN BERINI (coords.), *Comercio electrónico y Derecho europeo. Una visión crítica desde el Derecho mercantil* (pp. 487-524). Tirant lo Blanch.
- GONZÁLEZ DE LEÓN BERINI, A.** (2021). «La evolución del comercio electrónico en la Unión Europea y en España». En J. M. Garín Alemany y A. González de León Berini (coords.), *Comercio electrónico y Derecho europeo. Una visión crítica desde el Derecho mercantil* (pp. 31-61). Tirant lo Blanch.
- GOÑI BARBARÍN, M. DE** (2023). «Servicios de intermediación contractual prestados por plataformas digitales: la financiación participativa a través de préstamos». *Revista Crítica De Derecho Inmobiliario*, 800, 3247-3274.
- HERRERO MORANT, R.** (2022). «Aspectos jurídicos del uso de la inteligencia artificial por los robo-advisors». *Revista de Derecho del Mercado de Valores* (30).

- JEIFETZ, M. L.** (2023). *Smart contracts: «Ventajas y riesgos en las relaciones de consumo»*. En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: Digitalización y protección del cliente/consumidor* (pp. 367-376). Marcial Pons.
- KOTÁB, P., y MARTINÍK, P.** (2025). «Strong Customer Authentication under PSD3 and PSR and Financial Inclusion: Two Steps Forward or One Step Back?», *European Business Law Review*, 36 (5), 715-742.
- LÓPEZ-HERMOSO LÁZARO, I.** (2023). «La digitalización de las relaciones contractuales como excusa perfecta para incorporar el control de contenido a las cláusulas no negociadas entre empresarios». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: Digitalización y protección del cliente/consumidor* (pp. 339-350). Marcial Pons.
- MARIMÓN DURÁ, R.** (2023). «Asesoramiento financiero automatizado e inteligencia artificial (la prestación de servicios financieros mediante robo-advisors)». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: digitalización y protección del cliente-consumidor* (pp. 655-684). Marcial Pons.
- MARTÍN FABA, J. M.** (2025) «La información sobre la lógica aplicada en el credit scoring automatizado: fácil, concisa y sin tecnicismos». *Revista CESCO de Derecho de Consumo* (54), 15-30.
- MATO PACÍN, M. N.** (2023). «Información, consentimiento y patrones oscuros en la contratación electrónica». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: Digitalización y protección del cliente/consumidor* (pp. 235-248). Marcial Pons.
- PALÁ LAGUNA, R.** (2024). «The Digital Euro, the Stablecoins and the Banking Sector». En F. ZATTI y R. G. BARRESI (Coords.), *Digital assets and the law: Fiat money in the era of digital currency*. Routledge.
- PASTOR SEMPERE, C.** (2025). «Uso del dinero digital en entornos algorítmicos descentralizados: una perspectiva jurídica sobre la transparencia». *Revista de Derecho del Mercado de Valores* (37).
- PÉREZ MORIONES, A.** (2023). «Protección del consumidor y economía de las plataformas: un desafío en una nueva realidad». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: digitalización y protección del cliente-consumidor* (pp. 517-533). Marcial Pons.

**QUIJANO GONZÁLEZ, J.** (2023). «La contratación mercantil como cuestión de actualidad». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. PAGADOR LÓPEZ (dirs.) y J. M. SERRANO CAÑAS, A. CASADO NAVARRO y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: Digitalización y protección del cliente/consumidor* (pp. 41-51). Marcial Pons.

**QUINTÁNS EIRAS, M. R.** (2023). «Digitalización y seguro: hacia una nueva declaración del riesgo». En L. M. MIRANDA SERRANO y J. Pagador López (dirs.) y J. M. Serrano Cañas, A. Casado Navarro y P. M. GONZÁLEZ JIMÉNEZ (coords.), *Contratación mercantil: digitalización y protección del cliente-consumidor* (pp. 803-833). Marcial Pons.

**RECALDE CASTELLS, G.** (2024). «Tokens financieros: ¿cuándo importa el soporte?» *Revista de Derecho del Mercado Financiero* (28), 1-24.

**RODRÍGUEZ DE LAS HERAS BALLELL, T.** (2022). «Inteligencia artificial en el sector bancario: Reflexiones sobre su régimen jurídico en la Unión Europea». *ICE, Revista de Economía: El futuro del dinero y la transformación digital del sector financiero*, (926), 115-130. <https://doi.org/10.32796/ice.2022.926.7398>, última consulta: 15-12-2025.

– (2024) «La reconfiguración de las cadenas globales de valor en la economía de plataformas: la función reguladora de responsabilidad». *Diálogos jurídicos: Anuario de la Facultad de Derecho de la Universidad de Oviedo* (9), 37-68.

– (2025). «La entrada en la escena normativa y regulatoria de las plataformas: Tres tesis sobre la Economía de Plataformas». *La Ley Mercantil* (extra 130).

**RUIZ PERIS, J.** (2023). «La protección de los usuarios finales en el Reglamento de Mercados Digitales (RMD)». En G. GALLEGUO y M. SÁNCHEZ-GAMBORINO (Dirs.), *Plataformas digitales y competencia en los mercados digitales* (pp. 121-142). Tirant lo Blanch.

**SÁNCHEZ MONJO, M.** (2025, septiembre). *Spain, a pioneer in the regulation of security tokens*. SFF Magazine. <https://sff-camara.com/sff-magazine-september-2025/spain-a-pioneer-in-the-regulation-of-security-tokens/>, última consulta: 15-12-2025.

**WALSH, S. M.** (2025). «La Directiva (UE) 2023/2225, Relativa a los contratos de crédito al consumo, en el derecho alemán y español: crédito responsable y evaluación de la solvencia». *Boletín Del Ministerio De La Presidencia, Justicia Y Relaciones Con Las Cortes* (2284).

# CAPÍTULO IX

---

## EL EMPRESARIO EN LA ERA DIGITAL: UN ENFOQUE MÁS ALLÁ DEL DERECHO DE SOCIEDADES

**Rebeca Herrero Morant<sup>1</sup>**

*Prof.<sup>a</sup> Titular (acred.) de Derecho mercantil  
Universidad de Zaragoza / IEDIS  
r.herrero@unizar.es  
ORCID: 0000-0002-2179-1361*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. EL EMPRESARIO EN LA ERA DIGITAL. 2.1. Redefinición del concepto de empresario. 2.2. Evolución de las obligaciones del estatuto jurídico del empresario. 2.3. Nuevas obligaciones empresariales: ciberseguridad y tratamiento de datos personales. 3. LAS ESPECIALIDADES DE LA DIGITALIZACIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS EMPRESARIOS SOCIALES. 3.1. La digitalización de los trámites societarios. La constitución de sociedades en línea. 3.2. El Gobierno corporativo desde el prisma de la digitalización. 3.3. La digitalización del proceso de disolución, liquidación y extinción. 3.4. Notas sobre la digitalización del proceso concursal. 4. LA DIGITALIZACIÓN SOCIETARIA. PROCESO ANDANTE Y PERSPECTIVAS FUTURAS. 4.1. Las tecnologías de registro distribuido y el Derecho societario. 4.2. El papel de la inteligencia artificial en el Derecho societario. 5. CONCLUSIONES. 6. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** Este trabajo examina el impacto de la digitalización en la figura del empresario y en las sociedades mercantiles. A través de un análisis doctrinal y normativo, se estudia cómo las tecnologías digitales han transformado tanto el

---

<sup>1</sup> El presente trabajo se ha realizado en el marco de los proyectos de investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación: PID2022-137502NB-I00, «Blockchain y Derecho societario (2). Bigdata, Fintech y la protección del usuario de los servicios financieros» (II. PP. R. Palá Laguna y P.-J. Bueso Guillén); y PID2020-112624GA-I00, «Gobierno Corporativo y Creación de Valor Compartido» (I.P. J. Megías López).

concepto de empresario como el funcionamiento interno y externo de las sociedades, desde su constitución hasta su disolución. Se abordan cuestiones clave como la adaptación del estatuto jurídico del empresario, la gestión societaria digital, la celebración de juntas telemáticas y el uso de tecnologías emergentes como la inteligencia artificial y la tecnología de registros distribuidos (DLT). El estudio concluye que el Derecho mercantil se encuentra en proceso de evolución constante, impulsado por la necesidad de responder a los desafíos y oportunidades que plantea la transformación digital en el mercado.

**PALABRAS CLAVE:** Empresario, sociedades mercantiles, digitalización, gobierno corporativo, inteligencia artificial, tecnologías de registros distribuidos.

**ABSTRACT:** This study analyzes the impact of digitalization on the legal framework of entrepreneurs and commercial companies. Through a doctrinal and regulatory approach, it explores how digital technologies have reshaped both the concept of the entrepreneur and the internal and external operations of companies, from their formation to dissolution. Key issues addressed include the adaptation of the entrepreneur's legal status, digital corporate governance, virtual shareholders' meetings, and the integration of emerging technologies such as artificial intelligence and distributed ledger technologies (DLT). The study concludes that commercial law is undergoing continuous evolution, driven by the need to address the challenges and opportunities of digital transformation in the market.

**KEYWORDS:** Entrepreneur, commercial companies, digitalization, corporate governance, artificial intelligence, distributed ledger technologies.

## 1. Introducción

Como se ha venido tratando a lo largo de este libro, la digitalización ha penetrado cada vez más en todos los aspectos del ordenamiento jurídico español, transformando la interpretación y la aplicación de las normas.

Este es también el caso del Derecho mercantil debido a su propia concepción y configuración. Y es que, tradicionalmente, un parte importante de la doctrina considera que el Derecho mercantil es el Derecho regulador de la actividad económica del empresario desarrollada en el mercado (con más o menos puntualizaciones, cabe citar a Uría, 2001: 2; Sánchez Calero, 2002: 12; Broseta Pont, 1965: 295; Vicent Chuliá, 1976: 8-9; y Santos Martínez, 1977: 216).

Esta vinculación al mercado, mercado que por definición está en constante desarrollo y progreso, es lo que causa que el Derecho mercantil esté obligado a adaptarse permanente. Y es por ello por lo que cuando se producen situaciones de cambio como las que estamos viviendo —en esta época marcada

por la digitalización—, el Derecho mercantil sería una de las primeras áreas jurídicas en adaptarse al mismo.

Esto no es una idea nueva, sino que ya en 1954 Girón Tena (1954: 983) consideraba que el Derecho mercantil «no es un concepto jurídico que es, sino un concepto jurídico que está siendo constantemente», dentro de su concepción historicista de este Derecho. Podemos por lo tanto afirmar que el Derecho mercantil no es un concepto estático, es una rama de la ciencia jurídica que cambia conforme lo hacen los factores socioeconómicos de cada época, y que solo se entiende según el momento concreto.

Y así también lo ha explicado Castillo Olano en el capítulo precedente, donde se indica que la adopción y la generalización de las tecnologías digitalizadoras han venido incidiendo desde hace tiempo en el Derecho mercantil. Lo cual también es cierto en el tema concreto de este trabajo, donde nos centraremos en el aspecto subjetivo del Derecho mercantil, el empresario mercantil. Como veremos, esta transformación digital no solo afecta la operativa diaria de las empresas, sino que también exige la adaptación de los marcos legales existentes para acomodarse a las nuevas realidades y desafíos. Y esto no solo por las tradicionales tecnologías de la información y comunicación (TICs), sino también por nuevos instrumentos como son la inteligencia artificial (IA) o las tecnologías de registros distribuidos (DLT).

De esta forma, en los siguientes epígrafes nos centraremos en cómo la digitalización ha incidido en la figura del empresario, tanto individual como social, para posteriormente analizar el ciclo de vida de las sociedades mercantiles en el entorno digital. Concluiremos con unas referencias a la influencia que están teniendo las últimas novedades tecnológicas en el ámbito societario.

## **2. El empresario en la era digital**

### **2.1. Redefinición del concepto de empresario**

El análisis de la incidencia de la digitalización en los empresarios parte de la revisión de la propia definición de empresario, en la que se han ido introduciendo nuevas dimensiones al concepto. Para revisarlo partiremos de la definición tradicional de empresario en Derecho mercantil. Esta toma su punto de partida del art. 1 del Código de Comercio (CCom) y se refiere a aquella persona física o jurídica que realiza de forma habitual, personal, directamente y por sí misma, una actividad económica o profesional, asumiendo el riesgo de empresa (v. por ejemplo, Rojo, 2022: Lección 2).

La habitualidad, entendida como la práctica constante de una actividad económica, se manifiesta ahora también a través de negocios en línea que pueden operar de forma continua sin necesidad de una presencia física tradicional (por ejemplo, con un local abierto al público, presunción incluida en el art. 3 CCom).

Por otro lado, como indicábamos, otro aspecto propio del concepto de empresario es la naturaleza personal de la actividad, lo cual también se ha visto impactado por la posibilidad de delegar ciertas tareas operativas a través de plataformas digitales o asistentes virtuales, especialmente desde la generalización del uso de herramientas basadas en IA. En el caso de empresarios individuales, esto de entrada no entraña una complejidad técnico-jurídica por cuanto se puede asimilar, en cierta forma, al asesoramiento que puede recibir el empresario, lo cual no impide que sea este el responsable último de las decisiones, ya sean tomadas por él mismo o con el apoyo de un asesor o de una herramienta informática. Al final el empresario responde del resultado del ejercicio de su actividad, como ocurre con la actuación de los dependientes en virtud del art. 1903 del Código Civil (CC). Más compleja es la incidencia que tiene respecto a la actuación de los administradores en el gobierno de los empresarios sociales como veremos en el epígrafe 4.2.

Finalmente, la realización directa de la actividad también se transforma ya que muchos empresarios utilizan plataformas digitales como medio principal para ofrecer sus servicios o productos, lo que plantea interrogantes sobre la relación jurídica entre el empresario y la plataforma, y de las plataformas con los clientes. Cuestiones que han tratado de resolverse a nivel europeo por el Reglamento de Servicios Digitales (DSA)<sup>2</sup> y el Reglamento de Mercados Digitales (DMA)<sup>3</sup>.

## **2.2. Evolución de las obligaciones del estatuto jurídico del empresario**

Por otro lado, también podemos hablar de la incidencia de la digitalización a la hora de que los empresarios cumplan con las obligaciones jurídicas derivadas del estatuto jurídico del empresario (principalmente la llevanza de la contabilidad y la publicidad legal mercantil a través del Registro Mercantil, RM). Centrándonos en estas obligaciones, es interesante indicar que las primeras manifestaciones de la llegada de las tecnologías digitalizadoras en este ámbito (así como en el Derecho en general) la encontramos vinculada al deber de llevanza de la contabilidad, deber que tienen todos los empresarios derivado del art. 25 CCom. En concreto, una de las primeras cuestiones que se regularon fue el depósito de las cuentas anuales y la legalización de los libros de los empresarios.

---

2 Reglamento (UE) 2022/2065 del Parlamento Europeo y del Consejo de 19 de octubre de 2022 relativo a un mercado único de servicios digitales y por el que se modifica la Directiva 2000/31/CE.

3 Reglamento (UE) 2022/1925 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de septiembre de 2022, sobre mercados disputables y equitativos en el sector digital y por el que se modifican las Directivas (UE) 2019/1937 y (UE) 2020/1828.

Sobre el primer aspecto, cabe recordar que las cuentas anuales deben ser elaboradas, verificadas (cuando proceda) y aprobadas en junta general antes de ser depositadas en el RM correspondiente al domicilio social de la entidad, conforme a lo establecido en los arts. 365.1 del Reglamento del Registro Mercantil (RRM)<sup>4</sup> y 279 de la Ley de Sociedades de Capital (LSC)<sup>5</sup>. Este depósito puede realizarse de tres maneras: en papel, en soporte magnético o por vía telemática. Si bien la posibilidad de utilizar soportes magnéticos fue reconocida por primera vez mediante la Orden Ministerial de 14 de enero de 1994 e Instrucción de la Dirección General de los Registros y del Notariado (DGRN) de 29 de octubre de 1996; la opción telemática –de especial interés en el contexto de la digitalización– fue introducida hace 25 años, en el año 2000, a través de la Instrucción de la DGRN de 30 de diciembre de 1999<sup>6</sup>.

Análogamente ocurrió con la legalización de los libros del empresario ante el RM. Conforme al art. 27 CCom la legalización puede efectuarse *ex ante*, mediante la presentación de libros en blanco debidamente foliados, o *ex post*, a través de la legalización de libros contables ya encuadrados. Posteriormente, se admitió también la legalización de los soportes informáticos que contuvieran dichos libros. En este contexto, la legalización telemática, entendida como una submodalidad de legalización *ex post*, fue introducida por la Instrucción de la DGRN de 31 de diciembre de 1999. Ahora bien, a pesar de que tanto el CCom como el RRM continúan haciendo referencia a los sistemas tradicionales de legalización (soporte papel y en soporte electrónico físico, *ex art.* 27.1 CCom y arts. 332 y 333 RRM), en virtud del art. 18 de la Ley 14/2013 de apoyo a los emprendedores<sup>7</sup> se establece que la legalización telemática constituye el único medio válido para la legalización de los libros obligatorios que deben llevar los empresarios, consolidando así la digitalización como vía exclusiva en esta materia.

Otra de las obligaciones que tienen los empresarios es la de inscripción en el RM –la cual es potestativa en el caso del empresario individual–, así como la de publicidad a través de este registro. En este ámbito, muchos de los cambios han venido de la mano del Derecho europeo, refiriéndose en la mayoría de los casos al Derecho societario. En términos generales, a nivel registral, una de las cuestiones que mayor impacto ha tenido en el RM –y en el notariado– fue la trasposición de la Directiva de Digitalización de Socie-

---

4 Real Decreto 1784/1996, de 19 de julio, por el que se aprueba el Reglamento del Registro Mercantil.

5 Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital.

6 Puede consultarse un análisis más detallado de la evolución normativa en materia de depósito de las cuentas anuales en Herrero Morant (2024a: 4).

7 Ley 14/2013, de 27 de septiembre, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización.

dades<sup>8</sup>, y seguramente el que tendrá la trasposición de la recientemente aprobada Directiva (UE) 2025/25 (Segunda Directiva de Digitalización de Sociedades)<sup>9</sup>, que viene a reforzar esta transformación. En este contexto, los avances más significativos han sido en materia de mejora de la transparencia y la accesibilidad de la información societaria, especialmente con la implementación del Sistema de Interconexión de Registros Mercantiles (BRIS - *Business Registers Interconnection System*). Con este sistema de intercambio electrónico de información entre los registros mercantiles de todos los Estados miembros, además de mejorar la transparencia y la coherencia de los datos disponibles en los registros mercantiles (ahora hay unos datos mínimos accesibles de forma gratuita) se refuerza el principio de «solo una vez», evitando que las empresas tengan que presentar la misma información a distintas administraciones. Todo esto debería facilitar las operaciones transfronterizas y el ejercicio de verificación de datos por parte de terceros. Además, con la Segunda Directiva de Digitalización de Sociedades se introduce un certificado armonizado que puede solicitarse a través del BRIS, lo que simplifica la acreditación de la existencia y situación jurídica de una empresa en toda la Unión Europea (UE)<sup>10</sup>.

También debemos hacer referencia al sistema de interconexión de registros de titularidad real (BORIS - *Beneficial Ownership Registers Interconnection System*) y al sistema de interconexión de los registros de insolvencia (IRI - *Insolvency Registers Interconnection*). Este mayor nivel de interconexión entre los diferentes registros busca facilitar el acceso a información societaria y permitir la realización de controles cruzados (lo que podría permitir detectar, por ejemplo, entidades ficticias), mejorando así la fiabilidad de la información disponible. Además, en la Segunda Directiva de Digitalización de Sociedades también se incluyen medidas de simplificación administrativa, como eliminar la exigencia de la apostilla de La Haya, la cual actualmente ralentiza innecesariamente los trámites transfronterizos relacionados con actos societarios.

En el ámbito de la publicidad empresarial, tampoco nos deberíamos olvidar de mencionar la regulación de la página web corporativa, especialmente para los empresarios sociales. Esta herramienta, obligatoria desde 2004

- 
- 8 Directiva (UE) 2019/1151 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 en lo que respecta a la utilización de herramientas y procesos digitales en el ámbito del Derecho de sociedades.
  - 9 Directiva (UE) 2025/25 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 19 de diciembre de 2024, por la que se modifican las Directivas 2009/102/CE y (UE) 2017/1132 en lo que respecta a la ampliación y mejora del uso de herramientas y procesos digitales en el ámbito del Derecho de sociedades.
  - 10 Tal y como analiza la consultora PWC en <https://www.pwc.es/es/newlaw-pulse/transmacion-legal/directiva-ue-2025-25-paso-digitalizacion-empresarial-europa.html>, última consulta: 15-12-2025.

para sociedades cotizadas y otros emisores de valores, no solo cumple una función informativa al garantizar el derecho de información de los socios, sino que también sirve como plataforma para el foro electrónico de accionistas (art. 539 LSC). Es más, con la Ley 25/2011<sup>11</sup>, la cual incorporó la Primera Directiva de Derechos de los Accionistas<sup>12</sup>, dejó de ser un instrumento propio de la sociedad cotizada para ser una herramienta voluntaria para el conjunto de sociedades de capital. Asimismo, desde las últimas reformas en materia societaria, podemos afirmar que la página web, especialmente para grandes sociedades, se ha convertido en un canal de información continuo y actualizado. Se considera el medio preferente para difundir información societaria relevante, incluyendo la convocatoria de juntas y, desde julio de 2023, la información previa a modificaciones estructurales. Incluso, como afirma Alonso Ureba (2024), incluso cuando su uso es voluntario, la web ha demostrado ser un medio de información más ágil y directo que los canales de publicidad tradicionales (por ejemplo, el RM), los cuales han pasado a tener un rol más de garantía que de difusión.

Más allá de lo mencionado, también cabe reseñar al sistema CIRCE (Centro de Información y Red de Creación de Empresas), el cual permite la creación de la figura del empresario, tanto individual como social (limitado a ciertos tipos), por medios telemáticos, evitando desplazamientos y reduciendo tiempo y costes. Por otro lado, a través del Documento Único Electrónico (DUE), soporte para la tramitación de actos mercantiles de forma telemática, también se facilita el cumplimiento de obligaciones administrativas. Así, se pueden realizar electrónicamente trámites relacionados con el inicio de la actividad empresarial como la inscripción en el censo de empresarios, profesionales y retenedores de la Agencia Tributaria; el alta en el Régimen Especial de Trabajadores Autónomos (RETA) de la Seguridad Social (lo que realizarán los empresarios individuales y, en el ámbito del empresario social, en su caso, los autónomos societarios<sup>13</sup> o los socios trabajadores que tendrán la consideración de autónomos).

---

11 Ley 25/2011, de 1 de agosto, de reforma parcial de la Ley de Sociedades de Capital y de incorporación de la Directiva 2007/36/CE.

12 Directiva 2007/36/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de julio, sobre el ejercicio de determinados derechos de los accionistas de sociedades cotizadas.

13 Cabe indicar que el autónomo societario es una figura híbrida. Es aquel socio de una sociedad mercantil que a su vez es trabajador de la misma. Para determinar su obligación para darse de alta se debe observar si tiene o no el control efectivo de la sociedad y si realiza o no funciones en esta. Se entenderá que se tiene control de la sociedad cuando ostente un mínimo de un 50 % de las acciones o participaciones de la sociedad juntamente con su cónyuge y familiares consanguíneos, por afinidad o por adopción hasta segundo grado; cuando posea un 33 % del capital social y preste un servicio en la sociedad; o el 25 % del capital social si además ejerce funciones de dirección y administración, tal y como se regula en el art. 305 del Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social.

Asimismo, como anticipó Pérez Pueyo (2023: 18-21), la facturación electrónica para transacciones entre empresas y/o autónomos (*business to business*, más conocido por sus siglas en inglés, B2B) será obligatoria a partir de 2027. Esto implicará la necesidad de utilizar *software* de facturación que cumpla con los requisitos establecidos por la normativa<sup>14</sup>. En este sentido, la Agencia Española de la Administración Tributaria (AEAT) ha desarrollado un sistema informático, VERIFACTU, para facilitar el envío inmediato de facturas electrónicas. Del mismo modo, la digitalización también ha llegado, aunque en este caso no siempre de forma obligatoria, a las obligaciones tributarias. Estas se pueden tramitar telemáticamente a través de la sede electrónica de la AEAT, obligaciones entre las que incluimos la presentación periódica de declaraciones del IVA y la realización de pagos a cuenta del IRPF. Por otro lado, también se han digitalizado las gestiones vinculadas a las obligaciones laborales. En este ámbito, además de la sede electrónica oficial, los empresarios cuentan con el Sistema RED de la Seguridad Social, herramienta clave para realizar trámites *online* relacionados con la afiliación, cotización y bajas de trabajadores, tanto propios como de clientes a través de apoderamientos.

Finalmente, no hay que olvidar que la digitalización también ha impulsado el uso de firmas electrónicas cualificadas y el acceso a los registros a través de sedes electrónicas, lo que, en opinión de Banacloche (2024) mejora la seguridad jurídica y la eficiencia operativa. De esta forma, para realizar la mayoría de los trámites a los que nos hemos referido se requiere el uso de un certificado de firma electrónica de un prestador de servicios de confianza, tal y como se define en el art. 3 del Reglamento eIDAS<sup>15</sup>, como puede ser la

- 
- 14 En virtud del art. 2 de la Ley 18/2022, de 28 de septiembre, de creación y crecimiento de empresas (el cual modifica el art. 2 bis de la Ley 56/2007, de 28 de diciembre, de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información) se estableció la obligatoriedad de la facturación electrónica en las relaciones comerciales entre empresas y autónomos, con el objetivo de mejorar la transparencia y reducir la morosidad, tal y como estudia con detalle Pérez Pueyo (2023: 18-21). Por su parte, el Gobierno, siguiendo la instrucción incluida en la disposición final séptima de la citada ley, aprobó el reglamento que define los requisitos técnicos que deben cumplir los sistemas y programas informáticos de facturación a través del Real Decreto 1007/2023, de 5 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento que establece los requisitos que deben adoptar los sistemas y programas informáticos o electrónicos que soporten los procesos de facturación de empresarios y profesionales, y la estandarización de formatos de los registros de facturación. A su vez, esta disposición fue modificada por el Real Decreto 254/2025, de 1 de abril, por el que se modifica el Real Decreto 1007/2023, ampliándose los plazos de adaptación hasta el 1 de enero de 2026 para los contribuyentes del Impuesto de Sociedades, y el 1 de julio de 2026 para el resto de los obligados tributarios. Finalmente, la Disposición final 1 del Real Decreto-Ley 15/2025, de 2 de diciembre, prorrogó dichos plazos al 1 de enero de 2027 y al 1 de julio de 2027, respectivamente.
- 15 Reglamento (UE) n.º 910/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de julio de 2014 relativo a la identificación electrónica y los servicios de confianza para las transacciones electrónicas en el mercado interior y por la que se deroga la Directiva 1999/93/CE. Este Reglamento fue modificado por el llamado Reglamento eIDAS 2, el Reglamento

Fábrica Nacional de Moneda y Timbre (FNMT)<sup>16</sup>. Ya sean certificados electrónicos de ciudadano, en el caso de personas físicas nacionales o extranjeros con NIE, o un certificado electrónico de representante de la persona jurídica cuando se trate de un empresario social.

## **2.3. Nuevas obligaciones empresariales: ciberseguridad y tratamiento de datos personales**

Finalmente, no podemos concluir esta sección general sobre las afecciones que la difusión de las tecnologías digitales ha tenido sobre la figura del empresario sin mencionar aspectos de su incidencia en el ámbito de la seguridad. Así, por ejemplo, la creciente dependencia de plataformas digitales para la operativa empresarial también genera nuevas obligaciones en materia de protección de datos y ciberseguridad.

En cuanto a la primera cuestión, inicialmente los empresarios, en su calidad de comerciantes, industriales o navieros, fueron excluidos del ámbito de protección de la LOPD<sup>17</sup> y su normativa de desarrollo (art. 2.3 del Reglamento de desarrollo de la LOPD aprobado por el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre). Sin embargo, la evolución doctrinal y legislativa ha venido a entender que los datos de contacto de los empresarios individuales pueden considerarse datos de carácter personal si permiten identificar a la persona física que hay detrás sin un esfuerzo desmesurado<sup>18</sup>.

