

BIBLIOTECA DE DERECHO CIVIL

Filippo Viglione
(Director)

Carlos Antonio Agurto Gonzáles
Sonia Lidia Quequejana Mamani
Benigno Choque Cuenca
(Coordinadores Generales)

RICARDO RIVERO ORTEGA

*Catedrático de Derecho Administrativo
de la Universidad de Salamanca*

DERECHO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

CUATRO ESTUDIOS



Título: Derecho e Inteligencia Artificial

© Ricardo Rivero Ortega

Edición: 2023

© Copyright de la presente edición:

Ediciones Olejnik

Huérfanos 611, Santiago-Chile

E-mail: contacto@edicionesolejnik.com

Web site: <http://www.edicionesolejnik.com>

ISBN:

Diseño de carátula: Ena Zuñiga

Diagramación: Hayden Méndez. hayden.mendezq@gmail.com

Reservados todos los derechos. Ni la totalidad ni parte de la presente edición de este libro puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico ni mecánico, incluyendo fotocopia, grabación magnética o cualquier almacenamiento de información y sistema de recuperación, sin la autorización escrita de los titulares del "Copyright".

Impreso en Argentina

2023

Printed in Argentina

ÍNDICE

Introducción: Derecho e inteligencia artificial.....	9
1. Meditaciones de la técnica y el Derecho.	9
2. Los debates éticos y los principios generales.	10
3. Regulación y control: ¿una agencia especializada?.....	11
4. Garantismo idealista o realismo práctico.	11
Referencias	12

GESTIÓN PÚBLICA INTELIGENTE, INNOVACIÓN E INFORMACIÓN: OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL BIG DATA ADMINISTRATIVO

I. Inteligencia e innovación administrativa.....	13
II. Datos y gestión pública: de la estadística al Big Data.....	15
III. Aplicaciones reales del Big Data al ámbito administrativo	18
IV. Oportunidades para España.....	22
V. Riesgos y límites.	24

ALGORITMOS, SESGOS, SEXOS Y GÉNEROS: LA SENSATEZ DEL DERECHO

I. Introducción: ¿Para qué deberían servir y qué no deberían propiciar las ciencias sociales y jurídicas?	27
II. Hipótesis: la falta de consideración de los efectos secundarios de las intervenciones sociales produce reacciones	29
III. Los algoritmos y sus sesgos.....	32
IV. Sexo, género y personas	37
V. La sensatez del derecho: una apelación a los principios y a un nuevo realismo jurídico	40

ALGORITMOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POLICÍA PREDICTIVA DEL ESTADO VIGILANTE

I. Introducción: la hipertrofia del estado vigilante.....	45
II. Algoritmos, inteligencia artificial y ética: recomendaciones para los legisladores europeos	47
III. Policía precrim: de la ciencia ficción a la realidad	54
IV. ¿Qué hacer ante los riesgos y sesgos de los algoritmos?	57

RICARDO RIVERO ORTEGA

V.	Garantías adaptadas a la protección de la seguridad	61
	ALGORITMOS Y EMPLEADOS PÚBLICOS: LÍMITES CONSTITUCIONALES Y SILENCIO DEL LEGISLADOR	
I.	¿Serán los bots los nuevos empleados públicos?	69
II.	La omisión en la agenda de reforma del empleo público.	71
III.	¿Existen límites legales y constitucionales al reemplazo de los empleados públicos por <i>bots</i> ?	73
IV.	La necesaria protección del empleo público humano y de las personas frente a dispositivos cuantitativos.	77
V.	Los derechos de los ciudadanos deben respetarse en todo caso. .	79
	Bibliografía.....	83

INTRODUCCIÓN: DERECHO E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

1. MEDITACIONES DE LA TÉCNICA Y EL DERECHO.

José Ortega y Gasset anticipó en sus *Meditaciones de la técnica* lúcidas reflexiones hoy aplicables a los debates en torno a la inteligencia artificial. El prestigioso filósofo español consideraba al ser humano incomprensible sin la tecnología; nunca le hubiera asustado el progreso de la informática y sí le hubiera fascinado el aprendizaje de las máquinas, un avance más en la historia técnica de la humanidad (tras la piedra pulida, la agricultura, el hierro o la electricidad).

Los apocalípticos de nuestro tiempo resultan pacatos en comparación con Ortega. Byun Chu Han, Harari o Zuboff advierten de peligros y calamidades distópicas, igual que antes lo hicieron otros. Ni siquiera la crisis COVID nos ha traído tantos desastres como los que se vaticinan asociados a las nuevas tecnologías. Aunque estamos acostumbrados a vivir en un entorno artificial con dependencia plena, creemos que sumar otros mecanismos nos convertirá en algo distinto de lo que somos hace milenios: una mezcla de naturaleza y herramientas.

Por supuesto, los nuevos instrumentos traen consigo siempre riesgos para las personas. La punta de flecha y el fuego fueron y siguen siendo inventos con capacidad de causar daño y destrucción. Muchas catástrofes han sido producidas por tecnologías potencialmente dañinas, así que no es de extrañar la reticencia de las sociedades, expresada en alarmistas debates sobre cada progreso.

Ya fuera la máquina de vapor, el tren, la telefonía móvil o las vacunas, siempre pasan varios años hasta la aceptación sin reservas de sus ventajas, muy por encima de los inconvenientes. La energía nuclear es un ejemplo extremo de esta tendencia: controvertida hasta hoy, ofrece posibilidades de desarrollo y calidad de vida difícilmente rechazables. Pensemos también en los avances de la medicina: el cloroformo para la anestesia, la higiene contra los microbios, los antibióticos (Gerste).

El recordatorio de los desmanes causados utilizando las máquinas en la historia – por obra claro está del ser humano – no coarta la voluntad social de aprovechar oportunidades e incrementar opciones vitales. Si una técnica acrecienta este abanico, se incorporará a la caja de herramientas que nos configuran tal y como somos. Cada vez contamos con un mayor número de capacidades, aunque a costa de renunciar a las físicas y cognitivas propias, que deberíamos seguir cultivando.

Más allá de las decisiones individuales de aceptación de la tecnología en contextos de libertad, el límite y la prevención de los riesgos corresponde al legislador, pero los reguladores se han mostrado siempre rezagados, perezosos y nada proactivos frente a la complejidad, tardíos en la respuesta normativa ante nuevas realidades tecnológicas.

2. LOS DEBATES ÉTICOS Y LOS PRINCIPIOS GENERALES.

En todo el mundo han proliferado propuestas éticas y principialistas dirigidas a prevenir los abusos y excesos de la inteligencia artificial. Las buenas intenciones de quienes componen listas de principios no dotan sin embargo a los mismos de la efectividad requerida para controlar a las compañías tecnológicas. La ética sirve para orientar conductas adecuadas, pero no permite señalar obligaciones o imponer sanciones por su incumplimiento. No debe extrañarnos entonces la financiación recibida por un número creciente de centros e institutos sobre ética de la inteligencia artificial, en contraste con las pocas leyes aprobadas para su regulación.

Además, la inteligibilidad o la transparencia, incluso el carácter benéfico (no dañino) de las nuevas tecnologías parecen más deseos ideales que concretas exigencias (Cotino, García Mexía, Huergo Lora). ¿Cómo lograr la accesibilidad de programas sofisticados cuyo código fuente es clave de su productividad y del beneficio empresarial? Más que principios, necesitamos garantías precisas frente al riesgo de los nuevos productos: una tipificación de conductas perjudiciales y abusos, penalizaciones en caso de transgresión y deberes informativos de los responsables de las aplicaciones.

El actual momento principialista en la literatura jurídica sobre inteligencia artificial expresa la falta de conocimiento técnico suficiente para traducir en normas precisas la necesidad regulatoria. Todos estos principios se inspiran en una vaga idea de precaución, respuesta recurrente frente a lo desconocido de quienes carecen de información adecuada. Las propuestas de moratoria sobre el desarrollo de la inteligencia artificial, sin embargo, no han prosperado, un hecho

comprensible ante el contexto de competencia global y el respeto de la libertad de creación tecnológica.

3. REGULACIÓN Y CONTROL: ¿UNA AGENCIA ESPECIALIZADA?

En este momento, los principios debieran inspirar la aprobación de leyes con normas concretas: deberes y obligaciones para los creadores y proveedores de los algoritmos. La literatura jurídica enfatiza la necesidad de límites a su empleo y garantías del respeto a los derechos. Algunos textos se han publicado con este contenido, pero los retrasos en la aprobación del reglamento europeo de referencia explican la espera de los legisladores nacionales, aunque se han ido aprobando regulaciones parciales para prevenir la discriminación (el problema de los sesgos) o introducir determinadas condiciones de la gestión automatizada o el uso en el ámbito laboral.

Uno de los debates más relevantes es el referido a la instancia de control, con la propuesta de posible creación de una agencia especializada. Aunque no creo que sólo exista una solución apropiada para vigilar y sancionar los excesos de los algoritmos, a lo largo de las últimas décadas los reguladores independientes se han mostrado competentes cuando han logrado navegar entre *Escila y Caribdis*: la mediatización política y la captura empresarial.

4. GARANTISMO IDEALISTA O REALISMO PRÁCTICO.

Desde mi punto de vista, la regulación de la inteligencia artificial también debe evitar dos errores opuestos: la pasividad y la sobreactuación. Tan peligrosa puede ser la ausencia de normas como dañino para el desarrollo podría ser un garantismo desconecedor de la realidad práctica de esta tecnología.

Así, me parece conveniente optar por un constructivismo informático (Ackerman), un planteamiento normativo basado en fundamentos de hecho, no en prejuicios. Una visión no apocalíptica de los algoritmos nos muestra que a quienes debemos temer es a las personas irresponsables, no a las tecnologías que pueden ayudarnos a superar muchas de nuestras imperfecciones (Sunstein).

