

**EL DERECHO ANTE LA
TRANSFORMACIÓN DIGITAL
OPORTUNIDADES, RIESGOS Y GARANTÍAS**

CONSEJO EDITORIAL

MIGUEL ÁNGEL COLLADO YURRITA

JOAN EGEA FERNÁNDEZ

JOSÉ IGNACIO GARCÍA NINET

LUIS PRIETO SANCHÍS

FRANCISCO RAMOS MÉNDEZ

SIXTO SÁNCHEZ LORENZO

JESÚS-MARÍA SILVA SÁNCHEZ

JOAN MANUEL TRAYTER JIMÉNEZ

ISABEL FERNÁNDEZ TORRES

BELÉN NOGUERA DE LA MUELA

RICARDO ROBLES PLANAS

JUAN JOSÉ TRIGÁS RODRÍGUEZ

Director de publicaciones

EL DERECHO ANTE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

OPORTUNIDADES, RIESGOS Y GARANTÍAS

Beltrán Puentes Cociña
Andrei Quintiá Pastrana
(Directores)



Colección: Atelier Administrativo

Directores:

Joan Manuel Trayter Jiménez
(Catedrático de Derecho administrativo)

Belén Noguera de la Muela
(Profesora titular de Derecho administrativo)

Reservados todos los derechos. De conformidad con lo dispuesto en los arts. 270, 271 y 272 del Código Penal vigente, podrá ser castigado con pena de multa y privación de libertad quien reprodujere, plagiare, distribuyere o comunicare públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo de soporte, sin la autorización de los titulares de los correspondientes derechos de propiedad intelectual o de sus cesionarios.

© 2019 Beltrán Puentes Cociña y Andrei Quintiá Pastrana (directores)

© 2019 Atelier
Santa Dorotea 8, 08004 Barcelona
e-mail: editorial@atelierlibros.es
www.atelierlibros.es
Tel.: 93 295 45 60

I.S.B.N.: 978-84-17466-91-6

Depósito legal: B 29528-2019

Diseño y composición: Addenda, Pau Claris 92, 08010 Barcelona
www.addenda.es

ÍNDICE

PRINCIPALES ABREVIATURAS	11
PRÓLOGO	13
<i>Alba Nogueira López</i>	

INTRODUCCIÓN

ABORDAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DESDE EL DERECHO: OPORTUNIDADES, RIESGOS Y GARANTÍAS JURÍDICAS DE LAS TECNOLOGÍAS DISRUPTIVAS	19
<i>Beltrán Puentes Cociña</i>	
I. ¿Por qué abordar la transformación digital desde el derecho?	19
II. Objetivos y principales contenidos de la obra colectiva	22
III. Las contribuciones de este volumen	24
IV. Agradecimientos	28

BLOQUE 1 EL IMPACTO DE LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL DERECHO PÚBLICO

1. INCIDENCIAS DEL AVANCE TECNOLÓGICO EN EL DERECHO PÚBLICO (ELABORACIÓN, PRÁCTICA, DOCENCIA E INVESTIGACIÓN)	31
<i>Dolors Canals Ametller</i>	
I. Consideraciones previas	32
II. La innovación tecnológica en la elaboración del derecho	35
III. Uso de tecnologías emergentes en la ejecución, aplicación y práctica del derecho	44
IV. Infraestructuras, recursos, competencias y contenidos tecnológicos en la docencia y la investigación jurídica	46