Por otro lado, también debemos recordar las obligaciones que tienen los empresarios en cuanto que recaban datos tercera personas, especialmente a través de las plataformas *online*. Esto implica la necesidad de cumplir con el

---

(UE) 2024/1183 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de abril de 2024, por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 910/2014 en lo que respecta al establecimiento del marco europeo de identidad digital.

16 V. la lista de confianza de prestadores cualificados de servicios electrónicos elaborada por el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital en virtud de las indicaciones de la Decisión de Ejecución (UE) 2015/1505 de la Comisión de 8 de septiembre de 2015 (<https://sede.serviciosmin.gob.es/prestadores/paginas/inicio.aspx>).

17 Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

18 La concepción inicial fue superándose poco a poco y con matices, como señalan Álvarez Rigaudias y Cocina Arrieta (2007), tanto por la jurisprudencia de los tribunales (especialmente significativa fue la STS núm. 267/2024 de 21 de mayo, ECLI: ES:TS:2014:2040) como por las interpretaciones realizadas por la Agencia Española de Protección de Datos (AEPD). Así, por ejemplo, podemos citar el Informe de la AEPD de 18 de febrero de 2008 número 0443/2008 (<https://www.aepd.es/documento/2008-0443.pdf>, última consulta: 15-12-2025), informe que fue ampliamente citado con posterioridad. Más tarde, el art. 19 de Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LOPDGDD) reguló específicamente el tratamiento de datos de contacto, de empresarios individuales y de profesionales liberales, excluyendo su relación como personas físicas, tal y como lo revisa Guasp Martínez (2019: 177-179).

RGPD<sup>19</sup> y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (LOPDGDD, la cual derogó la LOPD) en el tratamiento de datos de clientes y proveedores, así como la implementación de medidas de seguridad para proteger la información sensible.

Sobre estas medidas de seguridad, es lógico apreciar que el ámbito digital ha traído consigo una serie de nuevos riesgos y nuevas modalidades de delitos e infracciones que el legislador europeo y nacional ha ido tratando de mitigar, tal y como señala Delgado Martín (2024: 213). Estas normas, no solo imponen algunas obligaciones a los empresarios, sino que en algunas ocasiones también los legisladores los tienen en el punto de mira de su objeto de protección junto a los ciudadanos. El núcleo de la actividad legislativa lo encontramos en la ciberseguridad, aquellas medidas destinadas a proteger a los usuarios y empresas que operan en internet<sup>20</sup>. Las actuaciones que se busca proteger con esas normas incluirían, por ejemplo, evitar la introducción de virus informáticos en equipos de las empresas, el robo de contraseñas o cuentas de los usuarios de esa empresa, estafas *online* o la suplantación de identidad.

Debido al amplio espectro de ámbitos afectados en materia de ciberseguridad, son muchas las normas que tratan esta cuestión. Así, entre otras, destacan, además de las normas de protección de datos a las que acabamos de referirnos, también el marco jurídico común para los servicios de confianza y los medios de identificación electrónica en la UE, el previamente mencionado Reglamento eIDAS; y, en cierta medida las obligaciones que para los empresarios se derivan del Reglamento (UE) 2024/1689 de Inteligencia Artificial, también conocido como la Ley de IA<sup>21</sup>. La cual afecta a los empresarios respecto al desarrollo, integración o utilización de ciertos sistemas de IA (de riesgo alto y limitado) en sus productos o servicios, ya que supone cumplir con una serie de obligaciones bajo la citada norma. En concreto, con mayor o menor detalle, según el sistema de IA

---

19 Reglamento (UE) 2016/679 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos.

20 El propio Reglamento de Ciberseguridad, tal y como lo definiremos más adelante, define en su art. 2.1) la ciberseguridad como «todas las actividades necesarias para la protección de las redes y sistemas de información, de los usuarios de tales sistemas y de otras personas afectadas por las ciberamenazas».

Asimismo, según el *National Initiative for Cybersecurity Careers and Studies* (NICCS), centro que forma parte del Departamento estadounidense de Seguridad Nacional, también podemos definir la ciberseguridad como (definición no extensa) «la actividad o proceso, capacidad o estado por el cual los sistemas de información y comunicaciones y la información contenida en ellos están protegidos y/o defendidos contra daños, uso o modificación no autorizado o explotación» (traducción propia). Definición consultada en: <https://niccs.cisa.gov/cybersecurity-career-resources/vocabulary#letter-c>, última consulta: 15-12-2025.

21 Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 13 de junio de 2024, por el que se establecen normas armonizadas en materia de inteligencia artificial y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 300/2008, (UE) n.º 167/2013, (UE) n.º 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 y (UE) 2019/2144 y las Directivas 2014/90/UE, (UE) 2016/797 y (UE) 2020/1828.

que se trate, los empresarios deben evaluar y pasar auditorías técnicas y legales sobre los sistemas de IA antes de su comercialización, deben incluir la posibilidad de intervención humana, contar con un correcto sistema de entrenamiento de datos (evitar sesgos y respetar la privacidad), cumplir con el régimen de responsabilidad legal por los daños causados por sus IA cuando no cumplan con la normativa y, finalmente, deben informar y ser transparentes sobre cómo funcionan sus sistemas de IA<sup>22</sup>.

Centrándonos en la normativa más específica en materia de seguridad cibernetica, a nivel europeo, podemos empezar refiriéndonos al Reglamento (UE) 2019/881 de Ciberseguridad<sup>23</sup>, el cual tiene un impacto significativo en los empresarios europeos, especialmente para aquellos que operan en sectores tecnológicos o que dependen de productos y servicios digitales. Este Reglamento, que entró en vigor en junio de 2019, y como indica Delgado Martín (2024: 221), regula dos cuestiones principales: un novedoso marco europeo voluntario de certificación de ciberseguridad para productos, servicios y procesos de las TICs; y, en segundo lugar, un refuerzo del papel de la ENISA, la Agencia de la UE para la Ciberseguridad, la cual proporciona guías, buenas prácticas y formación a los empresarios. Finalmente, también es interesante tener en cuenta cómo este Reglamento de Ciberseguridad ha incidido en la responsabilidad de los empresarios. Estos deben asegurarse de que sus productos y servicios cumplen con los estándares de seguridad desde su diseño (*security by design*) y durante todo su ciclo de vida.

También es reseñable la Directiva (UE) 2022/2555 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 relativa a las medidas destinadas a garantizar un elevado nivel común de ciberseguridad en toda la Unión (conocida como la Directiva NIS2). Tanto esta Directiva NIS2, como su precedente, estaban destinadas diseñar un sistema que garantizara un elevado nivel común de seguridad de las redes y sistemas de información de la UE (Delgado Martín, 2024: 223). Y, en concreto, la Directiva NIS2, respecto a los empresarios, lo que viene a incrementar son las obligaciones, como la de tener una postura proactiva a la hora de gestionar su ciberseguridad, llevar a cabo tareas de diagnóstico de los riesgos concretos que afectan a la entidad y la adopción de medidas adecuadas en función de los riesgos detectados. Asimismo, se incluyen unas nuevas obligaciones respecto a la notificación de incidentes y una serie de reglas de gobernanza de las entidades (en concreto de los órganos de dirección). Cabe señalar que esta Directiva se encuentra aún en proceso de transposición a nuestro ordenamiento,

---

22 Para más detalles sobre las obligaciones que los empresarios deben cumplir, en el caso de sistemas de IA de alto riesgo, cabe consultar Torres Carlos y Míguez Macho (2024), mientras que para los sistemas de riesgo limitado v. Muñoz García (2024).

23 Reglamento (UE) 2019/881 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de abril de 2019, relativo a ENISA (Agencia de la Unión Europea para la Ciberseguridad) y a la certificación de la ciberseguridad de las tecnologías de la información y la comunicación y por el que se deroga el Reglamento (UE) n.º 526/2013.

habiéndose aprobado en enero de 2025 por el Consejo de Ministros el Anteproyecto de Ley de Coordinación y Gobernanza de la Ciberseguridad<sup>24</sup>.

En el caso concreto de entidades del sector financiero (así como para proveedores de servicios de criptoactivos o de servicios TIC críticos), el Reglamento (UE) 2022/2554 sobre resiliencia operativa digital en el sector financiero (Reglamento DORA)<sup>25</sup>, en vigor desde el 17 de enero de 2025, también les incluye una serie de obligaciones en materia de seguridad. Así, de forma general, las principales obligaciones se refieren al establecimiento de un marco interno de gestión, evaluación y mitigación de riesgos (Capítulo II del Reglamento DORA); la notificación de incidentes (Capítulo III del Reglamento DORA); la realización de pruebas de resiliencia operativa digital periódicamente (Capítulo IV del Reglamento DORA); la supervisión y gestión de riesgos derivados de terceros (Capítulo V del Reglamento DORA); y el intercambio de información (Capítulo VI). Cabe señalar que estas obligaciones se aplican teniendo en cuenta el tamaño, perfil de riesgo, naturaleza y complejidad de la entidad, tal y como señala Llopis Blanque (2024: 10).

Finalmente, hay que mencionar la reciente aprobación del Reglamento (UE) 2024/2847 de Ciberresiliencia<sup>26</sup>, norma que forma parte de la Estrategia Digital de la UE y que da un paso más allá de la Directiva NIS2 y del Reglamento de Ciberseguridad. Disposición que entró en vigor el pasado 10 de diciembre de 2024, aunque su aplicación plena no llegará hasta diciembre de 2027. Antes de continuar, cabe indicar que por ciberresiliencia, tal y como lo define Smith (2023: 385), podemos entender esa capacidad de un sistema informático digital para recuperarse del estrés que provoca una reducción en su rendimiento. En este sentido, el Reglamento de Ciberresiliencia se centra en proteger a los consumidores y las empresas de ese riesgo de los productos conectados a Internet (incluidos dispositivos inteligentes tipo IoT, *Internet of Things*) y de los programas informáticos con características de ciberseguridad insuficientes. Se busca que los vendedores y proveedores de estos productos tengan mayor responsabilidad y obligaciones

---

24 Este anteproyecto, entre sus novedades, destaca la creación del Centro Nacional de Ciberseguridad, como autoridad nacional única en la materia, la ampliación del ámbito de aplicación a más sectores económicos, y la mejora de la cooperación intersectorial y transfronteriza. Puede consultarse en: [https://www.interior.gob.es/opencms/pdf/servicios-al-ciudadano/participacion-ciudadana/Participacion-publica-en-proyectos-normativos/Audiencia-e-informacion-publica/01\\_2025\\_Anteproyecto\\_ley\\_coordinacion\\_gobernanza\\_ciberseguridad.pdf](https://www.interior.gob.es/opencms/pdf/servicios-al-ciudadano/participacion-ciudadana/Participacion-publica-en-proyectos-normativos/Audiencia-e-informacion-publica/01_2025_Anteproyecto_ley_coordinacion_gobernanza_ciberseguridad.pdf), última consulta: 15-12-2025.

25 Reglamento (UE) 2022/2554 del Parlamento Europeo y del Consejo de 14 de diciembre de 2022 sobre la resiliencia operativa digital del sector financiero y por el que se modifican los Reglamentos (CE) n.º 1060/2009, (UE) n.º 648/2012, (UE) n.º 600/2014, (UE) n.º 909/2014 y (UE) 2016/1011.

26 Reglamento (UE) 2024/2847 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 23 de octubre de 2024, relativo a los requisitos horizontales de ciberseguridad para los productos con elementos digitales y por el que se modifica el Reglamento (UE) n.º 168/2013 y el Reglamento (UE) 2019/1020 y la Directiva (UE) 2020/1828 (Reglamento de Ciberresiliencia).

de brindar soporte de seguridad y actualizaciones de software frente a vulnerabilidades. Desde el punto de vista del empresario, tal y como señala Barrio Andrés (2025: 2-3), hay que indicar que este Reglamento de Ciberresiliencia introduce una serie de obligaciones para las empresas que comercializan productos digitales en la UE. Así, el fabricante de productos conectados debe evaluar los riesgos de ciberseguridad, garantizar que se cumplen unos requisitos esenciales de ciberseguridad, evaluar la conformidad de los productos y procesos implantados, realizar un proceso de gestión de vulnerabilidades además de otras obligaciones de información y transparencia. Asimismo, el Reglamento de Ciberresiliencia también establece determinadas obligaciones de diligencia debida para los importados y distribuidores de productos conexos si llevan el marcado CE.

### **3. Las especialidades de la digitalización en el ámbito de los empresarios sociales**

Tras haber expuesto los principales aspectos en los que la digitalización ha impactado el ámbito jurídico del empresario, nos disponemos a analizar las particularidades propias del empresario social. En este ámbito, más allá de lo que acabamos de comentar, la digitalización ha tenido una especial incidencia en la forma en cómo se conciben y operan las sociedades mercantiles. A efectos internos, lo vemos en aspectos que van desde la gestión de recursos hasta la producción y la entrega de productos o servicios. La automatización de tareas repetitivas a través de software especializado incrementa la eficiencia operativa, reduce costes y libera a los empleados para que se centren en tareas más estratégicas. Y cómo no, las herramientas digitales (correo electrónico, videoconferencia, mensajería instantánea, etc.) facilitan la comunicación instantánea entre socios, administradores y empleados. Sin embargo, no solo ha tenido afecciones en la esfera interna de la sociedad, sino que la digitalización también está detrás de algunas cuestiones del Derecho de sociedades que han evolucionado en los últimos años. Así, por ejemplo, destaca (vinculado a los últimos instrumentos de comunicación mencionados) la posibilidad jurídica de celebrar telemáticamente las juntas generales de socios.

Hecha esta breve introducción, hay que indicar que en este epígrafe nos vamos a centrar principalmente en las sociedades de capital, las cuales representan a la gran mayoría de las sociedades mercantiles en nuestro mercado<sup>27</sup>. No obstante lo anterior, es interesante señalar que la Segunda Directiva de Digitalización de Sociedades, a la que nos hemos referido en el apartado 2.2 anterior, extiende el alcance del previamente citado BRIS (sistema

---

27 Pueden consultarse las cifras de los diferentes tipos de empresarios según su condición jurídica en la siguiente página web del Instituto Nacional de Estadística: <https://www.ine.es/jaxiT3/Tabla.htm?t=302>, última consulta: 15-12-2025.

europeo de interconexión de registros mercantiles) para incluir a las sociedades personalistas. Además, se contempla la posibilidad de incorporar referencias a estructuras societarias como los grupos empresariales y permitir la inscripción en línea de filiales.

Tras esta breve aclaración, a continuación, exponemos los principales cambios que se han producido en la vida societaria mercantil, desde su constitución hasta su extinción, pasando por el funcionamiento de los órganos sociales y la celebración de diferentes eventos corporativos.

### **3.1. La digitalización de los trámites societarios. La constitución de sociedades en línea**

El primero de los aspectos que afecta a las sociedades mercantiles es su constitución y, en este caso, la digitalización lo que ha facilitado es que hayamos podido alcanzar una auténtica constitución y registro telemáticos. Este resultado ha sido fruto de una evolución normativa que se inició en 2003 con la promulgación de la Ley de la Sociedades Limitada Nueva Empresa<sup>28</sup> y que ha concluido con la transposición de la Directiva de Digitalización de Sociedades<sup>29</sup>.

Tras este proceso, en virtud de la regulación actual, se permite, por un lado, la constitución telemática de sociedades de forma parcial, ya sea a través de los Puntos de Atención al Emprendedor (PAE) o mediante notario, en ese caso, sin necesidad de utilizar el Documento Único Electrónico (DUE). En segundo lugar, con la entrada en vigor de la Ley 11/2023<sup>30</sup>, también cabe la posibilidad de realizar una constitución completamente telemática para sociedades de responsabilidad limitada (SL), es decir, sin necesidad de comparecencia física ante notario, mediante un sistema específico de videoconferencia<sup>31</sup>. Además, la reforma introducida por la citada disposición también

---

28 Ley 7/2003, de 1 de abril, de la sociedad limitada Nueva Empresa por la que se modifica la Ley 2/1995, de 23 de marzo, de Sociedades de Responsabilidad Limitada.

29 Puede consultarse la evolución normativa en esta materia en Herrero Morant (2024a: 8-11).

30 Ley 11/2023, de 8 de mayo, de trasposición de Directivas de la Unión Europea en materia de accesibilidad de determinados productos y servicios, migración de personas altamente cualificadas, tributaria y digitalización de actuaciones notariales y registrales; y por la que se modifica la Ley 12/2011, de 27 de mayo, sobre responsabilidad civil por daños nucleares o producidos por materiales radiactivos.

31 La constitución *online* de sociedades mercantiles en España se ha convertido en una realidad gracias a plataformas como el sistema CIRCE y el Portal Notarial del Ciudadano. El sistema CIRCE, a través del DUE, permite realizar de forma telemática los trámites de constitución y puesta en marcha de las SL. En cuanto al Portal Notarial del Ciudadano, se trata de una plataforma que permite realizar todo el proceso de constitución *online* de la SL, incluida la firma de la escritura pública, a través de videoconferencia con un notario. Por otro lado, los PAE ofrecen asesoramiento gratuito a los emprendedores en la cumplimentación del DUE y en los trámites iniciales.

ha supuesto una mejora en los plazos del procedimiento de constitución. En concreto, cuando se emplean modelos estandarizados y estatutos tipo (aún pendientes de desarrollo reglamentario), según el art. 40 *quater* de la LSC, el RM deberá calificar e inscribir la sociedad en un plazo de seis horas hábiles desde el día siguiente al asiento de presentación. Eso sí, solo será posible cuando las aportaciones sean dinerarias y se realicen mediante instrumentos de pago electrónicos, tal como dispone el art. 40 *ter* de la LSC.

Sin embargo, los trámites societarios que se pueden realizar *online* en virtud de la Ley 11/2023 no se limitan únicamente a la constitución telemática de sociedades. También cabe la posibilidad de inscribir de forma telemática tanto la apertura como el cierre de sucursales de sociedades constituidas en otros Estados miembros, así como la inscripción en línea de diversos actos relacionados con la vida societaria (tanto para SL como SA según Fuentes Naharro [2023: 39-41]), siempre que no impliquen aportaciones no dinerarias. Así, en virtud del art. 17 *ter* de la Ley del Notariado, se permite el otorgamiento y autorización electrónica de diversos documentos, entre ellos: pólizas mercantiles, remisión de actas de junta, testimonios de legitimación de firmas, así como nombramientos y apoderamientos mercantiles, incluidos los de los administradores.

### **3.2. El Gobierno corporativo desde el prisma de la digitalización**

En lo que respecta a los órganos sociales, el proceso de digitalización, jurídicamente, ha impactado principalmente a la junta general. Esto se debe a que, desde hace tiempo, se admite que el órgano de administración pueda celebrar sus reuniones de forma telemática, siempre que se utilice un sistema que garantice la simultaneidad y la multilateralidad, tal y como afirma, por ejemplo, Díaz Moreno (2020). Incluso, yendo más allá, aunque el legislador se ha centrado en adaptar el funcionamiento de la junta general a las nuevas tecnologías, no quiere decir que en las sociedades mercantiles no haya más incidencia de la digitalización. Los empresarios sociales utilizan una amplia gama de herramientas digitales para la comunicación interna, la gestión de documentos y el trabajo colaborativo. Plataformas en la nube, *software* de gestión de proyectos y canales de comunicación instantánea facilitan la coordinación y la eficiencia, especialmente en entornos de trabajo remoto. Entornos en los que debemos recordar la incidencia de las cuestiones de ciberseguridad y de política de protección de datos, tal como lo hemos señalado en el epígrafe 2.3 anterior.

Una de las transformaciones más significativas es la posibilidad de celebrar juntas generales de socios o accionistas de forma telemática. Esta posibilidad empezó a desarrollarse hace más de veinte años a través de la Ley de la Sociedades Limitada Nueva Empresa y por la Ley 26/2003 sobre transparencia en las

sociedades anónimas cotizadas que incorporó la emisión electrónica de votos para sociedades anónimas (SA)<sup>32</sup>. Posteriormente, con la LSC se permitió participar y asistir telemáticamente (de forma híbrida) en la SA. No fue, hasta la pandemia de la covid-19 que no se extendería, transitoriamente, a todos los tipos de sociedades de capital, además de que pudieran ser exclusivamente telemáticas. Posibilidad que se consolidó con la Ley 5/2021<sup>33</sup> al introducir el nuevo art. 182 bis en la LSC. Disposición que regula la junta exclusivamente telemática, permitiendo su celebración sin asistencia física de los socios o sus representantes, siempre que esta posibilidad esté prevista en los estatutos sociales.

Para la validez de estas juntas totalmente telemáticas, tal y como indica Gállego Lanau (2022a), es preciso garantizar debidamente la identidad y legitimación de los socios y sus representantes, así como asegurar que todos los asistentes puedan participar efectivamente en la reunión mediante medios de comunicación a distancia apropiados, como audio o vídeo, y ejercer sus derechos de palabra, información, propuesta y voto en tiempo real. La convocatoria de la junta debe informar sobre los trámites y procedimientos a seguir para el registro y formación de la lista de asistentes, el ejercicio de sus derechos y el adecuado reflejo en el acta del desarrollo de la junta.

Como vemos, respecto a la celebración de eventos corporativos, la posibilidad de celebrar las juntas totalmente *online* es uno de los aspectos más relevantes en cuanto a digitalización societaria. Eventos corporativos que van más allá de las juntas generales ordinarias, en las que se aprueban las cuentas anuales, el informe de gestión y el reparto de resultados, a otro tipo de acuerdos, como puede ser el nombramiento de administradores o auditores, la modificación de estatutos (ya sea un cambio de objeto social, la ampliación o reducción de capital, entre otros), así como modificaciones estructurales (transformación, fusión o escisión; internas o transfronterizas<sup>34</sup>). Además,

---

32 Sobre esta posibilidad y la identificación del accionista, v. Leach Ros y Pérez Pueyo (2019).

33 Ley 5/2021, de 12 de abril, por la que se modifica el texto refundido de la Ley de Sociedades de Capital, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2010, de 2 de julio, y otras normas financieras, en lo que respecta al fomento de la implicación a largo plazo de los accionistas en las sociedades cotizadas.

34 En cuanto a las modificaciones estructurales transfronterizas dentro del ámbito europeo, una novedad destacable desde el punto de vista de la digitalización lo encontramos en la posibilidad de solicitar telemáticamente el certificado previsto del RM que se requiere en esos casos en virtud del art. 80 del RD-Ley 5/2023 (Real Decreto-Ley 5/2023, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania, de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad; de transposición de Directivas de la Unión Europea en materia de modificaciones estructurales de sociedades mercantiles y conciliación de la vida familiar y la vida profesional de los progenitores y los cuidadores; y de ejecución y cumplimiento del Derecho de la Unión Europea). Asimismo, se permite la presentación electrónica de la solicitud, así como de determinada información y documentación relativa a las sociedades que se transforman, fusionan o escinden a nivel transfronterizo (art. 94 del mismo Real Decreto-Ley).

en todos estos casos, la página web, como decíamos, ha ganado un papel preponderante, ya que es la opción elegida por el legislador, en el caso que la sociedad tenga inscrita la página en el RM, para realizar las comunicaciones, incluidas las convocatorias de las juntas o la distribución de información relevante. Esta herramienta garantiza el acceso continuo y actualizado a la información societaria, lo que mejora la transparencia y reduce costes administrativos. Y cómo no, también debemos recordar la mencionada posibilidad de elevar a público ciertos acuerdos de forma telemática vía teleconferencia ante notario y la posterior solicitud *online* de inscripción en el RM.

### **3.3. La digitalización del proceso de disolución, liquidación y extinción**

El último estado de la vida societaria lo encontramos en la disolución y posterior liquidación y extinción de la sociedad mercantil. En los casos en los que el acuerdo de disolución corresponda adoptarse por la junta general, las novedades digitalizadoras se corresponderán con lo indicado en el apartado anterior. Además, cabe mencionar que el sistema CIRCE permite realizar *online* los trámites para el cese de actividad de ciertos tipos sociales, como las SL<sup>35</sup>. Aunque el proceso completo de disolución y liquidación generalmente requiere la formalización de escrituras públicas ante notario y su inscripción en el RM, como hemos visto, cuando los actos no supongan la transmisión de activos no dinerarios, la comunicación y la presentación de documentación se ven en ocasiones facilitadas por las herramientas digitales.

Durante la fase de liquidación, en la que se saldan las deudas pendientes y se reparte el patrimonio restante entre los socios, los liquidadores deben llevar una contabilidad detallada y comunicar las operaciones realizadas a los socios y acreedores, donde es habitual que utilicen herramientas informáticas. Sin duda, la notificación telemática y el acceso a la información a través de plataformas digitales pueden agilizar este proceso. Asimismo, la baja de la sociedad en la AEAT y en la Seguridad Social también se realiza de forma telemática una vez inscrita la extinción en el RM.

### **3.4. Notas sobre la digitalización del proceso concursal**

Para concluir, las sociedades mercantiles no solo se encuentran sujetas al Derecho societario, sino que, en aquellos casos en los que les sobrevienen situaciones de insolvencia, también quedan sometidas a la normativa

---

35 Puede consultarse la página web oficial de la Administración del Estado (punto de acceso general) sobre estos trámites y cuáles pueden realizarse telemáticamente en: [https://administracion.gob.es/pag\\_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/empresas/inicio-gestion-cierre/registro-cambio-cierre/cerrar.html](https://administracion.gob.es/pag_Home/Tu-espacio-europeo/derechos-obligaciones/empresas/inicio-gestion-cierre/registro-cambio-cierre/cerrar.html), última consulta: 15-12-2025.

del Derecho concursal. Como en todas las ramas del Derecho mercantil, el proceso concursal y su regulación no han sido ajenos al impacto de las tecnologías digitalizadoras.

Uno de los aspectos en los que más se puede apreciar este efecto es en los concursos de microempresas, que tienen su origen en la Ley 16/2022<sup>36</sup> que introdujo un nuevo Libro III en el Texto Refundido de la Ley Concursal (LC)<sup>37</sup> sobre el procedimiento especial de microempresas. Este procedimiento, como señala Flores Segura (2022) fue diseñado para empresas en situación de probabilidad de insolvencia, insolvencia inminente o actual y que cuenten con menos de 10 trabajadores de media en el año anterior y con un volumen de negocio anual inferior a 700.000 € o un pasivo inferior a 350.000 €. Una de las características más importante del procedimiento (Flores Segura, 2022: 2) es la utilización de formularios normalizados electrónicos, que están disponibles de forma gratuita y *online*, con el objetivo de simplificar el proceso concursal. El envío de estos formularios, que se realiza de forma telemática a través del Servicio Electrónico de Microempresas, se puede realizar directamente por el deudor, ya que no es preceptiva la intervención de abogado ni procurador según el art. 687.6 LC.

Este proceso de digitalización en materia concursal se ha visto incrementado a raíz de la promulgación de la Ley Orgánica 1/2025 que introduce reformas clave para modernizar y agilizar los procedimientos judiciales<sup>38</sup>. En concreto, en este ámbito, se han implementado la subasta electrónica como único medio válido para la liquidación de bienes; y, respecto al uso de notificaciones electrónicas se han reducido los tiempos de comunicación entre partes y tribunales, acelerando los procesos.

## **4. La digitalización societaria. Proceso andante y perspectivas futuras**

El régimen jurídico societario que acabamos de presentar se ajusta al uso ya generalizado de las TICs, pero la realidad, al menos para las grandes socie-

---

36 Ley 16/2022, de 5 de septiembre, de reforma del texto refundido de la Ley Concursal, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2020, de 5 de mayo, para la transposición de la Directiva (UE) 2019/1023 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre marcos de reestructuración preventiva, exoneración de deudas e inhabilitaciones, y sobre medidas para aumentar la eficiencia de los procedimientos de reestructuración, insolvencia y exoneración de deudas, y por la que se modifica la Directiva (UE) 2017/1132 del Parlamento Europeo y del Consejo, sobre determinados aspectos del Derecho de sociedades.

