

CONSTITUCIÓN, ADMINISTRACIÓN Y PARLAMENTO

*Libro Homenaje a
Fernando Sáinz Moreno*

Directora

PIEDAD GARCÍA-ESCUADERO MÁRQUEZ

Coordinadores

M.^a ASTRID MUÑOZ GUIJOSA

ROBERTO GONZÁLEZ DE ZÁRATE LORENTE

Congreso de los Diputados
Universidad Complutense de Madrid
Junio 2024

El Congreso de los Diputados no se identifica necesariamente con las opiniones sostenidas en esta publicación, sino que éstas recaen única y exclusivamente en los autores.

© De los textos: sus autores
© Congreso de los Diputados
Dirección de Estudios, Análisis y Publicaciones
Departamento de Publicaciones
Floridablanca, s/n. 28071 Madrid
www.congreso.es

Diseño: Tau Diseño

ISBN: 978-84-7943-580-6
Depósito Legal: M-16591-2024

Producción gráfica: Gráficas Muriel, S.A. - Polígono Industrial Los Olivos
Getafe (Madrid)

Constitución, Administración y Parlamento
Libro Homenaje a Fernando Sáinz Moreno

DIRECTORA

Piedad García-Escudero Márquez

COORDINADORES

M.ª Astrid Muñoz Guijosa
Roberto González de Zárate Lorente

Autores

Benigno Pendás.	Ignacio Álvarez Rodríguez
Silverio Fernández Polanco	Antonio Jiménez-Blanco
Helio Carpintero	Pedro José Peña Jiménez
Piedad García-Escudero Márquez	Ana Belén Gómez Díaz
José Luis Ruiz-Navarro Pinar	Tomás Ramón Fernández Rodríguez
Manuel Gonzalo	Íñigo del Guayo Castiella
Roberto González de Zárate Lorente	Jorge Fernández-Miranda
Antonio Alonso Timón	Daniel Berzosa López
Juan Ramón Fernández Torres	Luis Carlos Fernández-Espinar López
Santiago González-Varas Ibáñez	Juan Manuel Trayter Jiménez
Ignacio García Vitoria	José María Baño León
Rafael Navarro Valls	Xavier Codina García-Andrade
Jaime Rodríguez-Arana Muñoz	Jesús Jordano Fraga
Manuel Delgado-Iribarren	Juan José Lavilla Rubira
García-Campero	Covadonga Ballesteros Panizo
Enrique Orduña Prada	Omar Bouazza Ariño
Ángel Sánchez Blanco	Roberto González De Zárate Lorente
Juan Carlos da Silva Ochoa	Manuel Rebollo Puig

Miguel Sánchez Morón
 José Ignacio Sarmiento Larrauri
 Carlos Palao Taboada
 Rafael Caballero Sánchez
 Luciano Parejo Alfonso
 Joaquín Tornos Mas
 Francisco Javier Jiménez
 De Cisneros Cid
 M.^a Astrid Muñoz Guijosa
 Jesús Ignacio Pascual Martín
 Xosé Antón Sarmiento Méndez
 José Eugenio Soriano García
 Fernando González Botija
 Ana Yañez Vega
 Manuel Estepa Montero
 Moisés Barrio Andrés
 Pablo García Mexía
 José Ignacio Herce Maza
 Olaya Godoy Vázquez
 José Fernando Merino Merchán
 José Manuel Cuenca Toribio
 Leopoldo Tolívar Alas

Nicolás Pérez-Serrano Jáuregui
 Luis De La Peña Rodríguez
 Carlos Gutiérrez Vicén
 Edorta Cobreros Mendazona
 M.^a Rosa Ripollés Serrano
 María José Roca Fernández
 José Tudela Aranda
 Alfonso Cuenca Miranda
 Tatiana Recoder Vallina
 María Teresa González Escudero
 Luis María Cazorla Prieto
 Andoni Iturbe Mach
 Luis Martín Rebollo
 Luis Manuel Miranda López
 Mónica Moreno Fernández-Santacruz
 Manuel Pulido Quecedo
 Gregorio Robles Morchón
 Francisco Javier Sanz Larruga
 Ignacio Borrajo Iniesta
 Ángel Luis Alonso De Antonio
 José Manuel Sala Arquer

Estando en imprenta este libro se ha producido el triste y terrible fallecimiento de Tatiana Recoder Vallina, quien brillantemente ha colaborado en él. Desde un primer momento, Tatiana se mostró entusiasta con el Homenaje a Fernando Sáinz Moreno, atendiendo a la admiración personal y académica que le profesaba y a su relación con su familia. Los responsables de la edición quieren dedicarle con estas líneas un recuerdo emocionado. Letrada de la Asamblea de Madrid desde el año 2004, Doctora en Derecho, Profesora en la Universidad Carlos III de Madrid y anteriormente en la Universidad Comptense, Tatiana nos dejó siendo Secretaria General de la Asamblea de Madrid.

Índice

PRESENT

PRÓLOGO
Benign

CURRÍCULO

SEMBLANZA

1. FERRER
Silverio

2. UNAL
Hélio C

3. FERRER
Piedrac

4. FERRER
José L

5. SOE
Manue

6. FERRER
Robert

I. CONFERENCIAS

1. ESTUDIO

1.1. ESTUDIO
MENGU
Antoni

1.2. FERRER
Juan R

1.3. RIVERA
Santia

2. DERECHO

2.4. JUAN
DESDE
Ignaci

2.5. A
Rafael

2.6. S
Jaime

Índice

PRESENTACIÓN	17
PRÓLOGO	21
Benigno Pendás	
CURRICULUM VITAE DE FERNANDO SÁINZ MORENO	27
SEMBLANZAS	
1. FERNANDO SÁINZ MORENO, PREMIO A "UNA VIDA DEDICADA AL DERECHO"	77
Silverio Fernández Polanco	
2. UNA REFERENCIA CONSTANTE: EL COLEGIO "ESTUDIO"	91
Helio Carpintero	
3. FERNANDO SÁINZ MORENO, LETRADO DE LAS CORTES GENERALES	101
Piedad García-Escudero Márquez	
4. FERNANDO SÁINZ MORENO UN HUMANISTA DEL DERECHO	109
José Luis Ruiz Navarro Pinar	
5. SOBRE FERNANDO SÁINZ MORENO DESDE DENTRO	117
Manuel Gonzalo	
6. FERNANDO SÁINZ MORENO: UN PROFESOR EJEMPLAR	161
Roberto González de Zárate Lorente	
I. CONSTITUCIÓN	
1. Estado y democracia	
1.1. EJECUTIVO EN CUARTO CRECIENTE Y LEGISLATIVO EN CUARTO Menguante. LA NECESARIA CONSTRICCIÓN DEL PODER	171
Antonio Jesús Alonso Timón	
1.2. FRENTE A LAS AMENAZAS INTERNAS, ESTADO DE DERECHO	203
Juan Ramón Fernández Torres	
1.3. REFLEXIONES SOBRE LOS CONCEPTOS DE CONSTITUCIÓN Y DE DEMOCRACIA	231
Santiago González-Varas	
2. Derechos y libertades	
2.4. ¿QUÉ CONSTITUCIÓN EN MATERIA ECONÓMICA? (45 AÑOS DESDE LA CONSTITUCIONALIZACIÓN DE LA LIBERTAD DE EMPRESA)	265
Ignacio García Vitoria	
2.5. ASPECTOS JURÍDICOS DE LA SITUACIÓN DEL MATRIMONIO EN EUROPA	289
Rafael Navarro-Valls	
2.6. SOBRE EL ARTÍCULO 10.1 DE LA CONSTITUCIÓN DE 1978	301
Jaime Rodríguez-Arana Muñoz	

áuregui
guez
azona
mo
idez
la
a
Escudero
cto
ópez
idez-Santacruz
o
ón
arruga
ntonio
r

*Tatiana Recoder
ana se mostró entu-
rsonal y académica
ieren dedicarle con
ño 2004, Doctora
n la Universidad
le Madrid.*

3. Derecho electoral

3.7. EL PRINCIPIO DE ESTABILIDAD ELECTORAL Y LOS DIFERENTES NIVELES REGULATORIOS EN MATERIA ELECTORAL

Manuel Delgado-Iribarren García-Campero 335

4. Decretos-leyes

4.8. EL CONTROL CONSTITUCIONAL DEL PRESUPUESTO DE HECHO DE LOS DECRETOS LEYES DE LA CRISIS SANITARIA

Enrique Orduña Prada 367

5. Poder judicial

5.9. EL CONSEJO GENERAL DEL PODER JUDICIAL. RECONOCIMIENTO DE UN DERECHO CIVIL POR EL TRIBUNAL EUROPEO DE DERECHOS HUMANOS E IDENTIFICACIÓN DE UN PROBLEMA INSTITUCIONAL EN EL ESTADO ESPAÑOL

Ángel Sánchez Blanco 405

5.10. LA JURISDICCIÓN EN EL ESTADO DE DERECHO CONTEMPORÁNEO

Juan Carlos da Silva Ochoa 439

6. Patrimonio cultural

6.11. LA PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO BIBLIOGRÁFICO EN PERSPECTIVA HISTÓRICO-CONSTITUCIONAL

Ignacio Álvarez Rodríguez 471

7. Teoría del constitucionalismo

7.12. WEIMAR Y WEBER; NOTAS SOBRE LAS ÚLTIMAS APORTACIONES

Antonio Jiménez-Blanco Carrillo de Albornoz 491

7.13. CONSTITUCIONALISMO DIGITAL Y ACTIVISMO ACADÉMICO

Pedro José Peña Jiménez 505

II. ADMINISTRACIÓN

1. Derecho Administrativo. Principios de la actuación administrativa

1.1. EL DERECHO A UNA BUENA ADMINISTRACIÓN Y LA CLÁUSULA "IMPARCIAL Y EQUITATIVAMENTE" DEL ARTÍCULO 14 DE LA CARTA EUROPEA DE DERECHOS FUNDAMENTALES

Tomás-Ramón Fernández 551

1.2. REFLEXIONES EN TORNO A LA POLÉMICA Y POLISÉMICA NATURALEZA DE LA BUENA ADMINISTRACIÓN

Ana Belén Gómez Díaz 571

1.3. DERECHO ADMINISTRATIVO Y LIBERTAD

Íñigo del Guayo Castiella 597

2. Reglamento

2.4. LOS REGLAMENTOS ILEGALES Y LOS PARÁMETROS NORMATIVOS DE CONTROL

Jorge Fernández-Miranda Fernández-Miranda 627

3. Dis

3.5. R

DISCRE

Daniel

3.6. El

TÉCNIC

ACTUA

Luis C

3.7. E

Y LOS

Joan M

4. Act

4.8. In.

José M

4.9. E

INICIO

Xavier

4.10. I

FUNDA

Jesús

4.11.

Juan J

5. De

5.12.

ARBITE

Covac

5.13.

SEGUF

IMPUTA

UNA D

Omar

5.14.

INDETE

LA VIN

Robe

5.15.

Manu

6. En

6.16.

CARGO

Mígue

	3. Discrecionalidad administrativa	
335	3.5. REVISITANDO CONCEPTOS JURÍDICOS, INTERPRETACIÓN Y DISCRECIONALIDAD ADMINISTRATIVA Daniel Berzosa López	657
367	3.6. EL INTERÉS PÚBLICO/INTERÉS GENERAL COMO RENOVADA TÉCNICA DE CONTROL DE LOS ELEMENTOS DISCRECIONALES DE LAS ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS Luis Carlos Fernández-Espinar López	685
	3.7. EL PRINCIPIO DE LEGALIDAD, EL CONTROL DE DISCRECIONALIDAD Y LOS CONCEPTOS JURÍDICOS INDETERMINADOS Joan Manuel Trayter	735
	4. Acto administrativo y procedimiento administrativo	
405	4.8. INADMISIÓN Y DESESTIMACIÓN DE PLANO: LA IMPORTANCIA DE LOS CONCEPTOS José María Baño León	761
439	4.9. EL RÉGIMEN JURÍDICO COMÚN DE LAS ACTUACIONES PREVIAS AL INICIO DEL PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO: EL ARTÍCULO 55 DE LA LEY 39/2015 Xavier Codina García-Andrade	793
471	4.10. LA NULIDAD DE LOS ACTOS QUE LESIONEN DERECHOS FUNDAMENTALES: EVOLUCIÓN JURISPRUDENCIAL (BIS) Jesús Jordano Fraga	825
	4.11. LAS NOTIFICACIONES ELECTRÓNICAS DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS Juan José Lavilla Rubira	865
491	5. Derecho Administrativo sancionador	
505	5.12. EL CONCEPTO AUTÓNOMO DE SANCIÓN COMO LÍMITE A LA ARBITRALIDAD EN EL DERECHO SANCIONADOR Covadonga Ballesteros Panizo	903
strativa	5.13. LA SANCIÓN POR EL INCUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD EN LAS ZONAS COMUNES DE LOS EDIFICIOS PODRÁ IMPUTARSE ÍNTEGRAMENTE A UN MISMO PROPIETARIO POR CADA UNA DE SUS VIVIENDAS Omar Bouazza Ariño	931
551	5.14. LEGALIDAD SANCIONADORA, CONCEPTOS JURÍDICOS INDETERMINADOS Y DISCRECIONALIDAD DE LA ADMINISTRACIÓN: LA VINCULACIÓN DEL LEGISLADOR A LA EXIGENCIA DE TAXATIVIDAD Roberto González de Zárate Lorente	939
571	5.15. MUERTE O EXTINCIÓN DE LOS AUTORES DE INFRACCIONES Manuel Rebollo Puig	979
597	6. Empleo público	
ITROL	6.16. EL CONTROL JUDICIAL DE LOS NOMBRAMIENTOS DE ALTOS CARGOS DE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS Miguel Sánchez Morón	1017
627		

6.17. LOS PROFESORES ASOCIADOS: DE LA TEMPORALIDAD A LA FIEZA
Ignacio Esteban Sarmiento García y José Ignacio Sarmiento Larrauri 1053

7. Responsabilidad patrimonial

7.18. DEVOLUCIÓN DE INGRESOS TRIBUTARIOS INDEBIDOS Y
RESPONSABILIDAD PATRIMONIAL DEL ESTADO LEGISLADOR POR LEYES
INCONSTITUCIONALES
Carlos Palao Taboada 1079

8. Derecho Administrativo económico

8.19. UNA REFLEXIÓN SOBRE EL CONCEPTO DE SECTORES REGULADOS
Rafael Caballero Sánchez 1129

8.20. CONCEPTOS JURÍDICOS INDETERMINADOS Y "DISCRECIONALIDAD
TÉCNICA" EN LA SUPERVISIÓN DE SECTORES-MERCADOS
Luciano Parejo Alfonso 1163

8.21. LOS SERVICIOS PÚBLICOS LOCALES A LA LUZ DEL DERECHO COMUNITARIO
Joaquín Tornos Mas 1189

9. Obra pública

9.22. CONCESIONES POR LEY O CONCESIONES AL ARBITRIO DEL
GOBIERNO: LA FIEBRE DE LOS FERROCARRILES Y LA REVOLUCIÓN DE 1854
Francisco Javier Jiménez de Cisneros Cid 1225

10. Ordenación del territorio y urbanismo

10.23. LA EXIGENCIA DE ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS INSTRUMENTOS
DE ORDENACIÓN TERRITORIAL Y URBANÍSTICA: REFLEXIONES A LA LUZ
DE LA JURISPRUDENCIA
M^a Astrid Muñoz Guijosa 1281

10.24. SOLO LAS ORDENANZAS DEL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO
SON REGLAMENTO: APUNTE HISTÓRICO
Jesús Ignacio Pascual Martín 1327

10.25. EL DERECHO ADMINISTRATIVO GALLEGO DEL LITORAL
Xosé Antón Sarmiento Méndez 1361

10.26. EL VIDRIOSO TEMA DE LAS CALLES PRIVADAS
José Eugenio Soriano García 1391

11. Medio ambiente

11.27. A VUELTAS CON EL ACCESO A LA JUSTICIA EN MATERIA
MEDIOAMBIENTAL: EL RECIENTE CASO WERTINVEST SOBRE
EVALUACIÓN AMBIENTAL DE PROYECTOS
Fernando González Botija 1443

12. Patrimonio cultural

12.28. DIALOGANDO CON EL PROFESOR FERNANDO SAINZ MORENO
DESDE EL RÉGIMEN JURÍDICO DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO
Ana Yáñez 1479

13. Derecho Administrativo del turismo

13.29. UNA PROPUESTA DE RACIONALIZACIÓN DE LOS PISOS
TURÍSTICOS PARA LA CIUDAD DE MADRID: EL PLAN DE HOSPEDAJE TURÍSTICO
Manuel Estepa Montero 1503

14. In

14.30

ARTIFIC

Moisés

14.31.