2. EL DERECHO A UNA BUENA ADMINISTRACIÓN Y LA PERSONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS. SESGOS, NUDGING E INTELIGENCIA ARTIFICIAL . .	51
<i>Juli Ponce Solé</i>	
I. Introducción	51
II. El derecho a una buena administración y la personalización de los servicios públicos como expresión del estándar jurídico de diligencia debida	54
III. Promesas y riesgos de la inteligencia artificial para la efectividad del derecho a una buena administración y la personalización de los servicios públicos	57
IV. Sesgos cognitivos de los servidores públicos, sesgos de la inteligencia artificial y personalización de servicios públicos: lo que podemos aprender de la psicología y de la Economía y Derecho conductuales para desarrollar una estrategia anti sesgo	58
V. Reflexiones finales: la <i>nudging smart city</i> y sus retos	63
VI. Bibliografía	69
3. VIGILANDO AL ALGORITMO. PROPUESTAS ORGANIZATIVAS PARA GARANTIZAR LA TRANSPARENCIA	73
<i>Clara Isabel Velasco Rico</i>	
I. Introducción	73
II. Frente a la opacidad, algunas medidas para garantizar la transparencia en la gobernanza algorítmica	75
III. Una propuesta europea con reminiscencias norteamericanas.	80
IV. Reflexiones finales: de la importancia del principio de precaución. . .	84
V. Bibliografía	86
4. EL DERECHO A LA REUTILIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO Y EL PRINCIPIO «TAN ABIERTOS COMO SEA POSIBLE, TAN CERRADOS COMO SEA NECESARIO»	91
<i>Andrea Garrido Juncal</i>	
I. El potencial de la información del sector público para la economía y la sociedad	91
II. Comentarios al ámbito de aplicación la Directiva (UE) 2019/1024 relativa a los datos abiertos y la reutilización de la información del sector público.	94
III. El significado del principio «tan abiertos como sea posible, tan cerrados como sea necesario»	97
IV. Conclusiones	102
5. REFORMA DEL DERECHO Y REVOLUCIÓN DIGITAL. LAS GARANTÍAS SOCIALES EN LA ECONOMÍA DE PLATAFORMAS	105
<i>Andrei Quintiá Pastrana</i>	
I. Introducción	105
II. El discreto encanto de la tecnología.	107

III. Bajo los adoquines, el monopolio.	110
IV. Tecnocracia y garantías escasas	113
V. Repensar el derecho para una nueva garantía social	117
VI. Conclusiones	122
VII. Bibliografía	124

6. CÓMO MEDIR EL ORDENAMIENTO JURÍDICO. 127
Víctor Bethencourt Rodríguez

I. Introducción	127
II. La metodología empírica en derecho	128
III. Tipos de estudios	130
IV. Cómo medir el ordenamiento jurídico: algunas indicaciones.	136
V. Conclusiones	138

BLOQUE 2
APLICACIONES Y REGULACIÓN
DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN*

7. USOS DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA. . . 141
Manuel Pereiro Cárceles

I. Introducción	141
II. ¿Por qué <i>blockchain</i> es una tecnología disruptiva?	142
III. Ventajas e implicaciones jurídicas de la aplicación de la tecnología <i>blockchain</i> en la Administración pública.	143
IV. Casos de uso de la tecnología <i>blockchain</i> en la actividad administrativa	146
V. Conclusiones	152

8. LA APLICACIÓN DE LA TECNOLOGÍA *BLOCKCHAIN* EN EL ACCESO A LA VIVIENDA EN ESPAÑA 155
Rosa María García Teruel

I. Introducción: la tecnología <i>blockchain</i> aplicada al ámbito de la vivienda	155
II. Oportunidades del uso del <i>blockchain</i> en la contratación inmobiliaria	158
III. Retos y limitaciones del <i>blockchain</i> en el acceso a la vivienda	163
IV. Reflexiones finales	172

9. LA RESPONSABILIDAD ARTIFICIAL DE LAS ORGANIZACIONES DESCENTRALIZADAS AUTÓNOMAS POR ACTOS NO IMPUTABLES A SERES HUMANOS 175
José Zapata Sevilla

I. La incidencia de la tecnología en el derecho: un cambio de paradigma en su interrelación.	176
II. La tecnología de registro distribuido como otro catalizador de cambios significativos en la dogmática y práctica jurídica	179
III. La responsabilidad civil de la DAO como sujeto de derecho	182

IV. El derecho público ante las DAO	186
V. Conclusiones	190

BLOQUE 3
ALGUNAS INNOVACIONES RELEVANTES
EN OTRAS ÁREAS DEL DERECHO

10. LOS RECONOCIMIENTOS BIOMÉTRICOS DE VOZ Y SU REPERCUSIÓN EN LA CONSIDERACIÓN DE LA VOZ COMO UN DATO DE CARÁCTER PERSONAL Y COMO UN DERECHO DE LA PERSONALIDAD	195
---	------------

Julia Ammerman Yebra

I. Las técnicas de reconocimiento biométrico de la voz	195
II. Una cuestión previa sobre la identidad e identificación de las personas. .	197
III. La consideración de la voz como un dato de carácter personal.	199
IV. La consideración de la voz como un derecho de la personalidad	202