37 Real Decreto Legislativo 1/2020, de 5 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley Concursal.

38 Ley Orgánica 1/2025, de 2 de enero, de medidas en materia de eficiencia del Servicio Público de Justicia.

dades, supera ese umbral, incluyendo cada vez más el uso de otro tipo de tecnologías como pueden ser la IA o el DLT. Como señalan Abrianni y Schneider (2021: 43) en su trabajo sobre las *Corptech*, con la llegada de dichas tecnologías a las sociedades, se ha superado un escalón en la digitalización societaria. Si las TICs se utilizaban como medio para cubrir las finalidades propias de la sociedad, estas nuevas herramientas no solo son un medio, sino también un «instrumento cognoscitivo y decisorio». Estas tecnologías inciden en el núcleo organizativo empresarial, en su gobierno corporativo y su configuración institucional como actividad profesional y organizada —siguiendo las ideas del Prof. Tullio Ascarelli (2023 reed.: 23-32) y, más recientemente, de Embid Irujo (2022)—. Permiten la «robotización» de las sociedades, ya sea en un aspecto concreto, como podría ser la administración algorítmica o en su conjunto como ocurren en las DAOs (*Decentralized Autonomous Organizations*).

## 4.1. Las tecnologías de registro distribuido y el Derecho societario

En primer lugar, en cuanto a las tecnologías DLT, estas consisten en el almacenamiento de datos (habitualmente con registros de transacciones inalterables y ordenadas) de forma descentralizada vía encriptación y algoritmos de consenso. Gracias a la asignación encriptada de una porción de los registros de la base de datos a cada una de las partes intervenientes (nodos), lo cual dificulta la modificación posterior sin acuerdo, se asegura la integridad e inmutabilidad del contenido. En otras palabras, supone que la información de una transacción se registra tanto al final de un bloque de información como en el siguiente consecutivo, generando una cadena de bloques interconectados, una «Blockchain», ejemplo paradigmático de tecnología DLT. De esto se desprenden algunas de las características que hacen particularmente atractivas estas tecnologías en el ámbito jurídico, como son: la seguridad, la transparencia, la inmutabilidad o la reducción de costes de transacción<sup>39</sup>.

Una vez definida la tecnología, procede señalar las diferentes aplicaciones del *Blockchain* en el Derecho de sociedades, más allá de ideas utópicas como la constitución de sociedades sin contar con el RM<sup>40</sup>. Podemos empezar planteando la llevanza, a través de DLT, de los libros registro de socios, de la lista de asistentes a la junta general o del registro de votos, como señala Palá Laguna (2021). Además de otros registros societarios más concretos como son: el de aceptantes de una OPA, el nuevo registro de titulares de accio-

---

39 Para más detalles, v. el análisis realizado por Herrero Morant (2020).

40 Idea que tendría su fundamento en la característica de descentralización de estas redes. Sin embargo, hoy por hoy, salvo cambios sustanciales en los pilares del Derecho de sociedades es difícil que pueda salir adelante un sistema en el que no participe el RM. Más sencillo es plantear una especie de red permissionada donde las diferentes sedes del RM actuaran como nodos.

nes de voto adicional por lealtad, el de *script dividends* o la lista de iniciados, creada a efectos de prevención de abuso de mercado.

Otra opción interesante en la que se puede utilizar DLT sería la tokenización de las acciones y participaciones. En las sociedades cotizadas, la tokenización de acciones como *security tokens*<sup>41</sup> se presenta como una suerte de evolución de las anotaciones en cuenta. Con la nueva LMVSI<sup>42</sup> parecía que iba a desarrollarse esta posibilidad al considerarse también instrumentos financieros aquellos representados en DLT. Sin embargo, la realidad es que, tras la promulgación del desarrollo reglamentario, en el texto final del RD 814/2023 sobre instrumentos financieros<sup>43</sup> se suprimió prácticamente toda referencia a esta posibilidad; y ante la falta de una modificación de la LSC (arts. 92 y 496) que permita que las acciones (y obligaciones) se representen mediante esta tecnología, parece que esta posibilidad solo cabe para aquellas sociedades que participen en el Reglamento del Régimen Piloto DLT<sup>44</sup>. Opción distinta sería tokenizar los certificados de titularidad de las acciones u otros derechos asociados a las acciones, tokens que entran dentro de la consideración de valores negociables, de la misma forma que los recibos de depositario. En cualquier caso, esperamos que la posibilidad de tokenizar directamente acciones sea posible en breve ya que el 17 de diciembre de 2024, el Consejo de Ministros aprobó el proyecto de RD que desarrollará la LMVSI para regular el uso de sistemas basados en DLT en el mercado financiero más allá del citado *sandbox*<sup>45</sup>.

---

41 Se trataría de instrumentos financieros según la definición que maneja la normativa de mercado de valores, en concreto, bajo MiFID II (Directiva 2014/65/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, relativa a los mercados de instrumentos financieros y por la que se modifican la Directiva 2002/92/CE y la Directiva 2011/61/UE) y la LMVSI (Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión). Además, se encontrarían específicamente excluidas de la aplicación del Reglamento MiCA (Reglamento (UE) 2023/1114 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 31 de mayo de 2023, relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 1093/2010 y (UE) n.º 1095/2010 y las Directivas 2013/36/UE y (UE) 2019/1937).

42 Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los Mercados de Valores y de los Servicios de Inversión.

43 Real Decreto 814/2023, de 8 de noviembre, sobre instrumentos financieros, admisión a negociación, registro de valores negociables e infraestructuras de mercado.

44 Reglamento (UE) 2022/858 del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de mayo de 2022 sobre un régimen piloto de infraestructuras del mercado basadas en la tecnología de registro descentralizado y por el que se modifican los Reglamentos (UE) n.º 600/2014 y (UE) n.º 909/2014 y la Directiva 2014/65/UE.

45 Nos referimos al Proyecto de Real Decreto por el que se desarrolla el Capítulo II del Título I de la Ley 6/2023, de 17 de marzo, de los mercados de valores y de los servicios de inversión, en lo que respecta a la utilización de sistemas basados en tecnología de registros distribuidos. Proyecto que puede consultarse en [http://portal.mineco.gob.es/Recursos-Articulo/mineco/ministerio/participacion\\_publica/audiencia/ficheros/AP\\_RD\\_Tecnologia\\_Registros\\_Distribuidos.pdf](http://portal.mineco.gob.es/Recursos-Articulo/mineco/ministerio/participacion_publica/audiencia/ficheros/AP_RD_Tecnologia_Registros_Distribuidos.pdf), última consulta: 15-12-2025.

Por otro lado, en cuanto a las SL, obviamente no cabe plantearse la tokenización de participaciones porque, como indica el art. 92 LSC, las participaciones no tienen carácter de valores mobiliarios y cabe su representación. Sin embargo, eso no impide que, por ejemplo, el libro registro de socios pueda llevarse en una *Blockchain* por parte de los administradores de la sociedad. La inscripción en el mismo permitiría reconocer al dueño de los tokens (representativos de los derechos) como socio, del mismo modo que se regula en el art. 104 LSC respecto de libro registro de socios. Podría asimismo transmitirse las participaciones y constituir derechos reales (art. 106 LSC). Sin embargo, aunque sea técnicamente posible quizás sea poco eficiente. No solo por los costes directos e indirectos, sino porque el número de nodos que tendría la red (si es que se crean tantos nodos como socios), seguramente es insuficiente para garantizar la integridad y resistencia a ataques, tal y como señalan los expertos<sup>46</sup>. Téngase en cuenta que normalmente las sociedades limitadas cuentan con un número relativamente reducido de socios. Una opción distinta sería utilizar redes permissionadas bajo el auspicio del RM en el que cada Registrador pudiera actuar como nodo, de forma que se pudiera alcanzar un número razonable de dispositivos para dar mayor seguridad a la red (Palá Laguna, 2021).

Centrándonos en el funcionamiento societario, en cuanto a la celebración de la junta general, la tecnología *Blockchain* generalmente se presenta como un complemento a la regulación tradicional, siendo especialmente útil a la hora de transmitir información (convocatoria, ejercicio del derecho de información, etc.), así como para la legitimación de los socios de cara a su asistencia, su participación y articular el ejercicio del derecho de voto, ya que esta tecnología permitiría encriptar y asegurar el sentido de los votos o de las instrucciones recibidas sin posibilidad de alteración, tal y como han estudiado Peinado Gracia y Bednarz (2021) y Gallego Córcoles (2019)<sup>47</sup>.

Más allá de estas posibilidades, no podemos concluir esta sección sin hacer referencia al caso paradigmático de aplicación de la tecnología *Blockchain* al ámbito societario: las organizaciones autónomas descentralizadas (DAOs).

---

46 Es especialmente interesante consultar el *whitepaper* de Ethereum en este sentido y, en especial, sobre los mecanismos para tratar de evitar el hackeo de los nodos validadores. Puede consultarse el citado documento en: <https://ethereum.org/en/whitepaper/>, última consulta: 15-12-2025.

47 Estos aspectos se pueden apreciar en algunos ejemplos de la práctica de nuestras cotizadas: por ejemplo, el Banco Santander utilizó *Blockchain* para votar en junta en una prueba piloto de 2018 (<https://www.santander.com/content/dam/santander-com/es/documentos/historico-notas-de-prensa/2018/05/NP-2018-05-17-Santander%20y%20Broadridge%20utilizan%20por%20primera%20vez%20tecnolog%C3%ADa%20blockchain%20para%20votar%20en%20una%20ju-es.pdf>, última consulta: 15-12-2025); mientras que Iberdrola lo utilizó en 2022 para la delegación del voto del accionista en junta (<https://www.iberdrola.com/sala-comunicacion/noticias/detalle/iberdrola-primer-a-empresa-utilizar-blockchain-certificar-participacion-junta>, última consulta: 15-12-2025).

Estas entidades, técnicamente, son programas informáticos que se construyen mediante contratos inteligentes sobre redes informáticas basadas en tecnología DLT<sup>48</sup>. Además de su constitución, su funcionamiento y desarrollo societario también se realiza a través de contratos inteligentes, en muchos casos de carácter autoejecutable. Por poner un ejemplo, la decisión sobre el reparto de dividendos puede estar programada de forma que se realice automáticamente cuando se cumplan ciertas condiciones externas (volumen de ventas, situación económica, entre otros), información que se recaba a través de los llamados oráculos o verificadores externos (servicio que proporciona datos del mundo real necesarios para la ejecución de los contratos inteligentes). Reparto que se hará sin necesidad de un acuerdo de la junta general, aunque esta sí podría acordar, de cara a futuro, la modificación de este contrato inteligente por el que se configura el reparto de dividendos.

Debido a las características que comparten con la red en la que opera, podemos observar que se trata de organizaciones flexibles y con gran autonomía operativa, donde es posible que sujetos anónimos y desconocidos entre sí puedan operar conjuntamente para una misma finalidad. Esto lleva a que habitualmente se hable de que las DAOs tienen una suerte de «democracia directa», ya sea porque las decisiones administrativas también se tomen directamente por los socios (o tenedores de tokens de gobernanza) o porque se sustituya el órgano de administración por un algoritmo. Característica, la posibilidad de poder prescindir del órgano de administración, que aleja a las DAOs del concepto de gobierno corporativo tradicional, donde este órgano es jurídicamente obligatorio para el funcionamiento de una persona jurídica.

Sin embargo, no por ello las DAOs dejan de tener problemas de gobernanza. En aquellas DAOs con capital concentrado o que utilicen el algoritmo de validación *proof-of-stake* es posible que se enfrenten a prácticas abusivas o mayor facilidad para ejecutar los llamados ataques del 51 % de los titulares de los tokens: con los que se puede llegar a modificar el contenido de las cadenas de bloques. Mientras, en casos sin concentración del capital, se repiten muchos de los problemas de las grandes sociedades de capital disperso, destacando la dificultad para alcanzar los porcentajes mínimos de participación para aprobar los acuerdos. Lo que deja en entredicho que sea funcional para sustituir el papel del órgano de administración.

Aunque sin duda, el principal desafío legal al que se enfrentan las DAOs es su reconocimiento legal. Reconocimiento que le otorgará en la mayoría de los casos personalidad jurídica y en muchas ocasiones responsabilidad limitada para sus partícipes (vía art. 35 CC). Al respecto, Muñoz Pérez (2023) indica que la solución más sencilla para el legislador es desarrollar uno o varios *legal wrapper* (envoltorios legales), la adaptación de un tipo de entidad regulado a

---

48 Para más información sobre el concepto y funcionamiento de las DAOs, v. Muñoz Pérez (2023), Navarro Lérida (2023) o Herrero Morant (2024b).

la organización de la DAO<sup>49</sup>. En cualquier caso, entendemos que, en nuestro ordenamiento, si la DAO tiene carácter mercantil, podríamos tratar de adaptar ya un tipo societario regulado, en este caso, el de la sociedad irregular colectiva. El carácter de irregular será debido a la imposibilidad de poder cumplir con las formalidades propias del proceso de constitución requeridos por el art. 119 CCom: otorgar escritura pública ante notario que se inscribirá en el RM debido a que los socios fundadores están ocultos y probablemente no desean revelar su identidad. No obstante, ello no excluye la posibilidad de sostener que una DAO pueda tener personalidad jurídica. Como ya argumentaba Girón Tena (1976: 227-230), y en su línea, Paz-Ares (2022: 353-354), los requisitos formales establecidos pueden entenderse más como mecanismos de publicidad que como elementos constitutivos de la personalidad jurídica, orientados a proporcionar seguridad en el tráfico jurídico.

Para concluir, cabe señalar que a nivel europeo se perdió la oportunidad de incluir la regulación de estas organizaciones en el Paquete de Finanzas Digitales<sup>50</sup>. Regulación que no solo habría ayudado a solucionar los problemas de Derecho societario de las DAOs a los que nos hemos referido, sino que también habría evitado problemas de estabilidad financiera y de seguridad para los participantes (especialmente en las DAOs financieras donde los participes se pueden considerar inversores que merecen protección), tal y como señala el Banco Central Europeo en un informe de 2023<sup>51</sup>.

## 4.2. El papel de la inteligencia artificial en el Derecho societario

Otra de las tecnologías disruptivas que incide en el Derecho societario es la IA, en especial los sistemas de IA generativa, que sirve tanto como instrumento de apoyo como de sustitución de funciones societarias. Si bien no existe una definición de IA universalmente admitida, en este trabajo utilizaremos la incluida, para los sistemas de IA, en el art. 3 de la Ley de IA<sup>52</sup>. Ahora

---

49 Pueden consultarse algunos de los principales modelos de *legal wrappers* en Herrero Morant (2024b: 241-243).

50 Nos referimos al paquete de finanzas digitales que la Comisión adoptó en septiembre de 2020 que incluía una estrategia de finanzas digitales, una estrategia de pagos minoristas, así como propuestas legislativas sobre criptoactivos y resiliencia digital. Puede consultarse en <https://finance.ec.europa.eu/digital-finance>, última consulta: 15-12-2025.

51 V. Paper n.º 331 del Banco Central Europeo (p. 26) de 2023. Disponible en: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpops/ecb.op331~a03e416045.en.pdf>, última consulta: 15-12-2025.

52 La Ley de IA define el sistema de IA como «un sistema basado en una máquina que está diseñado para funcionar con distintos niveles de autonomía y que puede mostrar capacidad de adaptación tras el despliegue, y que, para objetivos explícitos o implícitos, infiere de la información de entrada que recibe la manera de generar resultados de salida, como

bien, también debemos tener en cuenta que la implementación de las aplicaciones de IA se suele ejecutar a través de un conjunto de otras herramientas: por un lado, un modelo de aprendizaje o algoritmo, ya sea de desarrollo semántico o de procesamiento de lenguaje natural, combinado con la aplicación de algoritmos de aprendizaje automático de tipo *machine learning* o *deep learning*<sup>53</sup> y/o técnicas de almacenaje y recuperación de la información, propias del *big data* (el manejo de grandes volúmenes de datos). Con todo ello se consiguen aplicaciones que permiten realizar funciones de supervisión, seguimiento y cumplimiento automático de la normativa societaria (el llamado GRC, *Governance, risk management and compliance*; y el RegTech, tecnología al servicio de la regulación). Así como para procesos automatizables o para cuestiones empresariales y económicas, como puede ser analizar los mercados, incluso maximizar el *shareholder value*.

Una vez vistos los aspectos más técnicos, no hay que olvidarse del necesario ajuste a la normativa aplicable a estas herramientas, así como al contexto empresarial (Casanovas, 2024). De esta forma, por ejemplo, para hacer un buen uso de la IA en el seno del órgano de administración de las sociedades mercantiles, es recomendable que los administradores tengan un conocimiento mínimo del funcionamiento y los riesgos asociados a esta tecnología, especialmente en materia de: ciberseguridad, protección de la privacidad, confidencialidad, ética y desinformación<sup>54</sup>. Otros riesgos que debe tener en cuenta este órgano al utilizar aplicaciones IA son el regulatorio y la prohibición de sesgos.

En el primer caso, sobre el riesgo regulatorio, a nivel europeo, los administradores deberán manejar o asesorarse en materia de la Ley de IA, sin olvidar

---

predicciones, contenidos, recomendaciones o decisiones, que pueden influir en entornos físicos o virtuales».

- 53 *Machine learning* es un subtipo de IA que incluye técnicas estadísticas complejas que permite que las máquinas mejoran en la ejecución de tareas. En la mayoría de los casos requiere entrenamiento, una fase de aprendizaje para que la máquina aprenda a tomar decisiones. Por otro lado, el *deep learning* es un subtipo de *machine learning* formado por algoritmos que permiten que el software se entrene a sí mismo para ejecutar las tareas (incluido el reconocimiento de texto, voz e imágenes), gracias a la utilización de redes neuronales de múltiples capas cargadas con grandes cantidades de datos. Traducción propia de las definiciones incluidas en la pág. 7 del trabajo de la *International Development Innovation Alliance* (IDIA) titulado «*Artificial Intelligence in International Development*» publicado en junio de 2019 y que puede consultarse en: <https://www.idiainnovation.org/resources/artificial-intelligence-in-international-development>, última consulta: 15-12-2025.
- 54 Este último punto será especial importante en materias jurídicas, pues de momento el nivel de confianza de los resultados que se obtienen con la mayoría de los programas de IA no es elevada. De forma que los resultados deben ser contrastados respecto a su veracidad y ajuste al Derecho. Por otro lado, cuando sea necesario por el tipo de negocio y la intensidad en el uso de la IA, se debería valorar la posibilidad de crear una comisión específica con especialistas tecnológicos, aspectos sobre los que habla Muñoz Lombardía (2023).

darse de otras normas relevantes en materia de gestión de datos como pueden ser el RGPD o la Directiva NIS2, por las que se derivan responsabilidades para el órgano de administración sobre cuestiones técnicas en materia de privacidad y ciberseguridad (Muñoz Lombardía, 2023: 6). A nivel estatal, no podemos dejar de atender a los resultados del primer *sandbox* de IA, impulsado a través del Real Decreto 739/2023 por el que se aprueba el Estatuto de la Agencia Española de IA.

En cuanto a los riesgos por sesgos: ya sea por la falta de datos, por datos desactualizados en los repositorios, o porque los datos introducidos contienen los sesgos cognitivos de los propios entrenadores de la IA (tal y como también aprecia Gállego Lanau, 2022b: 103-104), estos se pueden tratar de eliminar o mitigar con mecanismos de control o posprocesamiento, con el objetivo de evitar la toma de decisiones basadas en IA que sean incorrectas, injustas o incluso discriminatorias. Es más, en aquellos sistemas de IA que se consideran de riesgo alto, la supervisión *ex post* debe asegurarse, tal y como se desprende de la Ley de IA.

Por otro lado, más allá de los riesgos y responsabilidad que deriva por el uso de la tecnología, tal y como planteaba Roncero Sánchez (a propósito de la utilización del *big data*, pero puede extender a la IA), también cabe plantearse la responsabilidad por no utilizarla. En otras palabras, respecto al uso de la IA en el ejercicio de sus funciones, los administradores deben actuar con la diligencia de un ordenado empresario (Roncero Sánchez, 2021: 352; Chamorro Domínguez, 2020: 3). Sin entrar en detalles, cabe subrayar que el legislador señala que el estándar de diligencia exige, entre otras cosas, que las decisiones se tomen con información suficiente, lo que hace plantearse si entonces se pudieran considerar responsables aquellos administradores que, disponiendo de ellas, no utilicen estas herramientas de IA. En aplicación del régimen de responsabilidad por incumplimiento del deber de diligencia previsto en la LSC parece incluso razonable responder afirmativamente en algunos casos.

Pero no solo esto, yendo un paso más allá, el uso societario de la IA, además de para aplicaciones de diagnóstico, supervisión y asesoramiento, se plantea como un posible sistema que sustituya al órgano de administración: por el llamado administrador algorítmico o ciber consejero, tal y como hemos anticipado al hablar de las DAOs. Se trataría de una aplicación algorítmica que realizaría las funciones propias de este órgano, posibilidad que, como señala Muñoz Pérez (2022, en su capítulo 7), actualmente no se admite en nuestro ordenamiento, por cuanto el art. 212 de la LSC indica que los administradores serán personas físicas o jurídicas (representadas estas a su vez por una persona física) y, al menos por el momento, la IA no tiene personalidad jurídica. Es más, si se admitiera, como ocurre en el Estado de Wyoming en los Estados Unidos a propósito de las DAOs, cabría plantearse si sería verdaderamente una sustitución completa o simplemente marketing ya que, en el estado de la técnica actual, con la IA generativa, en la mayoría de las

ocasiones, los llamados asesoramientos financieros automatizados ni son totalmente automatizados ni los realizan robots, sino equipos humanos con el apoyo de algoritmos de IA. Seguramente tendremos que esperar hasta la llegada de la nueva generación de IA, la IA agéntica (con agentes autónomos) para poder plantearnos verdaderamente esta posibilidad.

## 5. Conclusiones

Como hemos querido mostrar en este estudio, la transformación digital ha redefinido profundamente la figura del empresario en el Derecho mercantil contemporáneo, tanto en su dimensión individual como social. A lo largo de este trabajo se ha evidenciado cómo la digitalización no solo ha modificado la operativa empresarial, sino que ha exigido una adaptación normativa constante, afectando al estatuto jurídico del empresario, a sus obligaciones legales y a la estructura misma de las sociedades mercantiles.

En primer lugar, se ha constatado que la digitalización ha ampliado el concepto tradicional de empresario, modulando las definiciones de habitualidad, responsabilidad y naturaleza personal de la actividad empresarial. Asimismo, se ha analizado cómo las obligaciones mercantiles del empresario han sido objeto de una profunda transformación, destacando la consolidación de la legalización y el depósito telemático de libros y cuentas, la inscripción registral digital y la creciente importancia de la página web corporativa como canal de publicidad jurídica. A su vez, se ha puesto de relieve la progresiva obligatoriedad de la facturación electrónica y la digitalización de las relaciones con la Administración.

Por otro lado, en el ámbito societario, la digitalización ha impactado en todas las fases del ciclo de vida de las sociedades: desde su constitución telemática hasta su disolución, pasando por la celebración de juntas generales virtuales y la gestión digital de los órganos sociales. Este proceso ha sido impulsado por la normativa europea, especialmente a través de las Directivas de digitalización de sociedades.

Finalmente, se ha abordado el papel de tecnologías disruptivas como la IA y la tecnología DLT, que no solo actúan como herramientas de apoyo, sino que plantean nuevos modelos organizativos, como las DAOs, que desafían los marcos tradicionales del Derecho de sociedades. Estas innovaciones abren un debate sobre la necesidad de adaptar las estructuras jurídicas existentes para garantizar seguridad, transparencia y responsabilidad en un entorno empresarial cada vez más automatizado y descentralizado.

En definitiva, el Derecho mercantil, y en particular su vertiente más subjetiva representada por el empresario se encuentra en un proceso de transformación constante, impulsado por la digitalización. Este proceso exige una reflexión continua por parte del legislador, la doctrina y la práctica jurídica

para garantizar que el marco normativo siga siendo funcional, garantista y adaptado a las nuevas realidades empresariales.

## 6. Bibliografía

- ABRIANI, N. Y SCHNEIDER, G.** (2021). *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale. Dalla Fintech alla CorpTech*. Bologna (Italia): Il Mulino.
- ALONSO UREBA, A.** (2024). «Hacia una nueva junta general de las sociedades cotizadas». *The Objective*, 6 de enero. <https://theobjective.com/economia/2024-01-06/nueva-junta-general-sociedades-cotizadas/>, última consulta: 15-12-2025.
- ÁLVAREZ RIGAUDIAS, C.; Y COCINA ARRIETA, B.** (2007). «¿Son datos «personales» los datos del empresario individual?» *Diario La Ley*, 6705, 1-9 (versión digital).
- ASCARELLI, T.** (2023 reed.). *Sociedades y asociaciones comerciales*, SENTÍS MELENDO, S. y YADOROLA, M. L. (traductores), Santiago (Chile): Ed. Olejnik.
- BANACLOCHE, J.** (2024). «La digitalización de los Registros y su importancia para los procesos». *Registradores de España*, 106, 1-2 (versión digital). <https://revistaregistradores.es/la-digitalizacion-de-los-registros-y-su-importancia-para-los-procesos/>, última consulta: 15-12-2025.
- BARRIO ANDRÉS, M.** (2025). «El Reglamento Europeo de Ciberresiliencia y su impacto en los productos digitales». *Diario La Ley*, 10646, 1-4 (versión digital).
- BROSETA PONT, M.** (1965). *La empresa, la unificación del Derecho de obligaciones y el Derecho mercantil*, Madrid: Tecnos.
- CASANOVAS, P.** (2024). «La doble implosión en las profesiones jurídicas y un nuevo espacio de regulación». *Blog LegalCripto Baes*. <https://www.baeslegalcripto.eu/legalcripto/la-doble-implosion-en-las-profesiones-juridicas-y-un-nuevo-espacio-de-regulacion-por-pompeu-casanovas/#3fa300c2-3fd5-47dc-a2a8-f4461715b6fd-link>, última consulta: 15-12-2025.
- CHAMORRO DOMÍNGUEZ, M. C.** (2020). «La aplicación de sistemas de inteligencia artificial en el seno del órgano de administración de las sociedades de capital». *Revista de Derecho de sociedades*, 50, 1-18 (versión digital).
- DELGADO MARTÍN, J.** (2024). «La regulación de la ciberseguridad». En MONTERO PASCUAL J. J. (coord.), *Digitalización y Derecho* (pp. 213-249). Valencia: Tirant lo Blanch.

- EMBID IRUJO, J. M.** (2022). «Inteligencia artificial y Derecho de sociedades». *Blog Commenda*. <https://www.commenda.es/rincon-de-commenda/inteligencia-artificial-y-derecho-de-sociedades/>, última consulta: 15-12-2025.
- FLORES SEGURA, M.** (2022). «El procedimiento de insolvencia especial para microempresas: una visión general». *Diario la Ley*, 10169, 1-16 (versión electrónica).
- FUENTES NAHARRO, M.** (2023). *La digitalización del derecho de sociedades. La Directiva 2019/1151 y su trasposición al Derecho español*. Cizur Menor: Aranzadi.
- GALLEGOS CÓRCOLES, A.** (2021). «El “Blockchain” en la junta general». En MUÑOZ PÉREZ, A. F. (dir.) *Revolución digital, derecho mercantil y Token economía* (306-339). Madrid: Tecnos.
- GÁLLEGO LANAU, M.** (2022a). *La junta exclusivamente telemática en las sociedades de capital cerradas*. Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- (2022b). «La protección del cliente bancario en la evaluación de solvencia mediante inteligencia artificial». *Revista de Derecho bancario y bursátil*, 165, 95-124.
- GIRÓN TENA, J.** (1954). «Concepto del Derecho mercantil en Derecho español». *Anuario de Derecho Civil*, 7(4), 971-1030. <https://revistas.mjusticia.gob.es/index.php/ADC/article/view/2885>, última consulta: 15-12-2025.
- (1976). *Derecho de sociedades*. Madrid: Marcial Pons.
- GUASP MARTÍNEZ, V.** (2019). «Tratamientos concretos de datos personales en la LOPDGDD (arts. 19-27 LOPDGDD)». En LÓPEZ CALVO J. (coord.), *La adaptación al nuevo marco de protección de datos tras el RGPD y la LOPDGDD* (pp. 173-215). Madrid: Bosch.
- HERRERO MORANT, R.** (2024a). «El proceso de adaptación del Derecho societario en la era digital». *Revista Iberoamericana de Derecho mercantil*, 1, 1-21 (versión digital). <https://ijeditores.com/pop.php?option=articulo&Hash=764199196c45759eafed8826c83e74df>, última consulta: 15-12-2025.
- (2024b), «Régimen Jurídico y configuración estatutaria de las organizaciones autónomas descentralizadas: (DAO)». En GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, M. B., *Sobre el contrato de sociedad* (pp. 231-252). Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2020). «La tecnología DLT en el mercado de valores, en especial respecto de las acciones de las sociedades cotizadas. Aspectos generales y análisis de una posible desintermediación del mercado». *Revista de Derecho del Mercado de Valores*, 26, 1-30 (versión digital).