POR LC

Pablo

14.32

ADMINI

Olaya

15. A

15.33

ARBITR

José f

III. PARL

1. His

1.1. F

José M

1.2. A

Leopc

2. Inv

2.3. A

Nicolé

3. Ac

3.4. A

CONST

Luis d

3.5. A

LA CC

Carlo

4. Co

4.6. L

LIMITE

Edort

4.7. V

CONG

María

4.8. L

DE INT

ASESC

María

4.9. L

José

1053	14. Inteligencia artificial	
	14.30. LA REGULACIÓN EUROPEA Y ESPAÑOLA DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: SUS FUNDAMENTOS TECNOLÓGICOS, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS	
	Moisés Barrio Andrés	1557
1079	14.31. USO DE HERRAMIENTAS DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA POR LOS PODERES PÚBLICOS: ALGUNOS PROBLEMAS JURÍDICOS	
	Pablo García Mexía y Jose Ignacio Herce Maza	1583
1129	14.32. DE LA DIGITALIZACIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA, LOGARITMOS Y DERECHOS	
	Olaya Godoy Vázquez	1623
	15. Arbitraje	
1163	15.33. LA SEDICENTE INCAPACIDAD DEL ESTADO PARA SOMETERSE A ARBITRAJE INTERNO E INTERNACIONAL	
	José Fernando Merino Merchán	1681
1189		
	III. PARLAMENTO	
	1. Historia del parlamentarismo	
1225	1.1. FASTIGIOS Y HONDONERAS DEL PARLAMENTARISMO ESPAÑOL. UN APUNTE	
	José Manuel Cuenca Toribio	1735
	1.2. ALGUNOS DATOS SOBRE UN IUSPUBLICISTA EN EL SENADO: ADOLFO POSADA	
	Leopoldo Tolívar Alas	1755
	2. Inviolabilidad del Parlamento	
1281	2.3. ASALTOS A PARLAMENTOS	
	Nicolás Pérez-Serrano Jáuregui	1795
	3. Acatamiento de la Constitución	
1327	3.4. A VUELTAS CON EL ACATAMIENTO PARLAMENTARIO A LA CONSTITUCIÓN. LA STC 65/2003	
	Luis de la Peña Rodríguez	1845
1361	3.5. A VUELTAS CON EL JURAMENTO O PROMESA. ACATAMOS LA CONSTITUCIÓN, ¿O QUÉ?	
	Carlos Gutiérrez Vicén	1869
1391	4. Comisiones parlamentarias	
	4.6. LAS COMISIONES PARLAMENTARIAS DE INVESTIGACIÓN Y SUS LÍMITES, EN ESPECIAL LA PRESUNCIÓN DE INOCENCIA	
1443	Edorta Cobreros Mendazona	1925
	4.7. VEINTE AÑOS DE UNA COMISIÓN PERMANENTE LEGISLATIVA EN EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS: LA COMISIÓN DE INTERIOR 2004-2024	
	María Rosa Ripollés Serrano	1987
1479	4.8. LAS COMISIONES PARLAMENTARIAS DE DIGITALIZACIÓN Y DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL DEL BUNDESTAG: DOS FORMAS DE ASESORAMIENTO TÉCNICO AL PODER LEGISLATIVO	
	María José Roca Fernández	2015
1503	4.9. LA FUNCIÓN PROSPECTIVA EN EL PARLAMENTO CONTEMPORÁNEO	
	José Tudela Aranda	2049

5. Funcionamiento

5.10. SOBRE LA APLICACIÓN DEL VOTO PONDERADO EN LAS COMISIONES Y PONENCIAS DE LAS CORTES GENERALES
Alfonso Cuenca Miranda **2081**

5.11. LA CORTESÍA PARLAMENTARIA: ANÁLISIS NECESARIO PARA UN PARLAMENTARISMO SANO
Tatiana Recoder Vallina **2115**

6. Función legislativa y calidad de las leyes

6.12. EL DETERIORO DE LA FUNCIÓN LEGISLATIVA
Luis María Cazorla Prieto **2135**

6.13. LAS CORTES GENERALES ANTE EL RETO DE LEGISLAR EN EL SIGLO XXI
M.ª Teresa González Escudero **2153**

6.14. NOTAS ACERCA DE LA CALIDAD DE LAS LEYES
Andoni Iturbe Mach **2191**

6.15. REFLEXIONES SOBRE EL PROCEDIMIENTO LEGISLATIVO: A PROPÓSITO DE LA CALIDAD DE LAS LEYES
Luis Martín Rebollo y Luis Manuel Miranda López **2205**

6.16. EL "IUS IN OFFICIUM" DE LOS PARLAMENTARIOS EN EL PROCEDIMIENTO LEGISLATIVO A LA LUZ DE LA SENTENCIA DEL TRIBUNAL CONSTITUCIONAL 149/2023, DE 7 DE NOVIEMBRE
Mónica Moreno Fernández-Santa Cruz **2243**

6.17. QUITARSE DE EN MEDIO DEL TIEMPO (NOTAS JURÍDICO-CONSTITUCIONALES SOBRE LA PROPOSICIÓN DE LEY DE AMNISTÍA)
Manuel Pufido Quecedo **2263**

6.18. LAS NORMAS JURÍDICAS: LA PROPUESTA DE LA TEORÍA COMUNICACIONAL DEL DERECHO
Gregorio Robles Morchón **2295**

6.19. LA EVALUACIÓN DEL IMPACTO DEMOGRÁFICO Y TERRITORIAL EN LA ELABORACIÓN DE LAS LEYES COMO RESPUESTA AL RETO DEMOGRÁFICO: UNA NUEVA APORTACIÓN SOBRE TÉCNICA NORMATIVA
Francisco Javier Sanz Larruga **2331**

7. Control de actos parlamentarios

7.20. ACTOS PARLAMENTARIOS Y JURISDICCIÓN CONSTITUCIONAL EN ESPAÑA
Ignacio Borrajo Iniesta **2359**

8. Parlamento y Fuerzas Armadas

8.21. CORTES GENERALES Y REALIDAD MILITAR
Ángel Luis Alonso de Antonio **2403**

9. Parlamento y Patrimonio Nacional

9.22. EL PATRIMONIO NACIONAL EN EL PARLAMENTO. UNA HISTORIA DE LA TRANSICIÓN
José Manuel Sala Arquer **2437**

PRES

14.32. DE LA DIGITALIZACIÓN A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ACTIVIDAD ADMINISTRATIVA, LOGARITMOS Y DERECHOS

Olaya Godoy Vázquez*

* Prof^a Ayudante Dr. de Derecho Constitucional
Universidad Complutense de Madrid

* Este estudio forma parte de los resultados del PID2021-122677NB-I00, titulado “Fortalecimiento de la democracia y el Estado de Derecho a través de la Inteligencia Artificial” que es codirigido por los Catedráticos de Derecho constitucional de la UCM Rafael Bustos Gisbert y Javier García Roca.

Sumario: I. APROXIMACIÓN A LA IA DESDE UNA PERSPECTIVA JURÍDICA; 1.1.- Concepto de IA y modalidades; 1.2.- Principios de investigación y desarrollo en el campo de la IA: especial referencial al principio de transparencia judicial; 1.2.1.- *Los Principios de Asilomar*; 1.2.2.- *El principio de transparencia judicial ¿aplicación analógica al ámbito administrativo?*; 1.3.- Aplicación de sistemas de IA a la toma de decisiones en el ámbito jurídico; 1.3.1.- *Enfoque*; 1.3.2.- *Sistemas de IA y decisiones administrativas*; 1.3.3.- *Sistemas de IA y decisiones judiciales*; II. RELEVANCIA Y EFECTOS JURÍDICOS DE LA IA: LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA; 2.1.- Concepto y régimen jurídico; 2.2.- Diferencia con la Administración electrónica; III. LOS ALGORITMOS Y EL CÓDIGO FUENTE; 3.1.- Concepto; 3.2. Naturaleza jurídica; 3.3.- Riesgo de transparencia opaca e impacto en el deber de motivación de los actos administrativos; 3.4.- Riesgo de discriminación indirecta por sesgo: la aplicación BOSCO; 3.5.- Riesgo del sistema predictivo: la experiencia de VioGén; IV. REFLEXIÓN FINAL. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

I. APROXIMACIÓN A LA IA DESDE UNA PERSPECTIVA JURÍDICA

1.1. CONCEPTO DE IA Y MODALIDADES

La Inteligencia Artificial (IA) ha sido definida por la RAE en los siguientes términos: “Disciplina científica que se ocupa de crear programas informáticos que ejecutan operaciones comparables a las que realiza la mente humana, como el aprendizaje o el razonamiento lógico”.

El Grupo Independiente de Expertos de Alto Nivel sobre IA, creado por la Comisión Europea en 2018, concluyó en su investigación que la IA hace referencia a “la relación de programas informáticos (y posiblemente también equipos informáticos) diseñados por seres humanos que, dado un objetivo complejo, actúan en la dimensión física o digital mediante la percepción de

su entorno mediante la adquisición de datos, la interpretación de los datos estructurados o no estructurados, el razonamiento sobre el conocimiento o el tratamiento de la información, fruto de estos datos y la decisión de las mejores acciones que se llevarán a cabo para alcanzar el objetivo fijado”.

Los expertos en Ciencias de la Computación Russell y Norvig, consideran que la expresión IA identifica un conjunto de técnicas y herramientas que a través de la combinación de algoritmos persigue el propósito de crear sistemas dotados de las mismas capacidades que el ser humano¹. Y, en síntesis, diferencian los siguientes tipos²:

- sistemas que piensan como seres humanos: se caracterizan por su capacidad para automatizar actividades propias del ser humano como la toma de decisiones, la resolución de problemas y el aprendizaje (p. ej. las redes neuronales artificiales);
- sistemas que actúan como seres humanos: se caracterizan por su capacidad para realizar tareas de forma similar a como las realizan los seres humanos (p. ej. los robots);
- sistemas que piensan racionalmente: se caracterizan porque intentan emular el pensamiento lógico racional del ser humano (p. ej. los sistemas expertos); y
- sistemas que actúan racionalmente: se caracterizan porque tratan de imitar el comportamiento racional humano (p. ej. los agentes inteligentes).

Esta clasificación de los sistemas de IA está relacionada en mayor o menor medida, con la distinción entre IA general e IA débil que fue introducida por Searle en 1980³.

¹ Russell, S. y Norvig, P., *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*, Pearson Educación, Madrid, 2004, p. 2.

² Por su claridad, se sintetizan los diferentes modelos de IA considerados por Russell, S. y Norvig, P., en *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*, o. cit., pp. 28-30.

³ Searl, J., “Mentes, cerebros y programas”, *Behavioral and Brain Sciences*, 1980, p. 52.

La IA general, también conocida como IA fuerte, hace referencia a una línea concreta de investigación en el desarrollo de la IA que persigue el objetivo de equipar a las máquinas de una inteligencia similar a la humana, esto es, dotada de conciencia propia y capacidad para la resolución de problemas, el aprendizaje y la planificación⁴. Al igual que los seres humanos, la IA general tendría que aprender a través de datos y experiencias, progresar de forma constante, y mejorar sus habilidades a lo largo del tiempo. Entre los ejemplos de IA general destacan: la robótica avanzada; los asistentes virtuales avanzados; los vehículos autónomos; los juegos avanzados de estrategia; y los sistemas expertos. Estas aplicaciones tienen el potencial de revolucionar, entre otras, las formas de trabajo y de desplazamiento de los humanos.

La IA débil se refiere a la capacidad de los sistemas para, conforme a su programación, realizar tareas específicas y resolver problemas concretos⁵. Entre los ejemplos de IA débil destacan: el reconocimiento de voz; la traducción automática; la identificación de imágenes; los chat bots; y el análisis de datos. Estas aplicaciones se utilizan principalmente en la industria y en defensa para mejorar la eficiencia y la precisión de los procesos.

El rasgo distintivo entre la IA débil y la IA general es la capacidad de esta última para realizar tareas más allá de su programación específica. A diferencia de la IA débil que se limita a seguir instrucciones, la IA general es capaz de razonar, aprender, adaptarse a nuevas situaciones, e incluso tomar decisiones. No obstante, aunque los programas de investigación y desarrollo de la IA están dirigiendo su esfuerzo a la creación de IA general,

⁴ Del Cerro, M., “Transparencia y eficiencia algorítmica en un escenario de “IA Fuerte”: ¿hacia un cambio inminente de paradigma en la ciencia jurídica?”, *Ars Iuris Salmanticensis (AIS) Revista europea e iberoamericana de pensamiento y análisis de derecho, ciencia política y criminología*, vol. 10, núm. 2, 2022, pp. 12-13.

⁵ Roldán Tudela, J. M., “La inteligencia artificial y la fricción de la guerra”, *La inteligencia artificial, aplicada a la defensa*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2019, p. 105.

actualmente se sigue recurriendo al Test de Turing para evaluar el nivel de inteligencia de un sistema de IA⁶.

La IA es un concepto propio de la computación que pertenece a las Ciencias Exactas porque su base es esencialmente matemática. No obstante, desde hace una década, su aplicación se está proyectando sobre diferentes escenarios de las Ciencias Sociales en general y de las Ciencias Jurídicas en particular, por la eficacia que demuestra en la obtención de respuestas ante diferentes planteamientos⁷. Desde el ámbito de las necesidades cuantitativas de respuesta, se atribuye a la IA un efecto de eficacia por aplicación del factor tiempo-resultado (dada su celeridad en la obtención de una respuesta válida). Desde el ámbito de las necesidades cualitativas, se le atribuye un efecto de eficacia por aplicación del factor resultado-acierto (dada su tasa de éxito por el uso de combinaciones de algoritmos en el cálculo de probabilidades).

⁶ Alan Turing desarrolló el Test de Turing en 1950 y lo expuso en su artículo, "Maquinaria e inteligencia computacional". Originalmente conocida como el juego de la imitación, esta prueba evalúa si el comportamiento de una máquina se puede distinguir del de un ser humano. En esta prueba, hay una persona, conocida como el "interrogador", que trata de identificar la diferencia entre la salida generada por el sistema y la generada por humanos, a través de una serie de preguntas. Si el interrogador no puede distinguir de manera fiable las máquinas de los humanos, la máquina pasa la prueba. Sin embargo, si el evaluador puede identificar las respuestas humanas correctamente, la máquina queda descartada de ser categorizada como inteligente. Aunque no existen unas pautas de evaluación definidas para el Test, Turing especificó que un evaluador humano solo tendrá un 70% de posibilidades de adivinar si se trata de una conversación con humanos o de una conversación generada por ordenador después de 5 minutos. El Test de Turing introdujo la aceptación general en torno a la idea de inteligencia de las máquinas. Longo G., "El Test de Turing: historia y significado", *Novática: Revista de la Asociación de Técnicos de Informática*, núm. 206, 2010, pp. 63-74

⁷ Chiappini, D., "Inteligencia artificial y decisiones jurídicas", *Inteligencia artificial y proceso: eficiencia vs. Garantías*, Asencio Gallego, J. M^a (coord.), Juruá, Porto, 2023, pp. 207-209.

El recurso a la IA en el campo de las Ciencias Sociales debe incardinarse en lo que se conoce como revolución tecnológica o IV revolución industrial, que justificaría “la reorientación del Estado hacia instituciones flexibles que buscan una resolución eficiente de problemas sociales, políticos, jurídicos y económicos”⁸. La IA se convertiría así en una herramienta esencial para la toma de decisiones hasta el punto de configurarse como parte de la estructura orgánica del Estado⁹. Este es el caso de Emiratos Árabes Unidos que en 2017 anunció la creación y puesta en marcha de un Ministerio de Inteligencia Artificial, como parte de una reestructuración de su Gobierno¹⁰.