REFERENCIAS

- Ackerman, Bruce, A., *Del realismo al constructivismo jurídico*, Ariel, 1988.
- Byun Chu, Han, *Infocracia. La digitalización y la crisis de la Democracia*, 2022.
- Cotino, Lorenzo (Dir.), *Derecho de la inteligencia artificial*, 2023.
- García Mexía, Pablo (Dir.), *Claves de inteligencia artificial y Derecho*, 2022.
- Gerste, Ronald D, *Sanar el mundo: La Edad dorada de la medicina (1840-1914)*, 2023.
- Harari, *Sapiens: de animales a dioses. Breve historia de la humanidad*, 2015.
- Huergo Lora, Alejandro (Dir.), *La regulación de los algoritmos*, 2020.
- Ortega y Gasset, José, *Meditaciones de la técnica*, Revista de Occidente, 1939.
- Sunstein, Cass R, “Governing by Algorithm? No Noise and (Potentially) Less Bias”, *Duke Law Review*, 2023.
- Zuboff, Shoshana, *La era del capitalismo de la vigilancia*, 2018.

GESTIÓN PÚBLICA INTELIGENTE, INNOVACIÓN E INFORMACIÓN: OPORTUNIDADES Y RIESGOS DEL BIG DATA ADMINISTRATIVO¹

Resumen

La Administración inteligente será aquella capaz de asumir innovaciones en su organización y procedimientos, incluyendo la gestión masiva de datos (Big Data) y el replanteamiento de sus estrategias de empleo de información. Así podrá advertir sus propios errores e incorporar a sus técnicas de decisión criterios más precisos y objetivos. Este trabajo muestra algunas aplicaciones posibles del Big Data al mundo real administrativo, en la línea de lo que ya se observa en las empresas más innovadoras.

Palabras clave: Administración inteligente. Innovación. Big Data. Reforma administrativa. Gestión pública.

Clasificación JEL: O30, O33, O38.

I. INTELIGENCIA E INNOVACIÓN ADMINISTRATIVA

La adaptación a circunstancias variables y la necesidad de interactuar con el entorno, mediante movimientos y otras reacciones, es la razón de ser del sistema nervioso. Su consecuencia más avanzada, la inteligencia, es la capacidad de procesar toda la información recibida por los sentidos y emplearla eficientemente para satisfacer necesidades, resolver problemas o alcanzar objetivos².

En gran medida, son propiedades y disponibilidades previas las que marcan el grado de inteligencia de un individuo o una organización. Aunque se puedan diferenciar inteligencias múltiples, no cabe duda de las diferencias en niveles de éxito o fracaso comparados. Ha-

1 El presente artículo es resultado del proyecto de investigación «La innovación social para la mejor aplicación de las normas DER 2015-66599».

2 Vid. STENBERG / DETTERMAN, *¿Qué es la inteligencia? Enfoque actual de su naturaleza y definición*, Pirámide, 2003.

blando de la Administración, los medios personales y materiales con los que cuente, así como la forma de ordenarlos, serán claves³.

Ahora bien, el grado de inteligencia administrativa no se mantiene inalterable en el tiempo. Puede aumentar o disminuir dependiendo del desarrollo o la adquisición de nuevas capacidades. Las buenas prácticas pueden servir para incrementar la inteligencia, como los trabajos pioneros de Herbert Simon sobre las decisiones demostraron a lo largo del siglo pasado⁴.

Hoy, cuando hablamos de mejores prácticas administrativas, nos referimos a la innovación, explicada por sus estudiosos con la teoría evolutiva. Sirvan como ejemplo la importancia de la colaboración o la correcta gestión informativa para comprender las verdaderas presiones adaptativas, teniendo presente el concepto de sociedad de la información y el conocimiento formulado por Drucker⁵.

En anteriores aportaciones hemos explicado las claves de la innovación administrativa, entre las que se encuentran la emulación y la exaptación, metodologías para el cambio de bajo coste que subyacen al *Benchmarking* y la Ejemplaridad pública. Aprender de quien consigue mejores resultados es recomendable, como también lo es estudiar los casos de mayor dificultad superada para afrontar los propios problemas⁶.

El sociólogo francés Gabriel Tarde explicó las leyes de la imitación, señalando consecuencias de estos fenómenos sobre el Derecho y los comportamientos sociales. También las organizaciones se orientan en un sentido u otro teniendo presentes las tendencias de las integrantes de sus redes, de modo que una actitud innovadora tiende a propiciar otras, como las resistencias también se contagian⁷.

Un planteamiento tal, concuerda con la tesis de la difusión de las innovaciones, formulada por Everett Rogers, distinguiendo innovadores, usuarios tempranos, mayoría tardía y rezagados, actitudes perfectamente clasificables entre las distintas organizaciones administrativas, aunque la tendencia predominante es claramente la de la mayoría tardía o incluso los rezagados⁸.

3 Vid. ARENILLA, Manuel (Dir.), *Administración pública 2032. Teclas para transformar la Administración pública española*, INAP, Madrid, 2014.

4 Vid. SIMON, Herbert, *Decision making process in Administrative Organisations*, 1947.

5 Vid. DRUCKER, Peter, *The age of discontinuity: Guidelines to our changing society*. New York, 1969.

6 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo/MERINO ESTRADA, Valentín, *Innovación en los gobiernos locales. Estrategias innovadoras de municipios y diputaciones en un contexto de crisis*, INAP, Madrid, 2014.

7 Vid. TARDE, Gabriel, *Las leyes de la imitación: estudio sociológico*, Madrid, 1907.

8 Vid. ROGERS, Everett, *Difussion of innovations*, 2003.

Para acelerar los procesos, se están constituyendo entre nosotros redes de innovadores, amparadas incluso por instituciones oficiales como el Instituto Nacional de Administración Pública (INAP), cuyas aportaciones en este sentido durante los últimos años son destacables, promoviendo publicaciones sobre gestión del conocimiento, innovación, datos abiertos y reutilización orientada de información en la Administración pública española.

Los datos, su conversión en conocimiento y su difusión en red son presupuestos del concepto de inteligencia, entendida como memoria de trabajo aplicable a la resolución de problemas. Proyectando estas teorías sobre la organización y los procedimientos de la Administración pública, sabremos cómo conseguir la información y convertirla en conocimiento aplicado, para ponerlo en valor⁹.

Se nos plantea así la comprensión de las entidades administrativas como gestoras de conocimiento, una característica hasta ahora propia de las universidades y otros centros de investigación, pero de necesaria exaptación al resto de instituciones, que habrían de transformarse en organizaciones inteligentes especializadas en orientar sus políticas en función de una memoria sistematizada¹⁰.

Todas las instituciones deben ser capaces de aprovechar lo aprendido por otras, aplicándolo a sus propias necesidades ante múltiples desafíos: la utilización de las nuevas tecnologías (en los procedimientos o en los contratos), los nuevos modelos de reconocimiento e incentivo del personal, o las estrategias reguladoras alternativas (basadas en gran medida en la psicología cognitiva)¹¹.

II. DATOS Y GESTIÓN PÚBLICA: DE LA ESTADÍSTICA AL BIG DATA

Las políticas públicas y las ciencias sociales también deberían aprovechar las extraordinarias posibilidades que ofrece el *Big Data*, algunas tan insospechadas como la localización temprana de las epidemias a partir de las búsquedas en *Google* o el descubrimiento de hábitos variables en los individuos, con capacidades predictivas en absoluto despreciables, incluso dado el margen de error¹².

9 Vid. ALLEE, Verna, *The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence*, 1997.

10 Vid. LÓPEZ SÁNCHEZ, José Ignacio/CARRETERO DÍAZ, Luis Eugenio, «La importancia de las técnicas de decisión basadas en la gestión del conocimiento: la ingeniería del conocimiento en España», *Economía Industrial*, núm. 326, 1999.

11 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo, *La necesaria innovación en las instituciones administrativas*, INAP, Madrid, 2012.

12 Vid. MAYER-SCHÖNBERGER, Victor/CUKIER, Kenner, *Big Data: A Revolution that will transform how we live, Work and think*, 2013 (traducción española: MAYER-SCHÖNBERGER/CUKIER, Kenneth, *Big Data. La revolución de los datos masivos*, 2013). RUDDER, Christian, *Dataclysm. How*

Pero esto no es tan nuevo. Sólo estamos ante un cambio cuantitativo que genera consecuencias cualitativas. Antes del *Big Data*, se impulsó la utilización de la información por el poder público mediante la ciencia estadística, desde sus primeros precursores: Laplace (ley de la probabilidad de errores), Lagrange, Gauss, Galton (utilidad de la mediana), Achenwall o Bayes (probabilidad inversa)¹³.

Mucho antes, allí donde ha existido una pretensión racionalizadora de la acción del gobierno, se observa el propósito de recopilar información para decidir con criterio objetivo, teniendo presentes todas las circunstancias relevantes, como nos muestra un clásico de la historia política en la antigua India, el ofrecido por los célebres edictos del Rey ASOKA: «En el pasado durante largo tiempo, en todo el período anterior, no había resoluciones ni recepción de informes. Así esto ha sido dispuesto por mí: En todo momento -cuando estoy comiendo en las estancias privadas, en el dormitorio, en la letrina, en el palanquín, en el jardín, en todas partes- los inspectores deben informarme sobre las necesidades del pueblo, en todas partes me ocupo de las necesidades del pueblo»¹⁴.

En nuestro país, es un lugar común para recordar los hitos de elaboración de censos, comenzando por los de pecheros (Carlos I, Felipe II), los de obispos, los de millones; todos con propósitos recaudatorios, pero utilísimos para conocer de manera mucho más precisa que antes la geografía y la distribución de la población en la época, calibrando la importancia de cada ciudad y su territorio¹⁵.