- LEACH ROS, B. Y PÉREZ PUEYO, A.** (2019). «La identificación del accionista en los supuestos de ejercicio del derecho de voto por medios electrónicos, ya personalmente o a través del representante (Arts. 189 y 522 LSC; y directiva 2017/828, de 17 de mayo de 2017)». En RONCERO SÁNCHEZ, A. (dir.), *Sociedades cotizadas y transparencia en los mercados*, vol. I (pp. 253-290). Cizur Menor: Thomson Reuters Aranzadi.
- LLOPIS BLANQUE, A.** (2024). «La influencia de los robo-advisors en el desarrollo del mercado único y sobre la implicación de los inversores». *Revista del Derecho del Mercado de Valores*, 35, 1-22 (versión digital).
- MUÑOZ GARCÍA, C.** (2024). «Modelos de IA de uso general y sistemas de IA de riesgo limitado y mínimo». En BARRO ALDRÉS M. (dir.), *El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial* (pp. 48-86). Valencia. Tirant lo Blanch.
- MUÑOZ LOMBARDÍA, A.** (2023). «Todo lo que un consejero debería saber sobre IA». *Esade-Centro de Gobierno Corporativo*, Nov, 1-7. [https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/Articulo\\_Todo-lo-que-un-consejero-deberia-saber-sobre-IA\\_A-Munoz-Lombardia.pdf](https://www.esade.edu/itemsweb/wi/research/cgc/Articulo_Todo-lo-que-un-consejero-deberia-saber-sobre-IA_A-Munoz-Lombardia.pdf), última consulta: 15-12-2025.
- MUÑOZ PÉREZ, A. F.** (2023). *Las DAOs y el reto de controlar al algoritmo*. Cizur Menor: Aranzadi.
- NAVARRO LÉRIDA, M. S.** (2023). «Gobernanza de comunidades en la Web3: el papel de las DAOs». *Derecho Digital e Innovación*, 16, 1-24 (versión digital).
- PALÁ LAGUNA, R.** (2021). «Digitalización de registros societarios (Blockchain)». En C. ALONSO LEDESMA, C. y MUÑOZ PÉREZ, A. F. (coords.): *Digitalización de sociedades (Cuadernos de Derecho para Ingenieros)*, (pp. 89-110). Madrid: Wolters Kluwer.
- PAZ-ARES RODRÍGUEZ, J.C.** (2022). «Las sociedades mercantiles y exclusión de socios». En MENÉNDEZ MENÉNDEZ, A. y ROJO FERNÁNDEZ-RÍO, A. J. (dirs.), *Lecciones de Derecho Mercantil*, (T. I), 20a ed., (pp. 345-359). Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.
- PEINADO GRACIA, J. I. Y BEDNARZ, Z.** (2021). «Cuestionando las bondades de la "Blockchain" en las Juntas Generales». *Revista de Derecho de sociedades*, 61, 1-25 (versión digital).
- PÉREZ PUEYO, A.** (2023). «Algunas reflexiones acerca de los cambios en la regulación europea y española sobre morosidad en las operaciones comerciales». *La Ley Unión Europea*, 112, 1-29 (versión digital).
- ROJO FERNÁNDEZ-RÍO, A. J.** (2022). «El empresario». En MENÉNDEZ MENÉNDEZ, A. y ROJO FERNÁNDEZ-RÍO, A. J. (dirs.), *Lecciones de Derecho Mercantil*, (T. I), 20a ed., (pp. 43-68). Cizur Menor: Thomson Reuters-Aranzadi.

- RONCERO SÁNCHEZ, A.** (2019). ««Big Data» y responsabilidad de los administradores de sociedades de capital». En Muñoz PÉREZ, A. F. (dir.), *Revolución digital, derecho mercantil y Token economía*, (pp. 340-360). Madrid: Tecnos.
- SÁNCHEZ CALERO, F.** (2002). *Instituciones de Derecho mercantil* (24.<sup>a</sup> ed., vol. I.). Madrid: McGraw Hill. Esta y las posteriores ediciones fueron revisadas por SÁNCHEZ-CALERO GUILARTE, J.
- SANTOS MARTÍNEZ, V.** (1977). *Concepto, método, fuentes y programa de Derecho mercantil*, (t. I). Murcia.
- SMITH, S.** (2023). «Towards a scientific definition of cyber resilience». *International Conference on Cyber Warfare and Security*, 18(1), 379-386. <https://apps.dtic.mil/sti/trecms/pdf/AD1205369.pdf>, última consulta: 15-12-2025.
- TORRES CARLOS, M. R. y MÍGUEZ MACHO, L.** (2024). «Sistemas de IA prohibidos y sistemas de IA de alto riesgo». En BARRIO ANDRÉS M. (dir.), *El Reglamento Europeo de Inteligencia Artificial* (pp. 48-86). Valencia. Tirant lo Blanch.
- URÍA, R.** (2001). *Derecho mercantil*. (28.<sup>a</sup> ed. revisada por M. L. APARICIO). Madrid: Marcial Pons.
- VICENT CHULIÁ, F.** (1976). «El Derecho mercantil del neocapitalismo». *Revista de Derecho Mercantil*, 139, 7-72.

## CAPÍTULO X

# PRINCIPALES NOVEDADES DE LA DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA: RETOS Y OPORTUNIDADES<sup>1</sup>

**Carla Ballarín Pérez**

*Investigadora predoctoral en Derecho procesal  
Universitat Abat Oliba CEU, CEU Universities  
cballarinp@uao.es  
ORCID: 0009-0004-7627-2800*

**Beatriz Martínez Perpiñá**

*Doctora en Derecho  
Universitat de Girona  
beatrizmartper@gmail.com  
ORCID: 0000-0003-2352-6139*

**SUMARIO:** 1. INTRODUCCIÓN. 2. PUNTOS DE INFLEXIÓN EN LA DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA. 2.1. Antecedentes: de la justicia informática a la justicia digital. 2.2. Iniciativas legislativas recientes. Especial referencia al Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre. 3. PRINCIPALES NOVEDADES EN MATERIA DE DIGITALIZACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN DE JUSTICIA (REAL DECRETO-LEY 6/2023 DE 19 DE DICIEMBRE). 3.1. Acceso digital a la Administración de Justicia. 3.1.1. La Sede Judicial Electrónica y la Carpeta Justicia. 3.1.2. Identificación digital y firma electrónica. 3.1.3. El principio de interoperabilidad en el sistema judicial. 3.2. Tramitación electrónica de procedimientos judiciales. 3.2.1. Principio de orientación al dato. 3.2.2. Expediente judicial electrónico. 3.2.3. Actos de comunicación por medios electrónicos. 3.2.3.a. Sujetos obligados a relacionarse electrónicamente con la Administración de Justicia. 3.2.3.b. Actos procesales de comunicación por medios electrónicos. 3.2.4. Otorgamiento electrónico de representación procesal. 3.3.

<sup>1</sup> Aunque este trabajo es fruto de una investigación común, Beatriz Martínez ha redactado los apartados 1 y 2 (2.1 y 2.2) y Carla Ballarín el apartado 3 (3.1, 3.2, 3.3, 3.4, y sus respectivos subapartados). El apartado 4 relativo a las conclusiones ha sido redactado conjuntamente.

Actos procesales mediante presencia telemática: la celebración de vistas telemáticas. 3.3.1. Delimitación conceptual: las vistas telemáticas. 3.3.2. Régimen legal: el (aparente) carácter preferente de la celebración de actos procesales mediante presencia telemática (*Real Decreto-Ley 6/2023*, de 19 de diciembre). 3.3.2.a. En el ámbito civil. 3.3.2.b. En el ámbito penal. 3.3.3. Desarrollo de las actuaciones judiciales telemáticas: principales inconvenientes y retos pendientes. 3.3.3.a. Falta de medios técnicos necesarios. 3.3.3.b. Problemas de identificación y ubicación del declarante. 3.3.3.c. Modulación de los principios y garantías procesales: especial incidencia en el principio de inmediación judicial. 3.4. Automatización del sistema judicial: hacia la aplicación de la inteligencia artificial en el proceso. 3.4.1. Las actuaciones automatizadas, proactivas y asistidas en el *Real Decreto-ley 6/2023*, de 19 de diciembre. 3.4.2. Inteligencia artificial y actividad jurisdiccional. 3.4.2.a. Actuación judicial automatizada e inteligencia artificial. 3.4.2.b. Aplicaciones de la inteligencia artificial en el ejercicio de la función jurisdiccional. 3.4.2.b.1. Como sistemas predictivos y de detección de riesgos. 3.4.2.b.2. En el control de la práctica y valoración de la prueba personal. 3.4.2.b.3. En la toma de decisiones: ¿apoyo o sustitución del juez-humano por el juez-robot? 3.4.3. Reflexiones finales: sobre la necesidad de «humanizar» la inteligencia artificial. 4. CONCLUSIONES. 5. BIBLIOGRAFÍA.

**RESUMEN:** El presente trabajo estudia el proceso de digitalización en el que se encuentra inmersa la Administración de Justicia española, así como los desafíos y las oportunidades que se le presentan. Se analizan los primeros antecedentes legislativos y la progresiva incorporación de herramientas tecnológicas en el sistema judicial, como la realización de vistas telemáticas con la aprobación del *Real Decreto-Ley 6/2023*, de 19 de diciembre. Con el mismo, se marca un punto de inflexión en la digitalización de la justicia al consolidar un marco normativo que impulsa con mayor fuerza la transformación digital en aras de modernizar e incrementar los niveles de eficiencia de los procedimientos judiciales. Entre las principales conclusiones se destaca que los avances normativos son significativos para estandarizar el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, así como potenciar el desarrollo de la inteligencia artificial. Sin embargo, no puede pasarse por alto que persisten importantes desafíos como la fragilidad de la infraestructura tecnológica y la interoperabilidad de sistemas, la dotación presupuestaria insuficiente y la necesidad de garantizar el respeto y la tutela de los principios y garantías fundamentales. En definitiva, se subraya la importancia de instaurar una digitalización provista de medios, capacidades y garantías que posibiliten una justicia más justa, eficiente y accesible.

**PALABRAS CLAVE:** Digitalización, Administración de Justicia electrónica, actos procesales telemáticos, decisiones judiciales automatizadas.

**ABSTRACT:** This study examines the digitalization process in which the Spanish Administration of Justice is currently immersed, as well as the challenges and opportunities it faces. It analyses the initial legislative background and

the progressive incorporation of technological tools in the judicial system, such as conducting remote court hearings with the approval of Royal Decree-Law 6/2023 of December 19. This marks a turning point in the digitization of justice by consolidating a regulatory framework that gives greater impetus to digital transformation with a view to modernizing and increasing the efficiency of judicial procedures. Among the main conclusions, it is highlighted that the regulatory advances are significant for standardizing the use of information and communication technologies, as well as boosting the development of artificial intelligence. However, it cannot be overlooked that important challenges remain, such as the fragility of the technological infrastructure and the interoperability of systems, the insufficient budget allocation and the need to guarantee respect for and protection of fundamental principles and guarantees. In conclusion, the importance of establishing digitalization with the means, capacities and guarantees that will make justice more fair, efficient and accessible is underlined.

**KEYWORDS:** Digitalization, electronic Administration of Justice, telematic procedural acts, automated judicial decisions.

## 1. Introducción

La eclosión de las nuevas tecnologías a mediados del siglo XX, así como su proliferación y asentamiento, ha provocado un constante proceso de cambio a nivel internacional. En las últimas décadas, el mundo ha sido testigo de una transformación sin precedentes por el avance vertiginoso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de nuestra vida cotidiana. Actividades a las que hoy en día estamos totalmente acostumbrados, como disponer de dispositivos móviles con asistentes virtuales o sistemas de reconocimiento facial y emplear agentes artificiales para el diagnóstico de patologías o pilotar automóviles, son logros que cien años atrás eran prácticamente inasumibles para cualquier ciudadano de a pie. Esta revolución tecnológica en la que nos encontramos inmersos, también denominada «Revolución Industrial 4.0» (Barona Vilar, 2020b: 21-22; Pereira Puigvert, 2024: 67) ha trascendido más allá del día a día. Ha logrado calar en el funcionamiento y la eficiencia de las instituciones públicas, entre ellas la Justicia, constituyéndose la creación de un auténtico «Estado digital de Derecho» como uno de los principales retos que enfrenta nuestro país (Calaza López, 2024: 33).

La digitalización, la inteligencia artificial, el *big data*, el Internet de las cosas, el *blockchain* y la automatización han irrumpido en el sistema de justicia con un objetivo indudable de permanencia por el cual se desafía la arquitectura procesal analógica –tecnológicamente muy limitada– fundada sobre los pilares de la presencialidad e inmediación física. La irrupción de la justicia digital, o *e-justice*, nos llevan a una nueva forma de entender la justicia que, aún lejos de configurarse como una alternativa a la justicia ordinaria (Arangüena Fanego, 2010: 30; Gascón Inchausti, 2010: 85), permite acercar y

facilitar el acceso de la ciudadanía a una justicia eficaz, ágil y eficiente (Bueno de Mata, 2020: 484-485). En idéntico sentido, se ha manifestado el Tribunal Constitucional<sup>2</sup>:

La modernización de la Administración de Justicia mediante la generalización en el uso de las nuevas tecnologías y, en lo que aquí nos atañe, a través de las comunicaciones electrónicas procesales, no constituye un fin en sí mismo sino un instrumento para facilitar el trabajo tanto del órgano judicial, como de los justiciables que actúan en los procesos a través de los profesionales designados o directamente por ellos cuando esto último es posible.

Esta cuestión puede abordarse desde diversas perspectivas como la prueba electrónica, la justicia predictiva y el reconocimiento biométrico, y aunque todas ellas relevantes para el ámbito de estudio que se plantea, en esta ocasión únicamente se abordan aquellas cuestiones relativas a la modernización digital en la administración de la Administración de Justicia. En este contexto, es una tarea prácticamente inviable prestar atención y analizar las últimas reformas legislativas que se han dado en el plano procesal sin entrar en los pormenores de la denominada *justicia digital* y todos los antecedentes que han allanado el camino para su asentamiento.

## **2. Puntos de inflexión en la digitalización de la Administración de Justicia**

### **2.1. Antecedentes: de la justicia informática a la justicia digital**

Aunque el reto de la digitalización de la Justicia ha cogido un gran impulso en este primer cuarto del siglo XXI, especialmente tras el decreto del estado de alarma en marzo de 2020 como consecuencia de la pandemia del COVID-19, el proceso de adaptación de la Administración de Justicia a las nuevas tecnologías no es en absoluto novedoso. Algunos autores sitúan el germe del desarrollo tecnológico en el ámbito laboral, con la Ley de Procedimiento Laboral de 1990 (Romero Pradas, 2024: 549-550), mientras que otros estiman que su gestación se inicia en el marco administrativo, tras la Ley 30/1992, de 25 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (Cerdá Meseguer, 2019: 21). Acompañaban a este último cuerpo normativo el Real Decreto 263/1996, de 16 de febrero, por el cual se regula la utilización de técnicas electrónicas, informáticas y telemáticas por la Administración General del Estado y el Real

---

2 *Vid.* STC núm. 55/2019, de 6 de mayo (ECLI: ES:TC:2019:55).

Decreto 209/2003, de 21 de febrero, por el que se regulan los registros y las notificaciones telemáticas, así como la utilización de medios telemáticos para la sustitución de la aportación de certificados por los ciudadanos, por los cuales se denotaba ya un serio compromiso para la implementación de la Administración electrónica.

Sin embargo, una amplia mayoría de la doctrina considera que el primer antecedente en relación con la mejora de la eficacia y la agilidad de los procesos judiciales de la mano de los avances de las últimas tecnologías se sitúa tras la aprobación de la Ley Orgánica 16/1994, de 8 de noviembre, por la cual se reformó la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial, que se vería posteriormente reforzada con la Ley Orgánica 7/2015, de 21 de julio. Inicialmente, el artículo 230 de la Ley Orgánica 6/1985, de 1 de julio, del Poder Judicial (en adelante, LOPJ) sólo contemplaba el uso de medios técnicos para la documentación y reproducción de las actuaciones, siempre que se garantizara su autenticidad. Con posterioridad, el cuerpo normativo al que nos remitimos introdujo por primera vez en el ordenamiento jurídico español, a partir de la reforma del citado precepto, la posibilidad para los órganos jurisdiccionales de emplear medios técnicos, electrónicos, informáticos y telemáticos para el desarrollo de su actividad y ejercicio de sus funciones con pleno valor legal. Gracias a esta disposición, los documentos remitidos por fax, télex o correo electrónico comenzaron a gozar del mismo reconocimiento que los originales.

Este modesto avance fue seguido de diversas iniciativas orientadas a acompañar la modernización judicial con el acelerado progreso tecnológico. Destacan el *Libro Blanco de Justicia*, cuyo apartado 1.2.4 del Capítulo Tercero subraya la urgencia e ineludibilidad de incorporar medios informáticos, y el *Pacto de Estado para la Reforma de la Justicia*, suscrito el 28 de mayo de 2001, por el cual se impulsa la *Carta de Derechos de los Ciudadanos ante la Justicia*. Esta última reconoce, en su apartado 21, el derecho de los ciudadanos a comunicarse con la Justicia mediante correo electrónico, videoconferencia y otros medios telemáticos, trasladando a los poderes públicos la obligación de integrar y consolidar estas herramientas en su funcionamiento cotidiano.

Un primer síntoma de transformación informática en los tribunales españoles puede apreciarse ya a finales de los años 90 y principios de los 2000 con la implementación de los sistemas de gestión procesal, acontecimiento que creció paralelamente a la asunción autonómica del ejercicio de competencias en materia de administración de la Administración de Justicia, desembocando en una extensa gama de redes informáticas diferentes entre CC. AA. sin un modelo planificado de carácter nacional (González García, 2012: 200-201; Barona Vilar, 2023: 4). Podemos hablar de los sistemas THEMIS I y II, posteriormente sustituidos por E-justicia.cat, de Cataluña; Cicerone, propio de la Comunitat Valenciana; o Atlante I y II, instaurados en Canarias, a los cuales posteriormente se unieron los programas desarrollados por el

Ministerio de Justicia como Minerva o el popularmente conocido LexNET, este último concebido tras el Real Decreto 84/2007, de 26 de enero, sobre Implantación en la Administración de Justicia.

La coexistencia de distintas plataformas de gestión en el territorio plantea la necesidad de primar la conectividad y compatibilidad entre ellas. Es en este contexto donde la interoperabilidad adquiere un papel fundamental. El primer reconocimiento legal que se da a la interoperabilidad se encuentra en el Anexo de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico a los ciudadanos a los Servicios Públicos, ahora derogada, definiéndolo como «la capacidad de los sistemas de información y, por ende, de los procedimientos a los que estos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos»<sup>3</sup>. En esta estela, se equipara con un proceso de normalización que permite la divulgación y el intercambio de información y la comunicación entre distintos sistemas y programas informáticos (Gamero Casado, 2009: 292; Vicario Pérez, 2023: 164). Pero no se trata únicamente de interconectar redes, sino de abordar cuestiones de compatibilidad entre los diferentes sistemas de gestión procesal al objeto de permitir una circulación de datos ágil y fluida entre los diversos organismos públicos y entidades vinculadas cuyas estructuras y sistemas operativos difieren (Bueno de Mata, 2024a: 153). Esta diversidad de sistemas de información y la ausencia de una arquitectura común, sin embargo, provocó grandes dificultades de interoperabilidad entre las distintas CC. AA. o entre ellas y el Ministerio de Justicia, todavía patentes a día de hoy.

Como respuesta a este problema, se acordó la constitución del denominado Punto Neutro Judicial (en adelante, PNJ) (Catalán Chamarro, 2023: 87), siendo necesario, así, modernizar la infraestructura personal, material y tecnológica de la Administración de Justicia juntamente con la digitalización de los trámites procesales a través de la instauración de los sistemas de gestión procesal. Así surge la Nueva Oficina Judicial (en adelante, NOJ), propuesta en el año 2003 e implementada tras la reforma procesal operada por la Ley 13/2009, de 3 de noviembre, para la implantación de la nueva Oficina judicial. Con este nuevo modelo organizativo se establecieron límites claros de las funciones jurisdiccionales y las funciones administrativas y de tramitación procesal. En el plano digital, la NOJ permitió informatizar el trabajo de los tribunales, con un expediente judicial digitalizado, mediante el cual se pudieron reducir los tiempos y el empleo de papel en la tramitación, y se instauraron canales de comunicación abierta con el ciudadano y otros organismos públicos, suponiendo una ruptura con la estructura clásica de la Administra-

---

3 Comparte idéntica definición con aquella contenida en el artículo 3.f) de la Decisión 2004/387/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de abril de 2004, relativa a la prestación interoperable de servicios paneuropeos de administración electrónica al sector público, las empresas y los ciudadanos (IDABC).

ción de Justicia, débil e incapaz de afrontar con eficacia las labores que tiene encomendadas (Clèries i Nerín, 2007: 14-21).

Hasta ese momento, los tribunales funcionaban con unidades operativas aisladas, lo que derivó en una falta de armonización entre partidos judiciales, una situación que algunos autores han descrito como verdaderas «islas» (Cerdá Meseguer, 2020: 4). Para superar este escenario, junto con la NOJ, el PNJ permitió construir una red de servicios privada en un entorno web orientado a las comunicaciones y a disposición de los órganos jurisdiccionales para garantizar un acceso seguro a las bases de datos de los diferentes organismos públicos cooperadores de la Administración de Justicia (Delgado García y Oliver Cuello, 2007: 25; González García, 2012: 197; Bueno de Mata, 2024a: 154), como colegios profesionales, entidades financieras, registros y demás.

Ha sido fundamentalmente en la última década cuando el marco legislativo ha intensificado sus esfuerzos para superar la obsolescencia de la estructura judicial tradicional (Pérez-Luño Robledo, 2019: 51-52). El verdadero punto de inflexión de la digitalización de la Justicia ha sido la Ley 18/2011, de 5 de julio, reguladora del uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la Administración de Justicia (en adelante, LUTICAJ). Esta norma supuso el reconocimiento definitivo del derecho de los ciudadanos a relacionarse con la Administración de Justicia por medios electrónicos (Cerdá Meseguer, 2019: 25; Catalán Chamarro, 2023: 77; Romero Pradas, 2024: 553 y García-Varela Iglesias, 2024: 270), si bien muchos consideran que aún quedan expectativas por cumplir.

A pesar de que hasta la fecha se había constatado una paulatina y progresiva introducción del empleo de medios digitales y tecnológicos para el servicio público de la Justicia, con la LUTICAJ se alcanzó una regulación más precisa y una estandarización nacional que consolidó el uso cotidiano de herramientas digitales en la relación entre ciudadanía y Justicia. Básicamente abordó el empleo de las nuevas tecnologías desde dos ámbitos: en la comunicación de los actos procesales y en la conexión entre órganos judiciales (Pérez Estrada, 2021: 32). Además, permitió darle categoría de Ley a los derechos de los ciudadanos y los profesionales a establecer sus relaciones con la Administración de Justicia por medios electrónicos (Catalán Chamarro, 2023: 79). En otras palabras, supuso un salto cualitativo al exigir que toda información relativa a la tramitación y resolución de un procedimiento judicial emitida por las partes procesales o la oficina judicial debía estar disponible en formato digital (Barona Vilar, 2023: 5).

Con la LUTICAJ, no obstante, no solo se desarrollaba la dimensión de los sistemas informáticos de gestión y comunicación procesal anteriormente mencionados, sino que se materializaron otras, ahora ya asentadas, realidades que se constituyen como los pilares sobre los que se construyó la justicia digital (Ariza Colmenarejo, 2025: 17).

Podemos mencionar la instauración de la Sede Judicial Electrónica, que se configura como una dirección electrónica disponible para la ciudadanía mediante la cual se permite acceder a los servicios judiciales, como la publicación electrónica de resoluciones y el cauce por el cual formular quejas y sugerencias por vía telemática (Delgado Martín, 2024: 87); el asentamiento de las bases para el expediente judicial electrónico (en adelante, EJE), con el fin de conseguir una interoperabilidad efectiva (Cerdá Meseguer, 2019: 38); la firma electrónica, la cual pasa a convertirse en una herramienta esencial para acreditar la identidad del sujeto en trámites electrónicos; y el refuerzo de la interoperabilidad por la cual se garantiza la seguridad en la transmisión de datos entre sistemas de gestión procesal (Romero Pradas, 2024: 555); la tutela judicial efectiva (Bueno de Mata 2024a: 152); y en definitiva la reducción significativa de los tiempos requeridos para la tramitación procesal y la transformación digital de los servicios públicos (Vicario Pérez, 2024: 64). Asimismo, con el objetivo de dar cumplimiento al propósito de coordinar e impulsar las medidas tecnológicas contenidas en la norma y unificar los criterios técnicos y organizativos en materia de administración digital, fue creado el Comité Técnico Estatal de la Administración Judicial Electrónica (en adelante, CTEAJE), compuesto por el Ministerio de Justicia, las CC. AA. con competencias en materia de Justicia, el Consejo General del Poder Judicial y la Fiscalía General del Estado en un sistema basado en la cogobernanza.

Aunque reinaba cierto optimismo, como lo refleja un último antecedente, el propio Preámbulo de la Ley 42/2015, de 5 de octubre, de reforma de la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil deja al descubierto que no se había alcanzado «una aplicación generalizada de los medios electrónicos como forma normal de tramitación de los procedimientos judiciales y de relacionarse con los profesionales y los ciudadanos». Acto seguido, subraya, no obstante, «una necesidad imperiosa acometer una reforma en profundidad de las diferentes actuaciones procesales para generalizar y dar mayor relevancia al uso de los medios telemáticos o electrónicos». Teniendo como fecha el 1 de enero de 2016, se establece como obligatorio el uso de medios telemáticos y electrónicos para todos los profesionales de la justicia en la presentación de escritos, documentos y actos de comunicación procesal y se aboga por una Oficina Judicial sin papeles, promoviendo la digitalización completa de los expedientes judiciales. Junto con la promulgación del Real Decreto 1065/2015, de 28 de noviembre, sobre comunicaciones electrónicas en la Administración de Justicia en el ámbito territorial del Ministerio de Justicia y por el que se regula el sistema LexNET, se inicia el empleo real del EJE al implantarse el sistema de gestión procesal LexNET como obligatorio, siendo el cauce principal para la presentación y notificación de escritos y documentos (Romero Pradas, 2024: 565). De forma coordinada, se modifican una serie de preceptos contenidos en la LOPJ y la Ley 1/2000, de 7 de enero, de Enjuiciamiento Civil (en adelante, LEC) por los que se prohíbe la transcripción de las actuaciones orales en vistas, audiencias y comparecencias, que

deberán ser registradas en soporte apto para la grabación y reproducción de sonido e imagen para ser incluidas en el EJE (Cerdá Meseguer, 2019: 251).

Lejos de tratarse de un fenómeno puntual, la digitalización de la Justicia ha sido y es el resultado de un entramado normativo complejo, marcado por avances y desafíos estructurales. Como a continuación podrá verse, ya eran premonitorias las palabras de Pérez Estrada (2021, 72) al manifestar que «la implantación de las nuevas tecnologías en el proceso judicial va a requerir futuras reformas procesales con el fin de garantizar el derecho a la tutela judicial y asegurar las garantías procesales que deben otorgarse en el proceso judicial». Sería la irrupción de una crisis sanitaria global e inesperada, la pandemia del COVID-19, la que obligaría a la Administración de Justicia a enfrentarse con urgencia a sus propias limitaciones tecnológicas.