En el ámbito jurídico el recurso a la IA ha superado varias etapas que se han iniciado en el orden predictivo y han alcanzado el decisorio. Los sistemas expertos y los de big data son cada vez más importantes, tanto para el ejercicio de la abogacía, como para el desarrollo de la función judicial, puesto que aunque los motores de búsqueda especializados no se aplican directamente a la toma de decisiones, resultan de especial utilidad para su motivación¹¹. Esta realidad es la que justifica el desarrollo de la

⁸ Vasil, T., Skalfist, P. y Mikelsten, D., “Inteligencia artificial: la cuarta revolución industrial”, Cambridge Stanford Books, 2020, p. 123.

⁹ Becerra J., “La cuarta revolución tecnológica: un nuevo paradigma de comprensión de la sociedad y el Estado más allá del Big Data e internet”, Derecho y big data, Becerra J. (dir.), Editorial Universidad Católica de Colombia, 2018, p. 30.

¹⁰ Omar bin Sultan al Olama, de 27 años, ha sido designado ministro estatal de Inteligencia Artificial, según indicó el primer ministro, Sheikh Mohammed bin Rashid Al Maktoum, en una serie de tuits en los que anunció los nuevos nombramientos. “La próxima ola mundial es la inteligencia artificial y queremos ser el país mejor preparado para ello”. La noticia puede consultarse en <https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2017/10/19/59e8c004ca47413d6f8b45b6.html> [Fecha última consulta 19.08.2023].

¹¹ Zafra Espinosa de los Monteros, R., “Inteligencia artificial y proceso judicial”, Inteligencia artificial legal y administración de justicia, Calaza López, S. (dir.), Llorente Sánchez-Arjona, M. (dir.), Thomson Reuters Aranzadi, 2022, p. 502.

informática jurídica como una categoría propia con repercusión en tres ámbitos: documental, decisonal y de gestión¹². No obstante, a diferencia de las Ciencias Exactas, la toma de decisiones en el campo de las Ciencias Sociales y, especialmente, de las Ciencias Jurídicas, es más compleja porque conlleva un componente adicional: el ideológico. El pensamiento plural y su reflejo en las distintas corrientes de interpretación jurídica dificultan principalmente su aplicación¹³.

En este contexto, es necesario analizar el impacto que despliega la información obtenida por IA en la adopción de una decisión jurídica, para reflexionar sobre si es aceptable que una combinación de algoritmos permita reemplazar una decisión humana para convertirla en una decisión automatizada que se ha generado por un mero procesamiento de datos. La aplicación de técnicas de IA con esta finalidad podría ser admisible para resolver conflictos con base en actos reglados, normas cuantitativas o líneas jurisprudenciales consolidadas, pero parece discutible su aplicación en el caso de actos discrecionales, normas cualitativas, creación jurisprudencial (primera resolución de un problema jurídico concreto) o ponderación de la carga probatoria del proceso¹⁴.

¹² Suñé Llinás, E., "Informática jurídica y derecho de la informática", *Estudios jurídicos*, 2007, pp. 8-10.

¹³ Aguilera García, E. R., "Inteligencia artificial aplicada al derecho", *Instituto de Investigaciones Jurídicas*, UNAM, 2004, p. 25.

¹⁴ Llorente Sánchez-Arjona, M., "Inteligencia artificial, valoración del riesgo y derecho al debido proceso", *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, o. cit., pp. 375-379.

1.2. PRINCIPIOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN EL CAMPO DE LA IA: ESPECIAL REFERENCIAL AL PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA JUDICIAL

1.2.1.- *Los Principios de Asilomar*

En enero de 2017 la entidad Future of Life Institute (FLI)¹⁵ organizó un evento denominado Beneficial Artificial Intelligence Conference¹⁶, congregando a científicos y líderes de industrias relacionadas con la investigación y el desarrollo de la IA en Asilomar-California (USA).

¹⁵ Future of Life Institute (FLI) nació en 2015. Es una organización independiente, sin ánimo de lucro, cuya misión es “dirigir la tecnología transformadora hacia el beneficio de la vida y alejarse de los riesgos extremos a gran escala”. En su página web, se describe que su trabajo consiste en desarrollar políticas para cerrar las brechas entre los expertos en tecnologías transformadoras, las instituciones y los gobiernos; la divulgación y educación para comprender los desafíos de esas tecnologías; desarrollar y concesionar subvenciones de investigación; coordinar eventos y apoyar con la creación de instituciones dedicadas al estudio de las tecnologías transformadoras. Future of Life Institute, “Mission”. Puede consultarse en <https://futureoflife.org/our-mission/> [Fecha última consulta 20.07.23].

FLI ha clasificado los riesgos de las tecnologías transformadoras en cuatro principales: la inteligencia artificial (IA); los avances biotecnológicos; las armas nucleares; y el cambio climático. Con relación a la IA ha advertido: “Desde algoritmos de recomendación hasta automóviles autónomos, la IA está cambiando nuestras vidas. A medida que aumenta el impacto de esta tecnología, también aumentan sus riesgos”. Future of Life Institute, “Cause Area Artificial Intelligence.”. Puede consultarse en <https://futureoflife.org/cause-area/artificial-intelligence/> [Fecha última consulta 20.07.2023].

¹⁶ La “Conferencia de Asilomar-California sobre IA beneficiosa” de 2017 fue la continuación de una Conferencia anterior celebrada en 2015 en Puerto Rico, denominada “El futuro de la IA: oportunidades y retos”. La Conferencia de 2015 también fue organizada por FLI y se centró en debatir los posibles riesgos y beneficios de la IA.

La Conferencia de 2017 se basó en los debates y principios formulados en la Conferencia anterior y logró un amplio consenso para la formulación de veintitrés principios sobre investigación, desarrollo y aplicación de una IA beneficiosa. Future of Life Institute, video en línea “Beneficial AI 2017”. Puede consultarse en <https://bsu.buap.mx/b0e/> [Fecha última consulta 22.07.2023].

La Conferencia reunió a más de cien expertos de todo el mundo de diferentes disciplinas para discutir cómo asegurar que el desarrollo y aplicación de la IA beneficien a la sociedad y no representen un riesgo para los seres humanos. Al finalizar el encuentro, el 6 de enero de 2017, los participantes acordaron un catálogo de principios para guiar la investigación, el desarrollo y la aplicación de los sistemas de IA¹⁷.

Los Asilomar Principles, conocidos en español como “Principios sobre IA de Asilomar”¹⁸, son un conjunto de reglas, normas y valores articulados en torno a tres ejes temáticos.

- investigación y desarrollo

Entre los principios de este bloque destacan: (1) la investigación en IA debe ser beneficiosa: el objetivo de la investigación en IA no debe ser crear inteligencia no dirigida, sino inteligencia beneficiosa; (2) la investigación en IA debe ser financiada: la inversión en IA debe dirigirse a asegurar un uso benéfico de la tecnología en todos los campos de aplicación: computación, economía, legislación, ética y estudios sociales; (3) debe vincularse la ciencia con la política: debe promoverse una relación constructiva entre investigadores y desarrolladores de IA (ciencia) y legisladores (política); (4) debe generarse una cultura de investigación: debe evitarse la competitividad en la investigación y promoverse una cultura de cooperación, confianza y transparencia entre investigadores y desarrolladores de IA; y (5) debe garantizarse la seguridad por encima de la competitividad: deben evitarse las carreras comerciales para garantizar los estándares de seguridad en el desarrollo de sistemas avanzados de IA.

¹⁷ Future of Life Institute, “The Asilomar AI Principles,” puede consultarse en <https://futureoflife.org/open-letter/ai-principles/> [Fecha última consulta 20.07.2023].

¹⁸ Estos principios han sido firmados por 1.274 investigadores de los campos de la IA y la robótica, así como por 2.451 personas de otros ámbitos pertenecientes a varios países del mundo. Entre los firmantes destacan Yann Le Cun, Yoshua Bengio, Peter Norvig, Ray Kurzweil, Elon Musk, Stephen Hawking, Sang Yong Lee y Ramón López de Mantaras. La noticia puede consultarse en <https://www.elconfidencial.com/tecnologia/2017-02-02/inteligencia-artificial/> [Fecha última consulta 28.07.2023].

– ética y valores

Entre los principios de este bloque destacan: (6) IA segura: debe garantizarse la seguridad y protección de los sistemas de IA a lo largo de toda su vida operativa de manera verificable cuando corresponda y sea factible; (7) IA transparente en cuanto a sus errores: si un sistema de IA causa daños, debe ser posible determinar la causa; (8) transparencia judicial: toda participación de un sistema autónomo de IA en la toma de decisiones judiciales debe proporcionar una explicación satisfactoria auditable por una autoridad humana competente y ser revisable; (9) responsabilidad: los diseñadores y usuarios de sistemas avanzados de IA no pueden minimizar la responsabilidad humana cuando las decisiones han sido tomadas por sistemas de IA; (10) alineación de valores: los sistemas de IA autónomos deben ser diseñados para que sus objetivos y comportamientos puedan alinearse con los valores humanos a lo largo de sus operaciones; (11) respeto a los derechos humanos: los sistemas de IA deben ser diseñados y funcionar de modo compatible con los ideales de dignidad, derechos, libertades y diversidad cultural; (12) privacidad de la información: las personas deben tener derecho a acceder, gestionar y controlar los datos que generan, dado el poder que tienen los sistemas de IA para analizar y utilizar esa información; (13) compatibilidad entre privacidad y libertad: la aplicación de técnicas de IA a los datos personales no debe restringir injustificadamente la libertad de las personas; (14) beneficios compartidos: la IA debe beneficiar al mayor número posible de personas; (15) prosperidad compartida : la prosperidad económica generada por la IA debe ser compartida en beneficio de toda la humanidad; (16) control humano: el ser humano debe decidir si delega o no sus decisiones en los sistemas de IA para alcanzar los objetivos que haya elegido previamente; (17) evitar la disrupción por IA: el poder conferido por el control de sistemas de IA altamente avanzados debe respetar y mejorar, más que subvertir, los procesos sociales y cívicos de los que dependa la salud de la sociedad; y (18) armisticio de IA: debe ser evitada toda carrera armamentística de armas autónomas letales.

- problemas y riesgos a largo plazo

Entre los principios de este bloque destacan: (19) restricción y precaución sobre futuras capacidades de la IA: ante la ausencia de consenso debe aplicarse el principio de precaución y evitarse la asunción sobre los límites superiores de las futuras capacidades de la IA; (20) repercusión futura en el planeta de la magnitud de la IA: la IA avanzada podría representar un profundo cambio en la historia de la vida en la Tierra, y debería ser planificada y gestionada con el cuidado y los recursos adecuados; (21) riesgos y peligros de la IA: los riesgos asociados a los sistemas de IA, especialmente los catastróficos o existenciales, deben estar sujetos a planificación y mitigación acordes al impacto esperado; (22) superación autónoma recursiva (auto mejora) de la IA: los sistemas de IA diseñados para auto mejorarse recursivamente o auto replicarse de forma que conlleve un rápido incremento de su calidad o cantidad deben estar sujetos a estrictas medidas de control y seguridad; y (23) IA para el bien común: la súper inteligencia sólo debe desarrollarse al servicio de unos ideales éticos ampliamente compartidos, y en beneficio de toda la humanidad, no de un Estado u organización en concreto.

Estos 23 principios enfatizan dos cuestiones: en primer lugar, que los usos y aplicaciones de la IA deben respetar los derechos humanos y generar beneficios para el conjunto de la sociedad; y, en segundo lugar, que en la investigación y desarrollo de la IA debe priorizarse el principio de precaución y, por tanto, garantizarse la adopción de todas las medidas de seguridad necesarias para que la IA no constituya un riesgo para el ser humano.

Los Principios de Asilomar se han interpretado como una guía para la comunidad de investigadores y desarrolladores de IA, y han sido ampliamente difundidos, discutidos y analizados en el ámbito académico¹⁹. Aunque constituyen un punto de partida muy importante para abordar los

¹⁹ Oxford Institute for Ethics in AI. Puede consultarse en: <https://www.oxford-ai-ethics.ox.ac.uk/HAI/> [Fecha última consulta 27.07.2023].

Stanford University Human-Centered Artificial Intelligence. Puede consultarse en: <https://hai.stanford.edu/> [Fecha última consulta 27.07.2023].

riesgos e implicaciones éticas que plantea la IA, la propuesta ha recibido elogios y críticas a partes iguales. Muchos autores han ensalzado el catálogo como un valioso punto de referencia para futuros debates sobre la ética y los valores de la IA²⁰. En sentido contrario, la principal crítica ha destacado que los principios son demasiado generales y carecen de orientaciones específicas sobre su aplicación práctica²¹.

Una lectura de la relación de principios permite concluir que no parecen suficientes para abordar los retos presentes y futuros que plantea la IA, pero pueden conformar un marco fundacional o punto de partida que debe seguir evolucionando, desarrollándose y perfeccionándose para, por una parte adaptarse a los continuos avances que se producen en este campo, y por otra parte diseñar y proponer criterios más claros y concretos que orienten su aplicación práctica y garanticen su eficacia.

1.2.2. El principio de transparencia judicial ¿aplicación analógica al ámbito administrativo?

El principio de transparencia judicial establece que toda participación de un sistema autónomo de IA en la toma de decisiones judiciales debe proporcionar una explicación satisfactoria auditable por una autoridad humana competente, y ser revisable (v. apartado 1.2.1).

Este principio reconoce la aplicación, cada vez más frecuente, de sistemas de IA en el ámbito judicial para la evaluación de riesgos²², recomendación

Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial. Puede consultarse en <https://smia.mx/> [Fecha última consulta 27.07.2023].

²⁰ Por todos, Stadlmann, C. y Zehetner, A., “Human Intelligence Versus Artificial Intelligence: A Comparison of Traditional and AI-Based Methods for Prospect Generation,” *Marketing and Smart Technologies*, Springer, 2021, pp. 11-22.

²¹ Por todos, Garbowski, M., “A critical analysis of the Asilomar AI principles,” *Zeszyty Naukowe*, vol. 115, 2017, pp. 45-55.

²² El Sistema de Seguimiento Integral de los casos de Violencia de Género (conocido como VioGén) se puso en marcha en 2007 y constituye el ejemplo más

de penas y otros aspectos que en mayor o menor medida inciden en la toma de decisiones²³. El principio requiere que cuando se recurra a un sistema de IA en la toma de decisiones judiciales se garantice de alguna manera que el sentido de la decisión adoptada pueda explicarse de forma simple, comprensible y verificable por una autoridad humana competente²⁴. Y subraya la importancia, tanto de la responsabilidad en el uso, como de la justificación y explicación del recurso a la IA en el sistema judicial.

El principio exige también que los desarrolladores de IA y sus usuarios, especialmente en el ámbito judicial penal, prioricen el derecho que tienen los investigados, acusados y condenados a recibir explicaciones claras y comprensibles sobre cómo el sistema ha adoptado la decisión que les afecta. Además, el principio destaca la importancia que tienen la supervisión y participación humana en todo el proceso decisorio para garantizar dos cuestiones: que la decisión sea acorde a las normas legales y éticas que resulten de aplicación al caso concreto; y que la decisión quede sujeta a

representativo de la utilización de IA en España por parte de la Administración Pública. Este algoritmo predictivo fue desarrollado por el Ministerio de Interior para evaluar el riesgo de violencia de género. Hasta la fecha se ha aplicado con asiduidad en las Comisarías de Policía para hacer evaluaciones de riesgo y, en menor medida, se ha tenido en cuenta en la jurisdicción penal para la adopción de medidas cautelares de protección a las víctimas. Montesinos García, A., “Los algoritmos que valoran el riesgo de reincidencia: en especial, el sistema VioGén”, *Revista de derecho y proceso penal*, núm. 64, 2021, p. 20.

²³ En enero de 2023 se hizo público que el Tribunal Popular Intermedio de Hangzhou en China estaba recurriendo a la IA para ayudar a los jueces en la toma de decisiones utilizando un sistema denominado Xiao Zhi 3.0. La noticia sobre el recurso a la IA por parte de este Tribunal en más de 10.000 casos puede consultarse en <https://www.dw.com/es/las-cortes-de-china-ya-utilizan-inteligencia-artificial-para-resolver-casos/a-64471873/> [Fecha última consulta 05.08.2023].

²⁴ Surden, H., “Ethics of AI in Law: Basic Questions”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, Dubber, M. Pasquale, F. (dir.), Oxford University Press, 2020, pp. 719-736.

revisión²⁵. La transparencia judicial implica, por tanto, que los sistemas de IA utilizados se diseñen y desarrollen considerando la rendición de cuentas en caso de apelación²⁶.