En el siglo XVIII continuarán estos esfuerzos el Censo de Aranda y el Catastro del Marqués de la Ensenada (1749), El censo de Florida-blanca o el de Godoy. Estas encuestas no se limitaban a precisar sólo la población, sino que incluían preguntas sobre circunstancias de la producción agrícola, el número de pobres, los servicios en una población. En suma, un registro («catastro») completo de información¹⁶.

Similares experiencias encontramos en otros países europeos, en los que la estadística comparte la raíz común de las ciencias sociales: la cameralística. Así se observa en las obras de Gottfried Achenwall,

We are (When we think No One's looking), 2014. SILVER, Nate, *The Signal and the Noise. Why so many Predictions Fail*, 2012. GONZÁLEZ BAILÓN, Sandra, «Social Sciences in the era of Big Data», *Policy and Internet*, núm. 2, 2013.

13 Vid. DESROSIERE, Alain, *La política de los grandes números*, Barcelona, 2005.

14 Vid. ASOKA. *Edictos de la Ley Sagrada* (Edición de FRANCISCO RODRÍGUEZ ADRADOS), Apóstrofe, 2002, pág. 90. Más recientemente, la obra de FRANCIS FUKUYAMA sobre el origen y desarrollo del Estado nos muestra otras experiencias similares en China y por supuesto Occidente, Vid. FUKUYAMA, Francis, *Los orígenes del orden político*, Planeta, 2016.

15 Vid. ESCUDERO, FRANCISCO, Felipe II. *El Rey en el despacho*, Madrid, 2002.

16 Vid. AAVV, *El catastro de Ensenada (1749-1756)*, Ministerio de Economía, 2006.

primeros textos que utilizan estadísticas a mediados del siglo XVIII. Asesor de gobernantes europeos, comparó las constituciones de distintos países partiendo de datos relevantes sobre población, agricultura, etc.¹⁷.

Ya en el siglo pasado y en España, hemos de recordar necesariamente la creación del Instituto Nacional de Estadística y sus aportaciones durante medio siglo, desde el Plan Nacional de Estabilización de 1959, como ha señalado Mariano Gómez del Moral. Y antes, es memorable la figura del precursor, Olegario Fernández Baños, antecedente de los posteriores integrantes del cuerpo de estadísticos¹⁸.

Una primera regulación de la Estadística se encuentra en la Ley de 31 de diciembre de 1945, norma que crea el Instituto Nacional de Estadística y mantiene su vigencia durante cuarenta y cinco años, nada menos, aprovechando en gran medida los avances nacionales en esta disciplina. Esta ley fue objeto de desarrollo reglamentario mediante Decreto de 2 de febrero de 1948¹⁹.

Más de cuarenta años después, el texto de la Ley 12/1989, de 9 de mayo, de la Función Estadística Pública, se preocupa por los efectos sobre la intimidad de esta función pública, de la que regula sus principios generales (secreto, transparencia, especialidad y proporcionalidad), el Plan Estadístico Nacional, la recogida de datos, el secreto estadístico, la conservación y difusión de la información y el aparato organizativo²⁰.

El penúltimo capítulo de esta norma, antes del dedicado a infracciones y sanciones, tras regular las relaciones interadministrativas estadísticas, se ocupa de articular las comunicaciones con las organizaciones internacionales y la hoy Unión Europea, reguladas a través de EUROSTAT y el Reglamento 223/2009, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de marzo, relativo a la estadística europea²¹.

17 Vid. BAENA DEL ALCÁZAR, Mariano, *Los estudios sobre Administración en la España del siglo XVIII*, IEA, Madrid.

18 Vid. MARTÍNEZ, Victoria/REY, Celestino, *El Profesor Olegario Fernández Baños y la Administración estadística en España (1931-1939)*, 2003. La creación del INE. GÓMEZ DEL MORAL, Mariano, «El INE y su producción estadística: una nota histórica sobre los últimos 50 años», *Documentos de trabajo del INE*, 2011.

19 Vid. CELESTINO REY, Fernando, «Marco institucional: la tramitación legislativa de la Ley de Estadística de 1945», *Estadística Española*, núm. 151, 2002.

20 Vid. SOUVIRON MORENILLA, José María, «Consideraciones sobre la función estadística pública y su régimen», *Revista de Administración Pública*, núm. 134, 1994. TORRE SERRANO, Andrés, «El derecho de la estadística y la Administración estadística», *Actualidad Administrativa*, núm. 17, 1992.

21 Es bien sabido que EUROSTAT es la oficina de estadística de la Unión Europea, entre cuyos fines está la convergencia de los métodos estadísticos de los Estados miembros.

Recientemente, las instituciones supranacionales han comenzado a mostrar gran interés por las proyecciones del *Big Data* sobre la mejora de las estadísticas oficiales, promoviendo grupos de trabajo de alto nivel y documentos que analizan las implicaciones legales, sobre la privacidad, metodológicas y de gestión de esta nueva aplicación tecnológica, que debe ser tomada muy en cuenta por los gobiernos europeos²².

III. APLICACIONES REALES DEL BIG DATA AL ÁMBITO ADMINISTRATIVO

Las aplicaciones reales de la gestión masiva de datos se encuentran bien expuestas en un documento de IBM sobre el Big Data, centrándose en el denominado *Big Data Analytics*: no se trata sólo de recopilar, hay que estudiarlos y extraer conclusiones. Este documento explica pormenorizadamente las cuatro características («uves») de los *Big Data* - volumen, variedad, velocidad y veracidad²³.

También señala el objetivo principal para el que está siendo usado: orientarse a conocer mejor y por tanto satisfacer las preferencias y demandas de los consumidores. Otros usos no son, sin embargo, triviales en sus posibles aplicaciones para el sector público: la prevención del fraude (hoy utilizado por las compañías aseguradores) o la reducción de costes para el incremento de la eficiencia.

Los pasos y medidas a adoptar para incorporar la metodología del *Big Data* a la organización también se describen: crear una base de conocimiento, definir la hoja de ruta a partir del conocimiento de la propia situación, asumir las posibilidades y comenzar a utilizarlos a escala, con experiencias piloto. Muchas de las recomendaciones son muy prácticas, como comenzar con un análisis de los datos existentes o de las prioridades.

El Informe *The Big Data Opportunity*, del experto Chris Yiu, realiza igualmente una serie de útiles recomendaciones a los gestores públicos tras analizar oportunidades y riesgos de un escenario en el que los datos están por doquier: propone crear unidades de análisis de datos y establecer códigos de conducta para su manejo masivo, localizando responsabilidades y garantizando estándares éticos²⁴.

También sugiere una serie de cuestiones que todo líder de una organización debiera hacerse: ¿somos conscientes de la información disponible?; ¿la estamos utilizando en la línea que podría ser provechosa?; ¿cuál es nuestra velocidad de respuesta a las preguntas que

22 Vid. United Nations Economic Commission for Europe, *What does Big Data means for oficial statictis?*

23 Vid. IBM, *Analytics. The Real World Use of Big Data*, 2012.

24 Vid. Yiu, Chris, *The Big Data Opportunity. Making Governmente faster, smarter and more personal*, Policy Exchange, 2012.

nos planteamos y requiere conocimiento?; ¿tenemos una estrategia de innovación en *Big Data*?; ¿a quién atribuimos las responsabilidades?

El *Big Data* se podría utilizar para reducir el papeleo y la burocracia en los servicios administrativos (descarga de peticiones de datos), para dar respuestas más rápidas a las solicitudes (ahorro de tiempo), para ayudar a la gente a realizar mejor sus derechos (adaptaciones a necesidades individuales). Esta es la visión más idílica, casi utópica, que ofrecen las propuestas evangelizadoras en el sector público.

Sus aplicaciones actuales, sin embargo, en el ámbito sanitario o por parte de los servicios de empleo, muestra un notorio énfasis de eficiencia y ahorro, objetivo prioritario para muchos gestores en el contexto actual. Como también lo es el incremento de la recaudación, por lo que no es extraño su uso con fines de gestión fiscal, reduciendo desequilibrios entre ingresos y gastos.

El informe de YIU formula varias recomendaciones para sacar el máximo partido de estas oportunidades: crear equipos de análisis de datos en los gabinetes gubernamentales (para identificar las posibilidades aplicativas); aprobar códigos de conducta responsables (para garantizar estándares éticos); y realizar ensayos a pequeña escala antes de generalizarlos, previo contraste y escrutinio estricto.

Propone finalmente aplicar una versión de la «regla de oro» o «imperativo categórico» a la utilización del Big Data, por el cual el gestor público habría de preguntarse si le agradaría que esa gestión de información se proyectara sobre su intimidad o la de su familia, ejercicio que presupone un cierto grado de empatía, capacidad de abstracción del lugar que se ocupa y distancia de otros intereses.

Las posibilidades legítimas de mejora son tantas que difícilmente se extremarán los escrúpulos en la aplicación de estas técnicas. Piénsese que permiten poner datos en común entre Administraciones (con resultados de descarga burocrática); también para aprender sobre la productividad y los procesos como nunca antes (mediante infografía o comentarios en tiempo real de usuarios).

Igualmente posibilitan el conocimiento más pormenorizado de los perfiles de los usuarios, permitiendo «customizar» los servicios. Atiéndase a los ejemplos de *Amazon* o *Facebook*, pioneros en ofrecer productos directamente orientados hacia las preferencias de sus usuarios, pues tienen acceso a sus hábitos de lectura, gustos musicales, aficiones en el tiempo libre e incluso ideología.

El *Big Data* puede ser utilizado para resolver problemas mediante algoritmos, que ya se están utilizando en los servicios sanitarios e incluso en la administración de Justicia (en los Estados Unidos). Los patrones de conducta y sus correlaciones pueden ayudar a identificar

riesgos de reincidencia tanto en la enfermedad como en la delincuencia, adoptando las correspondientes medidas precautorias.