## **2.2. Iniciativas legislativas recientes. Especial referencia al Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre**

Es indudable que la crisis sanitaria originada por el COVID-19 en marzo de 2020 y el consiguiente confinamiento sacó a relucir las graves deficiencias e incluso la gran fragilidad de la Justicia postmoderna (Calaza López, 2024: 27; Catalán Chamarro, 2024: 21), por las cuales quedaron patentes serias brechas organizativas entre la Administración de Justicia y otras administraciones (Laro González, 2024: 310). En este sentido, la regla del distanciamiento social caló decisivamente en la forma de impartir justicia (Martín Diz, 2020: 43), pues la evitación del contacto entre personas y la prohibición de reuniones en lugares cerrados impidió al proceso judicial su desarrollo cotidiano en términos de inmediación física y presencialidad.

A partir del Real Decreto 463/2020, de 14 de marzo, por el que se declara el estado de alarma para la gestión de la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19 se paralizaron los plazos procesales, a excepción de las actuaciones esenciales para la garantía de los derechos de la ciudadanía, a los cuales se sumaron una elevada litigiosidad originada por el contexto de crisis sanitaria (ERES, ERTES, alquileres, crisis matrimoniales, etc.) agravando aún más, si eso era posible, la congestión procesal que de forma constante ha caracterizado la Administración de Justicia española (Calaza López, 2020).

Posteriormente, fue derogado por la Ley 3/2020, de 18 de septiembre, de medidas procesales y organizativas para hacer frente al COVID-19 en el ámbito de la Administración de Justicia<sup>4</sup> con la mirada puesta en una progresiva desescalada de las normas restrictivas adoptadas durante la pandemia y la reactivación del normal funcionamiento de los tribunales (Bujosa Vadell,

---

4 Disposición derogatoria única de la Ley 3/2020.

2021: 369). Con idéntica estructura, los tres pilares sobre los que se erige la ley son la tramitación preferente de determinados procedimientos en la jurisdicción social, civil y contencioso-administrativo, la previsión de medidas en el ámbito concursal y societario y la disposición de medidas organizativas y tecnológicas, siendo éstas últimas las que suscitan más interés al objetivo del presente trabajo, especialmente en cuanto a la preferencia del empleo de medios telemáticos para la celebración de juicios, comparecencias, declaraciones, vistas y demás actos procesales.

De este delicado escenario, una de las principales necesidades que quedaron patentes fue la de concluir el proceso de digitalización ya iniciado en años anteriores (Barona Vilar, 2020a: 779), aunque fueron muchas las voces críticas que se alzaron para señalar que la verdadera transformación digital de los servicios públicos no debió verse estimulada por una pandemia mundial. La renovada y emergente realidad procesal, ya ansiada desde inicio de siglo y estimulada por la pandemia, recibe su ulterior impulso con el compromiso adquirido por España en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, financiado por los fondos europeos Next Generation EU, para la recuperación económica y social a partir de transformaciones estructurales e inversiones estratégicas.

En el plano del Servicio Público de Justicia, las líneas generales encuentran concreción en el territorio nacional a partir del Plan de Justicia 2030<sup>5</sup>, ideado como una estrategia de transformación y plan de trabajo común a 10 años. En él se integran tres objetivos primordiales y específicos que conforman un mismo ecosistema: i) mejorar el acceso y el ejercicio de derechos y libertades de la ciudadanía, ii) garantizar la eficiencia del Servicio Público de Justicia y iii) contribuir a la sostenibilidad y cohesión. Nuestra atención se centra en el segundo. La adopción de medidas de eficiencia en el seno del proceso viene provocada por causas coyunturales, como la ya aludida pandemia, o incluso la crisis económica de 2008, y los déficits estructurales que han caracterizado el sistema procesal nacional como la alta litigiosidad, el empleo incorrecto de recursos y el abuso del proceso por parte de los justiciables (Caro Herrero, 2025: 242-243). La eficiencia es el eje transversal que conecta todos los desafíos del sistema. Queda claro que el concepto busca equilibrar los fines de la Justicia con la satisfacción de la ciudadanía, optimizando recursos y reduciendo costes (Ariza Colmenarejo, 2025: 16), pero debe ligarse de forma indisoluble con la eficacia. La eficacia se refiere a la adecuación entre los medios utilizados para alcanzar el propósito que motivó la creación del recurso, así como la capacidad de alcanzarlo; la efectividad, por

---

5 Véase en detalle *Justicia 2030: Transformando el ecosistema del Servicio Público de Justicia*. Ministerio de Justicia. Secretaría General Técnica. Disponible en el siguiente enlace: [https://www.justicia2030.es/documents/107891/185900/justicia2030\\_dossier.pdf/eebcd1bd-29e7-5871-3d58-60bf5cbf9088?t=1621325866436](https://www.justicia2030.es/documents/107891/185900/justicia2030_dossier.pdf/eebcd1bd-29e7-5871-3d58-60bf5cbf9088?t=1621325866436) (última consulta: 28-12-2025).

su parte, se entiende como la consecución del resultado esperado (Herrero Perezagua, 2023: 81).

Una vez aclarado este extremo, corresponde analizar de qué manera el Plan de Justicia 2030 se propone acometer este ambicioso proyecto. Bajo un programa genérico relativo a la eficiencia del Servicio Público de Justicia se concretan tres programas de eficiencia organizativa, eficiencia procesal y eficiencia digital.

El primero de ellos de nuevo se divide en diferentes líneas de actuación, más concretamente en tres, orientadas a la creación de Tribunales de Instancia y su correspondiente *nueva*<sup>6</sup> Oficina Judicial, así como la creación de la Oficina de Justicia en los municipios, las cuales se contemplan como vías de acceso al servicio público para extender la justicia en zonas descentralizadas y rurales (González Campo, 2023: 363-364).

Seguidamente, en su vertiente procesal, se persigue la agilización de los procedimientos, la implementación y regulación de los Medios Adecuados de Solución de Controversias (en adelante, MASC) y la mejora del sistema de regulación mediante la reforma de normas procesales actualmente desalineadas con el marco europeo. Aunque no se especifica exactamente en su título, también se toma en consideración cuestiones afectas al ámbito digital como la implantación de MASC electrónicos u *on-line dispute resolution* (ODR) (González Campo, 2023: 364).

En último lugar, pero no por ello menos relevante, se aborda la eficacia digital, siendo el núcleo del programa la creación de un nuevo sistema normativo para el establecimiento de las bases legales mínimas por las que impulsar la digitalización de la Administración de Justicia y la promoción del Estado de Derecho en el entorno digital y tecnológico.

Con miras a su adopción legislativa, han sido diversos los proyectos desarrollados al objeto de satisfacer los compromisos adquiridos. Sin ir más lejos, pueden traerse a colación el Proyecto de Ley de Medidas de Eficiencia Procesal del Servicio Público de Justicia<sup>7</sup>, el Proyecto de Ley de Medidas de Eficiencia Digital del Servicio Público de Justicia<sup>8</sup> y el Proyecto de Eficiencia Organizativa del Servicio Público de la Justicia<sup>9</sup>. Todos ellos, a pesar de encontrarse en un estadio avanzado en el proceso legislativo y a la espera

6 Recordemos que tras la Ley 13/2009, de 3 de noviembre, para la implantación de la nueva Oficina judicial, dicho modelo judicial ya se había previsto en la Administración de Justicia española.

7 Proyecto de Ley 121/000097, de Eficiencia Procesal del Servicio Público de Justicia (BOCG de 22 de abril de 2022).

8 Proyecto de Ley 121/000116, de Medidas de Eficiencia Digital del Servicio Público de Justicia (BOCG de 12 de septiembre de 2022).

9 Proyecto de Ley 121/000149, de la Función Pública de la Administración del Estado (BOCG de 24 de marzo de 2023).

de votación en el Pleno del Congreso de los Diputados, se vieron truncados con la disolución anticipada de las Cortes Generales y la convocatoria de elecciones generales en mayo de 2023. El interés y las expectativas puestas en dichas propuestas, sin embargo, se mantuvieron vivos y el potencial de algunas disposiciones no se perdió en medio de este convulso panorama socio-político al conglomerarse en una nueva iniciativa (Planchadell Gargallo, 2024: 4; Catalán Chamarro, 2024: 20): el Real Decreto-Ley 6/2021, de 19 de diciembre, de 19 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia en materia de servicio público de justicia, función pública, régimen local y mecenazgo<sup>10</sup> (en adelante, RD-Ley 6/2023).

Conviene matizar que las cuestiones relativas a la eficiencia organizativa no podían atajarse mediante la adopción del RD-Ley al ostentar un carácter orgánico y afectar al desarrollo de una de las instituciones básicas del Estado español, como lo es el Poder Judicial (Banacloche Palao, 2024: 36). El plano organizativo fue objeto de posterior concreción con la Ley Orgánica 1/2025, de 2 de enero, de medidas en materia de eficiencia del Servicio Público de Justicia. Mediante la misma, a excepción de alteraciones puntuales, se ha materializado los cambios organizativos de los tribunales previstos en el Proyecto de Ley Orgánica de Eficiencia Organizativa del Servicio Público de 2022.

No puede pasarse por alto la incorporación de los MASC en la jurisdicción civil y mercantil que, entendida como una manifestación de la justicia negociada (fuese vía negociación, mediación, conciliación, etcétera), se constituye como requisito de procedibilidad para el acceso a la vía jurisdiccional, sin perjuicio de determinadas salvedades materiales que no se encuentran sujetas a dicha exigencia<sup>11</sup>. La idea que convence al legislador sobre su efectividad como medio legítimo para la eficacia judicial reside en su potencial para la descongestión de los tribunales al permitir que las disputas pasen por

---

10 Junto a esta, basta con hacer referencia al Real Decreto-Ley 5/2023, de 28 de junio, por el que se adoptan y prorrogan determinadas medidas de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la Guerra de Ucrania, de apoyo a la reconstrucción de la isla de La Palma y a otras situaciones de vulnerabilidad; de transposición de Directivas de la Unión Europea en materia de modificaciones estructurales de sociedades mercantiles y conciliación de la vida familiar y la vida profesional de los progenitores y los cuidadores; y de ejecución y cumplimiento del Derecho de la Unión Europea.

11 Art. 5. Con carácter general, se condiciona la admisión de la demanda en el orden jurisdiccional civil a la asistencia previa a cualquier MASC previsto en el art. 2. Se considerará que dicho requisito ha sido cumplido cuando se acuda previamente a la mediación, a la conciliación o a la opinión neutral de una persona experta independiente, si se formula una oferta vinculante de carácter confidencial o si se emplea cualquier otro tipo de actividad negociadora. Singularmente, se considerará que se ha satisfecho el requisito cuando la actividad negociadora se desarrolle por las partes o entre sus representantes letrados bajo sus directrices y conformidad, así como en los supuestos en que las partes hayan recurrido a un proceso de Derecho colaborativo.

un filtro previo con anterioridad a la judicialización del conflicto, lo que alivia la carga de trabajo y reduce los tiempos de espera para aquellos asuntos con mayor complejidad<sup>12</sup>, y además se traduce en la obtención de soluciones más perdurables y amables que aquella que se hubiera podido imponer judicialmente y el fomento de la resolución extrajudicial de conflictos<sup>13</sup>.

Misma trascendencia comparte el nuevo sistema de organización judicial. La disfuncionalidad y la inadaptabilidad que caracteriza el modelo organizativo de los tribunales nacionales quedó al descubierto con la prominencia en auge de las nuevas tecnologías y el más que conocido difícil acceso a servicios judiciales en localidades rurales o zonas descentralizadas (Barona Vilar, 2024a: 197). Mediante la reforma del artículo 84 de la LOPJ se reemplaza los órganos jurisdiccionales unipersonales con la creación de órganos colegiados, uno por cada partido judicial, denominados como Tribunales de Instancia para evitar la continua creación de nuevos juzgados, exigencia aupada por el aumento de la litigiosidad y la continua sobrecarga de trabajo de los tribunales españoles (Bonachera Villegas, 2025: 395). En síntesis, los logros que se esperan alcanzar con su instauración son cinco: la simplificación del acceso a la justicia, la corrección de disfunciones organizativas y procedimentales mediante fórmulas de gestión más eficientes, la especialización, el otorgamiento de mayor flexibilidad a la planta judicial y la correcta puesta en funcionamiento de la Oficina Judicial (Barona Vilar, 2024a: 198-199).

Retomando el hilo, el RD-Ley 6/2023 fue aprobado mediante el procedimiento de urgencia para satisfacer con los compromisos asumidos por España y los plazos delimitados en materia de eficiencia, sostenibilidad e interoperabilidad de la Justicia para el acceso de los fondos europeos. Aun habiendo deseado la doctrina que la adaptación de la Administración de la Justicia a las exigencias de modernización y digitalización hubiera visto la luz

12 El Preámbulo de la L.O. 1/2025 dispone que «A dicha situación se añade la necesidad de introducir los mecanismos eficientes que resultan imprescindibles para hacer frente al número actual de asuntos judicializados, que, unido al riesgo patente de aumento de los plazos de pendencia, coloca a la Administración de Justicia en una situación muy delicada que exige adoptar medidas inmediatas y efectivas, so pena de que aquélla se vea abocada a un incremento en la duración media de los asuntos e incluso un colapso de la actividad de los Tribunales, con grave afectación a los intereses de la sociedad española cuya tutela se confía a dichos órganos jurisdiccionales».

13 A ello debe sumarse la consideración ha quedado plasmada en el párrafo I de la Exposición de Motivos del Proyecto de Ley 121/000097 de Medidas de Eficiencia Procesal del Servicio Público de Justicia: «Si, tal como se establece constitucionalmente, la justicia emana del pueblo, la ley ha de propiciar e impulsar la participación de la ciudadanía en el sistema de Justicia. Ya se hace en el ámbito penal con la institución del jurado, y es conveniente también abrir la justicia civil, social e inmediatamente después la contencioso-administrativa a los ciudadanos para que se sientan protagonistas de sus propios problemas y asuman de forma responsable la solución más adecuada de los mismos, especialmente en determinados casos en los que es imprescindible buscar soluciones pactadas que garanticen, en lo posible, la paz social y la convivencia».

con la vía legislativa (Magro Servet, 2024: 1; Banacloche Palao, 2024: 34-39), principalmente para prevenir errores o lagunas que pudieran turbar su éxito, es indudable que el RD-Ley 6/2023 supuso un cambio trascendental en la esfera judicial al pretender la transformación digital de la Justicia español y cambiar la percepción analógica de la ciudadanía por una más actual, accesible y moderna.

Su artículo 5 reitera el derecho de la ciudadanía a relacionarse con la Administración de Justicia mediante medios electrónicos y digitales para el pleno ejercicio de sus derechos, conforme a la LOPJ y el contenido propio del RD-Ley. Entre los principales derechos reconocidos se incluye el acceso a un Servicio Público de Justicia con igualdad y calidad, el uso de canales digitales para procedimientos en los que sean parte o tengan un interés legítimo, la elección de los cauces de comunicación electrónica y el empleo de sistemas de identificación y firma electrónica, entre otros. Igualmente, el mismo derecho al empleo de medios electrónicos se reconoce a los profesionales que intervienen en el ámbito judicial, configurado también como deber (art. 6).

El alcance del también denominado *Decreto Ómnibus* no se limita a la integración de los medios tecnológicos, pues reúne estos con una amplia variedad de prerrogativas y reformas de muy diferentes ámbitos en un único texto legal. Por un lado, el Libro Primero contiene las prerrogativas destinadas a la eficiencia digital y procesal del Servicio Público de Justicia y, por otro, el Libro Segundo aborda las medidas legislativas urgentes en materia de función pública. Centrándonos en su primera parte, en ella se integran los principios básicos que deben seguirse para la transición digital, así como algunas reformas de gran calado en la jurisdicción penal, civil, contencioso-administrativa, social y voluntaria. Ahora bien, una amplitud de aspectos ha quedado condicionada a una regulación reglamentaria posterior, correspondiendo al CTEAJE la definición de los criterios de desarrollo de la justicia digital y de coordinación para la transformación digital a partir de guías y protocolos a servicio de la Administración de Justicia (Ariza Colmenarejo, 2025: 18, 26-27). Son múltiples los frentes que aborda el RD-Ley 6/2023, de 19 de diciembre. Magro Servet (2024, 1-2) realiza un esfuerzo considerable al reducir en diez las líneas básicas que erigen al RD-Ley 6/2023: i. la manifestación del compromiso normativo para la digitalización de la justicia; ii. la adaptación de la realidad judicial española al marco tecnológico contemporáneo; iii. la obligación de las administraciones competentes de garantizar la prestación de justicia por medios digitales; iv. la promoción y facilitación de la intervención telemática de los ciudadanos; v. la potenciación de la tramitación del EJE; vi. la adecuación de la regulación para la identificación por medios electrónicos; vii. la incorporación de un sistema de acceso único y personalizado; viii. la preservación del principio de inmediación durante las actuaciones practicadas mediante videoconferencia; ix. la preferencia de la práctica de las comunicaciones judiciales por vía telemática; y x. la implementación de sistemas o herramientas de comunicación masivas para reducir la carga del canal principal y mejorar la estabilidad del sistema.

A continuación, se exponen las principales medidas adoptadas, las cuales permiten concretar de forma clara y estructurada los instrumentos normativos y tecnológicos a través de los cuales se espera satisfacer los objetivos de modernización, eficiencia e impulso digital.

### **3. Principales novedades en materia de digitalización de la Administración de Justicia (Real Decreto-ley 6/2023 de 19 de diciembre)**

#### **3.1. Acceso digital a la Administración de Justicia**

En un sentido amplio, el acceso digital es la relación de las personas físicas y jurídicas con el sistema de justicia por medios electrónicos, que engloba todas las posibilidades de acceso *online*: participación por medios electrónicos en actos procesales orales (videoconferencia); notificaciones electrónicas; o presentación de escritos; entre otros (Delgado Martín, 2024: 87). Una tecnología avanzada, no obstante, puede llegar a provocar un mayor desequilibrio al ya existente entre los ciudadanos, justamente esto es la *brecha digital* –la desigualdad que se genera entre quienes intervienen o se relacionan con la Administración de Justicia en función del conocimiento o de las posibilidades de acceso que tienen a las nuevas tecnologías– (Bueno Benedí, 2023: 328), de tal manera que el desarrollo de nuevas herramientas y formas de comunicación no puede suponer un obstáculo de acceso a la Justicia.

##### **3.1.1. La Sede Judicial Electrónica y la Carpeta Justicia**

La Sede Judicial Electrónica y la Carpeta Justicia son plataformas electrónicas que permiten interactuar a los ciudadanos y profesionales a través de los medios digitales y, en consecuencia, se presentan como una garantía del derecho de acceso al que apuntábamos.

Por un lado, la Sede Judicial Electrónica<sup>14</sup> de una Administración es un entorno seguro de comunicaciones con el administrado para la realización

---

14 Artículos 8 a 11 RD-Ley. Específicamente, el artículo 12 regula el Punto de Acceso General de la Administración de Justicia, un portal orientado a los ciudadanos que dispondrá de su sede electrónica. Como mínimo, contendrá la Carpeta Justicia y el directorio de las sedes judiciales electrónicas que, en este ámbito, faciliten el acceso a los servicios, procedimientos e informaciones accesibles correspondientes a la Administración de Justicia, al CGPJ, a la FGE y a los organismos públicos vinculados o dependientes de la misma, así como a las administraciones con competencias en materia de Justicia. También podrá proporcionar acceso a servicios o informaciones correspondientes a otras administraciones públicas que representen los intereses de los profesionales que se relacionan con la Administración de Justicia.

de trámites administrativos utilizando medios electrónicos. Como principal novedad, la reforma incorpora el acceso al expediente judicial electrónico; a la presentación de escritos; a la práctica de notificaciones; y a la agenda de señalamientos e información de los sistemas habilitados de videoconferencia (Delgado Martín, 2024: 87-89).

Por otro, en el portal web de la sede judicial las personas físicas, jurídicas y profesionales de la justicia podrán acceder a un espacio personal virtual (servicio personalizado) a través de la Carpeta Justicia<sup>15</sup>. Esta plataforma permite el acceso al Expediente Judicial Electrónico (HORUS), y ofrece un servicio de calendario, de consulta de apoderamientos *Apud Acta* o del estado del expediente (esta última, solo para personas físicas), así como también de consulta de señalamientos, de edictos y acceso a resoluciones judiciales. Además, permite efectuar la solicitud de generación telemática de los certificados digitales que estén disponibles, como por ejemplo el de antecedentes penales.

De esta manera, se facilita el acceso a la Administración de Justicia en formato digital, permitiendo realizar trámites, consultar expedientes y recibir notificaciones sin necesidad de acudir presencialmente a la sede judicial, lo que se traduce en un menor coste en términos de eficiencia; una mejora de la transparencia; alcanzar el objetivo «papel cero»; y se garantiza una mayor seguridad jurídica con la autenticación digital.

### 3.1.2. Identificación digital y firma electrónica

La identificación del interviniente y la firma electrónica son fundamentales cuando se realizan trámites en línea con la Administración de Justicia. No obstante, la identificación y la firma son mecanismos distintos: el primero, corrobora la identidad de una persona mediante la comprobación de su nombre y apellidos (o razón social en personas jurídicas) en un documento o certificado electrónico que debe mostrar a tal efecto. El segundo, tiene por objeto acreditar la autenticidad de la expresión de la voluntad del firmante y la integridad e inalterabilidad del documento en el que consta (Peiteado Mariscal, 2024: 93).

Atendiendo a la sistematización efectuada por Delgado Martín (2024: 236-240), podemos diferenciar entre los sistemas de identificación y firma admitidos para su utilización por los ciudadanos y profesionales; y aquellos que han de ser empleados por la propia Administración de Justicia.

Por una parte, los sistemas de firma electrónica admitidos por la Administración de Justicia para su utilización por los ciudadanos y profesionales, son los siguientes: sistemas de firma electrónica cualificada y avanzada del Reglamento eIDAS; cualquier sistema que la Administración considere

---

15 Artículo 13 y ss. RD-Ley.

válido, en los términos desarrollados mediante reglamento; previo acuerdo, los sistemas de firma de otro países; y se prevé la posibilidad como firma de sistemas de identificación, cuando así lo disponga la normativa reguladora aplicable. En todo caso, si el interviniente no dispone de firma electrónica, se le permite realizar la actuación mediante el uso de la firma electrónica del funcionario público.

Respecto de la identificación electrónica, la reforma incluye los siguientes: sistemas de identificación electrónica mediante la utilización de certificados expedidos por terceros de confianza, conforme al Reglamento eIDAS; la firma electrónica admitida por la Administración; el sistema de identificación ante el funcionario público, cuando el interviniente no disponga de medios técnicos; y el sistema de identificación seguro en videoconferencia (artículo 23 RD-Ley).

Por otra parte, la Administración de Justicia generalmente podrá identificarse mediante el uso de un sello electrónico basado en un certificado electrónico reconocido o cualificado (requisitos exigidos por la legislación de firma electrónica, Reglamento eIDAS). Distinguendo principalmente, en función de la actuación a desarrollar, entre el uso de certificados cualificados de sello electrónico o sistemas de código seguro de verificación. Finalmente, la identificación del órgano u oficina cuando utilice medios electrónicos se realizará mediante la firma electrónica del titular de este o por el funcionario público.

### 3.1.3. El principio de interoperabilidad en el sistema judicial

La interoperabilidad es la capacidad de los sistemas de información, y por ende de los procedimientos a los que estos dan soporte, de compartir datos y posibilitar el intercambio de información y conocimiento entre ellos<sup>16</sup>. En el sistema de justicia, supone el intercambio eficiente y seguro de datos entre los sistemas de información de las organizaciones y personas del sector judicial con otras instituciones públicas y privadas. En este sentido, la información compartida no sólo se da entre los órganos judiciales (lo que resulta especialmente relevante atendiendo a que existen distintos Sistemas de Gestión Procesal en el Estado español<sup>17</sup>) sino también con aquellas entidades

---

16 Anexo de Definiciones RD-Ley.

17 El traspaso del ejercicio de competencias entre el Estado y las determinadas CC. AA. respecto de la gestión de medios personales, pero sobre todo materiales, en materia de Administración de Justicia ha supuesto la proliferación de diferentes sistemas de gestión procesal (Adriano, Atlante, Cicerone, Justizia. bat, Ius Madrid, etc.), situando el concepto de interoperabilidad en el centro del debate tanto respecto de su interconexión como respecto de los diferentes órganos nacionales y las aplicaciones generales, en sus dimensiones técnicas, semánticas y organizativas (Sánchez Gómez, 2024: 8).

que se relacionan con el sistema judicial para aportar o suministrar información o datos al proceso (Delgado Martín, 2024: 74).

La actual asimetría respecto a la interoperabilidad en la Administración de Justicia se refiere a la falta de equivalencia entre los sistemas informáticos empleados (plataformas tecnológicas distintas) en los órganos judiciales, administraciones y operadores jurídicos (abogados y procuradores, entre otros). Ello propicia que los datos, documentos o expedientes no pueden compartirse fácilmente, generando errores, duplicidades o retrasos en la tramitación eficiente de las actuaciones que dificulta una óptima comunicación; a su vez, también afecta y se hace extensible, especialmente, en los sistemas empleados para la celebración de actuaciones telemáticas<sup>18</sup>, ya que las plataformas que se utilizan en los distintos órganos judiciales son distintas y no siempre son compatibles entre sí.

Uno de los objetivos de la reforma es el impulso de la cogobernanza entre las Comunidades Autónomas con competencias en medios materiales y personales de la Administración de Justicia y el Ministerio de la Presidencia, Justicia y Relaciones con las Cortes para lograr sistemas comunes, o de características análogas, y que sean interoperables<sup>19</sup>. Con ese fin, el de buscar la ansiada interoperabilidad de los sistemas ya existentes, se establece la obligación de las administraciones competentes en materia de Justicia de garantizar la prestación del servicio público por medios digitales, equivalentes, de calidad y que aseguren en todo el territorio del Estado una serie de servicios, como mínimo: la itineración de expedientes electrónicos y la transmisión de documentos electrónicos<sup>20</sup>; interoperabilidad de datos; acceso a servicios, procedimientos e informaciones de la Administración de Justicia que afecten a la ciudadanía; y la identificación y forma de los intervenientes en servicios no presenciales (Marcos González, 2024: 752-753).

---

18 En España no ha existido hasta la fecha una herramienta informática unificada para la celebración de actuaciones telemáticas. La ausencia de una regulación unitaria y la asunción de competencias en medios materiales de justicia por las Comunidades Autónomas ha provocado que en cada uno de los territorios con competencias se hayan adoptado sistemas diversos para la realización y grabación de videoconferencias judiciales (García Sanz, García-Villarrubia y González Guimaraes-da Silva, 2024: 102-103).

19 Al respecto, todos los servicios electrónicos de la Administración de Justicia están sujetos al Esquema Judicial de Interoperabilidad y Seguridad, denominación que recibe el conjunto de instrucciones técnicas de interoperabilidad y seguridad emanadas del CTEAJE (artículo 88 RD-Ley). Es función de este esquema asegurar que en el ámbito de la Administración de Justicia se cumple con las previsiones del Esquema Nacional de Interoperabilidad y del Esquema Nacional de Seguridad (Peiteado Mariscal, 2024: 62).

20 El artículo 48 RD-Ley prevé el Sistema Común de Intercambio de documentos y expedientes judiciales electrónicos para facilitar la itineración de expedientes electrónicos y la transmisión de documentos electrónicos de una oficina u órgano judicial a otro con independencia de que los implicados utilicen el mismo o distintos sistemas de gestión procesal.

Como resultado de lo anterior, la generalización de las actuaciones telemáticas conllevará, inexorablemente, la priorización de todos los esfuerzos en la pretendida interoperabilidad entre los diversos sistemas electrónicos de justicia existentes en las Comunidades Autónomas entre sí –no se prenderá una uniformidad en cuanto al sistema electrónico utilizado, que desde luego sería deseable– sino que partiendo de la situación actual, el objetivo sería lograr la plena capacidad de comunicación entre los sistemas existentes para que se pudiera llevar a cabo un intercambio fluido, íntegro y seguro de datos, información y comunicaciones (San Miguel Caso, 2025: 55-56).