Por analogía, el espíritu de este principio debería entenderse trasladado al ámbito de la Administración Pública puesto que, como se expondrá más adelante, toda la actividad administrativa está presidida sin excepción por el principio de transparencia, lo que incluiría las herramientas de IA que puedan ser utilizadas por la Administración como apoyo para la toma de decisiones que desplieguen efectos jurídicos frente a terceros.

1.3. APLICACIÓN DE SISTEMAS DE IA A LA TOMA DE DECISIONES EN EL ÁMBITO JURÍDICO

1.3.1. *Enfoque*

La aplicación de sistemas de IA a la toma de decisiones presenta indudables ventajas. Su activo principal radica en la capacidad que tiene para incrementar la eficiencia en el uso de los recursos disponibles. Los sistemas de IA permiten aprovechar el potencial que se encuentra en los datos, para obtener predicciones que facilitan el acierto en la toma de decisiones futuras. Y optimizar el tiempo que se dedica a la realización de tareas sencillas y repetitivas, previas a la toma de decisiones, al ser posible que los sistemas identifiquen sus patrones y las realicen de forma autónoma y competente.

No obstante, la aplicación de estos sistemas plantea una duda ¿debe tener sólo carácter instrumental o podría alcanzar un carácter finalista o de resultado? Esta cuestión surge al analizar los diferentes modelos de

²⁵ Surden, H., “Ethics of AI in Law: Basic Questions”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, o. cit., p. 725.

²⁶ Diakopoulos, N., “Transparency. Accountability, Transparency, and Algorithms”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, o. cit., p. 201.

IA que pueden aplicarse a la toma de decisiones. Stadlmann y Zehetner distinguen así los sistemas que se limitan a identificar los elementos que, conforme al ordenamiento jurídico, son determinantes para fijar el sentido de la decisión²⁷. Y los modelos que pueden influir sobre el sentido de la decisión porque además de traducir la norma y aplicarla al caso concreto, suministran criterios que pueden ser tenidos en cuenta o no para establecer el contenido de la decisión²⁸.

Trasladando estos modelos al ámbito jurídico, nadie discutiría que la aplicación de sistemas de IA a la toma de una decisión reglada (como es el reconocimiento y cálculo de una prestación contributiva de jubilación o una indemnización por responsabilidad civil derivada de un accidente de tráfico) está directamente relacionada con los principios de eficacia y eficiencia y no repercute en el sentido de la decisión, puesto que todos los factores que deben ser tenidos en cuenta para la decisión son susceptibles de ser introducidos en una aplicación o programa informático²⁹. No obstante, esta certeza se convierte en duda al plantear su aplicación a la elaboración de una decisión discrecional o con cierto margen de apreciación por parte de la Administración Pública³⁰, o a la ponderación de la

²⁷ Stadlmann, C. y Zehetner, A., “Human Intelligence Versus Artificial Intelligence: A Comparison of Traditional and AI-Based Methods for Prospect Generation,” *Marketing and Smart Technologies*, o. cit., p. 15-16.

²⁸ Stadlmann, C. y Zehetner, A., “Human Intelligence Versus Artificial Intelligence: A Comparison of Traditional and AI-Based Methods for Prospect Generation,” *Marketing and Smart Technologies*, o. cit., p. 17-18.

²⁹ Huergo Lora, A., “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”, *La regulación de los algoritmos*, Huergo Lora, A. (dir), Aranzadi, 2020, p. 72; y Llorente Sánchez-Arjona, M., “Inteligencia artificial, valoración del riesgo y derecho al debido proceso”, *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, o. cit., pp. 377.

³⁰ Huergo Lora, A., “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?”, *El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, Iustel, octubre-noviembre, 2021, p. 91.

carga probatoria en un proceso judicial³¹. En teoría sería técnicamente posible recurrir a un programa informático para elaborar este tipo de decisiones (p. ej. triaje en la asistencia sanitaria o asignación de recursos en servicios sociales), pero ello requeriría la introducción en el programa de numerosos parámetros u opciones no siempre previstas en la norma y que habitualmente se ponderan cuando se toma la decisión concreta (p. ej. la gravedad de la situación, la necesidad de los recursos o el principio de proporcionalidad).

Ante esta disyuntiva puede concluirse que en el recurso a la IA para la toma de decisiones jurídicas concurren dos enfoques diferenciados. Uno que se centra en los sistemas de IA y establece requisitos procedimentales para su utilización: p. ej. las aplicaciones tributarias para la presentación de impuestos en el ámbito administrativo o los programas para calcular las liquidaciones de condena en el ámbito judicial. Y el otro que se dirige a la utilización y efecto de un determinado sistema de IA para un procedimiento concreto: p. ej. el recurso a modelos logarítmicos para determinar la iniciación de procedimientos administrativos sancionadores o la adopción de medidas cautelares en procedimientos penales por violencia de género.

1.3.2.- Sistemas de IA y decisiones administrativas

En el recurso a sistemas de IA en el ámbito de la Administración Pública pueden distinguirse varios niveles o categorías, en función de la autonomía que se otorga al programa informático o a la aplicación en la fase decisoria del procedimiento³².

³¹ Cotino Hueso, L., “Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y Big data confiables y su utilidad desde el Derecho”, *Revista Catalana de Dret Públic*, núm. 58, 2019, p. 43.

³² Por su claridad, se sintetiza la clasificación en tres niveles diferenciados explicada por Huergo Lora, A. en “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?”, *El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, o cit., pp. 78-95.

En el primer nivel son frecuentes los sistemas de IA que facilitan a la Administración Pública la aplicación automática de las normas en diferentes procedimientos. El recurso a la IA permite así implementar los principios de eficacia y eficiencia, minimizando los errores y liberando recursos humanos de la realización de tareas mecánicas y repetitivas. Estos sistemas se limitan a aplicar la norma que ha sido incorporada a su programación, sin añadir datos o criterios adicionales que puedan influir en el sentido de la decisión. La resolución administrativa del procedimiento queda sujeta al mismo tratamiento jurídico que se aplicaría si se hubiese dictado sin hacer uso de un sistema de IA: verificar en vía de recurso si el acto administrativo es acorde al ordenamiento jurídico. En estos supuestos es irrelevante que en la producción del acto administrativo haya participado un sistema de IA, porque la programación no tiene impacto en el sentido de la decisión. Y, por tanto, no es necesario proporcionar a los ciudadanos información sobre el programa o aplicación utilizada. Asimismo, cualquier error o desviación en la aplicación de la norma será imputable a la programación, y dará como resultado un acto administrativo contrario a derecho. Este tipo de sistemas resultan de fácil aplicación en las actuaciones administrativas regladas, p. ej. la concesión de vacaciones o permisos de los empleados públicos; para el otorgamiento de licencias; el reconocimiento de prestaciones contributivas; etc.

En el segundo nivel el sistema de IA tampoco introduce elementos adicionales a los previstos en la norma para producir el acto administrativo, pero resulta imposible saber cómo se ha aplicado la norma para tomar la decisión sin recurrir al programa o a la aplicación informática. En estos casos en vía de recurso es imprescindible determinar el impacto que el sistema de IA ha tenido en el sentido de la decisión, controlar cómo ha funcionado y verificar si se ha limitado a traducir el marco normativo. La actuación administrativa sigue siendo reglada y el elemento diferenciador con el nivel anterior radica en el encadenamiento de actuaciones sucesivas, de forma que cada una de ellas influye en el punto de partida de la

siguiente. P. ej. procedimientos de concurso de traslados o de asignación de plazas MIR en los que la asignación de la primera plaza afecta a las plazas disponibles para los siguientes participantes.

En el tercer nivel intervienen los sistemas de IA basados en algoritmos predictivos que introducen datos, elementos o criterios que pueden estar o no previstos en la norma, y que influyen en el sentido de la decisión. Eso sí, en la medida en que el algoritmo contribuya a fundamentar el acto administrativo, al proporcionar la predicción en la que el mismo se basa, deberá estar sometido a control. La aplicación en el ámbito administrativo quedaría restringida a contextos en los que la actuación de la Administración Pública es discrecional o está dotada de un amplio margen de actuación, que le faculta para escoger entre varias opciones válidas. P. ej. la iniciación de oficio de un procedimiento, que es un acto de trámite, o la realización de inspecciones, que no constituyen propiamente actos administrativos.

1.3.3.- Sistemas de IA y decisiones judiciales

La decisión judicial, tal como la conocemos hoy, es el resultado de un acto de inteligencia humana basado en la convicción personal del Juez o en la formación de voluntad del órgano colegiado, tras el análisis y ponderación de diferentes elementos en un contexto concreto: hechos, argumentos, carga y resultado probatorio, derecho aplicable e interpretaciones jurídicas. El protagonismo y la responsabilidad corresponden íntegramente al Juez o a los miembros del Tribunal en su conjunto.

La tecnología en la Administración de Justicia se ha manifestado como una herramienta eficaz para promover y garantizar el derecho a la tutela judicial efectiva³³. Pero su aplicación a la decisión judicial tropieza con varios obstáculos: la dificultad de trasladar el proceso de formación de la convicción humana a una aplicación o programa informático; el escoyo

³³ Cotino Hueso, L., “Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y Big data confiables y su utilidad desde el Derecho”, Revista Catalana de Dret Públic, o. cit., p. 43.

de replicar artificialmente la peculiaridad que presentan las decisiones adoptadas por los órganos colegiados, que facultan a sus miembros para apartarse de la mayoría y formular votos particulares; y, en especial, la necesidad de preservar el fundamento que garantiza la segunda instancia.

Los sistemas de IA se están aplicando de forma incipiente conforme al principio de transparencia judicial (v. apartado 1.2.2), que contempla la posibilidad de resolver controversias aplicando herramientas de IA bajo supervisión humana y sin que la resolución tenga consideración de cosa juzgada. Esta decisión artificial supervisada y revisable se aplicaría sólo para decisiones amparadas en reglas cuantitativas (p. ej. liquidación de condenas o declaraciones de caducidad). Y, para evitar la inseguridad jurídica, quedaría excluida de decisiones judiciales con aspectos cualitativos (p. ej. aplicación del principio de interés superior del menor).

La aplicación limitada de los sistemas de IA a la toma de decisiones en el ámbito judicial debe encuadrarse en la dificultad de elaborar un patrón que identifique las diferentes interpretaciones del derecho que son aplicables y escoja la adecuada para cada caso concreto; y en el riesgo de transmitir sesgo al algoritmo al otorgar prevalencia a unos principios sobre otros³⁴. Esta circunstancia, unida a la diferencia en la interpretación normativa y su aplicación al caso concreto, adquiere mayor relevancia cuando la decisión corresponde a un órgano colegiado. La formación de la voluntad de estos órganos se rige por la aplicación del principio mayoritario permitiendo a los miembros disidentes formular un voto concurrente o discrepante. El recurso a los sistemas de IA en la toma de decisiones judiciales conllevaría la extinción de las decisiones colegiadas, puesto que la aplicación de un programa o aplicación informática sólo puede dar lugar a una única decisión válida³⁵.

³⁴ Trazegnies Granda, F., “¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El razonamiento judicial y la inteligencia artificial”, *Ius et Veritas*, núm. 43, 2018, pp. 114-115.

³⁵ Llorente Sánchez-Arjona, M., “Inteligencia artificial, valoración del riesgo y derecho al debido proceso”, *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, o. cit., pp. 375-379.

Un argumento similar permitiría concluir que la aplicación generalizada de sistemas de IA en la toma de decisiones judiciales acabaría erradicando la garantía de la segunda instancia, que perdería su fundamento. La segunda instancia asegura la posibilidad de corregir los errores cometidos en primera instancia por un ser humano que no es infalible y puede equivocarse de forma voluntaria o involuntaria. Sin embargo, en un contexto de inteligencia artificial, plantear la necesidad de una segunda instancia no ofrecería ninguna garantía puesto que ya de antemano se estaría reconociendo que la IA puede equivocarse en ambas instancias³⁶.

El análisis comparativo entre IA y juicio humano aplicado a las decisiones judiciales, podría arrojar las siguientes conclusiones. El juicio humano sería más acertado porque considera factores que la IA no puede tener en cuenta, al trabajar exclusivamente con los patrones que le han sido facilitados por el hombre en el proceso de programación³⁷. El recurso a la IA incrementaría la igualdad en la adopción de decisiones judiciales al apartarse de interpretaciones ideológicas³⁸.

II. RELEVANCIA Y EFECTOS JURÍDICOS DE LA IA: LA ACTUACIÓN ADMINISTRATIVA AUTOMATIZADA

2.1. CONCEPTO Y RÉGIMEN JURÍDICO

La actuación administrativa automatizada es una derivación de la decisión automatizada, término procedente del campo tecnológico directamente

³⁶ Surden, H., “Ethics of AI in Law: Basic Questions”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, o. cit., p. 719.

³⁷ Llorente Sánchez-Arjona, M., “Inteligencia artificial, valoración del riesgo y derecho al debido proceso”, *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, o. cit., pp. 377.

³⁸ Lancho Pedrera, E., “Los sistemas expertos en el Derecho”, *Anuario de la Facultad de Derecho*, núm. 31, 2013, p. 62.

relacionado con la IA, que puede definirse como solución tecnológica que a través del tratamiento de datos facilita la consecución de un objetivo sin intervención humana³⁹. La decisión automatizada requiere la concurrencia de tres requisitos: tratamiento de datos; construcción de una decisión sobre la base de esos datos; y ausencia de intervención humana, tanto en el tratamiento de los datos como en el proceso decisorio. La decisión automatizada puede ejecutarse con elaboración de perfiles o sin ella. La elaboración de perfiles se define como el recurso al tratamiento de datos personales para evaluar determinados aspectos de un ser humano⁴⁰: rendimiento profesional, situación económica, salud, preferencias, intereses, fiabilidad, comportamiento, ubicación, movimientos, etc.

La aplicación de esta tecnología al procedimiento administrativo y su repercusión en el ámbito de la Administración Pública, ha conllevado su definición y regulación como concepto jurídico en el art. 41 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público (Ley 40/2015).

Tal y como establece el art. 41.1 de la Ley 40/2015 “Se entiende por actuación administrativa automatizada 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”⁴¹.

³⁹ Olivares Olivares, B., “La toma de las decisiones automatizadas y el derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal”, *Quincena fiscal*, núm. 15-16, 2022, p. 23.

⁴⁰ Sancho Villa, D., “Las decisiones individuales automatizadas, incluida la elaboración de perfiles (Comentario al artículo 22 RGPD)”, *Comentario al Reglamento General de Protección de Datos y a la Ley Orgánica de Protección de Datos personales y Garantía de los Derechos Digitales*, Troncoso Reigada (dir.), Vol. 1, Civitas, 2021, pp. 1.737.1.739.

⁴¹ La redacción del precepto no es original, el concepto está tomado de la definición incluida en el Anexo de la ya derogada Ley 11/2007, de 22 de junio, de Acceso Electrónico de los Ciudadanos a los Servicios Públicos (Ley 11/2007), con

La actuación administrativa automatizada identifica así cualquier acto o actuación realizada íntegramente a través de medios electrónicos por una Administración Pública, en el marco de un procedimiento administrativo, sin intervención directa de un empleado público. Este régimen jurídico sólo resulta de aplicación a la actividad administrativa formalizada, incluyendo expresamente los sistemas de IA que apoyan la toma de decisiones (algoritmos), y excluyendo, por tanto, a los sistemas de IA que se limitan a mejorar la prestación material de los servicios públicos⁴².

Para su aplicación, el art. 41.2 de la Ley 40/2015 exige la concurrencia de una serie de requisitos: “En caso de actuación administrativa automatizada deberá establecerse previamente el órgano u órganos competentes, según los casos, 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. Asimismo, se indicará el órgano que debe ser considerado responsable a efectos de impugnación”.

La actuación administrativa automatizada requiere la identificación previa del órgano competente para la definición de las especificaciones, programación, mantenimiento, supervisión, control de calidad y auditoría del sistema de información y su código fuente; y del órgano responsable a los efectos de impugnación. Con la redacción dada al precepto se descarta toda posibilidad de considerar que la actuación administrativa automatizada tenga carácter autónomo, puesto que siempre estará atribuida a un órgano administrativo concreto y quedará sujeta a ulterior revisión. Se establece asimismo la obligación de una supervisión humana de todo el sistema.

una única diferencia: la Ley 11/2007 se refería a personas naturales, mientras que la Ley 40/2015 se refiere a empleados públicos.