También se pueden aplicar técnicas de análisis predictivo a partir de modelos que tienen en cuenta la potencial evolución de los indicadores. La aplicación del *Big Data* permite desarrollar políticas públicas basadas en la evidencia, no en los prejuicios o las intuiciones improvisadas de los gestores públicos. De todas estas utilidades se puede derivar innovación para el crecimiento (con énfasis en lo económico).

El informe de Yiu relaciona algunas aplicaciones prácticas ensayadas por el Gobierno británico: la gestión de la información en tiempo real (para reducir costos e incrementar la eficiencia); el seguimiento del fraude fiscal y el incumplimiento de obligaciones (eliminando defectos del control); o personalización de los servicios (mejorando la experiencia de los ciudadanos).

Particularmente interesantes resultan las utilidades para la mejora de la salud de los pacientes, a partir de una acumulación de conocimientos sobre riesgo de recaída. También es preciso tener en cuenta la reinención del concepto de censo, a partir de la gestión cruzada de bases de datos múltiples sobre población, para conseguir una aproximación más fiable y verídica de la demografía.

Una última cuestión, sin duda muy importante desde el punto de vista de la gestión pública, es la relativa a los perfiles profesionales de quienes pueden asumir con solvencia estas nuevas tareas. Varían en las empresas y en la Administración, destacando en el sector administrativo: los estadísticos, economistas y científicos sociales; aunque la interdisciplinariedad marca las unidades creadas que utilizan estas técnicas.

Así sucede tanto en el *Government Digital Service* (GDS) y el *Behavioral Insights Team* (BIT). Que los gobiernos están ya utilizando estas tecnologías, con más o menos transparencia, podemos intuirlo e incluso corroborarlo con una simple búsqueda por las redes, en las que estas iniciativas se suelen publicitar e incluso incorporar a las listas más recientes de buenas prácticas administrativas.

No sorprende, por ejemplo, su empleo para prevenir la criminalidad organizada transnacional o el terrorismo por parte de la CIA, que hace tiempo recurre a programas de cruzado de datos y ha llegado a crear una nueva dirección de innovación digital (la primera adicional en cincuenta años) para ampliar las posibilidades ya exploradas con programas como Prism o Echelon²⁵.

Más allá de los servicios de vigilancia para la seguridad, se han destacado posibilidades prometedoras de aprovechamiento de los da-

25 Vid. «A Real Debate on Surveillance», *The New York Times*, Junio 2013.

tos en las ciudades inteligentes, como muestran Stephen Goldsmith y Susan Crawford, señalando las aplicaciones en clave de eficiencia energética, de modo que el uso de los servicios públicos la oferta se adapte a las verdaderas necesidades de la demanda²⁶.

La capacidad de involucrar a las entidades locales en la resolución de los problemas de la gestión municipal también puede verse notablemente incrementada recurriendo a estas técnicas, que asimismo permiten predecir y anticiparse a los problemas e indicadores de la calidad de vida, reducir costes y orientar las mejoras mediante lo que se ha denominado «governing intelligence»²⁷.

Acercándonos mucho más a nuestro propio ámbito, otros informes han puesto de manifiesto las aplicaciones del *Big Data* en las Universidades, a partir de una reciente encuesta realizada para calibrar el grado de conocimiento de las oportunidades y las utilidades verosímiles de esta nueva aplicación tecnológica, con resultados variables y no siempre muy esperanzadores²⁸.

Debemos en tal situación plantearnos que si las empresas utilizan el *Big Data*, sobre todo, para conocer mejor las demandas de sus clientes, y poder adaptarse a las mismas, ¿no debería hacer algo similar la Administración para comprender los intereses generales a partir de las necesidades individuales recopiladas masivamente? La Unión Europea así lo viene sugiriendo²⁹.

Ya nos hemos referido a la creciente utilización de *apps* y algoritmos en la gestión pública, al modo en el que las redes sociales permiten a través de las etiquetas de los usuarios acercarse a sus preferencias e intereses, agruparlos en función de categorías y aproximar sus posibles comportamientos a partir de la «netiqueta», un concepto apenas aprovechado por las AAPP³⁰.

Se han explorado ya muchas posibilidades de utilización del *Big Data*, pero en las administraciones falta en gran medida la perspectiva de orientación al cliente: ¿se pueden «customizar» los servicios administrativos? ¿Es posible una proactividad conociendo los hábitos de

26 Vid. GOLDSMITH, Stephen/CRAWFORD, Susan, *The Responsive City. Engaging Communities through Data Smart Governance*, 2014.

27 Vid. La web de la Escuela John Kennedy de la Universidad de Harvard dedicada a la gestión de datos en ciudades inteligentes y la *Civic-Analytics Network*.

28 Vid. CRUE, *Big Data en las Universidades y bibliotecas universitarias españolas, Resumen de la encuesta sobre Big Data*, 2016.

29 Vid. European Commission, *Powering European Public Sector Innovation: Towards a New Architecture. Report of the Expert Group on Public Sector Innovation*. Luxembourg, 2013, p. 29.

30 Vid. CRIADO, Ignacio (Ed.), *Nuevas tendencias en la gestión pública: Innovación abierta, gobernanza inteligente y tecnologías sociales en unas Administraciones públicas colaborativas*, Instituto Nacional de Administración Pública, Madrid, 2016.

demanda procedimental de los usuarios? ¿Cabe orientar el Gobierno más hacia el ciudadano, haciéndolo más veloz e inteligente? ³¹.

IV. OPORTUNIDADES PARA ESPAÑA

Las muchas oportunidades de las nuevas tecnologías para las AAPP españolas fueron resumidas hace siete años por Ignacio Criado Grande en su libro de 2009, *Entre sueños utópicos y visiones pesimistas*; habiéndose reafirmado recientemente, aunque los avances son asimétricos en nuestro país, y es mucho lo que todavía está por hacer³².

Cuando nos aproximamos a la gestión cotidiana de los procedimientos administrativos, nos encontramos con muy pocas innovaciones, a pesar de toda la presión económica. La crisis no ha precipitado suficientes cambios en los modos de proceder de nuestras instituciones públicas, aunque algunas innovaciones hubieran servido claramente para reducir costes y conseguir mejores resultados³³.

Sobre las posibilidades que ofrecen las nuevas tecnologías, es recomendable también la lectura de la obra de Díaz Méndez y Eloy Cuéllar, *Administración inteligente*, una aproximación hace diez años a algunos procesos de cambio que después frustraría la crisis. Todo lo que la información y el conocimiento permiten que mejore la gestión pública lo sabemos, cuestión distinta es que se practique³⁴.

En la postcrisis, se abre una nueva oportunidad de aprovechamiento a partir de las nuevas leyes 39 y 40/2015, no en vano puede señalarse como principal objetivo de estos textos la definitiva generalización de la Administración electrónica, a partir de decisiones trascendentes como la de considerar el acto administrativo electrónico como regla general, o considerar la teletramitación una obligación, no ya sólo un derecho³⁵.

Entre las principales oportunidades que se presentan, hemos destacado la nueva regulación de los archivos electrónico, verdadera memoria administrativa. Aunque debe señalarse el error de plantear dos

31 Vid. BEKKERS/KORTELAND, «Governance, ICT and the Innovation Agenda of Public Administration: A Comparison of some European policies initiatives», *Information and Communication Technology and Public Innovation*, Amsterdam, 2006.

32 Vid. CRIADO GRANDE, Ignacio, *Entre sueños utópicos y visiones pesimistas*, Instituto Nacional de Administración Pública, 2009.

33 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo, *La necesaria innovación en las instituciones administrativas*, INAP, Madrid, 2012.

34 Vid. DÍAZ MÉNDEZ, Antonio/CUÉLLAR MARTÍN, Eloy (Dirs.), *Administración inteligente*, INAP, Madrid, 2007.

35 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo, «Las reformas del régimen jurídico de las Administraciones públicas y del procedimiento administrativo», EGAP, 2017.

archivos con gestores documentales separados en la regulación disociada de la Ley de Procedimiento Administrativo Común y en la Ley de Régimen Jurídico del Sector Público³⁶.

La utilización de estos repositorios de Bases de datos cruzadas de control de precios contractuales, para detectar sobrepuestos, es una muestra de potencial utilidad de archivos o repositorios electrónicos más allá de lo puramente procedimental, de modo que por fin la Administración pueda hacer realidad el objetivo expresado en el preámbulo del Decreto Bravo Murillo, 1832 y «averiguar el precio de las cosas»³⁷.

Pero existen otras muchas aplicaciones posibles, en la línea de los informes de expertos que hemos comentado en este trabajo. En este sentido, se avanza un proyecto de la Administración General del Estado de crear un centro de hiperinformación. Y no deben pasarse por alto las múltiples posibilidades de compartir información entre las AAPP.

Es recomendable también transformar la utilización de indicadores: de los más elementales sobre número de usuarios, evolución de cifras económicas o demandas estacionales a contar con verdaderos mapas de necesidades en tiempo real: ¿dónde y cuándo se está requiriendo exactamente una atención administrativa? ¿con qué frecuencia? ¿qué perfiles de usuarios en qué momento? ¿Quién?

Algunas universidades comienzan ahora a plantearse incrementar su recurso a los datos y las estadísticas. Una muestra nos la ofrece el Proyecto de Reglamento del Sistema Estadístico de la Universidad de Salamanca, de 18 de octubre de 2015, texto que vincula su razón de ser a la realización del Plan Estratégico de la Institución y el Programa de Mejora de la Calidad, así como al Sistema Integrado de la Información Universitaria.

En la propuesta normativa se incluyen previsiones sobre responsabilidades en la gestión de los datos, se hace referencia a indicadores y la elaboración de estadísticas sobre los datos de repositorios institucionales, que serán a partir de la aplicación de las nuevas leyes 39 y 40/2015, los archivos electrónicos de la Universidad (previstos en el reglamento publicado en el BOYCL el 31 de octubre de 2016)³⁸.