## **3.2. Tramitación electrónica de procedimientos judiciales**

En la actualidad no cabe hablar aún de procesos judiciales totalmente informatizados ni de una justicia absolutamente modernizada y eficaz, pese a que la dirección que se sigue apunta a la plena incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el desarrollo de los procesos judiciales, y a la búsqueda constante de la eficacia de la justicia (Pereira Puigvert, 2016: 133).

En este punto, hay que diferenciar, por una parte, los medios electrónicos que permiten la información y la comunicación entre la ciudadanía y las personas jurídicas y profesionales con la Administración de Justicia, o los órganos judiciales y oficinas entre sí; y, por otra parte, los medios electrónicos utilizados en la gestión electrónica de los procedimientos judiciales (Barona Vilar, 2024b: 42). Este último implica que si en las actuaciones de presentación de solicitudes, escritos, documentos, consulta, comunicación o información, se establece el empleo de medios tecnológicos para su tramitación, el desarrollo del procedimiento judicial también se llevará a cabo por medios electrónicos, tanto en su inicio (artículo 33 RD-Ley) como en su desarrollo y tramitación procedural (artículo 34 RD-Ley) (Barona Vilar, 2024b: 43).

### **3.2.1. Principio de orientación al dato**

La reforma señala tres ejes de valor de los datos en el ámbito de la Administración de Justicia: primero, aportar elementos que permitan adoptar decisiones estratégicas gracias al conocimiento que su identificación y examen proporciona; segundo, su papel en el plano de la transparencia y de la relación con los ciudadanos; por último, los datos permitirán el desarrollo de actuaciones automatizadas, proactivas y asistidas. Por lo tanto, el objetivo no es meramente digitalizar la Administración de Justicia, pasando del formato papel al formato electrónico, sino aprovechar las posibilidades que este último ofrece a través de los datos (Peiteado Mariscal, 2024: 63).

El principio general de *orientación al dato* se refiere, en esencia, a que los datos que acompañan a los documentos se presenten de tal forma que permitan su procesamiento automático (Delgado Martín, 2024: 62), contribuyendo a agilizar los procesos, facilitar la prestación proactiva de servicios públicos personalizados, y reducir trámites innecesarios mediante el aprovechamiento inteligente de los datos.

El artículo 35 RD-Ley, expresamente señala que todos los sistemas de información y comunicación que se utilicen en el ámbito de la Administración de Justicia asegurarán la entrada, incorporación y tratamiento de la información en forma de metadatos, conforme a esquemas y en modelos de datos comunes e interoperables que posibiliten, simplifiquen y favorezcan, entre otras: la interoperabilidad; tramitación electrónica de procedimientos judiciales; gestión de documentos; publicación de información en portales de datos abiertos; o transmisión de datos entre órganos judiciales, administraciones públicas, y asimismo con los ciudadanos o personas jurídicas, de acuerdo con la ley.

La incorporación de los datos, por tanto, puede mejorar los sistemas de gestión, perfeccionar las actuaciones procesales, sumar esfuerzos y volcar los resultados obtenidos para evaluar, mejorar y transformar hacia una justicia más eficiente, más eficaz, sostenible y accesible a la ciudadanía. Integrar esta mirada de la Justicia orientada al dato va a permitir el uso de tecnologías y herramientas de inteligencia artificial (Barona Vilar, 2023: 11).

Es por este motivo que la Administración de Justicia debe gestionar y organizar su actividad en torno al uso eficiente y seguro de los datos, garantizando su disponibilidad, integridad, accesibilidad, interoperabilidad y protección. Sin embargo, esta orientación al dato presenta ciertos riesgos, vinculados principalmente a la protección de la privacidad y de los datos de carácter personal<sup>21</sup>.

En efecto, los procedimientos judiciales producen una gran cantidad de documentación en la que se recoge información relativa a las circunstancias personales de los ciudadanos inmersos en el proceso, ya sea quienes litigan, profesionales que de alguna manera u otra intervienen en el procedimiento, o terceros llamados a colaborar (Hernández Alfaro, 2024: 826); y para ello es necesario configurar herramientas que aseguren la conservación de la información, sistemas de identificación y firma electrónica, o la limitación en su acceso (Ariza Colmenarejo, 2025: 19) a propósito de garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos de los intervenientes en el marco del proceso judicial.

---

21 Los sistemas que se utilicen en la Administración de Justicia y que traten datos personales que vayan a ser incorporados a un proceso judicial o expediente fiscal para fines jurisdiccionales, se ajustarán a lo previsto en la normativa vigente (artículo 99 RD-Ley).

### 3.2.2. Expediente judicial electrónico

El artículo 47 RD-Ley define el expediente judicial electrónico (EJE) como el conjunto ordenado de datos, documentos, trámites y actuaciones electrónicas, así como de grabaciones audiovisuales, correspondientes a un procedimiento judicial, cualquiera que sea el tipo de información que contengan y el formato en el que se hayan generado.

Para asegurar su identificación por cualquier órgano judicial, se asignará un número de identificación general a cada uno de ellos, único e inalterable a lo largo del proceso. A su vez, todo EJE tendrá un índice electrónico, lo que garantizará su integridad y permitirá su recuperación siempre que sea preciso, siendo admisible que un mismo documento forme parte de distintos expedientes.

En esta línea, el EJE está formado por documentos judiciales electrónicos<sup>22</sup> —originales o copias electrónicas<sup>23</sup>— que contienen los distintos tipos de información (datos, documentos, trámites y actuaciones electrónicas, y grabaciones audiovisuales) relevante para el proceso, bien porque constituye el material aportado por las partes, bien porque documenta las actuaciones del tribunal y de las partes previstas en las leyes procesales. Visto de este modo, el EJE es en formato electrónico lo que los autos del proceso son al soporte papel (Peiteado Mariscal, 2024: 101).

Solo mediante un acceso simple y directo al EJE por parte de los interesados se puede garantizar el ejercicio de sus derechos de manera efectiva y sin barreras. Por tanto, el acceso se realizará por medio de la Carpeta Justicia, la cual proporcionará un servicio que permitirá a los ciudadanos consultar el estado de la tramitación y acceder a todos los EJE en los que sean parte (Cueto Santa Eugenia, 2024: 439).

No obstante, siguiendo a Delgado Martín, su implementación no puede hacerse de cualquier forma, sino que han de solucionarse una serie de inconvenientes: de un lado, relativos a la calificación jurídica (demanda, recurso, auto, providencia, etc.) a tiempo de presentación de los documentos electrónicos —una adecuada calificación facilita sobremanera el acceso a los diferentes acontecimientos—; y de otro, los problemas que presenta con respecto al efectivo acceso a la información del proceso por los sujetos procesales, especialmente en los supuestos en los que la complejidad del proceso determina un volumen mayor, porque una deficiente estructuración de la información dificulta su acceso.

---

22 Toda la información de cualquier naturaleza en forma electrónica que haya sido generada, recibida o incorporada al EJE por la Administración de Justicia en el ejercicio de sus funciones, es considerado como documento judicial electrónico (artículo 39 RD-Ley).

23 Los documentos que integran el EJE pueden ser documentos originales o copias electrónicas (artículo 40 RD-Ley).

Pues bien, estos problemas tienen consecuencias directas en el trabajo de los diferentes sujetos que participan en el proceso: sobre la agilidad en la tramitación; la calidad de la respuesta judicial; las dificultades de acceso a la información; e incluso la efectividad del propio ejercicio del derecho de defensa (Delgado Martín, 2024: 134).

### **3.2.3. Actos de comunicación por medios electrónicos**

Los actos de comunicación<sup>24</sup> sirven de conexión entre los juzgados y tribunales y los profesionales y particulares. Una de las principales novedades de la reforma, se basa en la utilización de los medios electrónicos como vía general y ordinaria de comunicación bidireccional entre las entidades obligadas (López-Barajas Perea, 2024: 237-238), lo que representa un avance e introducción del uso de herramientas electrónicas que faciliten la relación entre las partes y, a su vez, se reduzcan los tiempos de respuesta.

#### **3.2.3.a. Sujetos obligados a relacionarse electrónicamente con la Administración de Justicia**

Existe la obligación de determinados sujetos de relacionarse con la Administración de Justicia a través de medios electrónicos: personas jurídicas; entidades sin personalidad jurídica; los que ejerzan una actividad profesional que exija colegiación obligatoria para su desarrollo ante los tribunales; notarios y registradores; los representantes de una parte que venga obligada a relacionarse electrónicamente con los tribunales; y los funcionarios de las Administraciones Públicas para trámites y actuaciones que realicen por su cargo. Quedarían fuera de la obligación, en consecuencia, el resto de las personas físicas o que no tengan una relación o profesión relacionada con la Administración Pública o de Justicia (Ariza Colmenarejo, 2024: 215).

En esta línea, la reforma incorpora la posibilidad de que los sujetos no obligados legalmente al uso de medios electrónicos se comprometan contractualmente a interactuar de esta forma con la Administración de Justicia en aquellos procesos que pudieran derivarse de la relación jurídica que les vincula. En todo caso, pudiendo determinar los medios electrónicos específicos de los que pretenden valerse (Martín González, 2024: 264).

#### **3.2.3.b. Actos procesales de comunicación por medios electrónicos**

Conforme con lo previsto en el artículo 50 RD-Ley, los actos procesales de comunicación que se lleven a cabo por medios electrónicos se podrán

---

24 Los actos de comunicación procesal son esenciales para garantizar que todas las partes en un proceso judicial estén debidamente informadas sobre las actuaciones y resoluciones que afectan sus derechos e intereses. Se pueden diferenciar entre: notificaciones, emplazamientos, requerimientos, mandamientos y oficios (Mira Ros, 2024: 297-300).

practicar mediante comparecencia en la Carpeta Justicia o correspondiente Sede Judicial Electrónica, o por otros medios electrónicos que se establezcan reglamentariamente.

Los actos en papel que se deban practicar a la persona interesada, no obligada a relacionarse telemáticamente, deberán ser puestos a su disposición en la Carpeta Justicia y en su caso, en la correspondiente Sede Judicial Electrónica, para que pueda acceder a su contenido de forma voluntaria y con plenos efectos.

Para ese fin, la reforma prevé en su artículo 51 RD-Ley, un Punto Común de Actos de Comunicación —que interoperará en tiempo real y de manera automática con los sistemas de gestión procesal— en el que los profesionales puedan acceder a todos los actos de comunicación de los que sean destinatarios, cualquiera que sea el órgano judicial, oficina judicial u oficina fiscal que los haya emitido.

En todo caso, respecto a la forma de la comunicación, los actos electrónicos solo serán válidos si queda constancia de la transmisión y la recepción, las fechas y el contenido íntegro de la comunicación con identificación del remitente y del destinatario. Es por ello por lo que la acreditación de la práctica del acto se incorporará al EJE, empleándose la comparecencia en la Carpeta Justicia o Sede Judicial Electrónica habilitada (Barona Vilar, 2024b: 52).

Por cuanto respecta a las modalidades de las comunicaciones de actos procesales por medios electrónicos, además de la ya citada como general (comparecencia en la Carpeta Justicia; Sede Judicial Electrónica; dirección electrónica habilita; u otros medios electrónicos), la reforma también incorpora formas específicas de comunicación. En este sentido, se prevén comunicaciones masivas (artículo 52 RD-Ley), que podrán realizarse en el marco de lo previsto en el artículo 37 RD-Ley; la comunicación edictal electrónica (artículo 54 RD-Ley) a través del Tablón Edictal Judicial Único (TEJU)<sup>25</sup>; y finalmente, las comunicaciones transfronterizas (artículo 55 RD-Ley) relativas a actuaciones de cooperación jurídica internacional, que deberán cumplir los requisitos de interoperabilidad convenidos en el marco de la Unión Europea, o en su caso, de la normativa que resulte de aplicación.

### 3.2.4. Otorgamiento electrónico de representación procesal

El apoderamiento *Apud Acta* electrónico sigue un procedimiento legal similar al previsto para el apoderamiento tradicional, si bien se realiza a través de un medio electrónico habilitado al efecto; lo que significa emplear la utilización de certificados electrónicos mediante el uso de plataformas tele-

25 Cuando se hayan practicado las averiguaciones necesarias y no pudiera conocerse el domicilio del destinatario de la comunicación; o cuando no se le haya podido encontrar ni efectuar la comunicación, el LAJ mandará que la comunicación se haga mediante el TEJU (López-Barajas Perea, 2024: 251).

máticas y electrónicas, que permitan la realización del trámite y garanticen la identidad del poderdante y apoderado (Fernández Galarreta, 2024: 388).

Al respecto, el Ministerio de Justicia en colaboración con el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas ha desarrollado el Registro Electrónico de Apoderamientos Judiciales (REAJ), para dar de alta apoderamientos judiciales *Apud Acta*; y consultar los apoderamientos judiciales registrados en las oficinas judiciales o a través de la Sede Judicial Electrónica (Delgado Martín, 2024: 119).

En el REAJ (artículo 74 RD-Ley), deberán inscribirse los apoderamientos otorgados presencial o electrónicamente por quien ostente la condición de interesado en un procedimiento judicial a favor de su representante para actuar en su nombre ante la Administración de Justicia, lo que permite comprobar válidamente la representación de quienes actúen ante la Administración de Justicia en nombre de un tercero.

### **3.3. Actos procesales mediante presencia telemática: la celebración de vistas telemáticas**

#### **3.3.1. Delimitación conceptual: las vistas telemáticas**

Los juicios telemáticos o, mejor dicho, las actuaciones por vía telemática no son una novedad. Hace tiempo que nos encontramos inmersos en la sociedad de la información y las tecnologías, en alguna medida, han eliminado la necesidad de encuentros personales de las partes del proceso y entre estas y el juez (Armenta Deu, 2021: 251).

Nuestro ordenamiento jurídico ya prevé desde el año 2003 la posibilidad de realizar determinadas actuaciones a través de medios telemáticos (videoconferencia u otro sistema similar) siempre que se respeten unos requisitos mínimos en el desarrollo de la comunicación (artículo 229.3 LOPJ). Esta posibilidad, que hasta el momento ostentaba una posición residual, se convirtió en una realidad con la pandemia del COVID-19, que obligó a apostar por la realización preferente de actuaciones procesales de forma telemática y constituyó, a su vez, antecedente necesario para la posterior promulgación del Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre.

En esta línea, se prevé la presencia telemática tanto para la atención de los ciudadanos y de los profesionales, como también para poder intervenir en un acto procesal. Incidiremos sobre este segundo aspecto, puesto que la normativa ha venido a establecer la celebración con carácter preferente de actuaciones procesales telemáticas «vistas telemáticas» o «juicios telemáticos»<sup>26</sup>.

---

26 A partir del año 2020, se sumaron una serie de plataformas digitales para poder realizar juicios en línea o juicios virtuales, llamados por las leyes relacionadas con el COVID-19 «juicios telemáticos» (Bueno de Mata, 2021: 226).

En la jurisdicción civil, una vista telemática es cualquier actuación procesal ante un tribunal con la intervención de dos o más personas, en la que al menos una de ellas no se encuentra en el mismo espacio físico, y que se realiza mediante un sistema tecnológico de comunicación que permite la celebración del acto con los mismos derechos y las mismas garantías con que se celebraría si se realizase en la sede de la oficina judicial y en presencia física de todos los intervenientes (en definitiva, si fuese una vista tradicional) (García Sanz, García-Villarrubia y González Guimaraes-da Silva, 2024: 34)<sup>27</sup>.

En todo caso, la celebración de actuaciones telemáticas puede conducir a efectos indeseados, tales como la ausencia del debido respeto al decoro<sup>28</sup> que impone la seriedad del oficio o, también, el abuso del «formato», convirtiendo lo que debe ser una posibilidad al servicio de todos en una herramienta para la irresponsabilidad (Perea González, 2020: 3).

### **3.3.2. Régimen legal: el (aparente) carácter preferente de la celebración de actos procesales mediante presencia telemática (Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre)**

Al menos desde el plano legislativo, nos encontramos ante un verdadero hito en el ámbito procesal, ya que desde el pasado 20 de marzo de 2024 están en vigor las disposiciones relativas a la eficiencia procesal previstas en el RD-Ley.

#### **3.3.2.a. En el ámbito civil**

La reforma incorpora el artículo 129 *bis* LEC, que viene a establecer la celebración de actos procesales mediante presencia telemática. En efecto, se prevé en su apartado primero, la celebración de actos de juicio, vistas, audiencias, comparecencias y, en general, todos los actos procesales, preferentemente mediante la presencia telemática, siempre que las oficinas judiciales tengan a su disposición los medios técnicos necesarios, y se practique a través de punto de acceso seguro<sup>29</sup>.

- 
- 27 Para el desarrollo de la audiencia en el entorno virtual, el artículo 65 RD-Ley, prevé la utilización de salas de vistas virtuales, generadas en el medio digital que dispongan de los mismos medios de grabación, seguridad e integración con el EJE que las salas presenciales, pero que no necesiten de espacios físicos o especiales y permitan su uso de manera independiente.
- 28 Para respetar la solemnidad propia del acto en la sede judicial, el artículo 60.6 RD-Ley, establece que los intervenientes en una videoconferencia deberán observar las mismas normas de decoro, vestimenta y respeto exigidas en actuaciones realizadas presencialmente.
- 29 El artículo 62 RD-Ley, regula los que a efectos de la ley tiene la consideración de punto de acceso seguro y lugares seguros desde los que realizar la conexión telemática.

No obstante, la regla general establecida, en su apartado segundo, fija la primera excepción: los actos que tengan por objeto la audiencia, declaración o interrogatorio de partes, testigos o peritos, la exploración de la persona menor de edad, el reconocimiento judicial personal o la entrevista a persona con discapacidad —esto es, en general, la práctica de la prueba personal— será necesaria la presencia física en la sede judicial de quién deba intervenir. Aun así, el precepto fija una excepción a la excepción anterior (esto es, la «excepción de la excepción») y dispone, en último término, que podrá acordarse la celebración telemática cuando, fundamentalmente, el juez o tribunal en atención a las circunstancias del caso disponga otra cosa.

Además, para el supuesto en que las actuaciones se realicen mediante el sistema de videoconferencia, la reforma incorpora también el artículo 137 *bis* LEC con los requisitos básicos que debe reunir el acto telemático, tales como: la documentación de la actuación judicial; el lugar en el que debe intervenir el declarante (principalmente, la oficina judicial correspondiente al partido judicial de su domicilio o lugar de trabajo —y en atención a las circunstancias concurrentes, cuando el juez lo estime oportuno, se podrán realizar desde cualquier lugar con las matizaciones previstas en la ley—); o la necesaria solicitud para el uso de medios telemáticos con la suficiente antelación y en todo caso, en los 10 días anteriores al señalado para la actuación.

### **3.3.2.b. En el ámbito penal**

El orden procesal penal excepciona, si cabe en mayor medida que en el ámbito civil, la regla general de la telematicidad respecto de la figura del acusado. Así, el artículo 258 *bis* LECrim dispone la realización preferente mediante presencia telemática de los actos de juicio, vistas, audiencias, comparecencias, declaraciones y, en general, todas las actuaciones procesales (con las especialidades previstas en los artículos 325, 731 *bis* y 306 LECrim), «salvo que el juez o tribunal, en atención a las circunstancias, disponga otra cosa». En la misma línea que para el proceso civil, lo anterior exige la disposición por parte de las oficinas judiciales y fiscales de los medios técnicos necesarios y se practique a través de punto de acceso seguro.

No obstante, lo anterior, impone la presencia física del acusado en sede judicial en múltiples supuestos: juicios por delito grave y de Tribunal de Jurado; los juicios por delito menos grave cuando la pena exceda de dos años de prisión o seis años si es de distinta naturaleza y así lo solicite este, su letrado o lo estime necesario el órgano judicial; para el resto de juicios, cuando este lo solicite, su letrado o lo estime igualmente necesario el órgano judicial; y, en todo caso, cuando el acusado resida en la misma demarcación del órgano judicial que conozca de la causa (salvo supuesto justificado o de fuerza mayor).

Respecto a los interrogatorios de partes, testigos y peritos, no exige su intervención presencial en la sede judicial (ello sí se prevé en el ámbito civil),

sino que garantiza que la declaración sea telemática, salvo que el juzgador estime lo contrario, para personas vulnerables o cuya declaración se realice en su condición de autoridad.

### **3.3.3. Desarrollo de las actuaciones judiciales telemáticas: principales inconvenientes y retos pendientes**

Transcurrido más de un año de la entrada en vigor de las medidas de eficiencia procesal, es posible afirmar que la realidad dista, cuanto menos, de las pretensiones que el legislador quería alcanzar con la reforma. A modo ilustrativo, los Jueces de Primera Instancia de Barcelona aprobaron unos criterios orientadores<sup>30</sup> sobre cómo proceder en la celebración de las vistas telemáticas a la luz de las deficiencias manifiestas que presentan actualmente las herramientas de conexión telemática y que imponen, en atención a las circunstancias del caso y los medios a disposición, la valoración del tribunal de proceder o no de manera telemática en la celebración del acto de juicio o vista.

En este punto, es preciso incidir en que no toda actuación procesal va a verse comprometida si se realiza telemáticamente. Hay supuestos en que la presencialidad no aporta nada sustantivo en términos de contradicción, inmediación o defensa, como, por ejemplo, el acto de la audiencia previa<sup>31</sup>, atendiendo, en todo caso, a la casuística y complejidad del propio asunto. La línea roja infranqueable, sin embargo, está en todas aquellas actuaciones que exijan la práctica de la prueba personal, esto es, el acto de juicio o vista, ya que el elemento de la telematicidad en estos supuestos reporta dudas acerca del cumplimiento de los principios y garantías procesales.

#### **3.3.3.a. Falta de medios técnicos necesarios**

Como se desprende del análisis de los artículos 129 *bis* LEC y 258 *bis* LEcRim, para que pueda tener lugar la celebración del acto telemáticamente se exige que las «oficinas judiciales —y fiscales— tengan a su disposición los medios técnicos necesarios para ello». Los medios técnicos necesarios, por lo tanto, son el denominador común que toda actuación en formato virtual debe reunir y, en la actualidad, no es posible afirmar que las sedes judiciales dispongan (plenamente) de los mismos.

30 Criterios orientadores aprobados por los Jueces de Primera Instancia de Barcelona con motivo del RD-Ley de 8 de mayo de 2024.

31 Entre otros, Andino López (2024: 3) plantea que la celebración de vistas de carácter más técnico, como, por ejemplo, una audiencia previa, se podrá llevar a cabo telemáticamente; y Gascón Inchausti (2024a: 214), remite a la experiencia práctica, tras la pandemia, de celebrar audiencias previas de forma telemática sin que ello genere especiales preocupaciones dado que no se han de practicar pruebas personales.

Siguiendo a Gascón Inchausti (2024b: 11), las limitaciones técnicas se encuentran entre los inconvenientes más visibles de los juicios virtuales, de tal manera que sería conveniente atender, desde tres puntos de vista diferentes: i) una tecnología que funcione correctamente, ii) tribunales debidamente equipados, y iii) participantes digitalmente competentes.

Por una parte, la incompatibilidad entre los diferentes sistemas con los que practicar la videoconferencia (falta de tecnología uniforme para todo el territorio nacional); los fallos técnicos o caídas del sistema por falta de conectividad o las dificultades para mantener una conexión ininterrumpida; además de los problemas auditivos y sobre la calidad de las imágenes (u otros elementos aparentemente inocuos, como la colación de las cámaras o la intensidad de los colores), pueden llegar a frustrar la celebración telemática y, en supuestos más extremos, obliga incluso a suspender las actuaciones, en cuyo caso deberá citarse de nuevo a los declarantes para que comparezcan —en esta ocasión, de forma presencial— a la sede judicial<sup>32</sup>.

Por otra parte, y en el particular supuesto de aportación de documentos en actuaciones telemáticas, el no disponer de medios técnicos adecuados supone también una limitación. El artículo 45 RD-Ley no resulta nada esclarecedor: se limita a exigir que se realice por vía telemática y de conformidad con las previsiones contempladas en el texto legal. Por tanto, el sistema de videoconferencia empleado debe disponer de una herramienta que permita la aportación en tiempo real del documento y que el mismo pueda ser visualizado por todos los intervenientes<sup>33</sup> sin que ello dificulte el normal funcionamiento de la sesión virtual (Luaces Gutiérrez, 2024: 534).

En consecuencia, la implantación de un sistema de vistas virtuales debe verse acompañada de las adecuadas inversiones en medios e infraestructuras técnicas en los órganos jurisdiccionales (García Sanz, García-Villarrubia y González Guimaraes-da Silva, 2024: 104). Sobre los aspectos puramente técnicos<sup>34</sup>, solo pueden esperarse mejoras con el avance de la tecnología —de la mano de la dotación presupuestaria adecuada— a propósito de evitar que la reforma quede vacía de contenido.

---

32 Por ejemplo, los citados Criterios orientadores (1.8) prevén que para el supuesto en que sobrevenga una imposibilidad técnica de llevar a cabo la conexión telemática, y que ello implique una demora en la celebración de la vista superior a 15 minutos, el juez estará facultado para suspender la vista y proceder a un nuevo señalamiento, disponiendo la presencia física de todas las partes e interesados.

33 A modo ilustrativo, el Tribunal Supremo (Sala de lo Social) en Sentencia núm. 756/2024, de 29 de mayo (ECLI: ES:TS:2024:2985), declaró la nulidad de actuaciones en un supuesto en que la omisión del trámite de traslado de la prueba documental a una de las partes durante la celebración de un juicio telemático causó una efectiva indefensión al recurrente.

34 El RD-Ley dispone expresamente la necesidad de dotar a las oficinas judiciales y fiscales de los medios técnicos adecuados para que puedan garantizarse las actuaciones y servicios no presenciales y cumplan con los requisitos exigidos por la ley (artículos 63 y 7.2).

### 3.3.3.b. Problemas de identificación y ubicación del declarante

Para evitar actuaciones defraudatorias que puedan hacer fracasar una actuación telemática, tan importante es la identificación fehaciente del declarante, como asegurar que su declaración no se halla mediatizada por la influencia de elementos externos indebidos.

De un lado, la celebración de actos telemáticos exige su realización a través de puntos de acceso seguros y lugares seguros<sup>35</sup>, a propósito de garantizar la integridad y el correcto desarrollo de la actuación procesal. Con el empleo de estos se pretende asegurar la identificación de los intervinientes en una videoconferencia<sup>36</sup> que deberá efectuarse, en todo caso, al inicio del acto por la persona que lo presida<sup>37</sup>.

La identidad de quienes intervienen en la vista telemática es fácilmente comprobada cuando la conexión se realiza a través de los lugares de acceso seguro, en los que existe un control de seguridad físico; cuando la conexión tiene lugar a través de los puntos de acceso seguros, sin embargo, se presentan importantes riesgos relacionados con la verificación de la identidad de los participantes (Lozano Eiroa, 2024: 511). Al respecto, la Guía técnica del CTEAJE recoge varios mecanismos de autenticación para asegurar la identidad del interviniente: además de certificados digitales y DNI electrónico, prevé el doble factor de autenticación (Lozano Eiroa, 2024: 509).

En cualquier caso, ante la evidente existencia de una clara brecha digital en nuestro país, es obligado asumir que haya personas físicas, llamadas a intervenir por videoconferencia, que no tienen forma de identificarse digitalmente, en cuyo caso se hará de forma tradicional, por funcionario público. En tal supuesto, es imprescindible que acudan a un lugar seguro

35 Artículo 62 RD-Ley. Las consideraciones técnicas y especificaciones han sido desarrolladas por el CTEAJE en la *Guía técnica de interoperabilidad y seguridad de requisitos de puntos de acceso seguro y lugares seguros*. El punto de acceso seguro alude al equipamiento informático utilizado para actuar, en relación tanto con el software que tenga instalado como con el modo en que se conecta a la red; el lugar seguro identifica los requisitos que han de darse en el espacio físico determinado en el que se halle el punto de acceso seguro para poder entender que es confiable para realizar desde allí una videoconferencia judicial con garantías (Gascón Inchausti, 2024a: 228).