⁴² Gamero Casado, E., “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 63, 2023, p. 5.

Desde un punto de vista técnico la decisión automatizada constituye una herramienta eficaz en cualquier ámbito que requiera el uso de datos o el recurso a big data para la toma de decisiones: comercial, financiero, asegurador, jurídico, educativo, sanitario, etc.

Desde un punto de vista jurídico el recurso a la actuación administrativa automatizada tiene especial aplicación en el ámbito de la actividad reglada, que se caracteriza porque a partir de un supuesto de hecho determinado, la aplicación del marco jurídico previamente delimitado, sólo permite producir una única decisión administrativa válida.

La decisión administrativa automatizada es un instrumento que refuerza la eficacia del Estado de Derecho por distintas razones. Facilita la toma de decisiones, principalmente las basadas en big data; agiliza el proceso decisorio; previene y limita los errores; minorra el esfuerzo de tareas complejas, repetitivas o carentes de estímulo; favorece el cumplimiento normativo; y asegura la coherencia del conjunto de decisiones adoptadas en el ámbito de una Administración Pública. El principal riesgo radica en la automatización de decisiones complejas, que afectan a una pluralidad de personas, y despliegan influencia sobre las siguientes⁴³. En estos supuestos es habitual recurrir al apoyo informático de modelos algorítmicos, que por su propio diseño pueden generar decisiones injustas y discriminatorias⁴⁴. Por este motivo el legislador europeo limitó en 2016 el recurso a decisiones basadas únicamente en tratamientos automatizados si afectan significativamente o producen efectos jurídicos frente a terceros interesados (art. 22.1 RGPD)⁴⁵.

⁴³ Huergo Lora, “El derecho de transparencia en el acceso a los códigos fuente”, *Anuario de Transparencia Local*, abril 2023, p. 38.

⁴⁴ Olivares Olivares, B., “La toma de las decisiones automatizadas y el derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal”, *Quincena fiscal*, o. cit., p. 25.

⁴⁵ Sancho Villa, D., “Las decisiones individuales automatizadas, incluida la elaboración de perfiles (Comentario al artículo 22 RGPD)”, *Comentario al Reglamento*

2.2. DIFERENCIA CON LA ADMINISTRACIÓN ELECTRÓNICA

IA y digitalización de la actividad administrativa (Administración electrónica) son etiquetas diferentes.

La digitalización supone la utilización de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) para los procesos administrativos, y hunde sus raíces en las previsiones que contenía la ya derogada Ley 30/1992, de 26 de noviembre, de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del Procedimiento Administrativo Común (Ley 30/1992), en su art. 45⁴⁶. Este precepto imponía a todas las Administraciones Públicas la obligación de

General de Protección de Datos y a la Ley Orgánica de Protección de Datos personales y Garantía de los Derechos Digitales, o. cit., pp. 1.725-1.745.

⁴⁶ Artículo 45. Incorporación de medios técnicos.

1. Las Administraciones Públicas impulsarán el empleo y aplicación de las técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos, para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias, con las limitaciones que a la utilización de estos medios establecen la Constitución y las Leyes.

2. Cuando sea compatible con los medios técnicos de que dispongan las Administraciones Públicas, los ciudadanos podrán relacionarse con ellas para ejercer sus derechos a través de técnicas y medios electrónicos, informáticos o telemáticos con respecto de las garantías y requisitos previstos en cada procedimiento.

3. Los procedimientos que se tramiten y terminen en soporte informático garantizarán la identificación y el ejercicio de la competencia por el órgano que la ejerce.

4. Las aplicaciones y programas electrónicos, informáticos y telemáticos que vayan a ser utilizados por las Administraciones Públicas para el ejercicio de sus potestades, habrán de ser previamente aprobados por el órgano competente, quien deberá difundir públicamente sus características.

5. Los documentos emitidos, cualquiera que sea su soporte, por medios electrónicos, informáticos o telemáticos por las Administraciones Públicas, o los que éstas emitan como copias de originales almacenados por estos mismos medios, gozarán de la validez y eficacia de documento original siempre que quede garantizada su autenticidad, integridad y conservación y, en su caso, la recepción por el interesado, así como el cumplimiento de las garantías y requisitos exigidos por ésta u otras Leyes.

impulsar el uso de medios técnicos (electrónicos, informáticos y telemáticos) para el desarrollo de su actividad y el ejercicio de sus competencias.

El proceso jugó un papel destacado en la reforma de 2015⁴⁷ y sentó las bases para generar futuros modelos de IA aplicables al ámbito de la actividad administrativa.

La digitalización, que por sí sola ni integra ni supone el recurso a sistemas de IA, afectó especialmente a la relación entre la Administración Pública y los ciudadanos, y al archivo de los procedimientos. Los aspectos más representativos del proceso fueron: la creación y puesta en marcha de los registros electrónicos; la notificación electrónica; la configuración del sujeto obligado a relacionarse electrónicamente con la Administración; y el archivo electrónico de los expedientes administrativos en forma de datos estructurados. Estos elementos han propiciado que la relación tradicional “en papel” haya quedado sustituida de forma paulatina por una relación principalmente electrónica.

A diferencia de la IA la digitalización no ha tenido impacto en el contenido de la actividad administrativa, pero se ha convertido en una herramienta esencial para la creación y aplicación de los diferentes sistemas de IA en el ámbito de la Administración Pública⁴⁸. La digitalización ha per-

⁴⁷ La legislación española sobre régimen jurídico de las Administraciones Públicas y procedimiento administrativo común fue reformada en 2015. En el ámbito del procedimiento administrativo, hasta ese año, la materia se regía por dos normas: la Ley 30/1992, que se aplicaba cuando la relación con la Administración Pública se desarrollaba por medios tradicionales (papel); y la Ley 11/2007 que se aplicaba cuando la relación con la Administración Pública se desarrollaba por vía electrónica. En 2015 ambas fueron sustituidas por otras dos Leyes con un esquema diferente que establecieron como cauce habitual para la actuación de la Administración Pública el electrónico: la Ley 40/2015, que regula el Sector Público, y la Ley 39/2015, de 1 de octubre, reguladora del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (Ley 39/2015).

⁴⁸ Rando Burgos, E., “Nuevos retos en la Administración del siglo XXI: Digitalización, inteligencia artificial y transformación administrativa”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 60, 2023, p. 64.

mitido el almacenamiento electrónico de toda la actividad administrativa, facilitando la extracción y el tratamiento de los datos más relevantes en cada procedimiento. Esa enorme base de datos constituye un instrumento imprescindible para generar modelos de IA que a través de predicciones algorítmicas faciliten la toma de decisiones administrativas futuras⁴⁹. La digitalización se convierte así en condición necesaria para el recurso a herramientas o sistemas de IA en el ámbito administrativo.

III. LOS ALGORITMOS Y EL CÓDIGO FUENTE

3.1. CONCEPTO

La base de la IA es esencialmente matemática y su núcleo son los algoritmos.

El algoritmo puede definirse como un procedimiento por etapas: conjunto de reglas que hay que seguir para realizar una tarea o resolver un problema. El concepto tiene origen en el mundo real⁵⁰, mucho antes de la aparición de los ordenadores y la computación, y se considera que el más antiguo fue formulado por Euclides en el año 300 A.C. para hallar el máximo común divisor. Al parecer, es un término de origen árabe procedente de Al- Khwarizmi, sobrenombre del matemático persa Mohamed ben Musa que, en torno al año 820 D.C., introdujo en occidente la numeración decimal, y difundió las reglas aritméticas elementales vinculadas a ella⁵¹.

⁴⁹ Huergo Lora, A., “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?”, *El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, o. cit., p. 93.

⁵⁰ Las recetas de cocina, las instrucciones de montaje p. ej. de los muebles, y los manuales de usuario son ejemplo de algoritmos que los seres humanos utilizan continuamente.

⁵¹ Sobre el concepto de algoritmo y su origen Ubeda Rives, J. P., “Algoritmo”, *Compendio de lógica, argumentación y retórica*, Vega L. y Olmos P. (coords.), Trotta, pp. 38-44.

La RAE le atribuye dos acepciones: “Conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución de un problema” y “Método y notación en las distintas formas del cálculo”.

En la actualidad la palabra algoritmo se identifica como un término característico del campo tecnológico, que está directamente relacionado con la programación informática y los sistemas de IA⁵². De forma sencilla puede definirse como una secuencia lógica de comandos, pasos o instrucciones, establecidas de manera ordenada y delimitada, para que un ordenador solucione un problema, haga un cálculo o ejecute una tarea utilizando los datos o la información que se le ha facilitado previamente. Un algoritmo es, por tanto, el procedimiento que el ordenador sigue paso a paso para alcanzar un objetivo concreto. Las partes de un algoritmo en esencia son tres: input o entrada, la información que se suministra al sistema; proceso, el conjunto de pasos que debe seguir el ordenador a partir de los datos recibidos; y output o salida, el resultado que obtiene el ordenador con la transformación de los datos durante el proceso. La función del algoritmo es convertir los datos en un resultado concreto a través de un procedimiento computacional específico.

Los algoritmos constituyen la columna vertebral de la programación informática y, por tanto, de los ordenadores: los seres humanos pueden actuar utilizando algoritmos o no, pero los ordenadores sólo pueden funcionar siguiendo un algoritmo. Los programas informáticos son un conjunto de algoritmos ordenados y codificados en un lenguaje de programación (basic, java, pascal, etc.), que indican al ordenador qué pasos debe seguir y en qué orden debe realizarlos para ejecutar una tarea específica.

El código fuente es el conjunto de líneas de texto, escritas en un lenguaje de programación, que describen el algoritmo que debe seguir el ordenador

⁵² Sobre el concepto de algoritmo en el campo tecnológico y su relación con la IA, Huergo Lora, A., “El uso de algoritmos y su impacto en los datos personales”, *Revista de Derecho Administrativo*, núm. 20, 2021, pp. 166-168.

para la correcta ejecución de un programa específico⁵³. Su función es convertir los programas informáticos en ejecutables para los ordenadores. La Comisión de Garantía del Derecho de Acceso a la Información Pública de Cataluña lo ha definido en sus Resoluciones 123-124/2016, de 21 de septiembre de 2016, como “el conjunto de instrucciones escritas, en el lenguaje de programación que corresponda, del programa informático empleado para implementar el algoritmo”.

En el ámbito de la programación informática la definición del algoritmo es siempre previa a la redacción del código fuente.

3.2. NATURALEZA JURÍDICA

El uso de algoritmos para incrementar la eficiencia de los recursos y la eficacia de los procesos es habitual en la esfera privada desde hace ya muchos años⁵⁴, y empieza a introducirse cada vez con mayor frecuencia en el sector público⁵⁵. La aplicación de algoritmos en el ámbito de la Administración Pú-

⁵³ Sobre el concepto de código fuente y su relación con la programación informática De la Cueva J., “Código fuente, algoritmos y fuentes del Derecho”, *El notario del siglo XXI*, Revista del Colegio Notarial de Madrid, núm. 77, 2018, pp. 24-27.

⁵⁴ Desde el año 2010 ha florecido toda una economía basada en la explotación algorítmica de los datos, que ha lanzado a las grandes empresas tecnológicas (Alphabet-Google, Facebook, Amazon o Netflix) a los primeros lugares por capitalización bursátil. Las predicciones algorítmicas se usan con asiduidad en el sector bancario para analizar la solvencia de los clientes potenciales en operaciones de crédito.

⁵⁵ En abril de 2023 se hizo público que el INSS utiliza desde 2018 un sistema predictivo para la gestión y control de las incapacidades temporales. El Sistema conocido como modelo de priorización de citas, define el orden en que los Inspectores del INSS deberán revisar a los pacientes. Asimismo, el Real Decreto-ley 2/2021, de 26 de enero, que modifica el texto refundido de la Ley General de la Seguridad Social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 8/2015, de 30 de octubre y texto refundido de la Ley sobre Infracciones y Sanciones en el Orden Social, aprobado por Real Decreto Legislativo 5/2000, de 4 de agosto, prevé el análisis masivo de datos

blica plantea problemas específicos porque la actuación administrativa está sometida a presupuestos normativos cualificados (v. apartado 2.1). En el caso de la actuación administrativa el sistema automatizado debe ser establecido expresamente (ex. art. 41.2 de la Ley 40/2015). Este requisito ha suscitado un debate en la doctrina sobre la naturaleza jurídica que presentan los algoritmos que pueda aplicar la Administración Pública en la tramitación de un procedimiento administrativo. Los principales protagonistas han sido Boix Palop, que considera que los algoritmos son reglamentos (posición minoritaria) y Huergo Lora, que defiende que no lo son.

Boix Palop sustenta su posición en los siguientes términos⁵⁶. Los algoritmos que utilizan las Administraciones Públicas para adoptar decisiones son reglamentos por dos motivos: porque cumplen una función de regulación de las actuaciones futuras de la Administración, semejante a la que los reglamentos desempeñan con carácter general; y porque deben quedar sometidos al mismo control que el ordenamiento contempla para los reglamentos.

Su argumentación establece una vinculación necesaria entre la función que despliegan los algoritmos, su calificación jurídica y el régimen jurídico al que deben quedar sujetos.

Huergo Lora considera que los procedimientos administrativos son algoritmos, puesto que se componen de pasos dotados de un contenido determinado que deben seguirse para alcanzar una solución (la resolución o acto final del procedimiento). Y, por tanto, que el fenómeno novedoso son las predicciones algorítmicas basadas en datos que se usan para la toma de decisiones⁵⁷, en unos casos de forma automática, a la vista del resultado

para la detección de incumplimientos y contempla la iniciación del procedimiento sancionador mediante la extensión de actas de infracción automatizadas.

⁵⁶ Boix Palop, A., “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, Marcial Pons, 2020, pp. 223-270.

⁵⁷ Los sistemas de IA más comunes están basados en algoritmos predictivos. Su función principal es pronosticar hechos futuros basándose en el análisis de datos

que proporciona el algoritmo, y en otros supuestos a modo de informe elaborado por el algoritmo que el encargado de tomar la decisión tendrá que valorar. Entiende que los algoritmos presentan los mismos riesgos que la intervención humana y que lo relevante no es quién actúa sino cómo actúe y, sobre todo, cómo se puede controlar esa actuación y cómo se puede garantizar que respeta el programa normativo previamente establecido⁵⁸.

Su argumentación establece que la calificación jurídica del algoritmo dependerá de la función que se le atribuya en el proceso de creación y aplicación del Derecho. Y, por tanto, su naturaleza jurídica dependerá de la actuación administrativa en la que se inserta y no del algoritmo en sí.

Ambas posiciones han tenido repercusión en la doctrina, siendo mejor acogido el argumento que niega a los algoritmos la condición de reglamento. En esta línea Gamero Casado considera que los algoritmos son meras herramientas para la Administración Pública, y no pueden equiparse a los reglamentos porque no innovan el ordenamiento jurídico y deben respetarlo⁵⁹. Por su parte Arroyo Jiménez entiende que los algoritmos no se convierten en reglamentos por cumplir una función reguladora de la Administración Pública puesto que, por sí mismos, no constituyen presupuesto de validez de los actos administrativos y, por tanto, si la Administración Pública se aparta de ellos en actuaciones futuras, los actos correspondientes no serán necesariamente inválidos porque no habrán incurrido en una infracción del ordenamiento jurídico⁶⁰.

del pasado. En estos supuestos el algoritmo funciona como una especie de baremo que se genera automáticamente a partir de los datos del pasado. Huergo Lora, A., “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?, El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho, o. cit., p. 95.

⁵⁸ Huergo Lora, A., “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”, *La regulación de los algoritmos*, o. cit., pp. 64-75.

⁵⁹ Gamero Casado, E., “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, o. cit., p. 7.

⁶⁰ Arroyo Jiménez, L., “Algoritmos y reglamentos”, *Almacén de Derecho*, 2020. Puede consultarse en <https://almacenederecho.org/algoritmos-y-reglamentos> [Fecha última consulta 09.09.2023].

3.3. RIESGO DE TRANSPARENCIA OPACA E IMPACTO EN EL DEBER DE MOTIVACIÓN DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS

La autoría de las decisiones administrativas automatizadas se atribuye por Ley al órgano administrativo que ejerce la potestad y tiene encomendada la competencia (ex. art. 41.2 de la Ley 40/2015).