11. EL PATRIMONIO DIGITAL Y SU TRANSMISIÓN <i>MORTIS CAUSA</i>	205
---	------------

Mónica García Goldar

I. Introducción: patrimonio y sociedad digital	205
II. Criterios que pueden afectar a la transmisibilidad de los bienes digitales. .	208
III. ¿A un problema digital... soluciones digitales?	212
IV. Soluciones desde el derecho comparado.	215
V. Panorama estatal: el reciente reconocimiento del testamento digital. . .	218
VI. Conclusiones	223

12. LA DIGITALIZACIÓN DEL PROCESO EN CHINA COMO RESPUESTA A LAS PROBLEMÁTICAS DEL CONSUMO ONLINE Y LA PRUEBA BASADA EN NUEVAS TECNOLOGÍAS	225
--	------------

José Núñez Cerviño

I. Introducción	225
II. Cortes y proceso <i>online</i>	227
III. Tipo de prueba en el proceso <i>online</i>	232
IV. Conclusiones	236

13. DE LA INDIVIDUALIZACIÓN DE LA PENA A LOS DELITOS «TECNOLÓGICOS»: NÚMEROS Y TECNOLOGÍA EN EL DERECHO PENAL	239
--	------------

María Castro Corredoira

I. Introducción	239
II. Los números en el Derecho penal	240
III. La tecnología en el Derecho penal: la utilización de los dispositivos de control telemático y las consecuencias de su incumplimiento. Especial alusión al art. 468.3 del Código Penal	241
IV. Conclusiones	247

PRINCIPALES ABREVIATURAS

API	Application Programming Interface
BOE	Boletín Oficial del Estado
BVG	Tribunal Constitucional Alemán (por sus siglas en alemán)
CC	Código Civil
CCAA	Comunidades Autónomas
CNMC	Comisión Nacional del Mercado de Valores
CP	Código Penal
DAO	Decentralized Autonomous Organization
DLT	Distributed Ledger Technology
DOGC	Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya
IA	Inteligencia Artificial
LH	Ley Hipotecaria
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PE	Parlamento Europeo
RCDI	Revista Crítica de Derecho Inmobiliario
RDL	Real Decreto Legislativo
STC	Sentencia del Tribunal Constitucional
STJUE	Sentencia del Tribunal de Justicia de la Unión Europea
STS	Sentencia del Tribunal Supremo
STSJ	Sentencia del Tribunal Superior de Justicia
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
TJUE	Tribunal de Justicia de la Unión Europea
UE	Unión Europea
VTC	Vehículo de Transporte con Conductor
VUT	Vivienda de Uso Turístico

PRÓLOGO

Alba Nogueira López

Catedrática de Derecho Administrativo
Universidade de Santiago de Compostela

Regular los avances científicos, técnicos o tecnológicos. Determinar las aplicaciones y efectos de estos avances, establecer los límites necesarios para garantizar la protección de otros valores jurídicos o anticiparse a los riesgos que pueden ocasionar. Todas estas facetas pueden ser desempeñadas por el Derecho ante el progreso científico y tecnológico. La transformación digital se une a un sinfín de descubrimientos e innovaciones que han sido recibidos con ciertas dosis de prevención o directamente con rechazo. La prohibición de la imprenta en algunos países, el secreto en relación con los avances cartográficos y las cartas náuticas en la época de las grandes navegaciones, las prohibiciones de autopsias que lastraron los inicios de la cirugía, son ejemplos de cómo el progreso en el conocimiento encuentra trabas sociales, religiosas o jurídicas. También nos muestran hasta qué punto esos avances pueden tener incidencia en creencias asentadas y valores dignos de protección u ocasionar riesgos que el ordenamiento jurídico debe afrontar.

La transformación digital abre un cambio de paradigma en nuestra capacidad de información, tratamiento de datos y toma de decisión. El Derecho no puede permanecer ajeno a herramientas que, por un lado, revolucionan el tráfico jurídico por su inmensa capacidad para modificar las relaciones públicas y privadas y, por otro, comportan riesgos evidentes para los derechos de la ciudadanía (privacidad, igualdad, derecho a la información...).