36 También el artículo 23 RD-Ley regula el sistema de identificación seguro en videoconferencias, que permite acreditar ante cualquier órgano u oficina judicial la identificación electrónica en el procedimiento con actuaciones por videoconferencia.

37 Artículo 60, apartado 1.<sup>º</sup>, 2.<sup>º</sup>, 3.<sup>º</sup> y 4.<sup>º</sup>, RD-Ley. Aquellos quienes sean parte o tengan un interés legítimo y directo; la identificación se realizará preferentemente mediante identificación electrónica, previa o simultánea a la actuación. La oficina judicial o fiscal comprobará la identidad de los intervinientes en las actuaciones realizadas por procedimientos electrónicos a través de los datos básicos aportados previamente por estas.

—oficina judicial—<sup>38</sup> pues en ellas habrá quien asuma esta función (Gascón Inchausti, 2024a: 234).

Sin embargo, la realidad de las cosas es que, si desde la sede judicial no puede hacerse una certificación exacta e inequívoca de la identidad, en ocasiones se valida el mero hecho de enseñar el DNI a través de la pantalla de la cámara, haciendo un verdadero acto de fe sobre la identidad de quien dice ser el declarante<sup>39</sup>.

Estrechamente vinculado a lo anterior, debemos atender a la ubicación en la que se encuentra el intervintente a efectos de controlar, por el órgano judicial, el espacio físico desde donde se va a realizar la declaración. Bien es sabido que el declarante debe responder por sí mismo (artículos 305 y 270.2 LEC), pues se trata de asegurar que las declaraciones se realicen sin interferencias externas que puedan restar, o incluso anular, su espontaneidad y sinceridad.

La doble dimensión de la pantalla hace prácticamente incontrolable la eventual consulta que el intervintente pueda efectuar respecto a documentos de apoyo impresos o proyectados en pantalla, o incluso la posibilidad de recibir durante el interrogatorio indicaciones verbales o escritas de terceros sobre la forma de responder a ciertas preguntas (García Sanz, García-Villarrubia y González Guimaraes-da Silva, 2024: 163).

Esta exigencia, incluye también la necesaria incomunicación entre las personas que deban deponer (artículos 310 y 366 LEC) a propósito de evitar que conozcan previamente el contenido de las preguntas y las respuestas.

El problema no se plantea, o es menor, cuando la declaración se realiza desde una sede judicial distinta a la del tribunal a cargo del procedimiento, sino cuando se efectúa desde un lugar distinto a esta. En estos supuestos, la falta de proximidad física determina que el control frente a posibles interferencias externas no pueda llevarse a cabo de la misma forma que si el declarante está en una sala cerrada y rodeado por el juez y los abogados, o al menos, en sede judicial y en presencia de funcionarios de la administración de justicia (García Sanz, García-Villarrubia y González Guimaraes-da Silva, 2024: 163-164).

---

38 Los citados Criterios orientadores (1.6) como regla general, disponen que solo se admitirá la declaración vía Webex cuando la misma se realice desde una oficina judicial o centro público, de modo que quede garantizada la identidad de la persona que declara. No obstante, cuando las circunstancias así lo aconsejen, el juez podrá autorizar que la declaración se realice vía Webex desde lugar diferente cuando todas las partes muestren expresamente su conformidad.

39 En todo caso, el artículo 61 RD-Ley prevé las consecuencias y efectos derivados de las irregularidades e impugnaciones de la identificación.

### 3.3.3.c. Modulación de los principios y garantías procesales: especial incidencia en el principio de inmediación judicial

Sobre la eventual afectación de las vistas telemáticas respecto al cumplimiento de los principios y garantías procesales, y muy particularmente de la inmediación en el acto de juicio oral, el Tribunal Supremo ha llegado a establecer la «equiparación jurídica de la presencia física con la presencia virtual»<sup>40</sup> siempre que se cumplan las condiciones óptimas durante el desarrollo del acto. No obstante, por más que el alto tribunal venga a fijar su equivalencia, en este nuevo escenario digitalizado en el que la presencia telemática se prioriza frente a la asistencia física, los principios procesales estarán sujetos a ciertas modulaciones en su ejercicio (San Miguel Caso, 2025: 55).

La implementación de los juicios telemáticos genera debate sobre su impacto en varios principios fundamentales: contradicción, inmediación, defensa y publicidad<sup>41</sup>, entre otros (Bueno de Mata, 2024a: 480). El que mayor controversia suscita en el espacio virtual es el principio de inmediación, en virtud de su estrecha vinculación con la práctica de la prueba en presencia del juzgador. A este respecto, la doctrina no es pacífica:

Desde una perspectiva más garantista, siguiendo a Picó i Junoy, nunca la presencia telemática puede ser la misma que la presencia física<sup>42</sup>, en tanto que la práctica de las pruebas personales de manera telemática reduce sus efectos epistémicos: por una parte, porque no permiten percibir la conducta global del declarante; y, por otra, disminuyen la atención tanto del juez como del declarante (Picó i Junoy, 2024: 6).

En el otro extremo, Bueno de Mata plantea una «inmediación virtual» como el contacto que tiene el juez con las partes o las pruebas propuestas por medio de un sistema de videoconferencia u otro medio informático de modo visual, a través de una pantalla de plasma en la que se reproduce la realidad a tiempo real y que llega al juzgador con la máxima nitidez yrealismo<sup>43</sup> (Bueno de Mata, 2024b: 481).

40 Vid. entre otras, STS (Sala de lo Penal) núm. 331/2019 de 27 de junio (ECLI: ES:TS:2019:2163) y STS Sala de lo Penal) núm. 652/2021, de 22 de julio (ECLI: ES:TS:2021:3144).

41 Respecto al principio de publicidad, el artículo 66 RD-Ley, prevé cómo debe efectuarse la emisión de los actos de juicio y vistas electrónicas.

42 Sobre este respecto, nos remitimos a las conclusiones que recoge Picó i Junoy respecto del informe publicado por la Stanford Law School «Virtual Justice? A national study analyzing the transition to remote criminal court», sobre la experiencia de profesionales con los tribunales penales online de diferentes poblaciones de Estados Unidos (Picó i Junoy, 2023: 724-726).

43 Se pueden utilizar tecnologías avanzadas de videoconferencia que permitan una alta calidad de imagen y sonido, junto con métodos adicionales para asegurar que el juez pueda observar con detalle las expresiones y reacciones de testigos y las partes. Sin embargo, la

No obstante, en cualquier proceso se debe imponer la proporcionalidad entre garantías y el uso de la tecnología y reconocer la utilidad de los adelantos técnicos sin renunciar a la protección de los derechos (Bueno Benedí, 2023: 87), puesto que los principios no son simples directrices que el legislador pueda optar por aplicar o no, sino que son la base de un proceso judicial en un Estado democrático (Asencio Gallego y García Miguel, 2023: 29).

De esta manera, cualquier incidencia o afección de los principios previstos en el entorno digital puede llegar a generar indefensión a la parte (Ariza Colmenarejo, 2025: 23). Lo anterior exige, por tanto, la necesidad de efectuar una transición garantista hacia la telematicidad, que salvaguarde la esencia de los derechos y garantías de las partes en el proceso.

### **3.4. Automatización del sistema judicial: hacia la aplicación de la inteligencia artificial en el proceso**

La tramitación electrónica del proceso abre la posibilidad de que algunas actuaciones se realicen, en todo o en parte, a través de inteligencia artificial y sin intervención humana, o haciendo uso de herramientas de inteligencia artificial (Peiteado Mariscal, 2024: 115).

En nuestro ordenamiento jurídico, el RD-Ley objeto de análisis incluye una referencia expresa y directa<sup>44</sup> a la automatización –masiva– de actuaciones y procesos y a la progresiva implementación de la inteligencia artificial en la Administración de Justicia, además de remitir a la normativa técnica y complementaria aprobada por el CTEAJE.

Por su parte, en el ámbito de la Unión Europea, el Reglamento (UE) 2024/1689 (RIA), incide fundamentalmente en la aplicación de la inteligencia artificial en la Administración de Justicia y clasifica los sistemas en función del riesgo que contienen: riesgo inaceptable, totalmente prohibidos; alto riesgo, permitidos pero sometidos a evaluación de conformidad (requisitos

---

percepción directa siempre será más limitada en comparación con un juicio presencial. Aun así, se logra una potenciación del principio de inmediación al conseguir un resultado más auténtico en la práctica de la prueba siempre que se respete el principio de proporcionalidad (Bueno de Mata, 2024b: 481).

44 La normativa procesal no contiene ninguna referencia a la inteligencia artificial ni a los algoritmos, salvo referencias indirectas en la LECrim (artículos 588 ter j) y 282 bis 6, 2.º), o en la LEC (Disposición Adicional Novena); y la normativa sobre eficiencia procesal vigente aplicable a la Administración de Justicia, solamente se refiere en una ocasión a la inteligencia artificial (artículo 35.1.k) (Delgado Martín, 2024: 440). También la Ley 15/2022, de 12 de julio, incorpora criterios de minimización de sesgos, transparencia, y rendición de cuentas, para los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen en las administraciones públicas (artículo 23); y el Real Decreto 729/2023, de 22 de agosto, a los efectos de efectuar un seguimiento sobre la aplicación y ejecución del RIA.

y evaluación); riesgo limitado, permitidos también, si bien con obligaciones de transparencia; y de riesgo mínimo, sin restricciones.

### **3.4.1. Las actuaciones automatizadas, proactivas y asistidas en el Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre**

Para lograr una mejora de la eficiencia de los procesos judiciales, el RD-Ley incorpora tres tipos de actuaciones: automatizadas, proactivas y asistidas. Todas ellas implementan en la Administración de Justicia el uso de sistemas de inteligencia artificial en las diferentes fases del proceso judicial. Se diferencian unas de otras según la intervención humana en el proceso, y en concreto, la calificación de la tarea a realizar (Rivas Velasco, 2024: 4). Respecto de las dos primeras (artículo 56 RD-Ley) se prevé que puedan ser realizadas de manera automática o automatizable —tareas repetitivas—, porque requieren algún tipo de intervención digital; y en la tercera (artículo 57), se exige el impulso, intervención y validación de persona física, siendo generada por sistemas de inteligencia artificial.

Por una parte, las actuaciones procesales automatizadas<sup>45</sup> son producidas por un sistema de información adecuadamente programado sin necesidad de intervención humana en cada caso singular. Así, los sistemas informáticos utilizados en la Administración de Justicia posibilitarán la automatización de las «actuaciones de trámite» o «resolutorias simples» que no requieran de interpretación jurídica, como por ejemplo el numerado y paginado de expedientes o la remisión de asuntos al archivo cuando se den las condiciones procesales para ello.

Como subtipo de las anteriores, las actuaciones procesales proactivas son automatizadas, autoiniciadas por los sistemas de información sin intervención humana, que aprovechan la información incorporada en un expediente o procedimiento de una Administración Pública con un fin determinado, para generar avisos o efectos directos a otros fines distintos, en el mismo o en otros expedientes, de la misma o de otra Administración Pública, en todo caso conformes con la ley.

Para asegurar el control tanto técnico como procesal, en una y otra actuaciones<sup>46</sup>, se impone a los sistemas de la Administración de Justicia el deber de asegurar que estas se puedan identificar como tales, trazar y justificar; que sea posible efectuar las mismas actuaciones en forma no automatizada; y, a su vez, que estas se puedan deshabilitar, revertir o dejar sin efecto.

---

45 La actuación judicial automatizada ya venía definida en el Anexo de la Ley 18/2011, de 5 de julio, como la actuación judicial producida por un sistema de información adecuadamente programado sin necesidad de intervención de una persona física en cada caso singular.

46 Artículo 56, apartado 4.º RD-Ley. Normas comunes a las actuaciones procesales automatizadas y proactivas.

Por otra parte, las actuaciones procesales asistidas son aquellas para las que el sistema de información de la Administración de Justicia genera un borrador –total o parcial– de documento complejo basado en datos que puede ser producido por algoritmos, y asimismo constituir fundamento o apoyo de una resolución judicial o procesal (proyecto de resolución). Sin embargo, aunque asistida, la actuación sigue siendo de la autoridad competente en el ámbito de sus respectivas competencias y, por tanto, se exige que esta valide el texto definitivo bajo su responsabilidad, exigiendo además la identificación, autenticación o firma electrónica que en cada caso prevea la ley.

En todo caso, el propósito de estas tres actuaciones<sup>47</sup> responde tanto a la necesidad de mejorar la eficiencia y la simplificación en los trámites, como también al auxilio y apoyo en la toma de decisiones, optimizando los recursos existentes. De tal manera que se logre una Administración más ágil, eficiente y transparente, al servicio de la ciudadanía.

### **3.4.2. Inteligencia artificial y actividad jurisdiccional**

#### **3.4.2.a. Actuación judicial automatizada e inteligencia artificial**

Aunque a veces se confunden, la automatización de procesos (cuya representación informática es el algoritmo) y la inteligencia artificial, no son lo mismo: mientras que el primero hace referencia a procedimientos o series de acciones relacionadas entre sí, en el que interviene un elemento tecnológico que no es humano; el segundo, supone un paso más, porque el elemento tecnológico no humano rebasa su condición pasiva de intermediario y se convierte en un agente activo del proceso, que tiene capacidad de aprendizaje y toma de decisiones propias (Pérez Estrada, 2022: 87).

En el ámbito judicial, de hecho, se está empleando la automatización robótica de procesos (RPA)<sup>48</sup> de distinta naturaleza, entre otros, el apoyo automatizado en la tramitación de procedimientos monitorios civiles en los órganos judiciales; o la automatización del registro, reparto y tramitación de las soli-

---

47 Como denominador a las tres actuaciones, el artículo 58 RD-Ley establece una serie de requisitos a todas ellas. Se trata de un régimen común que otorga un papel relevante al CTEAJE, al que encarga potestativamente la definición de las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión y control de calidad o la auditoría del sistema de información y de su código fuente, exigiendo transparencia en las decisiones tomadas en cada momento (criterios de decisión públicos y objetivos).

48 La RPA es un método para automatizar procesos transaccionales basados en reglas específicas, mediante la utilización de robots de software virtuales, también conocidos como robots digitales o bots, para que realicen tareas o trabajos manuales que consumen tiempo (Delgado Martín, 2024: 434).

citudes derivadas de la ley de apoyo a las personas con discapacidad (Ley 8/2021) (Delgado Martín, 2024: 434-435).

Por tanto, mientras que la automatización sirve para reproducir tareas, la inteligencia artificial pretende emular el pensamiento. No obstante, la aplicación de la inteligencia artificial en el sistema judicial exige necesariamente una plena implementación de la actuación judicial automatizada.

### **3.4.2.b. Aplicaciones de la inteligencia artificial en el ejercicio de la función jurisdiccional**

Además de la incidencia de la inteligencia artificial en el funcionamiento del sistema judicial por cuanto respecta a la automatización de actuaciones y la robotización del proceso, el avance de esta tecnología se abre camino, fundamentalmente, como elemento de predicción en el diagnóstico del riesgo, e incluso como asistente en las tareas de valoración de la prueba y la toma de decisiones por el juez.

#### **3.4.2.b.1. Como sistemas predictivos y de detección de riesgos**

Las opciones que arroja la inteligencia artificial pueden resultar de gran utilidad para diagnosticar y evaluar situaciones de riesgo. Los sistemas predictivos son instrumentos que se basan en la utilización de un gran número de datos (la conocida expresión «minería de datos»), de carácter personal y de otra tipología, los cuales, convenientemente procesados a través de algoritmos *ad hoc*, proporcionan unos resultados que pueden servir para predecir el posible comportamiento de una persona en distintos contextos (Pereira Puigvert, 2024a: 1173).

El procesamiento y el análisis de conjuntos de datos permiten valorar –con polémica al respecto por los posibles sesgos y prejuicios que conllevan– riesgos, ya sea para reducir o prevenir el crimen; sopesar posibles reincidencias en la comisión de delitos; o conceder o no permisos penitenciarios (Calaza López y García-Varela Iglesias, 2024: 241), siendo así que estas herramientas pueden ayudar a predecir y evaluar ciertos comportamientos.

Especialmente destaca en el sistema penal<sup>49</sup>: en diferentes momentos, los jueces se preguntan si una persona tiene un perfil de riesgo a fin de saber fundamentalmente si volverá a cometer un delito, o también para acabar de corroborar pruebas que no les convencen del todo, consiguiendo esa

49 Como ejemplo de la aplicación práctica de las herramientas de inteligencia artificial, el caso *Loomis* (EE. UU) –en el que se utilizaron las predicciones de COMPAS–, ha servido para observar la aplicación práctica de herramientas de inteligencia artificial para predecir comportamientos futuros y evidenciar o demostrar los riesgos de usar los resultados de esta aplicación de algoritmos sin garantías suficientes (Pereira Puigvert, 2024b: 69).

deseada confirmación a través de la averiguación del perfil del reo. Así, la inteligencia artificial ha entrado en estas evaluaciones<sup>50</sup>, como en el caso de RISCANVI, HART, COMPAS o VIOGEN (Nieva Fenoll, 2022: 429-431). La predicción, por el momento, no parece tener mayor calado sino en el ámbito de la prevención, con especial significación en el campo de las medidas cautelares, evitando su analogía con cualquier técnica de predelictualidad o juicio de peligrosidad (Díaz Cappa, 2024: 1113).

El análisis predictivo, por lo tanto, puede ser muy útil y ahorrar tiempo para los científicos de datos, sin embargo, depende completamente de los datos históricos y ello genera indefensión frente a escenarios nuevos y desconocidos (Castillejo Manzanares, 2024: 1262). Esto es, la técnica mira siempre al pasado porque se nutre de los datos provenientes del mismo y, en lugar de superarlo, se hunde cada vez más en él (Nieva Fenoll, 2022: 433).

Además, estas herramientas no están exentas de polémica al colisionar directamente con derechos y garantías fundamentales. La problemática ética y jurídica surge en torno a los algoritmos empleados, toda vez que son creados y desarrollados por entidades privadas y, en consecuencia, no están sujetos a mecanismos de transparencia pública bajo el amparo de los derechos de propiedad intelectual.

### **3.4.2.b.2. En el control de la práctica y valoración de la prueba personal**

La inteligencia artificial puede prestar asistencia, entre otros, con técnicas de biometría y/o reconocimiento facial, que permiten la identificación automática de un individuo comparando una fotografía o un vídeo de su rostro con las imágenes contenidas en una base de datos de referencia, y que ya empiezan a ser una realidad en muchos países, como España, Italia, Reino Unido o Alemania (Pereira Puigvert, 2024b: 73).

Uno de los mayores desafíos de la función jurisdiccional radica en analizar la credibilidad<sup>51</sup> del testimonio de las personas que realizan manifestacio-

---

50 Para un análisis de los principales sistemas predictivos de inteligencia artificial, que no pueden ser objeto de este trabajo, *vid.* Calaza López y García-Varela Iglesias, 2024: 242-245.

51 Ya no creemos que el juez verá a los testigos y sabrá si mienten recurriendo a su «experiencia», sino que ahora, gracias a la psicología del testimonio, es posible establecer parámetros cada vez más fiables de credibilidad. En materia probatoria, la inteligencia artificial ayudará en tres campos principales: la revisión de los parámetros de valoración de la prueba, la elaboración de hipótesis y, eventualmente, la concreción con menor subjetividad de los llamados «estándares probatorios». A los efectos interesados, en cuanto al primer terreno, se podría crear una herramienta de inteligencia artificial que valorara, por ejemplo, las condiciones ambientales de la observación sobre la que se declara, teniendo en cuenta la herramienta si el interrogado estuvo lejos o cerca de lo observado, si había más o menos luz, si había consumido alguna sustancia o si estuvo en una situación de estrés, entre otros puntos de interés (Nieva Fenoll, 2022: 426-427).

nes en las pruebas personales (testigos, peritos, interrogatorio de parte). En este ámbito, están surgiendo soluciones de inteligencia artificial que aportan herramientas para valorar la declaración y detectar mentiras, construyendo algoritmos con fundamento en diferentes elementos tales como los gestos, el movimiento de manos y otras partes del cuerpo, o los movimientos oculares y microexpresiones<sup>52</sup> (Delgado Martín, 2024: 462).

En esta línea, encontramos herramientas que permiten asistir al juzgador en la tarea de valorar la práctica de la prueba, ofreciéndole hipótesis de reconstrucción de los hechos, como el programa STEVIE; confeccionando posibles estrategias de acusación y defensa, como el programa ECHO; para elaborar el conjunto posible de coartadas, con el programa ALIBI; o con funciones en materia de valoración de la credibilidad a priori de los testigos, con el programa ADVOKATE (Castillejo Manzanares, 2022: 21-22). Se constata, por tanto, cómo estas herramientas facilitan el análisis de escenarios complejos y contribuyen a la toma de decisiones jurídicas con mayor rigor.

No obstante lo anterior, topamos con una limitación: la norma de valoración probatoria –la sana crítica– implica la imposibilidad de aplicar normas pre establecidas en lo que a la prueba personal se refiere, y dicha ausencia de normas predeterminadas, impide la configuración del algoritmo funcional (Fernández-Figares Morales, 2024: 1302).

Por lo tanto, el empleo de la inteligencia artificial en el ámbito de la valoración tendría cierto juego en cuanto a otorgar fiabilidad a la deposición efectuada, o para atender a las circunstancias del entorno del declarante, entre otros, si bien debemos darle un uso instrumental, de mero auxilio en la formación de la convicción del juzgador. En su caso, todo ello debe plasmarse en una resolución cuya motivación no puede ser el resultado arrojado por una máquina, sino el resultado de pensar jurídicamente, que solo lo puede hacer un juez, aun cuando a ese pensar se llegue por apoyo algorítmico (Barona Vilar, 2021: 603).

### 3.4.2.b.3. En la toma de decisiones: ¿apoyo o sustitución del juez-humano por el juez-robot?

Una cosa es que la inteligencia artificial preste asistencia al juzgador en el ejercicio de la función jurisdiccional; y otra bien distinta, que la tecnología adopte directamente la decisión judicial, sin intervención humana, de manera totalmente automatizada. Hoy por hoy la labor de un robot en la función judicial –y no solo por los aspectos técnicos– debe abarcar funciones complementarias y colaborativas o sustitutivas con supervisión, pero nunca de sustitución total (Armenta Deu, 2021: 297-298). Se hace difícil pensar que

---

52 En esta línea, se presenta la neurociencia y los algoritmos de micro-expresiones faciales como susceptibles de poder controlar las declaraciones personales de los propios litigantes, testigos y peritos. (Picó i Junoy, 2022: 447-455).

pueda llegar a sustituir las funciones cognitivas que caracterizan el pensar y juzgar humano y, por tanto, a la propia función jurisdiccional.

En este momento, como apuntábamos, el ordenamiento procesal español ha apostado por el desarrollo de actuaciones que permiten la incorporación de inteligencia artificial al proceso en términos de auxilio y soporte. En el mismo sentido, la Unión Europea prevé la utilización de herramientas también para apoyar el poder de decisión de los jueces o la independencia judicial, pero en ningún caso para que opere como sustitución: la toma de decisiones finales debe seguir siendo una actividad humana (Considerando 61 RIA).

Aun así, el rápido desarrollo de las arquitecturas informáticas basadas en redes neuronales artificiales capaces de aprender de nuevos supuestos y de ofrecer pronósticos acertados en porcentajes relevantes sobre resoluciones judiciales humanas, ha generado el nacimiento del mito del juez-robot<sup>53</sup>.

Actualmente, se visualiza esta posibilidad en el marco del proceso civil<sup>54</sup> y a la vista de que la saturación de nuestros órganos judiciales se debe, en gran medida, a pretensiones de escasa cuantía y pleitos masivos con un mercado automatista (Castillejo Manzanares, 2024: 1265). De hecho, existen en la actualidad países que ya abogan por una solución basada en una resolución automatizada, adoptada bajo el auxilio de la inteligencia artificial: es el caso de Estonia<sup>55</sup>, para los asuntos civiles de escasa cuantía que no superen los 7.000 euros.

---

53 Los jueces robot o robotizados, por ahora, sugieren conceptos de ciencia ficción y aparecen contrarios, al menos, a las pautas normativas nacionales e internacionales que sobre ello van surgiendo y en las que el control humano último es, por el momento, la verdadera clave y límite (Díaz Cappa, 2024: 1117). En la misma línea, nos remitimos al estudio efectuado por Gómez Colomer (2023a) sobre la problemática que plantea la implementación en nuestro sistema judicial del juez robot como sustituto, desde el punto de vista comparativo con el ser humano (por ejemplo, qué hacer con los sentimientos o emociones) y también desde el punto de vista de su estricto funcionamiento (por ejemplo, qué hacer con las pruebas, su ejecución y valoración).

54 El proceso monitorio podría ser un procedimiento apto para encargar su gestión a la inteligencia artificial (Rodríguez Ríos, 2023: 7). Nos remitimos, al no poder ser objeto de estudio en el presente, al trabajo presentado por el autor en cuanto a las objeciones al uso de la inteligencia artificial (juez-robot) en la toma de decisiones judiciales y, en particular, sobre el problema de las cláusulas abusivas en el monitorio. En la misma línea, entre otros, Miguel Barrio (2024: 15) plantea cómo la inteligencia artificial actuando como tribunal podría demostrar una eficacia particular en asuntos que involucren procesos legales estandarizados y sencillos, sin una amplia contradicción entre los litigantes, tales como el proceso monitorio, donde el juez robot verificaría la existencia y cuantía de la deuda, remitiendo automáticamente la reclamación al deudor para que tome la acción adecuada.

55 En Estonia, existe el proyecto desde el año 2000 del juez-robot, que resuelve pequeñas reclamaciones civiles de cuantía hasta 7.000 €. Los procesos se desarrollan de manera ultrarrápida, las partes únicamente proporcionan los hechos y las pruebas que tengan y la máquina mediante un sistema de algoritmos (basados en un complejo cálculo estadístico) dicta sentencia. En todo caso, propone la decisión a un juez, quien debe revisar el procedimiento y ratificarla o no (Gómez Colomer, 2023b: 168).

Al respecto, aun desconociendo en este momento el alcance que va a proyectar, la Generalitat de Cataluña ha presentado el proyecto AI4JUSTICE<sup>56</sup>, un asistente inteligente que dará soporte a jueces y magistrados para redactar sentencias —a partir de sentencias previas existentes— aplicable a procesos menos complejos<sup>57</sup>. La primera experiencia como prueba piloto se desarrollará con la aplicación de esta herramienta en la Audiencia Provincial de Barcelona en asuntos derivados de reclamaciones por las cláusulas suelo.

### 3.4.3. Reflexiones finales: sobre la necesidad de «humanizar» la inteligencia artificial

El factor eficiencia abre camino a la automatización de procesos, sin embargo, son múltiples los riesgos y peligros a contrarrestar que la inteligencia artificial alerta, especialmente en los postulados tendentes a la sustitución del componente humano. Si la apuesta es a una tecnología de reemplazo, estaríamos legitimando la toma de decisiones que no sea adoptada enteramente por el juez que encarna el órgano jurisdiccional: resoluciones que no serían exacta o completamente el resultado de lo acontecido en el proceso, sino que se manejan datos (como hacen los algoritmos matemáticos) ajenos a él y que pueden responder en parte a la infiltración de mecanismos que no son plenamente jurídicos (Peiteado Mariscal, 2024: 116).

En este escenario, la aplicación generalizada de la inteligencia artificial al proceso judicial puede llegar a afectar y atentar contra derechos fundamentales<sup>58</sup>. Es por ese motivo que torna imprescindible poner a la persona en el centro del sistema de justicia<sup>59</sup>.

56 AI4JUSTICE es una herramienta basada en inteligencia artificial que prevé auxiliar a los jueces en la redacción de sentencias. Ha sido desarrollada en el marco del programa GovTech Catalunya y la Estrategia Digital de Justicia 2023, que ha contado con la financiación de la Comisión Europea dentro del programa Innobuyer. Puede consultarse en el siguiente enlace: <https://innobuyer.eu/ai4justice-ai-driven-innovation-in-judicial-efficiency/> (última consulta: 15-12-2025).