La clasificación de los algoritmos utilizados por la Administración Pública depende de la función y autonomía que se les atribuya en la fase decisoria del procedimiento (v. apartado 1.3.2). Y, como defiende la posición mayoritaria en la doctrina, esta función será determinante para identificar su naturaleza jurídica (v. apartado 3.2).

En el ámbito de la decisión administrativa automatizada, entre las medidas que contempla la normativa española para salvaguardar los derechos y libertades y los derechos e intereses legítimos del interesado, se incluye el derecho de impugnación pero no el derecho a obtener intervención humana por parte del responsable (ex. art. 41.2 de la Ley 40/2015).

En 2020 se descubrió que la Administración Pública estaba recurriendo a diferentes sistemas de IA basados en los denominados “algoritmos opacos o de caja negra”⁶¹; denominación que en opinión de Baz Lomba, se les atribuye por la concurrencia de tres circunstancias: complejidad técnica, opacidad del contenido y restricción del acceso a su código fuente⁶².

En este contexto adquiere especial relevancia el uso que lleva a cabo la Administración Pública de modelos o predicciones algorítmicas⁶³, por el riesgo que conllevan para el principio de transparencia que debe presidir

⁶¹ De la Sierra Morón, S., “Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración Pública”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 53, 2020, p. 7.

⁶² Baz Lomba, C., “Los algoritmos y la toma de decisiones administrativas. Especial referencia a la transparencia”, *Revista CEF legal*, núm. 243, 2021, 128.

⁶³ Sobre las predicciones algorítmicas Huergo Lora, A., “El uso de algoritmos y su impacto en los datos personales”, *Revista de Derecho Administrativo*, o. cit., pp. 179-182.

toda actuación administrativa y, especialmente, por el impacto que puedan desplegar en el deber de motivación de los actos y decisiones administrativas.

Las predicciones basadas en datos son el resultado facilitado por determinados algoritmos. El procedimiento consiste en analizar grandes cantidades de datos y extraer correlaciones que permitan predecir hechos futuros. El resultado proporcionado por el algoritmo puede generar una decisión automatizada (sin intervención humana), o puede orientar al encargado de tomar la decisión.

Los algoritmos predictivos han desplazado los criterios que se han utilizado tradicionalmente en la toma de decisiones, objetivos (basados en normas, razonamientos o principios) y subjetivos (basados en la experiencia, la formación o los valores); y los han sustituido por la elaboración de perfiles a partir del análisis de grandes cantidades de datos del pasado⁶⁴.

Dado que el big data es uno de los elementos esenciales de este fenómeno (junto al procedimiento y la capacidad de computación), la primera respuesta jurídica al uso de algoritmos por la Administración Pública procedió del ámbito de la protección de datos⁶⁵.

En términos generales, el régimen de protección de datos [Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y Ley Orgánica 3/2018 de 5 de octubre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales (LO 3/2018)] resulta aplicable a todo tratamiento automatizado de datos personales. Esta normativa protege toda “información sobre una persona física identificada o identificable” (art. 4 del RGPD), por tanto, sus previsiones serán de aplicación limitada a los modelos algorítmicos por varias razones⁶⁶: los datos que utilizan están habitualmente anonimizados;

⁶⁴ Huergo Lora, A., “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”, *La regulación de los algoritmos*, o. cit., p. 70.

⁶⁵ Roig, A., *Las garantías frente a las decisiones automatizadas: del Reglamento General de Protección de Datos a la gobernanza algorítmica*, Bosch, 2020, p. 21.

⁶⁶ Ponce Solé, J., “Inteligencia artificial, Derecho Administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm.50, p. 11.

la legitimidad del tratamiento deriva de la función pública que desempeña la Administración [letras e), y, en su caso, c) y f) del artículo 6.1 del RGPD]; y las predicciones que se obtienen no están dirigidas siempre de forma directa a un interesado concreto, sino que en la mayor parte de las veces sirven exclusivamente a la Administración Pública que podrá considerarlas o no.

El art. 22.1 del RGPD contiene una prohibición que afecta a las decisiones individuales automatizadas, incluyendo expresamente la elaboración de perfiles, si concurren dos condiciones: la falta de intervención humana; y la producción de efectos jurídicos o la afectación significativa a un interesado.

Para eludir la prohibición, la intervención humana debe ser cualitativamente significativa en la fase decisoria. Por ese motivo, sólo si la decisión que toma el algoritmo es la que se adopta automáticamente, o la que asume el responsable bajo una mera supervisión y sin realizar un análisis detallado, deberá entenderse que es plenamente automatizada e incluida en la prohibición. Resulta más difícil precisar el alcance de la segunda condición. Podrían ajustarse a la categoría de “efectos jurídicos o afectación suficientemente significativa para un interesado” las decisiones “que afecten al acceso de una persona a los servicios sanitarios, a una prestación o a la educación”⁶⁷. En todo caso esta condición también resulta de aplicación limitada a las predicciones algorítmicas, puesto que generalmente la Administración las utiliza como herramienta para mejorar la asignación de recursos en la selección de los ámbitos de actuación (tanto en actuaciones de gravamen como la iniciación de procedimientos sancionadores, como favorables, p. ej. los servicios sociales), más que para determinar el contenido de una decisión concreta. No obstante, si la aplicación del algoritmo fuese determinante para tomar la decisión o para la aplicación de la norma (p. ej. en la asignación de plazas MIR que encadena

⁶⁷ Jiménez-Castellanos Ballesteros, I., Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales, *Revista Española de la Transparencia*, núm. 16., enero-junio, 2023, p. 198.

actuaciones sucesivas, de forma que cada una de ellas influye en el punto de partida de la siguiente), si podría entenderse que afecta al interesado en los términos previstos por este precepto del RGPD.

La prohibición admite excepciones cuando se cumplan las condiciones contempladas en el art. 22.2 del RGPD, que relaciona las únicas bases jurídicas que justifican esta actuación: que sea “necesaria para la celebración o la ejecución de un contrato entre el interesado y un responsable del tratamiento”; que esté “autorizada por el Derecho de la Unión o de los Estados miembros que se aplique al responsable del tratamiento y que establezca asimismo medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos del interesado”; o que esté basada “en el consentimiento explícito del interesado”.

De las tres excepciones la más relevante para el Derecho público es la necesidad de una habilitación normativa para que las Administraciones Públicas puedan adoptar decisiones basadas únicamente en el tratamiento automatizado de datos personales, si se quiere que la decisión afecte significativamente o produzca efectos jurídicos en el interesado. Se exige además el cumplimiento de un requisito adicional que consiste en la adopción de las medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los derechos y los intereses legítimos del interesado.

En el caso español la habilitación normativa prescrita por el artículo 22.2 b) del RGPD es la Ley 40/2015 que regula la actuación administrativa automatizada en su art. 41. Huergo Lora considera que tras la entrada en vigor del RGPD el Estado español debería haber establecido una habilitación normativa específica para la adopción de un tipo concreto de decisiones automatizadas, no mantener una habilitación general para la toma de decisiones automatizadas, “porque lo relevante es el uso de modelos algorítmicos y no que la decisión se adopte de forma automática”⁶⁸.

⁶⁸ Huergo Lora, A., “El uso de algoritmos y su impacto en los datos personales”, *Revista de Derecho Administrativo*, o. cit., p. 187.

Conforme al art. 22.3 RGPD, los responsables del tratamiento “deben adoptar las medidas adecuadas para salvaguardar los derechos y libertades y los intereses legítimos del interesado, como mínimo el derecho a obtener intervención humana por parte del responsable, a expresar su punto de vista y a impugnar la decisión” sólo cuando el tratamiento sea necesario para la celebración o ejecución de un contrato, o cuando esté basado en el consentimiento del particular; pero no en relación con las Administraciones Públicas. En este caso [art. 22.2 b) del RGPD] se ha interpretado que frente a una Administración Pública los particulares sólo gozarán del “derecho a obtener intervención humana por parte del responsable” si así se contempla en las normas de los Estados miembros⁶⁹. Palma Ortigosa considera que el RGPD tenía que haber extendido la garantía que se establece en el art. 22.3 a todos los supuestos del art. 22.2 del RGPD, y no dejar esa decisión en manos de los Estados miembros⁷⁰.

El derecho a la explicación de las decisiones automatizadas se está considerando como una nueva garantía introducida por el RGPD, a través de la redacción dada al considerando 71 del RGPD (de dudoso carácter vinculante), y a la que de forma idéntica presentan los arts. 13.2 f), 14.2 g) y 15.1 h) del RGPD que, al regular la información y acceso a los datos personales, obligan al responsable del tratamiento a informar al interesado sobre “la existencia de decisiones automatizadas, incluida la elaboración de perfiles”, y, en esos casos, a otorgarle “información significativa sobre la lógica aplicada, así como la importancia y las consecuencias previstas de dicho tratamiento para el interesado”. Esta interpretación, realiza-

⁶⁹ Jiménez-Castellanos Ballesteros, I., Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales, *Revista Española de la Transparencia*, o. cit., p. 199.

⁷⁰ Palma Ortigosa, A., “Decisiones automatizadas en el RGPD. El uso de algoritmos en el contexto de la protección de datos”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50, 2019, p. 32.

da por Roig⁷¹, se alinearía con el Principio de Asilomar que predica la transparencia judicial (v. apartado 1.2.2). No obstante, como destaca Medina Guerrero, resulta muy difícil sostener que de la obligación de ofrecer “información significativa sobre la lógica aplicada” que impone el RGPD, pueda derivarse un derecho a la explicación completa de la decisión automatizada, que incluya la revelación del algoritmo utilizado, como norma armonizada para toda la UE⁷².

En el ordenamiento español, el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno ha interpretado, a medio de dos Resoluciones dictadas en 2021⁷³, que el derecho a la explicación de las decisiones automatizadas, incluyendo el acceso al algoritmo empleado, encuentra su fundamento en el derecho de acceso a la información pública proclamado en el artículo 105 b) de la CE, y desarrollado por la Ley 19/2013 de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno (Ley 19/2013), que en su art. 13 dispone que se entiende por información pública “los contenidos o documentos, cualquiera que sea su formato o soporte, que obren en poder de alguno de los sujetos incluidos en el ámbito de aplicación de este Título y que hayan sido elaborados o adquiridos en el ejercicio de sus funciones”.

En esta línea la Ley 1/2022 de 13 de abril, de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunidad Valenciana, impone a las Administraciones Públicas en su artículo 16.1 l) la obligación de publicar “La relación de sistemas algorítmicos o de inteligencia artificial que tengan impacto en los procedimientos administrativos o la prestación de los servicios públicos con la descripción de manera comprensible de su diseño y funcionamiento, el

⁷¹ Roig, A., *Las garantías frente a las decisiones automatizadas: del Reglamento General de Protección de Datos a la gobernanza algorítmica*, o. cit., p. 28.

⁷² Medina Guerrero, M., “El derecho a conocer los algoritmos utilizados en la toma de decisiones”, *Teoría y realidad constitucional*, núm. 49, 2022, p.165.

⁷³ CTBG Resolución RT 0748/2021 y Resolución RT 0253/2021, ambas de 19 de noviembre del Consejo de Transparencia y Buen Gobierno.

nivel de riesgo que implican y el punto de contacto al que poder dirigirse en cada caso, de acuerdo con los principios de transparencia y explicabilidad”, al calificarla como “información de relevancia jurídica”.

Asimismo, procede destacar que en el ámbito administrativo el derecho a obtener una explicación sobre la decisión automatizada y el acceso al algoritmo utilizado, están directamente relacionados con el deber de motivación que el Estado de Derecho impone a la Administración Pública al amparo de las previsiones contenidas en los arts. 9.3, 24 y 106 de la CE, que constan expresamente desarrolladas en el art. 35 de la Ley 39/2015 de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas (Ley 39/2015), que constituye una de las garantías centrales del procedimiento administrativo. En esta línea, Gamero Casado ha destacado dos cuestiones: “que los algoritmos, la actuación administrativa automatizada y la IA no escapan a la necesidad de motivar las decisiones basadas en ellos”⁷⁴ y que, conforme a la Ley 39/2015 “no se pueden usar algoritmos de “caja negra” (black box) que apoyen la toma de decisiones, al ser imposible saber por qué el sistema toma esa decisión”⁷⁵.

Conforme a lo expuesto podría concluirse que si el recurso a los sistemas de IA tiene como finalidad mejorar la calidad en la prestación de los servicios públicos, o adoptar decisiones en el marco de la actividad reglada, la opacidad sobre el funcionamiento del algoritmo sería irrelevante a efectos jurídicos. Sin embargo, si la finalidad de las aplicaciones es prestar apoyo a la Administración Pública en la toma de decisiones complejas, que afectan a una pluralidad de personas y despliegan influencia sobre las siguientes, o los algoritmos introducen datos, elementos o criterios que influyen en

⁷⁴ Gamero Casado, E., “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, o. cit., p. 17.

⁷⁵ Gamero Casado, E., “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, o. cit., p. 18.

el sentido de la decisión (sea automatizada o no), en aras del principio de transparencia que rige toda la actividad administrativa y, especialmente, en cumplimiento del deber de motivación regulado en el art. 35 de la Ley 39/2015, la Administración debería estar obligada a facilitar a todos los ciudadanos afectados una explicación sobre el funcionamiento del algoritmo en un lenguaje comprensible. Por este motivo se ha planteado la creación y puesta en marcha de un registro público que permita identificar los algoritmos utilizados por las Administraciones Públicas⁷⁶.

3.4. RIESGO DE DISCRIMINACIÓN INDIRECTA POR SESGO: LA APLICACIÓN BOSCO

La preocupación por la igualdad de trato y no discriminación en el ámbito de las decisiones administrativas automatizadas, especialmente las que se adoptan con apoyo en modelos algorítmicos, puede reconocerse en el art. 23 de la Ley 15/2022 de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación (Ley 15/2022), que dirige a las Administraciones Públicas que utilicen algoritmos para la toma de decisiones una serie de mandatos. Favorecer la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas; abordar el potencial impacto discriminatorio de los algoritmos;

⁷⁶ Jiménez-Castellanos defiende esta propuesta de acuerdo con el artículo 157.2 de la Ley 40/2015, que faculta a las Administraciones Públicas a declarar como fuentes abiertas las aplicaciones, desarrolladas por sus servicios o que hayan sido objeto de contratación y de cuyos derechos de propiedad intelectual sean titulares, cuando de ello se derive una mayor transparencia en el funcionamiento de la Administración Pública. Jiménez-Castellanos Ballesteros, I., Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales, *Revista Española de la Transparencia*, o. cit., p. 197.

promover la realización de evaluaciones de impacto que determinen el posible sesgo discriminatorio de los algoritmos; priorizar la transparencia en el diseño de los algoritmos involucrados en procesos de toma de decisiones y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los mismos; promover el uso de una IA ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales, siguiendo las recomendaciones de la Unión Europea; y promover un sello de calidad de los algoritmos.

Esta regulación pretende minimizar la discriminación por sesgo del modelo algorítmico utilizado en la toma de decisiones administrativas, principalmente las automatizadas. Como ya se ha destacado el recurso a la IA en el ámbito jurídico reporta ventajas y oportunidades pero también conlleva riesgos de diversa índole. Quizá el que ha generado mayor alarma social es la constatación, contra pronóstico, de la habilidad que tienen los algoritmos para ocultar, provocar o intensificar situaciones discriminatorias. La tendencia de los seres humanos a confiar en la neutralidad de los sistemas automatizados, validó en origen la sustitución del razonamiento humano por la IA, al considerar que reportaría decisiones objetivas, más justas y menos discriminatorias. El paso del tiempo acabó demostrando que la premisa era débil y tenía fisuras. El aprendizaje de un algoritmo tiene como punto de partida los datos que se le suministran y el diseño de su programa computacional, en ambos casos por seres humanos que pueden verse influidos por determinados estereotipos. Por ese motivo, y dada la capacidad de autoaprendizaje característica de la IA, no debería extrañar la habilidad desarrollada por los algoritmos para replicar en los perfiles que elaboran los sesgos humanos discriminatorios.