La reciente aprobación del Real Decreto-ley 14/2019, de 31 de octubre, por el que se adoptan medidas urgentes por razones de seguridad pública en materia de administración digital, contratación del sector público y telecomunicaciones es expresivo de la necesidad de profundizar y difundir unas bases de conocimiento jurídico en relación con estas cuestiones. La sorpresiva aprobación de una norma legal urgente en pleno periodo electoral para regular aspectos de la e-administración ha sido recibida con críticas doctrinales de diverso tipo

(competenciales, sobre la propia motivación de la urgencia, de técnica jurídica...) pero sobre todo cabe detenerse en las que critican disposiciones que bloquean el uso de sistemas de identificación basados en tecnologías de registro distribuido en lo que se ha denominado como un «155 digital». Prohibiendo el uso de *blockchain* se bloquean proyectos innovadores propiciados para distintas soluciones administrativas (contratación pública en Aragón, identificación ante la Administración en Cataluña...) yendo en contra del sino de los tiempos y, como apuntaba el Parlamento Europeo en una Resolución de 3 de octubre de 2018¹, limitando las potencialidades que tiene para que los ciudadanos controlen sus propios datos y decidan qué datos compartir, con quién y con qué alcance.

No es nuevo que el poder público reaccione con prohibiciones a los avances técnicos, en el caso de tecnologías disruptivas como las que ocupan este volumen es preciso explorar sus potenciales usos en la esfera pública, los riesgos que comportan y límites que deberían tener. Como hemos señalado, las administraciones públicas más innovadoras están comenzando a explorar el potencial de los grandes datos para múltiples aplicaciones, para mejorar sus servicios, agilizar sus procedimientos o poder tomar decisiones automatizadas. La cadena de bloques en la contratación pública, la adjudicación de plazas escolares, los estudios de movilidad del INE o la posibilidad de personalizar la información que se acerca a la ciudadanía con el procesamiento de datos son algunos de los ejemplos que pueden mejorar el rendimiento administrativo. Sin embargo, estas potencialidades, que podríamos incluir en el derecho a una buena administración contenida en la Carta Europea de Derechos, también abren dilemas legales sobre los riesgos que puede tener. Quién controla el algoritmo, como se impugnan las decisiones de programación que resultan en una decisión automatizada, cómo se protege el derecho a la privacidad y la protección de datos con tecnologías cada vez más invasivas o qué usos (comerciales o no, con qué efectos sobre la intimidad...) puede la Administración dar a esos datos son algunas de las incógnitas en el marco legal que abre este nuevo paradigma.

El hecho de que el Derecho use herramientas que le son ajenas (los números, el algoritmo...) para establecer reglas, no debe hacernos abandonar el modelo característico para la toma de decisiones del Derecho, como nos recuerda ESTEVE PARDO². Sujetar esas herramientas al Derecho es (re)construir también su sujeción a los derechos fundamentales o determinar el sistema de garantías. Es contar asimismo con cuerpos técnicos dentro de la Administración que puedan aportar pautas de integración del conocimiento técnico en la decisión jurídica o aportar soluciones para que el funcionamiento de las Administraciones se beneficie de estos avances. A veces para ello sería tan sólo necesario adaptar las categorías jurídicas existentes a un nuevo entorno o paradigma. Las autoridades francesa y alemana de la competencia en un reciente y completo estudio *Algo-*

1. http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2018-0373_ES.html

2. José Esteve Pardo, *El Desconcierto del Leviatán. Política y Derecho ante las incertidumbres de la Ciencia*, Marcial Pons, 2009.

*rithms and Competition*³ entienden que el marco normativo actual permite afrontar las claras implicaciones que puede tener para el Derecho de la competencia el uso de algoritmos, pero no descartan que en un futuro pueda necesitarse hacer adaptaciones. Aunque las categorías jurídicas existentes puedan servir para encajar este nuevo fenómeno, no cabe duda de que habrá que realizar un esfuerzo de reflexión para determinar cuáles de ellas son aplicables y si precisan o no de adaptaciones.

Este libro es por eso un estudio necesario, panorámico y novedoso sobre los retos que le plantea la revolución digital en términos jurídicos. El esfuerzo que han realizado Beltrán Puentes Cociña y Andrei Quintiá Pastrana del grupo Armela de la Universidad de Santiago de Compostela para identificar un ámbito necesitado de estudios más profundos, reunir a un grupo de especialistas relevantes y ofrecer una publicación colectiva de un gran nivel es meritorio. La combinación de académicos consolidados con una amplia trayectoria con investigadores más jóvenes que han decidido salir de entornos más trillados para explorar terrenos en los que la literatura académica es más escasa ofrece un volumen de gran interés.

Compostela, 13 de noviembre de 2019

3. Bundeskartellamt/Autorité de la concurrence, *Algorithms and Competition*, November 2019.