36 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo/FERNÁNDEZ NIETO, Amador, «La Administración sin papel: registro, expediente y archivo electrónico, ¿estamos preparados? », *Revista Vasca de Administración Pública*, núm. 105, 2016.

37 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo, «Innovación administrativa en la contratación pública», *Observatorio de Contratación Pública*, Cuenca, 2014.

38 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo, «La aplicación de las leyes 39 y 40/2015 a las universidades públicas: eliminando interrogantes», *Revista de Administración Pública*, núm. 201, 2016.

V. RIESGOS Y LÍMITES.

A ningún jurista le puede pasar desapercibida la necesidad de prever limitaciones constitucionales y legales al tratamiento masivo de datos, de igual manera que pueden plantearse objeciones a que las entidades administrativas compartan datos. A la referencia clásica de nuestra Constitución, pionera en este sentido, se le suma el imprescindible nuevo reglamento europeo de protección de datos³⁹.

Los riesgos de la *Big Data* para la intimidad y la libertad se han expresado en forma de tres paradojas: la paradoja de la transparencia, la paradoja de la identidad y la paradoja del poder. Combinadas coinciden con la preocupación clásica del constitucionalismo por la atribución de capacidades cognitivas sobredimensionadas a un poder no sujeto a frenos y contrapesos, eventualmente opresor⁴⁰.

La paradoja de la transparencia destaca el hecho de que el uso masivo de datos nos hace sumamente transparentes, exponiendo a los individuos a un creciente conocimiento por parte de las organizaciones, mientras tales recopilaciones de información se hacen desde la opacidad (secreto comercial o medidas de seguridad legalmente protegidas). Por eso debemos reconsiderar el impacto de la transparencia⁴¹.

La paradoja de la identidad señala que la recogida de datos se hace a costa del individuo y los grupos en los que se integra, afectando al derecho a sentirse libre («*the right to be left alone*»), generando el riesgo de que las empresas o las administraciones lleguen a saber más sobre nosotros que nosotros mismos, utilizando ese conocimiento después para aplicar mecanismos de persuasión suave - *Nudge*⁴².

La paradoja del poder pone de manifiesto que los beneficios de la *Big Data* están empujando a las organizaciones, no a los individuos, más si tenemos en cuenta que la revolución de los datos masivos está ocurriendo casi en secreto, de modo que los servicios de seguridad están utilizando la información de las redes sociales para detectar y monitorear a posibles disidentes, por lo que necesitamos garantías⁴³.

Entre ellas, además del «debido proceso tecnológico», la cláusula de confrontación en la recopilación de datos por parte de los gobiernos, en la línea de lo propuesto por la doctrina del Derecho público de los Estados Unidos siguiendo las indicaciones más recientes de su

39 Vid. PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique, *Los derechos humanos en la sociedad tecnológica*, Madrid, 2012.

40 RICHARDS, Neil, «The Dangers of Surveillance», *Harvard Law Review*, 2013. RICHARDS, Neil M. /Jonathan H. KING, «Three paradoxes of Big Data», *Stanford Law Review*, 2013.

41 Vid. HAN, Byung-Chul, *La sociedad de la transparencia*, Herder, 2013.

42 Vid. SUNSTEIN, Cass. R. /THALER, Richard, *Nudge*, 2008.

43 CITRON, Danielle Keats, «Technological Due Process», *Washington Law Review*, 2007.

Corte Suprema y proyectándolo en particular sobre las recopilaciones de datos sobre búsquedas de Google⁴⁴.

Más que intentar prohibiciones radicales de la gestión masiva de la información, recreando polémicas clásicas entre la seguridad y la libertad, convendría buscar medios de armonizar el tan necesario control administrativo con las exigencias de responsabilidades en aquellos casos en los que se cometan excesos y se lesionen efectivamente derechos de los ciudadanos⁴⁵.

Pero no todos los riesgos se proyectan sobre la intimidad. Es preciso tener en cuenta las propias carencias estructurales de la gestión masiva de datos, recordando la paradoja de la cortadora de césped (*lawnmower paradox*), que explica las dificultades de la colaboración intelectual, más si tenemos en cuenta la falta de cultura de compartir información en el interior de las organizaciones administrativas y entre ellas.

Las dinámicas de grupos son un verdadero límite a las posibilidades reales de compartir conocimiento. A estudiar estos problemas se ha dedicado la psicología social, como la cognitiva también ha analizado dificultades de comprensión de conceptos complejos. Es muy probable que se cometan un gran número de errores en la gestión de los datos, pudiendo producir sesgos errados. Los detalles también son importantes⁴⁶.

Cada vez corremos el riesgo de saber menos porque nos exponemos a demasiada información. Accedemos a demasiados datos, trivializando la necesidad de prestar atención, organizar los datos, separar el grano de la paja y ser capaces de encontrar, en las grandes corrientes de apariencia, las más verosímiles y acertadas explicaciones de lo que está verdaderamente ocurriendo⁴⁷.

De alguna forma, además, nos hemos acostumbrado a aceptar un concepto limitado de lo que sea *Smart*, asociándolo a una suerte de inteligencia muy limitada a la consecución de objetivos de corto y medio plazo. Caben múltiples aplicaciones en los gobiernos locales, pero

44 Vid. SQUITHIERIE, Chad, «Confrontin Big Data. Applying the Confrontation Clause to Government Data Collection», *Virginia Law Review*, 2015.

45 Vid. LAGOS/POLONETSKY, «Publics vs nonpublics Data: The Benefits of Administrative Control», *Stanford Law Review*, 2013. POLONETSKY/TENE, «Privacy and Big Data: making Emds meet», *Stanford Law Review*, 2013.

46 LINDSTROM, Martin, *Small Data. Las pequeñas pistas que nos advierten de las grandes tendencias*, 2016.

47 Vid. SILVER, Nate, *The signal and the Noise. Why most predictions fail*, 2012. Traducción al castellano, *La señal y el ruido. Como navegar por la maraña de datos que nos inunda*, 2012. LEVITIN, Daniel, *The organized mind*, 201*.

tal vez las más útiles no sean precisamente las que hasta el momento se están ensayando⁴⁸.

Hoy se multiplican las posibilidades del planificador y del constructivista social, tan criticadas por Hayek⁴⁹, pero para aprovechar tales oportunidades ofrecidas por un dominio masivo de la información, es necesario aun mejorar sobremanera la inteligencia administrativa, comprendiendo lo que sea, desarrollando mejores memorias de trabajo y creando equipos de personas capaces de analizar y contrastar sagazmente⁵⁰.

48 Vid. RIVERO ORTEGA, Ricardo/MERINO ESTRADA, Valentín, *Innovación, Smart cities y Administración electrónica aplicada al urbanismo, El Derecho de la ciudad y el territorio. Estudios en Homenaje al Prof. Dr. Manuel Ballbé Prunes*, Barcelona, 2016. Vid. DAVARA RODRÍGUEZ, «Big Data», *El Consultor de los Ayuntamientos y los Juzgados*, núm. 15, 2013.

49 Vid. HAYEK, Friedrich, *La fatal arrogancia*, 1990.

50 Vid. GLADWELL, Malcom, *What the Dog Saw*, 2009.

ALGORITMOS, SESGOS, SEXOS Y GÉNEROS: LA SENSATEZ DEL DERECHO ALGORITHMMS, BIAS, SEXS AND GENDERS: THE SANITY OF LAW

Resumen: Las ciencias sociales y jurídicas deberían servir para favorecer la convivencia y la realización de los proyectos de las personas, resolviendo problemas. Por ello, los conflictos derivados de las propuestas de constructivismo social o el avance tecnológico necesitan para resolverse la ayuda de los juristas. Los principios jurídicos permiten encontrar puntos de equilibrio entre las propuestas de progreso y las reacciones de los intereses afectados por los cambios disruptivos.

Palabras clave: Sesgos de los algoritmos; políticas de género; estado de derecho; constructivismo social; ciencia jurídica.

I. INTRODUCCIÓN: ¿PARA QUÉ DEBERÍAN SERVIR Y QUÉ NO DEBERÍAN PROPICIAR LAS CIENCIAS SOCIALES Y JURÍDICAS?

El Premio Nobel de Economía Herbert A. Simon fue uno de los científicos más influyentes del siglo pasado. Su obra y aportaciones abarcaron desde la planificación local hasta la inteligencia artificial; siempre estuvo dedicado a la teoría y la práctica de la decisión. El análisis que ofreció del comportamiento administrativo le llevó a formular el concepto de “racionalidad limitada”, clave para las posteriores evoluciones de la teoría económica. Su búsqueda de modelos más racionales de resolución de problemas se vincula a los albores del desarrollo de la inteligencia artificial, participando en el diseño de sus primeros programas en los años setenta. El relato de tales experiencias se encuentra en su autobiografía, una lectura muy recomendable para quien aspire a dedicarse a la ciencia y dejar verdadera huella¹.

1 Simon, HERBERT. A, *Models of my Life*, Basic Books, 1991, pp. 368, ss. Este texto debería ser conocido por todos los científicos sociales, como también siempre resulta muy útil para quien se inicia en las tareas investigadoras la lectura del libro de Ramón y Cajal, Santiago, *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad*, publicado en 1899.

Desde este punto de vista, la propuesta más destacable en el testamento intelectual de H. A. Simon es su definición del científico social como solucionador de problemas. Tal caracterización debería extenderse por supuesto al jurista, cuyo cometido es facilitar la convivencia, buscar posiciones de equilibrio justo en los conflictos de intereses y posibilitar que cada persona pueda desarrollar su proyecto vital en consonancia con las necesidades y prioridades de la comunidad en la que se integre. Para ello, no es suficiente con asumir el rol técnico del conecedor del Ordenamiento; también es preciso realizar ponderaciones de valor².