Así sucedió en Amazon, la compañía de comercio electrónico, que en 2014 puso en marcha un sistema algorítmico para optimizar recursos e incrementar la neutralidad en sus procesos de reclutamiento para contratar personal en la categoría de técnico. Tres años después de su implantación el programa tuvo que ser eliminado por sexista, ya que el algoritmo tomaba como punto de partida el perfil que presentaban los trabajadores que

desempeñaban o habían ocupado ese puesto, tradicionalmente varones, y aprendió a descartar las candidaturas de mujeres porque incluían vocablos femeninos⁷⁷. Algo parecido se produjo en Microsoft con Tay, el programa informático desarrollado en 2016, para explorar la interacción entre los ordenadores y los seres humanos, que fue diseñado con el objetivo de mantener en las redes sociales una conversación informal y divertida con una audiencia de entre 18 y 24 años pero que, a gran velocidad, aprendió de los usuarios de la red, se convirtió en xenófobo y tuvo que ser desactivado dos días después de su lanzamiento, porque contestaba utilizando mensajes racistas⁷⁸.

Se considera que son varias las razones que podrían explicar por qué una herramienta prevista en principio para eliminar los sesgos, incluso inconscientes, de las decisiones humanas, se ha convertido en fuente de eventuales discriminaciones⁷⁹. En primer lugar el diseño del algoritmo, que puede establecerse como un instrumento para generar discriminación por acción u omisión, de forma consciente o inconsciente. En segundo lugar la evolución del algoritmo, que puede apartarse de la neutralidad al configurar los perfiles como consecuencia de la falta de pluralidad en los datos que se le suministran. En tercer lugar la opacidad del algoritmo, por la complejidad del proceso interno de toma de decisiones, su capacidad de autoaprendizaje y la dificultad para acceder al mismo; y, en último lugar el contexto social en que se aplica el algoritmo, que puede contribuir a perpetuar situaciones discriminatorias.

⁷⁷ La noticia “El algoritmo al que no le gustan las mujeres” puede consultarse en <https://www.bbc.com/mundo/noticias-45823470> [Fecha última consulta 10.10.2023].

⁷⁸ La noticia “Tay la chatbot racista y xenófoba de Microsoft” puede consultarse en <https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/03/160325tecnologiamicrosofttay-botadolescenteinteligenciaartificial/> [Fecha última consulta 10.10.2023].

⁷⁹ Por su claridad se sintetizan las razones más relevantes consideradas por Calvo Gallegos, F.J., en “Algoritmos y discriminación”, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, núm. especial, 2022, pp. 10-19.

Para que las decisiones basadas en modelos algorítmicos incurran en supuestos de discriminación directa, será necesario que el sistema se alimente con datos que no deberían haberse considerado por impedirlo el art. 9.1 del RGPD (etnia o raza, ideología, religión, afiliación sindical, genética, biometría, salud, sexo u orientación sexual). No obstante, la toma de decisiones basada en otros datos no incluidos en el precepto, inocuos en apariencia, puede constituir también discriminación directa por inferencia si los datos suministrados al sistema resultan insuficientes, no están actualizados o no son representativos⁸⁰. En estos casos el acceso al algoritmo resulta imprescindible para probar el sesgo discriminatorio y acreditar la causalidad entre el tratamiento de los datos y la pertenencia al grupo desfavorecido por la decisión.

Las situaciones de discriminación indirecta, decisiones que en apariencia son neutras pero que perjudican mayoritariamente a los integrantes de un colectivo concreto, también pueden producirse en el ámbito de las decisiones automatizadas. En estos casos para que la justificación se considere suficiente es necesario acreditar que la medida aparentemente neutra persigue un objetivo legítimo, y superar el test de proporcionalidad: adecuación, necesidad y proporcionalidad de la medida adoptada. Identificar que un sistema algorítmico está provocando este tipo de discriminación resulta complejo, puesto que el sentir mayoritario invita a confiar en la neutralidad de la IA y esta tendencia favorece que la decisión supere, incluso en vía judicial, el test de proporcionalidad, porque se confía en la precisión del programa y el sesgo de los algoritmos se interpreta como necesario aunque contribuya a perpetuar una situación de desventaja o desigualdad⁸¹. Como destaca Soriano Arnanz, “lo que no se valora es

⁸⁰ Jiménez-Castellanos Ballesteros, I., Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales, *Revista Española de la Transparencia*, o. cit., p. 208.

⁸¹ Calvo Gallegos, F.J., en “Algoritmos y discriminación”, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, o. cit., p. 20.

que la precisión del sistema sea tal vez el resultado de haber trasladado al algoritmo una estructura social discriminatoria”⁸².

La versatilidad de los programas informáticos permite que, aunque el modelo algorítmico no presente sesgos perjudiciales contra personas pertenecientes a grupos o colectivos tradicionalmente desfavorecidos, su aplicación a la toma de decisiones provoque una situación discriminatoria indirecta. Esto es lo que ha sucedido en España con la aplicación BOSCO, programa informático usado por las compañías eléctricas y desarrollado por el Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, para evaluar las solicitudes y gestionar la tramitación y concesión del conocido como “bono social eléctrico” (que genera un descuento en la factura de la luz a favor de colectivos concretos: familias numerosas, rentas bajas, etc.), que ha denegado la condición de beneficiaria a numerosas personas que cumplían las exigencias previstas en la normativa reguladora.

Como se desprende del art. 8 del Real Decreto 897/2017, de 6 de octubre, por el que se regula la figura del consumidor vulnerable, el bono social y otras medidas de protección para los consumidores domésticos de energía eléctrica, la decisión de conceder o denegar el bono social queda claramente determinada por el algoritmo de la aplicación, puesto que el precepto citado establece que “una vez recibida la solicitud de aplicación del bono social, el comercializador de referencia, a través de la plataforma informática disponible a tal efecto en la Sede Electrónica del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital, comprobará los datos que obren en la misma”.

El conocido como caso BOSCO (nombre de la aplicación) o caso CIVIO (denominación de la Fundación que detectó el fallo y solicitó

⁸² Soriano Arnanz, A., “Decisiones automatizadas: problemas y soluciones jurídicas. Más allá de la protección de datos”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, vol. 3, Marcial Pons, 2021, p. 97.

acceso al código fuente) es el más significativo hasta la fecha en el ámbito del sector público español, y el único que consta judicializado⁸³.

La Fundación CIVIO realizó un estudio con fines sociales y detectó que el algoritmo fallaba al denegar el bono social a las personas viudas, por lo que se dirigió al Ministerio para la Transición Ecológica y el reto Demográfico y, ejercitando el derecho de acceso a la información pública (ex. arts. 12 y 13 de la Ley 19/2013), solicitó acceso a las especificaciones técnicas de la aplicación, al resultado de las pruebas de funcionamiento, al código fuente, y a cualquier otra documentación entregable para conocer y verificar el funcionamiento de la aplicación.

Al denegarse el acceso a la información solicitada, por silencio del Ministerio en el plazo de un mes establecido por la Ley 19/2013 (ex. art. 20.1), CIVIO interpuso reclamación ante el Consejo de Transparencia y Buen Gobierno (CTBG), que la estimó parcialmente en virtud de Resolución 701/2018, de 18 de febrero de 2019, permitiendo el acceso a las especificaciones técnicas de la aplicación y al resultado de las pruebas de funcionamiento, pero denegando el acceso al código fuente con el fin de proteger la propiedad industrial. La entidad administrativa independiente instó así al Ministerio para que, en el plazo máximo de 10 días hábiles, remitiera a la entidad reclamante las especificaciones técnicas de la aplicación, el resultado de las pruebas realizadas para comprobar que la aplicación implementada cumple la especificación funcional, y cualquier otro entregable que permita conocer el funcionamiento de la aplicación.

CIVIO interpuso recurso contencioso-administrativo contra la resolución del CTBG que había denegado el acceso al código fuente con base en dos argumentos: “que el art. 13 del Texto Refundido de la Ley de

⁸³ Un análisis detallado de este caso lo realiza Gutiérrez David, E., “El derecho de acceso al código fuente y a los algoritmos públicos. El “Caso Civio”. Esperando a Godot”, *Once relatos sobre cómo el acceso a la información impacta sobre nuestras vidas*, Meseguer Yebra, J. (coord.), Federación Española de Municipios y Provincias, 2021, pp. 81-98.

Propiedad Intelectual dispone que no son objeto de propiedad intelectual las disposiciones legales o reglamentarias y sus correspondientes proyectos, las resoluciones de los órganos jurisdiccionales y los actos, acuerdos, deliberaciones y dictámenes de los organismos públicos, así como las traducciones oficiales de todos los textos anteriores”; y “que el límite previsto en el artículo 14.1, apartado j) de la Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno, solo puede aplicarse cuando se trate de una propiedad intelectual de titularidad ajena al obligado a la transparencia, ya que lo que se pretende con dicha limitación es la salvaguarda de derechos de un tercero”. El Letrado de la Fundación hace suya en su escrito la tesis planteada por Boix Palop (v. apartado 3.2), y defiende que los algoritmos empleados por la Administración Pública de modo no puramente instrumental producen materialmente los mismos efectos que cualquier reglamento y, por tanto, considera necesario extender las garantías propias de las normas reglamentarias a los programas empleados por la Administración Pública para la adopción de decisiones lo que incluye su acceso por constituir información pública relevante.

Por su parte el Ministerio centró su argumentación en el riesgo que supondría para la Seguridad Nacional el acceso al código fuente, puesto que el sistema compartía información con bases de datos sensibles que quedarían expuestas y se pondrían en riesgo. Para sustentar su posición se apoyó en un informe elaborado por el Centro Criptológico Nacional.

El Juzgado Central de lo Contencioso-Administrativo núm. 8 desestimó íntegramente el recurso interpuesto por Sentencia 143/2021, de 30 de diciembre (Procedimiento Ordinario 18/2019) al aceptar los argumentos expuestos por el Ministerio. La Sentencia, en síntesis, plasma las siguientes conclusiones: que el acto administrativo no se dicta por una aplicación informática, sino por un órgano administrativo y que, en caso de disconformidad, el destinatario podrá impugnarlo en vía administrativa y judicial; que la legalidad del acto administrativo no está justificada por la aplicación

informática que instrumentalmente se utiliza en una fase del correspondiente procedimiento administrativo, sino por la normativa que regula la materia; que la denegación del acceso al código fuente de la aplicación informática no supone una vulneración del principio de legalidad, pues siempre, en último extremo, se podrá comprobar si el solicitante cumple los requisitos para que se le conceda el bono social; y parafraseando el informe del Centro Criptológico Nacional, que “la revelación del código fuente aumenta de una manera objetiva la severidad de las vulnerabilidades de cualquier aplicación informática. Si esta además maneja información clasificada o sensible de la administración, el conocimiento del código fuente aumenta el riesgo de que la explotación de las vulnerabilidades pueda afectar a la seguridad nacional, la seguridad pública o la seguridad de los administrados”.

La resolución judicial está actualmente recurrida en apelación ante la Audiencia Nacional, pero en vía de recurso parece que el CTBG se ha apartado de la argumentación mantenida por la Abogacía del Estado y ha modificado su posición mostrándose favorable a que se otorgue un acceso segmentado al código fuente en los términos previstos por el art. 16 de la Ley 19/2013, es decir, eliminando los elementos que puedan afectar a la Seguridad Nacional y manteniendo los que explican las reglas o criterios aplicados por el algoritmo.

3.5. RIESGO DEL SISTEMA PREDICTIVO: LA EXPERIENCIA DE VIOGÉN

La actividad administrativa está sujeta al principio de legalidad, que impone que la toma de decisiones se fundamente en criterios establecidos con carácter previo, aunque recurra a la IA como herramienta de apoyo.

Los sistemas de predicción algorítmica analizan los datos etiquetados para hallar correlaciones (baremos) y anticipar hechos futuros (v. apartados 3.1 y 3.3). Su aplicación en ámbitos que requieren un control jurídico intenso, y exigen justificar que la toma de decisiones se ha ajustado a la

programación establecida conforme a la normativa reguladora, resulta complicada y entraña riesgos⁸⁴. En primer lugar, debe destacarse que los algoritmos tienden a reproducir en el futuro los patrones del pasado, lo que no siempre se corresponderá con la realidad. En segundo lugar, ha de señalarse que la complejidad de los datos manejados, por su cantidad y variedad, no siempre permitirá entender (y mucho menos explicar) por qué el algoritmo ha establecido ese baremo en particular y no otro. Y, en último lugar, no debe olvidarse que si el baremo es muy complejo, aunque sea posible saber qué factores tiene en cuenta el algoritmo para alcanzar su conclusión, no siempre será factible determinar el peso exacto que se atribuye a cada uno de ellos y, por tanto, resultará muy difícil fundamentar por qué un ciudadano ha recibido una determinada calificación que, consiguientemente, lo ubica de forma automática en una posición favorable o desfavorable. Todos estos aspectos, en mayor o menor medida, han encontrado reflejo en la aplicación del sistema VioGén.

VioGén, el “Sistema de Seguimiento Integral de los Casos de Violencia de Género” entró en funcionamiento el 26 de julio del 2007, en cumplimiento de lo establecido en la Ley Orgánica 1/2004 de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (LO 1/2004), persiguiendo cuatro objetivos: aglutinar a las diferentes instituciones públicas que tienen competencia en materia de violencia de género; integrar toda la información de interés que se estime necesaria; realizar predicción del riesgo; y, atendiendo al nivel de riesgo evaluado, realizar seguimiento y protección a las víctimas en todo el territorio nacional.

Su puesta en marcha se realizó al amparo de la Instrucción 10/2007, de 10 de julio, de la Secretaría de Estado de Seguridad del Ministerio del Interior, que aprobó el “Protocolo para la valoración policial del nivel de

⁸⁴ Sobre los riesgos de la aplicación de los sistemas de predicción algorítmica al ámbito jurídico Huergo Lora, A., “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?, El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho, o. cit., pp. 93-95.

riesgo de violencia contra la mujer en los supuestos de la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, y su comunicación a los órganos judiciales y al Ministerio Fiscal”. En la actualidad el protocolo ha sido sustituido por otro aprobado mediante Instrucción 7/2016, de la Secretaría de Estado de Seguridad, para asegurar la uniformidad en la recogida y tratamiento de los datos, y agilizar su consulta por las personas autorizadas.

VioGén constituye el ejemplo más representativo de la utilización de predicciones algorítmicas por parte de la Administración Pública española. El algoritmo fue desarrollado por el Ministerio de Interior para evaluar el riesgo de violencia de género. Hasta la fecha se ha aplicado con asiduidad en las Comisaría de Policía para hacer evaluaciones de riesgo y, en menor medida, se ha tenido en cuenta en la jurisdicción penal para la adopción de medidas cautelares de protección a las víctimas⁸⁵. El sistema se considera un servicio estratégico. Está siempre actualizado e integra toda la información disponible sobre un caso de violencia de género que haya sido objeto de valoración del riesgo. Según el último Informe Estadístico publicado por el Ministerio de Interior⁸⁶, a 31 de diciembre de 2023 gestionaba 780.716 casos, de los que 82.363 estaban activos (es decir, eran objeto de atención policial), y el resto inactivos (habían sido objeto de actuación policial y eran susceptibles de volver a serlo). El número de casos inactivos que permanecen en el sistema es tan elevado porque una vez evaluado el riesgo, los casos sólo causan baja por firmeza de la sentencia absolutoria

⁸⁵ La doctrina ha destacado que el sistema se ha aplicado más de cinco millones de veces en las Comisaría de Policía, a pesar de que España es uno de los países con menor tasa de feminicidios del mundo. Por todos Montesinos García, A., “Los algoritmos que valoran el riesgo de reincidencia: en especial, el sistema VioGén”, *Revista de derecho y proceso penal*, o. cit., p. 20.

⁸⁶ Los informes del Sistema VioGén, publicados periódicamente por el Ministerio de Interior, pueden consultarse en <https://www.interior.gob.es/opencms/es/servicios-al-ciudadano/violencia-contra-la-mujer/estadisticas-sistema-viogen/> [Fecha última consulta 02.01.2024].

o del auto de sobreseimiento libre del encausado, por su fallecimiento, o por el cumplimiento y cancelación de sus antecedentes.