57 Esta iniciativa tiene como cometido la redacción de sentencias judiciales mediante la introducción de un asistente virtual. AI4JUSTICE está diseñado para reutilizar la información de fallos anteriores, reduciendo significativamente el tiempo que los jueces dedican a tareas de redacción repetitivas, para que puedan centrarse en el razonamiento legal y la toma de decisiones. Sobre su funcionamiento, la herramienta genera la sentencia y muestra los parámetros de decisión al juez («explicabilidad» de la toma de decisiones), a partir de ahí el juez revisa y valida la resolución. Resulta de aplicación en procesos poco complejos, con pocas variables y que generan congestión en los tribunales.

58 El *Libro Blanco sobre Inteligencia Artificial (un enfoque europeo orientado a la excelencia y la confianza)* COM (2020) 65 final de 19 de febrero de 2020, establece que el uso de la inteligencia artificial puede afectar a los valores sobre los que se fundamenta la UE y provocar la conculcación de derechos fundamentales.

59 Delgado Martín (2024: 477) emplea el término «humanización» para poner a la persona en el centro del sistema de justicia.

Al respecto, Delgado Martín desarrolla un decálogo<sup>60</sup> para garantizar una aplicación «humanizada» de los sistemas de inteligencia artificial en torno a los principios de respeto a la dignidad humana y a los derechos fundamentales; a las garantías de acceso a la justicia; la transparencia y confianza; y a la responsabilidad y rendición de cuentas. De hecho, la actividad jurisdiccional se legitima por medio del deber de motivación, que impone la necesidad de fundamentar la toma de decisiones de manera razonada para que las partes puedan comprender y apreciar el porqué de la decisión adoptada.

Esta exigencia de que la resolución sea «entendible», deviene imposible cuando esta ha sido adoptada mediante sistemas de inteligencia artificial, por la dificultad o incapacidad de poder explicar todo el proceso interno que realiza la máquina, generando una especie de *black box* que deja sin contenido la garantía de motivación de las sentencias (Palomo Vélez y Valdés Quinteros, 2023: 224), siendo la opacidad (sobre el funcionamiento del algoritmo) y la falta de transparencia (dificultad de supervisión) las principales limitaciones de la implementación del juez-robot.

Cierto es que, en el proceso de formación de la convicción judicial, el juez humano también puede presentar sesgos<sup>61</sup> —que en ocasiones pueden dejar entrever un aparente subjetivismo—, sin embargo, si algo caracteriza lo eminentemente humano es la cognición, que se torna insustituible por una máquina, reservándose así la capacidad crítica y analítica frente a todo tipo de tecnología. De no ser así, la consecuencia es una justicia formal, alejada de los ciudadanos y de las funciones que tiene que servir (Pesqueira Zamora, 2022: 57).

## 4. Conclusiones

El Real Decreto-Ley 6/2023 marca un avance significativo en la digitalización de la Administración de Justicia, con el propósito de modernizar y agilizar los procesos judiciales mediante el uso generalizado de tecnologías de la información y la comunicación, con una fuerte apuesta por el desarrollo de la inteligencia artificial.

---

60 Desarrollo del «decálogo para una humanización» (Delgado Martín, 2024: 480-499). En la misma línea, la Carta Ética sobre el uso de la inteligencia artificial en los sistemas judiciales y su entorno, CEPEJ, diciembre de 2018, prevé el respeto a los siguientes principios: a los derechos fundamentales; de no discriminación; de calidad y seguridad; de transparencia, imparcialidad y equidad; de control del usuario, pp. 8-12.

61 Pereda Gámez (2025: 165-166) plantea que aparte del derecho positivo juegan otros elementos, algunos objetivos de cada juez o jueza, como son su personalidad (sus rasgos del carácter y sus sesgos), así como sus experiencias previas, vitales y profesionales, y otros enunciados más objetivables, como las conjeturas; presuposiciones; presunciones; o máximas de la experiencia. En el punto de partida para el estudio de un caso nuevo existe un bagaje, una pre-comprensión previa de los hechos, conflictos y soluciones que no tiene por qué ser negativo para resolver.

Este nuevo marco normativo se centra en facilitar el acceso digital a la Administración de Justicia, al garantizar que tanto los ciudadanos como los profesionales puedan relacionarse con la Administración de Justicia a través de medios electrónicos seguros, como la Sede Judicial Electrónica y la Carpeta Justicia, y que facilitan la realización de trámites, la consulta de expedientes, la recepción de notificaciones, así como la obtención de certificados electrónicos.

Es por ese motivo que la identificación electrónica y la firma digital se consolidan como herramientas fundamentales para asegurar la autenticidad e integridad de las actuaciones, al emplear distintos sistemas según se trate de ciudadanos, profesionales o la propia Administración. Asimismo, se promueven mecanismos alternativos para el supuesto en que se carezca de recursos tecnológicos, pues la digitalización debe alcanzarse sin excluir las dificultades de accesibilidad a la tecnología, abordando así el riesgo de profundizar la brecha digital.

Una de las novedades más relevantes es el –ya conocido– principio de interoperabilidad, que pretende la integración eficaz de los distintos sistemas de gestión procesal existentes en las diferentes Comunidades Autónomas con competencias transferidas, superando, al menos desde el plano legislativo, las actuales barreras técnicas y organizativas que entorpecen el intercambio fluido de información.

En paralelo a lo anterior, se introduce la tramitación electrónica de los procedimientos judiciales, con énfasis en el principio de orientación al dato que pretende recopilar, analizar y utilizar datos para la toma de decisiones estratégicas, la automatización de actuaciones y la mejora de la transparencia.

El expediente judicial electrónico se establece, fundamentalmente, como soporte central del proceso. Así prevé garantizar la identificación, integridad y acceso digital, sin embargo, su implementación efectiva plantea desafíos, principalmente, en términos de organización y calificación de la documentación.

Por cuanto respecta a los actos procesales, se institucionaliza el uso generalizado de medios electrónicos para las comunicaciones, imponiendo esta obligación a un amplio conjunto de sujetos.

Uno de los cambios más notorios de la reforma lo representan las vistas telemáticas: se prioriza, con carácter general, la celebración preferente de actuaciones procesales por medios telemáticos, aunque con algunas salvedades y matizadas. Aun así, en la práctica, esta realidad no ha consolidado y la presencialidad se acaba imponiendo a la telemática.

Ello es así porque a pesar de las ventajas que ofrece esta modalidad en términos de eficiencia, agilidad y ahorro de costes, su aplicación práctica enfrenta ciertas limitaciones. Entre otras, la falta de medios técnicos adecuados; dificultades en la identificación y ubicación de los intervenientes; o la incidencia y afectación de los principios y garantías procesales, especialmente respecto al principio de inmediación.

Por último, la norma también contempla la automatización de actuaciones mediante sistemas que permitan realizar tareas repetitivas o de escasa carga jurídica sin intervención humana (actuaciones procesales automatizadas y proactivas), y la introducción progresiva de herramientas de inteligencia artificial que constituyan fundamento o apoyo de una resolución judicial o procesal (actuaciones procesales asistidas).

No obstante, se enfatiza el carácter auxiliar de esta tecnología, garantizando así que las decisiones judiciales seguirán siendo responsabilidad exclusiva de la autoridad competente en el ámbito de sus respectivas competencias.

Aun así, es imprescindible que su efectiva implementación esté acompañada de un marco jurídico que garantice la transparencia, la rendición de cuentas y la protección de los derechos fundamentales, a propósito de evitar que el uso de algoritmos nos lleve hacia una Justicia «deshumanizada» y que pueda llegar a lesionar las garantías del Estado de Derecho.

Por todo ello, el Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre, sienta las bases para una transformación profunda del sistema, que mira hacia una justicia digitalizada e interconectada, más cercana al ciudadano y orientada al dato.

Su éxito, sin embargo, exige una implementación cautelosa: dependerá no solo de la infraestructura tecnológica y la interoperabilidad de sistemas, sino también, y entre otros, del compromiso institucional; la apuesta por la formación de los operadores jurídicos; la dotación presupuestaria adecuada; y, sobre todo, del respeto al núcleo esencial de los principios y garantías que sustentan el proceso judicial. Solo mediante una transición consciente y garantista, se podrá avanzar hacia una justicia verdaderamente moderna, eficaz y al servicio de todos los ciudadanos.

## 5. Bibliografía

- ANDINO LÓPEZ, J.A.** (2024). «Sobre los juicios telemáticos». *La Ley Probática*, n.º 15.
- ARANGÜENA FANEGO, C.** (2010). «Perspectivas de la e-Justicia en Europa». En SENÉS MOTILLA, C. (coord.). *Presente y futuro de la e-Justicia en España y la Unión Europea* (pp. 29-81). Pamplona: Aranzadi.
- ARIZA COLMENAREJO, M.J.** (2024). «El deber o el derecho a las comunicaciones electrónicas en relación con el primer emplazamiento». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- (2025). «Hacia la eficiencia digital y el refuerzo de las garantías procesales». En CARO CATALÁN, J. *La optimización de la justicia: reflexiones sobre la eficiencia procesal*. Barcelona: Atelier.

- ARMENTA DEU, T.** (2021). *Derivas de la justicia. Tutela de los derechos y solución de controversias en tiempo de cambio*. Madrid: Marcial Pons.
- ASENCIO GALLEGO, J.M. Y GARCÍA MIGUEL, S.** (2023). «Los juicios telemáticos en la jurisdicción civil y su posible incidencia en los principios del proceso». En VALLESPÍN PÉREZ, D. *Inteligencia artificial y proceso*. Portugal: Juruá.
- BANACLOCHE PALAO, J.** (2024). «Las claves del Real Decreto-Ley 6/2023: Justificación, estructura, contenido básico y aplicación en el tiempo». En BANACLOCHE PALAO, J. y GASCÓN INCHAUSTI, F. (dir.). *Los procesos judiciales tras las reformas introducidas por el Real Decreto-Ley 6/2023*. Madrid: La Ley.
- BARONA VILAR, S.** (2020a). *Justicia civil post-coronavirus, de la crisis a algunas reformas que se avizoran*. Actualidad Jurídica Iberoamericana, núm. 12 bis, 776-787.
- (2020b). «La sociedad postcoronavirus con big data, algoritmos y vigilancia digital, ¿excusa por motivos sanitarios?, ¿y los derechos dónde quedan?» *Revista Bolivariana de Derecho*, núm. 30, 14-39.
- (2021). *Algoritmización del Derecho y de la Justicia. De la Inteligencia Artificial a la Smart Justice*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2023). «Ecosistema digital de Justicia eficiente (De la Justicia digital orientada al documento a la Justicia orientada al dato)». *Actualidad Civil*, n.º 5.
- (2024a). «Los tribunales de instancia. ¿Entre Sísifo y la historia interminable?» En JIMÉNEZ CONDE, F. Y LÓPEZ SIMÓ, F. (dirs.). *La eficiencia de la justicia a debate*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024b). «Tramitación electrónica de los procedimientos judiciales orientada al dato, una realidad anunciada e iniciada». En MARTÍNEZ DE SANTOS, A., MARTÍN VALERO, A.I., BARRACHINA ANDRÉS, A.M., DURÁN GARCÍA, F.J., PLEITE GUADAMILLAS, F., RODRÍGUEZ PASTOR, G.E., HERNÁNDEZ DÍEZ, J., DELGADO MARTÍN, J., ACHÓN BRUÑÉN, J., FERNÁNDEZ SEJO, J.M., BARONA VILAR, S., CALAZA LÓPEZ, S., Y MAGRO SERVET, V. *Guía Práctica sobre la Reforma Procesal y Digital*. Madrid: La Ley.
- BONACHERA VILLEGAS, R.** (2025). «La eficiencia organizativa y el mito de Sísifo». En CARO CATALÁN, J. (dir.). *La optimización de la justicia: reflexiones sobre la eficiencia procesal*. Barcelona: Atelier.
- BUENO BENEDÍ, M.** (2023). *Videoconferencia y juicios telemáticos*. Madrid: La Ley.
- BUENO DE MATA, F.** (2020). «Últimos avances de la justicia digital y los programas de gestión y tramitación procesal informatizados en España». En RAMÍREZ CARVAJAL, D. M. (coord.). *Justicia digital. Una mirada internacional en época de crisis* (pp. 483-514). Medellín: Editorial Justicia y Proceso.

- (2021). *Hacia un proceso civil eficiente: Transformaciones judiciales en un contexto pandémico*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024a). «Interoperabilidad de sistemas de gestión procesal y debido proceso: experiencias a nivel nacional y europeo para alcanzar una verdadera digitalización de la justicia». En LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M.; CALAZA LÓPEZ, S. y MUINELO COBO, J. C. (dir.). *Digitalización de la justicia: prevención, investigación y enjuiciamiento* (pp. 151-176). Pamplona: Aranzadi.
- (2024b). «Actos procesales mediante presencia telemática y eficiencia digital». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.

**BUJOSA VADELL, L.** (2021). «Ley 3/2020, de 18 de septiembre, de medidas procesales y organizativas para hacer frente al COVID-19 en el ámbito de la Administración de Justicia». *Ars Iuris Salmanticensis. AIS: Revista Europea e Iberoamericana de Pensamiento y Análisis de Derecho, Ciencia Política y Criminología*, vol. 9, n.º 1.

**CALAZA LÓPEZ, S.** (2024). «Transición digital de la Justicia». En LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. y CALAZA LÓPEZ, S. (dirs.). *Digitalización de la justicia: prevención, investigación y enjuiciamiento* (pp. 27-51). Pamplona: Aranzadi.

**CALAZA LÓPEZ, S.** (dir.) y **GARCÍA-VARELA IGLESIAS, R.** (2024). *E-Justicia e Inteligencia Artificial. Navegando por los desafíos de la arquitectura de la información y la IA*. A Coruña: Colex.

**CARO HERRERO, G.** (2025). «La reforma del recurso de casación civil en términos de eficiencia: la objetivación como piedra angular». En CARO CATALÁN J. (dir.). *La optimización de la justicia: reflexiones sobre la eficiencia procesal*. Barcelona: Atelier.

**CASTILLEJO MANZANARES, R.** (2022). «Las nuevas tecnologías y la inteligencia artificial como retos post-Covid19». *Revista General de Derecho Procesal*, n.º 56.

- (2024). «Justicia humana o robótica judicial». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.

**CATALÁN CHAMARRO, M. J.** (2023). *La Justicia digital en España: retos y desafíos*. Valencia: Tirant lo Blanch.

- (2024). «La revolución procesal para la ciudadanía tras el RD-LEY 6/2023 a través de las aplicaciones de la Administración de Justicia Digital». *Actualidad Jurídica Iberoamericana*, núm. 21.

- CERDÁ MESEGUER, J. I.** (2019). *El uso de medios electrónicos en la administración de justicia: del expediente en papel al expediente electrónico*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2020). *La modernización y transformación digital de la Administración de Justicia: el papel del Consejo General del Poder Judicial*. Revista de Internet, Derecho y Política, núm. 31, 1-9.
- CLÈRIES I NERÍN, N.** (2007). «Administración electrónica en el Área de Justicia». *Revista de Internet, Derecho y Política*, núm. 4, 13-21.
- CUETO SANTA EUGENIA, E.** (2024). «Expediente Judicial Electrónico: una herramienta central para comprender la justicia digital de los próximos años». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- DELGADO GARCÍA, A. M. Y OLIVER CUELLO, R.** (2007). *Iniciativas recientes de la e-justicia*. Revista de Internet, Derecho y Política, núm. 4, 22-29.
- DELGADO MARTÍN, J.** (2024). *Derecho procesal digital: problemas derivados de la aplicación de las tecnologías al proceso judicial*. Madrid: La Ley.
- DÍAZ CAPPÀ, J.** (2024). «Breves consideraciones en torno a la inteligencia artificial aplicable a la Administración de Justicia». En CALAZA LÓPEZ, S. Y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- FERNÁNDEZ GALARRETA, F.J.** (2024). «Apoderamiento *apud acta* por comparecencia electrónica: la representación procesal en el orden contencioso-administrativo». En CALAZA LÓPEZ, S. Y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- FERNÁNDEZ-FÍGARES MORALES, M.J.** (2024). «¿Cabe la sustitución de la persona por la máquina en las tareas de ejercicio de la potestad judicial referidas a la prueba personal?» En CALAZA LÓPEZ, S. Y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- GAMERO CASADO, E.** (2009). *Interoperabilidad y Administración electrónica: Conéctese, por favor*. Revista de Administración Pública, núm. 179, 291-332.
- GARCÍA SANZ, J., GARCÍA VILLARRUBIA, M., Y GONZÁLEZ GUIMARAES-DA SILVA, J.** (2024). *Las vistas telemáticas en el proceso civil español. Regulación, cuestiones prácticas y cooperación jurídica internacional*. Madrid: Bosch.
- GARCÍA-VARELA IGLESIAS, R.** (2024). «Hacia una nueva etapa en la Administración Judicial Electrónica». En LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M.; CALAZA LÓPEZ, S. Y MUINELO COBO, J. C. (dir.). *Digitalización de la justicia: prevención, investigación y enjuiciamiento* (pp. 269-306). Pamplona: Aranzadi.

**GASCÓN INCHAUSTI, F.** (2010). «La e-Justicia en la Unión Europea: balance de situación y planes de futuro (en diciembre de 2009)». En SENÉS MOTILLA, C. (coord.). *Presente y futuro de la e-Justicia en España y la Unión Europea* (pp. 83-125). Pamplona: Aranzadi.

– (2024a). «Régimen jurídico de las actuaciones judiciales por videoconferencia». En BANACLOCHE PALAO, J. y GASCÓN INCHAUSTI, F. (dirs.). *Los procesos judiciales tras las reformas introducidas por el Real Decreto-Ley 6/2023*. Madrid: La Ley.

– (2024b). «From remote hearings to online courts». En HESS, B., Woo, M., CADIET, L., MENÉTREY, S., y VALLINES GARCÍA, E. *Comparative Procedural Law and Justice (Part IX Chapter 4)*.

**GÓMEZ COLOMER, J.L.** (2023a). *El Juez Robot. La independencia judicial en peligro*. Valencia: Tirant lo Blanch.

– (2023b). «Problemas legales del juez robot desde una perspectiva procesal y orgánica». En ARANGÜENA FANEGO, C., DE HOYOS SANCHO, M., PILLADO GONZÁLEZ, E. (dirs.). *El proceso penal ante una nueva realidad tecnológica europea*. Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.

**GONZÁLEZ CAMPO, F. A.** (2023). «Eficiencia procesal (y digital) a coste cero: ¿precio de una justicia eficaz?». En HERRERO PEREZAGUA, J. F. y LÓPEZ SÁNCHEZ, J. (dirs.). *La justicia tenía un precio*. Barcelona: Atelier.

**GONZÁLEZ GARCÍA, J. M.** (2012). «El punto neutro judicial: una herramienta al servicio de la mayor eficacia de la Administración de Justicia española». En DE LA OLIVA SANTOS, A., GASCÓN INCHAUSTI, F. y AGUILERA MORALES, M. (coord.). *La e-Justicia en la Unión Europea. Desarrollos en el ámbito europeo y en los ordenamientos nacionales* (pp. 197-216). Pamplona: Aranzadi.

**HERNÁNDEZ ALFARO, M. A.** (2024). «La protección de datos de carácter personal en el ámbito judicial». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.

**HERRERO PEREZAGUA, J. F.** (2023). «El coste del proceso al servicio de la eficiencia». En HERRERO PEREZAGUA, J. F. y LÓPEZ SÁNCHEZ, J. (dirs.). *La justicia tenía un precio*. Barcelona: Atelier.

**LARO GONZÁLEZ, E.** (2024). «Una justicia eficiente y digital para una Administración de Justicia obsoleta». En LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M.; CALAZA LÓPEZ, S. y MUINELO COBO, J. C. (dir.). *Digitalización de la justicia: prevención, investigación y enjuiciamiento* (pp. 309-328). Pamplona: Aranzadi.

**LÓPEZ-BARAJAS PEREA, I.** (2024). «Los actos de comunicación por medios electrónicos y el primer emplazamiento judicial: un paso más hacia la di-

- gitalización de la justicia». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- LOZANO EIROA, M.** (2024). «La identificación de los intervenientes en la celebración telemática de los actos procesales». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- LUACES GUTIÉRREZ, A.I.** (2024). «La práctica de actuaciones judiciales por videoconferencia en el Real Decreto 7/2023: especial referencia a los «lugares seguros» y «puntos de acceso seguros»». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- MAGRO SERVET, V.** (2024). «Análisis del Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre. Aspectos procesales y de funcionalidad tecnológica en la justicia». *Diario La Ley*, n.º 19. Sección Doctrina.
- MARCOS GONZÁLEZ, M.** (2024). «El reto de la interoperabilidad judicial interna y externa». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- MARTÍN GONZÁLEZ, M.** (2024). «La completa digitalización de las comunicaciones judiciales por el Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- MIGUEL BARRIO, R.** (2024). «Explorando el rol de la inteligencia artificial en el proceso judicial: evaluación de la viabilidad legal del juez robot». *Revisita General de Derecho Procesal*, n.º 63.
- MIRA ROS, M.C.** (2024). «Sistemas electrónicos de comunicación procesal: nuevo régimen introducido en la LEC por el Real Decreto-Ley 6/2023, de 19 de diciembre». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- NIEVA FENOLL, J.** (2022). «Inteligencia artificial y proceso judicial: perspectivas ante un alto tecnológico en el camino». En CALAZA LÓPEZ, S. y LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. (dirs.). *Inteligencia artificial legal y Administración de Justicia*. Pamplona: Thomson Reuters Aranzadi.
- PALOMO VÉLEZ, D. Y VALDÉS QUINTEROS, D.** (2023). «Inteligencia artificial y factor humano de cara a las garantías judiciales, en especial de la motivación de las sentencias». En VALLESPÍN PÉREZ, D. (dir.) y ASENCIO GALLEGOS, J.M. (coord.). *Inteligencia artificial y proceso. Eficiencia vs. Garantías*. Portugal: Juruá.

- PEITEADO MARISCAL, P.** (2024). «Los nuevos procesos digitalizados». En BANACLOCHE PALAO, J. y GASCÓN INCHAUSTI, F. (dirs.). *Los procesos judiciales tras las reformas introducidas por el Real Decreto-Ley 6/2023*. Madrid: La Ley.
- PEREA GONZÁLEZ, A.** (2020). «Ficción y Derecho: ¿el «simbolismo judicial» en riesgo?» *Diario La Ley*, n.º 9645.
- PEREDA GÁMEZ, F.J.** (2025). *La competencia decisoria de los jueces (Del silogismo jurídico al círculo decisional)*. Valencia: Tirant Lo Blanch.
- PEREIRA PUIGVERT, S.** (2016). «Nuevas tecnologías y justicia civil. Reformas y “e-justicia”». *Revista vasca de derecho procesal y arbitraje*, vol. 28, n.º 1.
- (2024a). «Justicia penal predictiva y medidas cautelares». En CALAZA LÓPEZ, S. y ORDEÑANA GEZURAGA, I. (dirs.). *Next Generation Justice: Digitalización e Inteligencia Artificial*. Madrid: La Ley.
- (2024b). «La justicia y el proceso penal en clave algorítmica. Nuevos enfoques, nuevos riesgos». *Ius et Scientia*, vol. 10, n.º 2.
- PÉREZ ESTRADA, M. J.** (2021). *El proceso judicial digital: los efectos en la protección de los datos personales*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2022). *Fundamentos jurídicos para el uso de la inteligencia artificial en los órganos judiciales*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- PÉREZ-LUÑO ROBLEDO, E. C.** (2019). «La informatización de la Administración de Justicia en España». En CONDE FUENTES, J. y SERRANO HOYO, G. (dir.). *La justicia digital en España y la Unión Europea: situación actual y perspectivas de futuro* (pp. 51-60). Barcelona: Atelier.
- PESQUEIRA ZAMORA, M.J.** (2022). «La humanización de la Justicia: vuelta a los principios procesales». En VALLESPÍN PÉREZ, D. *Dimensión ética del derecho procesal*. Portugal: Juruá.
- PICÓ I JUNOY, J.** (2022). «Retos del derecho probatorio ante las nuevas tecnologías». En CALAZA LÓPEZ, S. y LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. (dirs.). *Inteligencia artificial legal y Administración de Justicia*. Navarra: Thomson Reuters Aranzadi.
- (2023). «La experiencia norteamericana de la Virtual Justice: no es oro todo lo que reluce». En JIMÉNEZ CONDE, F., BANACLOCHE PALAO, J., y GASCÓN INCHAUSTI, F. (dirs.). *Logros y retos de la justicia civil en España*. Valencia: Tirant lo Blanch.
- (2024). «Peligros de la prueba judicial practicada telemáticamente: examen crítico de los nuevos arts. 129 bis y 137 bis LEC». *Actualidad Civil*, n.º 7.

- PLANCHADELL GARGALLO, A.** (2024). «Breves apuntes sobre la digitalización del proceso penal español a la luz de la reciente reforma». *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 10 (2).
- RIVAS VELASCO, M.J.** (2024). «Justicia: IA está aquí». *Diario La Ley*, n.º 80.
- RODRÍGUEZ RÍOS, S.F.** (2023). «Un proceso civil gestionado por inteligencia artificial: el monitorio como ejemplo». *Revista General de Derecho Procesal*, n.º 61.
- ROMERO PRADAS, M. I.** (2024). «Sobre la digitalización del proceso. Especial consideración del proceso laboral». En LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M. y CALAZA LÓPEZ, S. (dirs.). *Digitalización de la justicia: prevención, investigación y enjuiciamiento* (pp. 547-586). Pamplona: Aranzadi.
- SAN MIGUEL CASO, C.** (2025). «La transformación digital en la justicia: un nuevo paradigma de eficiencia e inmediación». En CARO CATALÁN, J. *La optimización de la justicia: reflexiones sobre la eficiencia procesal*. Barcelona: Atelier.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, R.** (2024). «Transición digital en la administración de justicia. Tramitación judicial electrónica orientada al dato». *Actualidad Civil*, n.º 3.







LA EDITORIAL JURÍDICA DE REFERENCIA PARA  
LOS PROFESIONALES DEL DERECHO DESDE 1981



Paso a paso

Códigos comentados

Vademecum



Formularios



Flashes formativos



Colecciones científicas

DESCUBRA NUESTRAS OBRAS EN:

[www.colex.es](http://www.colex.es)

Editorial Colex SL

Tel.: 910 600 164

[info@colex.es](mailto:info@colex.es)



## **DESAFÍOS PRESENTES Y FUTUROS DE LA DIGITALIZACIÓN DEL DERECHO**

La revolución digital ha transformado la sociedad y el mundo jurídico, hasta el punto de que los distintos avances tecnológicos están redefiniendo las categorías legales tradicionales. Esta obra pretende ayudar a comprender estos cambios y quiere ser una suerte de brújula introductoria para navegar por el complejo escenario normativo de la inteligencia artificial, el big data o la administración electrónica, desde una perspectiva jurídica pluridisciplinar.

En sus diez capítulos, se abordan cuestiones de máxima actualidad desde diversos ámbitos del Derecho: desde el debate sobre los neuroderechos y la Estrategia Digital de la Unión Europea, hasta el impacto de la automatización en los procedimientos administrativos y tributarios, pasando por la gestión de bienes públicos, la contratación electrónica, las implicaciones mercantiles de la digitalización y la modernización de la Justicia.

Con una marcada vocación reflexiva y pedagógica, el libro integra la realidad digital en el saber jurídico. Pretende ser una herramienta útil para juristas, estudiantes y académicos que buscan entender las implicaciones éticas y legales del Derecho, vistas desde una perspectiva digital, y un punto de partida para nuevas investigaciones sobre el tema.

---

### **AUTORES:**

Jesús I. Delgado Rojas, Manuela Sánchez Gómez, Darío Badules Iglesias,  
David A. Cuesta Bárcena, Federica Costagliola, Daniel Santiago Marcos, Miguel Díez Simón,  
Andrea Castillo Olano, Rebeca Herrero Morant, Carla Ballarín Pérez,  
Beatriz Martínez Perpiñá

ISBN: 979-13-7011-497-8