El recuerdo de quienes nos han antecedido en tan noble tarea permite aprender de sus aciertos y errores. Kelsen, por ejemplo, reconsideró su teoría pura a la vista de los hechos históricos que le tocó sufrir³. Ihering ideó el concepto de derecho público subjetivo, desde la comprensión del Derecho en términos de interés, conflicto y lucha⁴. Holmes, en fin, destacó la necesidad de realismo en la aplicación de las normas y puso el foco sobre el comportamiento del “hombre malo”, en su *senda del Derecho*⁵.

Ni la teoría pura, ni el derecho público subjetivo ni el enfoque del “hombre malo” son aportaciones absolutas o definitivas para la organización de las sociedades, pero cada una de ellas representó un importante avance respecto de las anteriores visiones del Derecho, dogmáticas o técnicamente mejorables, insuficientes para resolver las necesidades de los seres humanos. Ahora bien, estas consideraciones nos ayudan hasta el día de hoy, son útiles para resolver problemas de todo tipo, en las relaciones entre poder público y los privados, o las interacciones de los particulares.

Otras contribuciones al progreso vinieron después de ellos. Las sociedades contemporáneas afrontan en cada período histórico realidades diferentes a las propias de otras épocas. Así como durante el siglo pasado el desarrollo del capitalismo y los regímenes democráticos ocuparon a los juristas⁶, hoy la globalización, las transformaciones culturales y los avances científico-tecnológicos ocupan nuestro interés. Hace treinta años sería impensable encontrar bibliografía sobre los drones, WhatsApp o la ingeniería genética; entonces tampoco se conocía el término posthumanismo⁷.

2 Cfr. LUZZATI, Claudio, *Política de legalidad. El rol del jurista en la actualidad*, Madrid, 2013.

3 Cfr. KELSEN, Hans, *¿Qué es la Justicia?*, México, Fontamara, 1953.

4 Cfr. IHERING, Rudolph Von, *El espíritu del Derecho Romano*, 1852.

5 Cfr. HOLMES, Oliver Wendell, *La senda del Derecho*, 1897.

6 Cfr. RIPERT, Georges, *Aspectos jurídicos del capitalismo moderno*, 1946. Del mismo autor, *Le Regime Democratique et le Droit Civil Moderne*, 1936.

7 Cfr. BRAIDOTTI, Rosi, *Lo Posthumano*, 2013.

El entorno de relación de las personas se ha transformado en muchos sentidos. La digitalización ha multiplicado las interacciones no presenciales, sino virtuales. La igualdad de derechos se ha consagrado como un principio básico indiscutible, de modo que cada vez resulta más difícil para los gobiernos no respetarlo, en sus distintas vertientes (prohibiciones de discriminación por razón de sexo, raza, lugar de nacimiento o cualquier otra condición o circunstancia personal o social).

Los descubrimientos de la neurociencia también repercuten sobre nuestra comprensión de nosotros mismos. Tras la revolución cognitiva llegó el tiempo del cerebro, aunque tantos comportamientos viscerales y poco racionales en nuestro entorno nos devuelvan a la realidad de las emociones y su incidencia sobre la conducta. A todos estos cambios debe dar respuesta el Derecho, una ciencia social cuya utilidad pasada, presente y futura está fuera de toda duda, siempre y cuando los juristas seamos capaces de proyectar nuestras herramientas en pos de los objetivos de siempre: garantizar el pleno desarrollo de la personalidad, la colaboración social, la prevención de los conflictos y los errores, la oportunidad de la disidencia⁸.

II. HIPÓTESIS: LA FALTA DE CONSIDERACIÓN DE LOS EFECTOS SECUNDARIOS DE LAS INTERVENCIONES SOCIALES PRODUCE REACCIONES

Todas las propuestas de construcción social, incluyendo también las reformas legales, presentan ventajas e inconvenientes. Incluso la teoría de los derechos humanos fue y sigue siendo revisada en sus implicaciones prácticas por ilustres pensadores, de Bentham a Garzón Valdés⁹. La idea de privacidad, por ejemplo, debe ser equilibrada con las necesidades de protección social y prevención de riesgos, traducidas en controles para el despliegue de las funciones de vigilancia estatal, multiplicadas desde finales del pasado siglo¹⁰.

El concepto de autodeterminación del individuo no es igualmente percibido en las tradiciones occidentales y orientales. Tampoco la relación entre derecho subjetivo y bien común presenta una lectura unánime y -por qué no decirlo- la pandemia nos ha demostrado que muchas de las verdades ventajosas que considerábamos consolidadas, en

8 Cfr. RIVERO ORTEGA, Ricardo, *¿Para qué sirve el Derecho?*, México, Porrúa, 2018.

9 Cfr. BENTHAM, Jeremy, *Anarchyal Fallacies*, 1987. Garzón Valdés, Ernesto, "Restricciones a la Democracia representativa", *Claves de Razón Práctica*, 2010.

10 Cfr. RIVERO ORTEGA, Ricardo, *El Estado vigilante*, Madrid, Tecnos, 1999.

realidad, eran espejismos que se esfumaban ante la emergencia de la necesidad¹¹.

Además, a estas alturas ya deberíamos saber que cada intervención social propicia una resistencia por parte de los intereses y valores afectados. Tras la revolución llega la reacción, y desconsiderar a quienes pierden en las elecciones sociales no es una buena idea¹². Los efectos iatrogénicos o secundarios de las intervenciones legislativas y las políticas públicas son a menudo obviados, lo que produce tantas veces problemas mucho mayores a los que se proponen remediar. Por supuesto la prohibición del narcotráfico es un trágico ejemplo, pero lo mismo podría ocurrir si se vedara la prostitución -un debate muy actual- o si se optara por la legalización de las drogas llamadas duras¹³.

Todo constructivismo social será contestado por aquellas organizaciones o personas que se ven desplazadas o afectadas en su círculo de pertenencia, así que los responsables de la toma de decisiones harían bien en considerar esta fuerza contraria e incorporarla desde el principio en sus decisiones de transformación de la realidad. Y es que ninguna nueva tecnología ha sido introducida sin debates sobre sus riesgos; ninguna ruptura considerable con el pasado ha dejado de suscitar controversia e incluso graves enfrentamientos dentro de la sociedad, desde el reconocimiento de los derechos de las mujeres y los colectivos desfavorecidos hasta las propuestas de cambio de modos productivos derivados de la amenaza climática y la necesaria sostenibilidad¹⁴.

La igualdad de género y la lucha contra el cambio climático se han convertido en las dos “bestias negras” que el extremismo de derechas combate en medio mundo. El discurso de los partidos políticos radicales en tantos países se construye por oposición a estas propuestas transformadoras, cuya mera activación suscita intensas reacciones en contra. Por supuesto, se trata de dos compromisos sociales, políticos y legales de gran valor, pero dependiendo de los modos en que se intenten realizar y la capacidad de convencimiento y persuasión, propiciarán los efectos deseados o justo lo contrario, como puede estar ocurriendo en algunos países.

11 La bibliografía sobre los efectos de la pandemia sobre el Estado de Derecho es tan amplia, Marcos Fernando Pablo, “Sobre la creación, categorización y aplicación de la nueva legalidad: alama en el Estado de Derecho”, en *Revista de Administración Pública*, 2020.

12 Cfr. SIEBER, Sam D., *Fatal remedies: the ironies of social intervention*, 1981.

13 La epidemia de opiáceos en Estados Unidos ha demostrado que el acceso a determinadas sustancias sin apenas restricciones comporta graves consecuencias de orden sanitario y social, Véase, Quinones, Sam, *Tierra de sueños. La verdadera historia de la epidemia de opiáceos en los Estados Unidos*, Madrid, 2020.

14 Cfr. GINSBURG, Ruht Bader, *My Own Words*, 2018

La obra clásica de Sam D. Sieber sobre las ironías de la intervención social es un texto crítico de referencia para comprender el punto ciego de muchos constructivistas con sus propuestas de pretendido progreso. El efecto reverso de las intervenciones se ha descrito con muchas denominaciones (contraproducción, boomerang, incentivos perversos, victorias pírricas, falacias de Prometeo...

). Tan variadas etiquetas sirven para describir situaciones paradójicas en las que lo que se consigue es justo aquello que se pretendía evitar, o algo peor. El Estado a menudo produce estos efectos, según las más conspicuas visiones liberales¹⁵.

Sin duda podemos destacar un gran número de intervenciones públicas que han favorecido resultados muy positivos sobre la salud y el bienestar de las personas: las campañas de vacunación, las redes de suministro y canalización de agua, los sistemas públicos de salud y otras acciones propias del Estado de bienestar. Pero incluso estas políticas que consideramos esenciales generan efectos secundarios y reacciones preocupantes: el negacionismo de los antivacunas, la potencial rápida expansión de virus y sustancias tóxicas por las redes, los costes inasumibles del crecimiento del gasto sanitario y la reducción de la responsabilidad personal que se deriva de las medidas asistenciales.

Contra una ficticia idea de progreso¹⁶, que incluye una consideración ingenua del avance tecnológico, pueden señalarse numerosos ejemplos de intervenciones que se autodestruyen en su desempeño, suscitando más daños que beneficios, aunque no siempre bien evaluados. Esto es lo que Sieber llama “intervención regresiva”, partiendo de la formulación de Merton sobre las “consecuencias inesperadas de la acción intencional”¹⁷. El análisis de los patrones de los efectos perversos permitiría anticipar y evitar en parte tales consecuencias, resultado de sobreestimaciones o diagnósticos erróneos. Algunas de las causas más comunes son la “explotación”, el aprovechamiento en propio interés o el boicot de las intervenciones por parte de sus destinatarios o ejecutores (pensemos en la estrategia típica de “búsqueda de rentas” asociada a las políticas públicas). Otros patrones identificados son la alteración de los fines y la reacción adversa suscitada por el rechazo a las coacciones de la libertad. En fin, hay toda una serie de fenómenos que explican los posibles fracasos de las intervenciones, y conviene estar alerta y anticiparlos en la adopción de las medidas.