La información inicial del caso se compila a través de formularios para evaluar, tanto el riesgo de una nueva agresión “Valoración Policial del Riesgo” (VPR), como su evolución posterior “Valoración Policial de la Evolución del Riesgo” (VPER)⁸⁷. La toma de datos se realiza por la policía cumplimentando un formulario que contempla treinta y nueve indicadores de riesgo (p. ej., si han existido vejaciones, insultos, humillaciones, violencia física o sexual; cuáles han sido las reacciones defensivas de la víctima; si el agresor ha empleado armas contra la víctima y si tiene acceso a ellas; si la víctima ha recibido amenazas o planes para causarle daño físico o psíquico; si ha existido una escalada en la gravedad o en la frecuencia de las agresiones o amenazas; si el agresor ha mostrado en los últimos seis meses celos exagerados o conductas de control sobre la víctima; etc.). La información recogida procede de las declaraciones de la víctima, de los testigos directos y de referencia, y de las incidencias detectadas por el Registro Judicial de Medidas Cautelares, de dispositivos de geo-posicionamiento, de servicios de atención y asistencia para víctimas, del Registro de Armas, y de cuantos ficheros policiales puedan consultarse⁸⁸.

Los datos extraídos se someten al sistema algorítmico diseñado ad hoc por el Ministerio, que valora automáticamente las puntuaciones introducidas en los distintos indicadores. El sistema estructura la valoración de riesgo de la víctima en cinco niveles: no apreciado, bajo, medio, alto y extremo. El nivel puede ser incrementado por los agentes actuantes, para una mejor protección de la víctima, en atención a circunstancias no previstas en los indicadores. Cada nivel lleva aparejadas determinadas medidas de protec-

⁸⁷ Sobre el proceso de recogida de la documentación realiza un estudio detallado Sánchez López, B., “La diligencia policial de valoración del riesgo de violencia de género en el sistema VioGén”, Foro, nueva época, vol. 22, núm. 1, 2019, pp. 119-130.

⁸⁸ Sánchez López, B., “La diligencia policial de valoración del riesgo de violencia de género en el sistema VioGén”, Foro, nueva época, o. cit., p. 121.

ción y seguridad. Cuando la valoración del riesgo es “no apreciado”, sólo corresponde facilitar información sobre los derechos y recursos públicos; facilitar los teléfonos de emergencia y asistencia especializada; y ofrecer recomendaciones de autoprotección.

El resultado de la VPR se comunica al Juzgado y, en su caso, al Ministerio Fiscal, en un informe que incluye el atestado policial. Instruido el atestado, corresponde al Juez valorar, con el auxilio de las Unidades de Valoración Forense Integral, las circunstancias que puedan justificar la adopción de medidas cautelares de protección de la víctima, a cuyo efecto el informe policial constituye una diligencia más⁸⁹. Cabe, por tanto, que puedan producirse discrepancias entre las medidas policiales adoptadas y la resolución judicial sobre las medidas cautelares procedentes. En estos casos el protocolo reconoce la prevalencia de las decisiones judiciales.

VioGén tiene atribuida también una labor preventiva, emitiendo avisos, alertas y alarmas, a través del “Subsistema de Notificaciones Automatizadas”, cuando detecta alguna incidencia significativa para la integridad de la víctima (p. ej., para informar a la víctima sobre los cambios en la situación de libertad o de prisión del agresor, para avisar a los agentes de la necesidad de revisar la evolución del riesgo, para alertarles de que se ha reanudado la convivencia de la víctima con el agresor, de que se ha registrado una nueva agresión de un autor con otra víctima o de la suspensión o finalización de una orden de protección). Con la implementación de este subsistema se consigue una permanente actualización del nivel de riesgo de la víctima que se ha denominado “Estimación Permanente de Evolución del Riesgo” (EPER).

El sistema ha sido ampliamente criticado por las asociaciones de víctimas que consideran que no sólo tiende a infravalorar el riesgo (aproximadamente el 45% de los casos se califican como de riesgo “no apreciado”), sino que adapta el riesgo valorado para cada víctima en función de los

⁸⁹ Sánchez López, B., “La diligencia policial de valoración del riesgo de violencia de género en el sistema VioGén”, Foro, nueva época, o. cit., p. 123.

medios policiales disponibles⁹⁰. Tras muchos años de aplicación, el Ministerio ha facilitado en 2022 información sobre cómo se diseñó y cómo funciona el algoritmo, pero no ha revelado el código fuente (baremo) ni ha explicado qué peso se atribuye a los diferentes indicadores (preguntas del protocolo) para que el sistema genere la valoración del riesgo en cada caso (puntuación que determina la medida de protección)⁹¹.

IV. REFLEXIÓN FINAL

La revolución digital es irreversible e incontestable y, aunque no está exenta de riesgos, debe considerarse como una herramienta útil para fortalecer el Estado de Derecho. En esta línea, la aplicación de sistemas de IA en el ámbito de la Administración Pública ha de interpretarse en clave positiva, por las innumerables ventajas que reporta a la calidad de los servicios públicos en términos de eficacia y eficiencia. Los diferentes modelos algorítmicos, con mayor o menor autonomía, están preparados para apoyar la toma de decisiones administrativas o producir decisiones automatizadas. Su función dependerá de la traducción de la normativa reguladora a instrucciones precisas, y de la idoneidad de los datos de referencia que se suministren al sistema.

⁹⁰ La noticia “Las víctimas denuncian fallos en VioGén, el algoritmo contra la violencia de género. Una auditoría externa de este sistema policial, que evalúa el nivel de riesgo de cada denunciante de violencia machista, detecta falta de transparencia y errores en la valoración” puede consultarse en https://www.eldiario.es/tecnologia/victimas-denuncian-fallos-viogen-algoritmo-violencia-genero_1_8815201.html [Fecha última consulta 28.10.2023].

⁹¹ La noticia “VioGén: visita a las tripas del algoritmo que calcula el riesgo de que una mujer sufra violencia machista. Interior muestra los entresijos del programa que ha evaluado en 15 años el peligro de volver a sufrir malos tratos para 800.000 víctimas y activa las medidas de protección. Su gran margen de mejora, opinan los expertos, está en el factor humano” puede consultarse en <https://www.elpais.com/tecnologia/2022-04-10/viogen-visita-a-las-tripas-del-algoritmo-que-calcula-el-riesgo-de-que-una-mujer-sufra-violencia-machista.html> [Fecha última consulta 28.10.2023].

La sujeción de la actividad administrativa al principio de legalidad implica el deber inexcusable de respetar todos los derechos fundamentales implicados. En el caso de la aplicación de sistemas de IA cobran especial relevancia la protección de datos personales, el acceso a la información pública derivada del principio de transparencia, el deber de motivación de los actos administrativos derivado del principio de legalidad, y la no discriminación. Por estas circunstancias el principal riesgo que presenta la IA en el ámbito del sector público, y el motivo principal de su estigmatización, es consecuencia de la opacidad de los sistemas algorítmicos y de la complejidad de su funcionamiento.

El reto que plantean no debe afrontarse desde la exclusión de su uso, sino desde la implementación de mayores y mejores mecanismos de seguridad para garantizar una protección efectiva de derechos fundamentales, en la línea marcada por el CTBG, y seguida por la vigente Ley de Transparencia de la Comunidad Valenciana que, a diferencia de la Ley 15/2022 que sólo contempla mandatos, impone a las Administraciones Públicas la obligación concreta de publicar “La relación de sistemas algorítmicos o de inteligencia artificial que tengan impacto en los procedimientos administrativos o la prestación de los servicios públicos con la descripción de manera comprensible de su diseño y funcionamiento, el nivel de riesgo que implican y el punto de contacto al que poder dirigirse en cada caso, de acuerdo con los principios de transparencia y explicabilidad”, al calificarla como “información de relevancia jurídica”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUILERA GARCÍA, E. R., “Inteligencia artificial aplicada al derecho”, Instituto de Investigaciones Jurídica”, UNAM, 2004, p. 25.
- ARROYO JIMÉNEZ, L., “Algoritmos y reglamentos”, Almacén de Derecho, 2020. Puede consultarse en <https://almacenederecho.org/algoritmos-y-reglamentos> [Fecha última consulta 09.09.2023].

- AI HLEG (High-Level Expert Group on AI), “A definition of AI: main Capabilities and Disciplines”, European Commission, 2019, p. 6. Puede consultarse en <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/definition-artificial-intelligence-main-capabilities-and-scientific-disciplines> [Fecha última consulta 11.07.2023].
- BAZ LOMBA, C., “Los algoritmos y la toma de decisiones administrativas. Especial referencia a la transparencia”, *Revista CEF legal*, núm. 243, 2021, p. 128.
- BECERRA J., “La cuarta revolución tecnológica: un nuevo paradigma de comprensión de la sociedad y el Estado más allá del Big Data e internet”, *Derecho y big data*, Becerra J. (dir.), Editorial Universidad Católica de Colombia, 2018, p. 30.
- BOIX PALOP, A., “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, Marcial Pons, 2020, pp. 223-270.
- CALVO GALLEGOS, F.J., en “Algoritmos y discriminación”, *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, núm. especial, 2022, pp. 10-19.
- CHIAPPINI, D., “Inteligencia artificial y decisiones jurídicas”, *Inteligencia artificial y proceso: eficiencia vs. garantías*, Asencio Gallego, J. M^a (coord.), Juruá, Porto, 2023, pp. 207-209.
- COTINO HUESO, L., “Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y Big data confiables y su utilidad desde el Derecho”, *Revista Catalana de Dret Públic*, núm. 58, 2019, p. 43.
- DE LA CUEVA J., “Código fuente, algoritmos y fuentes del Derecho”, *El notario del siglo XXI*, *Revista del Colegio Notarial de Madrid*, núm. 77, 2018, pp. 24-27.
- DE LA SIERRA MORÓN, S., “Inteligencia artificial y justicia administrativa: una aproximación desde la teoría del control de la Administración Pública”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 53, 2020, p. 7.
- DEL CERRO, M., “Transparencia y eficiencia algorítmica en un escenario de “IA Fuerte”: ¿hacia un cambio inminente de paradigma en la

- ciencia jurídica?”, *Ars Iuris Salmanticensis (AIS) Revista europea e iberoamericana de pensamiento y análisis de derecho, ciencia política y criminología*, vol. 10, núm. 2, 2022, pp. 12-13
- DIAKOPOULOS, N., “Transparency. Accountability, Transparency, and Algorithms”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, Dubber, M. Pasquale, F. (dir.), Oxford University Press, 2020, p. 201.
- GAMERO CASADO, E., “Sistemas automatizados de toma de decisiones en el Derecho Administrativo Español”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 63, 2023, p. 5.
- GARBOWSKI, M., “A critical analysis of the Asilomar AI principles,” *Zeszyty Naukowe*, vol. 115, 2017, pp. 45-55.
- GUTIÉRREZ DAVID, E., “El derecho de acceso al código fuente y a los algoritmos públicos. El “Caso Civio”. Esperando a Godot”, *Once relatos sobre cómo el acceso a la información impacta sobre nuestras vidas*, Meseguer Yebra, J. (coord.), Federación Española de Municipios y Provincias, 2021, pp. 81-98.
- HUERGO LORA, A., “Una aproximación a los algoritmos desde el Derecho administrativo”, *La regulación de los algoritmos*, Huergo Lora, A. (dir), Aranzadi, 2020, p. 72
- HUERGO LORA, A., “Administraciones Públicas e IA ¿más o menos discrecionalidad?”, *El cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, Iustel, octubre-noviembre, 2021, pp. 78-95.
- HUERGO LORA, A., “El uso de algoritmos y su impacto en los datos personales”, *Revista de Derecho Administrativo*, núm. 20, 2021, pp. 166-168.
- HUERGO LORA, “El derecho de transparencia en el acceso a los códigos fuente”, *Anuario de Transparencia Local*, abril 2023, p. 38.
- JIMÉNEZ-CASTELLANOS BALLESTEROS, I., *Decisiones automatizadas y transparencia administrativa: nuevos retos para los derechos fundamentales*, *Revista Española de la Transparencia*, núm. 16., enero-junio, 2023, p. 198.
- LANCHO PEDRERA, F., “Los sistemas expertos en el Derecho”, *Anuario de la Facultad de Derecho*, núm. 31, 2013, p. 62.
- LONGO G., “El Test de Turing: historia y significado”, *Novática: Revista de la Asociación de Técnicos de Informática*, núm. 206, 2010, pp. 63-74

- LLORENTE SÁNCHEZ-ARJONA, M., “Inteligencia artificial, valoración del riesgo y derecho al debido proceso”, *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, Calaza López, S. (dir.), Llorente Sánchez-Arjona, M. (dir.), Thomson Reuters Aranzadi, 2022, pp. 375-379.
- MEDINA GUERRERO, M., “El derecho a conocer los algoritmos utilizados en la toma de decisiones”, *Teoría y realidad constitucional*, núm. 49, 2022, p.165.
- MONTESINOS GARCÍA, A., “Los algoritmos que valoran el riesgo de reincidencia: en especial, el sistema VioGén”, *Revista de derecho y proceso penal*, núm. 64, 2021, p. 20.
- OLIVARES OLIVARES, B., “La toma de las decisiones automatizadas y el derecho fundamental a la protección de datos de carácter personal”, *Quincena fiscal*, núm. 15-16, 2022, p. 23.
- PALMA ORTIGOSA, A., “Decisiones automatizadas en el RGPD. El uso de algoritmos en el contexto de la protección de datos”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50, 2019, p. 32.
- PONCE SOLÉ, J., “Inteligencia artificial, Derecho Administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm.50, p. 11.
- RANDO BURGOS, E., “Nuevos retos en la Administración del siglo XXI: Digitalización, inteligencia artificial y transformación administrativa”, *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 60, 2023, p. 64.
- ROIG, A., *Las garantías frente a las decisiones automatizadas: del Reglamento General de Protección de Datos a la gobernanza algorítmica*, Bosch, 2020, p. 21.
- ROLDÁN TUDELA, J. M., “La inteligencia artificial y la fricción de la guerra”, *La inteligencia artificial, aplicada a la defensa*, Instituto Español de Estudios Estratégicos, Ministerio de Defensa, 2019, p. 105.
- RUSSELL, S. y NORVIG, P., *Inteligencia artificial. Un enfoque moderno*, Pearson Educación, Madrid, 2004, p. 2.
- SÁNCHEZ LÓPEZ, B., “La diligencia policial de valoración del riesgo de violencia de género en el sistema VioGén”, *Foro, nueva época*, vol. 22, núm. 1, 2019, pp. 119-130.

- SANCHO VILLA, D., “Las decisiones individuales automatizadas, incluida la elaboración de perfiles (Comentario al artículo 22 RGPD)”, Comentario al Reglamento General de Protección de Datos y a la Ley Orgánica de Protección de Datos personales y Garantía de los Derechos Digitales, Troncoso Reigada (dir.), Vol. 1, Civitas, 2021, PP. 1.737.1.739.
- SEARL, J., “Mentes, cerebros y programas”, *Behavioral and Brain Sciences*, 1980, p. 52.
- SORIANO ARNANZ, A., “Decisiones automatizadas: problemas y soluciones jurídicas. Más allá de la protección de datos”, *Revista de Derecho Público: Teoría y Método*, vol. 3, Marcial Pons, 2021, p. 97.
- SUÑÉ LLINÁS, E., “Informática jurídica y derecho de la informática”, *Estudios jurídicos*, 2007, pp. 8-10.
- SURDEN, H., “Ethics of AI in Law: Basic Questions”, *The Oxford Handbook of Ethics of AI*, Dubber, M. Pasquale, F. (dir.), Oxford University Press, 2020, pp. 719-736.
- STADLMANN, C. y ZEHETNER, A., “Human Intelligence Versus Artificial Intelligence: A Comparison of Traditional and AI-Based Methods for Prospect Generation,” *Marketing and Smart Technologies*, Springer, 2021, pp. 11-22.
- TRAZEGNIES GRANDA, F., “¿Seguirán existiendo jueces en el futuro? El razonamiento judicial y la inteligencia artificial”, *Ius et Veritas*, núm. 43, 2018, pp. 114-115.
- UBEDA RIVES, J. P., “Algoritmo”, *Compendio de lógica, argumentación y retórica argumentación y retórica*, Vega L. y Olmos P. (coords.), Trotta, pp. 38-44.
- VASIL, T., SKALFIST, P. y MIKELSTEN, D., “Inteligencia artificial: la cuarta revolución industrial”, Cambridge Stanford Books, 2020, p. 123.
- ZAFRA ESPINOSA DE LOS MONTEROS, R., “Inteligencia artificial y proceso judicial”, *Inteligencia artificial legal y administración de justicia*, Calaza López, S. (dir.), Llorente Sánchez-Arjona, M. (dir.), Thomson Reuters Aranzadi, 2022, p. 502.