15 Cfr. SPENCER, Herbert, *The Man versus the State*, 1884.

16 Cfr. NISBET, Robert, *History of the idea of progress*, 1994.

17 MERTON, R. K, “Unanticipated consequences and kindred sociological ideas”, 1978. Este autor formuló también la idea de la profecía autocumplida, en 1948, Merton, “The self-fulfilling prophecy”, *Antioch Review*, 1948.

Voy a mostrar con dos ejemplos la relevancia de esta dinámica, en el plano tecnológico y en el de transformación social. Dos de las revoluciones más relevantes que vivimos en el siglo XXI, y no antes, son la introducción de la inteligencia artificial en nuestro entorno y la reconsideración de la ecuación sexo/género, ambas con profundas implicaciones que nos deben llevar a reflexionar. Quizás sean estas las transformaciones más radicales de nuestro tiempo, junto al multiculturalismo extremo derivado de los fenómenos migratorios y la globalización creciente, más en los países muy desarrollados.

Los juristas analizamos estos fenómenos desde la perspectiva externa de quien no los ha generado. Así, el papel de la inteligencia artificial es resultado del protagonismo creciente de los informáticos, catalizadores también del problema de los sesgos de los algoritmos. Y han sido filósofos y sociólogos quienes han abierto el debate -y la confusión- entre sexos y géneros. En ambos casos se ven afectados derechos de personas, se suscitan potenciales conflictos de intereses y también se afecta a principios, valores y convicciones ideológicas muy asentadas en la mente de los grupos humanos: ¿podemos ponernos a las órdenes de las máquinas?; ¿puede un hombre convertirse en mujer, o una mujer, convertirse en un hombre?; ¿cabe una disolución de la identidad binaria de género, o la incorporación de una maquinaria de inteligencia artificial en un cerebro humano, y considerar estos resultados híbridos aceptables?¹⁸

Ahora, quienes nos ocupamos del estudio del Derecho, de las propuestas jurídicas, hemos de proyectar nuestros principios y sensatez sobre estas nuevas realidades. ¿Cómo podemos evitar la oposición al empleo de algoritmos que ha suscitado la percepción de que propician tratos discriminatorios?, ¿Cuál es la estrategia más inteligente para que las nuevas identidades de género sean admitidas en las sociedades contemporáneas, incluso por sectores conservadores, sin que se reproduzcan las situaciones de agravios social que los colectivos LGTB clásicos tuvieron que sufrir durante décadas y siguen sufriendo en tantos países en los que sus derechos no se ven reconocidos? ¿Cómo puede el Derecho, con su sentido de Justicia, contribuir a favorecer estos progresos sociales?

III. LOS ALGORITMOS Y SUS SEGOS

La sociedad de la información y las tecnologías de la comunicación han transformado nuestro mundo¹⁹. Una cuarta revolución industrial resulta de la combinación de tecnologías como el *Big Data*, el internet

18 Cfr. SIEBER, Sam, *op. cit*

19 Cfr. CASTELLS, Manuel (ed.), *La sociedad red: una visión global*, Madrid, Alianza, 2006.

de las cosas, el *blockchain* y nuevas oportunidades de *Deep tech* que cambian las relaciones económicas y humanas²⁰. Circunstancias determinantes en otro tiempo como la localización geográfica devienen hoy prescindibles, a partir de la extensión del acceso a medios que hace apenas unas décadas serían inasumibles para la inmensa mayoría de la población²¹.

El control de los procesos industriales, la selección de los trabajadores, la reducción de riesgos de todo tipo, la geolocalización, la regulación energética eficiente y la estabilidad del sistema financiero dependen cada vez más de la inteligencia artificial, pero al tiempo muchos países y organizaciones supranacionales -como la Unión Europea- multiplican sus intervenciones normativas sobre estas tecnologías, pasando de recomendaciones a imposiciones y prohibiciones²².

Muchas de las oportunidades que ofrecen estos avances se proyectan sobre la reforma administrativa, permitiendo el diseño de una Administración pública más eficiente, precisa y, en suma, inteligente²³. Las aproximaciones de principios de siglo sobre la Administración electrónica se han visto ampliamente superadas por los hechos actuales, más tras la pandemia, cuando el uso de todo tipo de tecnologías se intensificó sobremanera. Entonces la toma de decisiones estuvo muy condicionada por los modelos matemáticos de predicción de la incidencia previsible, a partir de datos de movilidad y patrones identificados por las máquinas, interpretadas por especialistas. El caso extremo es el del uso de los algoritmos en los desgraciadamente conocidos "trajes", decisiones de priorización del acceso a tratamientos en función de variables de probabilidad de supervivencia.

Ahora también suscita numerosas dudas la policía preventiva, que emplea algoritmos para anticipar el crimen y evitar reincidencias. La utilización de la biometría es otro de los asuntos más controvertidos, por su potencial vulneración de derechos fundamentales²⁴.

20 Cfr. SCHWAB, Klaus, *La cuarta revolución industrial*, Barcelona, Debate, 2020.

21 El nuevo contexto competitivo propiciado por esta facilidad de acceso a las estrategias de digitalización es tratado en la obra de IANSITI, Marco y LAKHANI, Karim, *Competing in the Age of AI: Strategy and Leadership When Algorithms and Networks Run the World*, 2020.

22 Cfr. MUÑOZ Machado, Santiago, "Prólogo" al número 100 de *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 2022.

23 Cfr. RIVERO Ortega, Ricardo, "Gestión pública inteligente, innovación e información: oportunidades y riesgos del big data administrativo", *Presupuesto y Gasto Público*, 2017.

24 En este punto se detienen varios de los trabajos publicados en el número 100 de la *Revista El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*. Así, el de Barrio Andrés, Moisés, "Inteligencia artificial: origen, concepto, mito y realidad"; el de Barona Vilar, Silvia, "La seductora algoritmización de la justicia. Hacia una justicia posthumanística ¿utópica o distópica?"; el de Presno Linear, Miguel Ángel, "Derechos fundamentales e inteligencia artificial en el Estado social y democrático de Derecho"; el de Cotino Hueso, Lorenzo,

Toda innovación plantea en sus etapas tempranas fallos de precisión y descubrimiento de desventajas, contratiempos que son corregidos con la lógica de ensayo/error. Nunca ninguna tecnología se incorporó a la sociedad sin controversias, contratiempos y discusiones, y siempre se abrieron debates sobre sus potenciales riesgos y daños para el ser humano. Esto que hoy sucede con la inteligencia artificial, antes sucedió con la electricidad, el ferrocarril o los teléfonos móviles.

La falta de ética de los programas informáticos es el punto de discusión. Tecnólogos como Michael Kerns y Aaron Roth se han propuesto generar algoritmos éticos, introduciendo prevenciones frente a su orientación “antisocial”, para evitar los sesgos, pero son muchos los problemas que plantea la protección de la privacidad (por las dificultades prácticas de la anonimización plena, dado el nivel de intromisión de los dispositivos en nuestra privacidad) y la casi imposible compatibilidad de la corrección plena y el nivel deseado de precisión de las herramientas²⁵.

En algún punto, afirman, debe producirse el acuerdo entre los tecnólogos y los reguladores, para alcanzar ese equilibrio entre precisión y corrección, porque la desaparición de ciertos criterios selectivos podría afectar al grado de exactitud de la decisión, afectando los objetivos mismos de la política pública. Y, en algunos casos, consideran directamente que los algoritmos no deberían tomar ciertas decisiones (ponen el ejemplo del vehículo no tripulado que se programa para sacrificar una vida en el intento de salvar varias). Algunas decisiones no deberían depender de las máquinas, ni desvincularse de la moralidad humana²⁶.

También destacan estos autores las diferencias culturales que pueden suscitarse en el debate sobre las minorías o colectivos a proteger, los criterios a utilizar y las ponderaciones concretas. Para algunos autores el problema es la raza, otros se centran en el género y por supuesto la edad se convertirá antes o después en un dato diferencial de riesgo discriminatorio²⁷.

Varias aplicaciones y programas han sido cuestionadas por juristas y tribunales. Así, COMPAS, en Estados Unidos, por sus efectos de

“Sistemas de inteligencia artificial con reconocimiento facial y datos biométricos. Mejor regular bien que prohibir mal”.

25 Cfr. KERN, Michael/Roth, Aaron, *The ethical algorithm*, 2019.

26 Cfr. SANDEL, Michael, *What Money can't buy. The Moral limits of Markets*, 2016.

27 Cfr. HAMILTON, Melissa, “The Biased Algorithm: Evidence of Disparate Impact in Hispanics”, *American Criminal Review*, vol. 56, 2019. Chander, Anupam, “The Racist Algorithm?”, *Michigan Law Review*, 2017.

discriminación racial, o SYri, en Europa, por su incidencia sobre las garantías clásicas²⁸.

El programa COMPAS ha sido particularmente controvertido, hasta el punto de protagonizar la crítica en artículos relevantes de las principales revistas jurídicas de los Estados Unidos. También la opinión pública ha conocido esta polémica, a través de medios tan célebres y prestigiosos como el *New York Times*. El hecho es que los jueces norteamericanos se basaron en sus resultados para decidir el ingreso en prisión de personas por el riesgo de reincidencia, hasta el cuestionamiento jurisprudencial de un posible sesgo.

Ya han comenzado, pues, las reacciones institucionales²⁹; pero, ¿Debemos renunciar a los algoritmos? Esta pregunta no puede responderse negativamente porque de hecho ninguna organización en contexto competitivo (incluyendo por supuesto los Estados) se puede permitir no aprovechar las ventajas y beneficios que ofrece en nuestro tiempo la inteligencia artificial. Y no lo están haciendo, así que lo que necesitamos son mecanismos de garantía que permitan solventar este debate sin dar marcha atrás en una de las revoluciones más importantes de la historia de la humanidad.

Toda la crítica que observamos sobre los sesgos de los algoritmos puede ser calificada desde mi punto de vista como un efecto reverso de una gran transformación tecnológica y social, no calibrada ni anticipada por los promotores del empleo creciente y exitoso de la inteligencia artificial. Ni los diseñadores de las herramientas informáticas ni los introductores de su aplicación en las grandes organizaciones públicas y privadas pudieron prever esta consecuencia, que es la que produce tanta perplejidad, pero no debería conducir a la parálisis.

Cass R. Sunstein, el más audaz e innovador de los administrativistas de nuestros días, ofrece una perspectiva contramayoritaria sobre el empleo de algoritmos. En realidad, nos dice, los sesgos también son propios de las decisiones humanas, contaminadas así mismo por el “ruido”, un elemento ajeno a los algoritmos, lo que les da una ventaja para no cometer errores. Además, la posibilidad de corregir los prejuicios del programador mediante modulaciones del algoritmo debe tenerse muy en cuenta, porque no es tan sencillo corregir las tendencias discriminatorias de mujeres y hombres³⁰.

28 Cfr. COTINO, Lorenzo, “SyRI, ¿a quién sanciono? Garantías frente al uso de la inteligencia artificial y decisiones automatizadas en el sector público y la sentencia holandesa de febrero de 2020”, *La Ley Privacidad*, Wolterse Kluwer, n. 4, 2020.

29 Cfr. HUERGO Lora, Alejandro, *Derecho de los algoritmos*.

30 Cfr. SUNSTEIN, Cass R., “Governing by Algorithm? No Noise and (Potentially) Less Bias”, *Duke Law Journal*, 71, 2022.

Los legisladores ya han comenzado a regular esta realidad, con iniciativas concretas en los Estados Unidos. Varios proyectos de Ley se han activado estableciendo toda una serie de garantías. En el Senado de los Estados Unidos puede destacarse la iniciativa de la Ley para incrementar la corrección y la transparencia de las determinaciones de los algoritmos (*To increase fairness and transparency in algorithmic eligibility determinations*), una norma que además de ofrecer una serie de definiciones que aclaran el objeto regulado, analiza la acción de las compañías y establece garantías de corrección sustantiva y procedimental, así como mecanismos de efectividad.

La reserva de humanidad también se ha argumentado como garantía, considerando como ingrediente necesario de la buena administración la empatía y la emoción humanas. Si acaso la empatía fuera de verdad una característica del desarrollo real de los procedimientos administrativos, se presume con esta propuesta que el elemento humano es en todo caso positivo, pues redundaría en beneficio de las personas, incorporando un principio a favor del interesado que parece plausible, pero también puede cuestionar el auténtico mandato constitucional: la objetividad de la Administración³¹.

La humanidad en la aplicación del Derecho también genera divisiones drásticas que afectan a las garantías. La libertad o la prisión pueden depender de los resultados deportivos de los equipos favoritos de los jueces el fin de semana previo a dictar sentencia. El reconocimiento del derecho de asilo presenta diferencias exageradas de probabilidad, en función del magistrado al que le toque decidir. Hay un exceso de incertidumbre y ruido en los pronunciamientos judiciales, lo que ha llevado hace años al dictado de leyes orientadoras del sentido de las sentencias³².

Aunque otros tribunales han puesto límites y exigido garantías al uso de los algoritmos, la Corte Suprema de los Estados Unidos no ha admitido casos en los que se cuestionaba su constitucionalidad, así que se posibilita su empleo ahora y en el futuro. No me parece un mal criterio, con todas las prevenciones que sean necesarias, por supuesto: transparencia, controles previos y filtros, garantías de supervisión humana de las decisiones en todo caso³³.

31 Cfr. PONCE Solé, Juli, "Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico", *Revista General de Derecho administrativo*, 50, 2019.

32 Cfr. KAHNEMAN, Daniel, Sibony, Olivier, Sunstein, Cass, R., *Ruido. Un fallo en el juicio humano*, 2021.

33 Cfr. PONCE SOLÉ, Juli, "Reserva de humanidad y supervisión humana de la inteligencia artificial", también en el número 100 de *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 2022.

IV. SEXO, GÉNERO Y PERSONAS

La liberación de la mujer fue definida por Julián Marías como la revolución del siglo XX³⁴ Hasta entonces, en la mayoría de las sociedades, más de la mitad de la población vivía con sus derechos limitados por la otra mitad minoritaria. No es extraño que los estereotipos de género repelan a las generaciones más jóvenes de mujeres, resistentes a cualquier involución en sus derechos, un riesgo siempre presente.

Así, por ejemplo, la filósofa del género Judith Butler no se limitó a seguir la senda del feminismo, tan importante en el desarrollo social. Sus tesis plantean una interpretación del género como puro constructo social, simplificando una realidad humana y sociológica mucho más compleja y plural, no binaria y con múltiples versiones³⁵.

Estas tesis han sido asumidas en gran medida por el movimiento LGTBIQ+, actor político relevante en las democracias contemporáneas, un fenómeno que no debe sorprendernos porque antes sucedió con las heroínas sufragistas y más adelante con las minorías racionales movilizadas en Estados Unidos. Tanta discriminación y agravios, criminalizando las preferencias sexuales hasta el día de hoy en muchos países, bien merecía una respuesta organizada³⁶.

Los colectivos LGTBIQ+ han asumido como propias gran parte de estas tesis, que ya forman parte de su agenda de reivindicación política, así que su presión sobre los partidos progresistas de izquierdas ha logrado en muchos casos la aprobación de leyes de derechos de las personas trans. La más reciente iniciativa en España está llegando a su fase final de tramitación con gran controversia sobre aspectos muy concretos, especialmente los relativos al tratamiento de los menores.

Pero la discusión por estos aspectos no es en mi opinión el principal problema al que se enfrenta el reconocimiento de los derechos de las personas trans. Las reacciones conservadoras frente a la teoría *Queer* han sido inmediatas, con una dura oposición a las nuevas concepciones de los derechos LGTBIQ+ y su creciente visibilidad. Conspicuos pensadores de izquierdas y derechas han planteado objeciones a las medidas más disruptivas, dando argumentos sólidos a la reacción conservadora³⁷.

De Lora, filósofo del Derecho, considera marginal la disolución del dimorfismo, y contradice las tesis de Butler sobre la construcción so-

34 Cfr. MARÍAS, Julián, *La mujer en el siglo XX*, Madrid, Alianza, 1991.

35 Cfr. BUTLER, Judith, *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*, Barcelona, Paidós, 1999. También de la autora, ver: *Deshacer el género*, 2004.

36 Cfr. CALVO Borobia, Kerman, *¿Revolución o reforma? La transformación de la identidad política del movimiento LGTB en España, 1970-2005*, CSIC, 2017.

37 DE LORA, Pablo, *Lo sexual es político (y jurídico)*, Madrid, Alianza, 2019, p. 179.

cial del género, que minimiza el determinismo biológico. El ejemplo que recuerda en la Universidad de Michigan (Ann Arbor) es destacable porque demuestra en sí mismo la existencia de reacciones reversivas ante medidas sociales constructivas de nuevos derechos.

Así, la Universidad decidió reconocer a cada estudiante y cada persona que eligiera el pronombre por el que prefería ser tratado. El presidente de una asociación estudiantil conservadora eligió "Su Majestad". Otros casos han llegado a los tribunales por la actitud de profesores que se han negado a asumir tales tratamientos. La polémica en torno a las palabras es de tal calibre que casi opaca la de las cosas, esto es, las cirugías y terapias hormonales para el cambio de sexo, cuyo número no ha dejado de crecer apuntando el hecho de que el fenómeno no resulta ser tan minoritario ni marginal.

Por supuesto, cualquier circunstancia se puede llevar hasta el extremo, y el abuso de derecho una constante en los comportamientos humanos. Reconociendo estos problemas: ¿Podríamos ponernos de acuerdo sobre el derecho de una persona a ser reconocida como se siente, y ser llamada como prefiere? ¿Es posible asumir que hay hombres en cuerpos de mujeres, mujeres en cuerpos de hombres, y personas que directamente no sienten dimorfismo?

No es extraño que la mayoría de los tratados internacionales sobre derechos humanos estén asumiendo esta realidad, de la que se extraen consecuencias prácticas y medidas a adoptar por los poderes públicos, cuya síntesis es la autodeterminación de género. ¿Qué es la autodeterminación de género? Este derecho considerado subjetivo determinaría la obligación de los poderes públicos de reconocer a cada persona según su identidad libremente expresada. Así, una persona trans podría solicitar el cambio de su identidad de género en el registro civil.

Tanto en América como en Europa se ha reconocido este derecho. Primero en Bélgica, Portugal o Irlanda. También en Argentina, Uruguay, Colombia, Chile y Ecuador. El Consejo de Europa recomendó ya en 2015 desarrollar procedimientos que reconocieran la autodeterminación de identidad y permitieran cambiar el nombre y el sexo. El Sistema Interamericano de Derechos Humanos ha incorporado estos nuevos derechos a través de una labor de construcción jurisprudencial³⁸.

Muchas instituciones académicas han aprobado sus propios protocolos de identidad de género y de atención a la diversidad afectivo-se-

38 Cfr. MARTÍNEZ DE PISÓN Cavero, José, "La construcción jurisprudencial del derecho a la orientación sexual y la identidad de género en el Sistema Interamericano de Derechos Humanos", *Revista de la Facultad de Derecho de México*, núm. 283, t. LXXII, mayo-agosto del 2022.

xual, sin gran estrépito ni afección negativa sobre derechos de terceros, lo que demostraría que, en ausencia de controversia partidista, el reconocimiento de derechos y libertades singulares no tiene por qué ser un problema. En gran medida es la reacción contraria, gestionada desde el oportunismo electoralista, la causa de la profunda división social en torno al hecho de que alguien quiera ser reconocido como se siente realmente.

El impacto de estas propuestas alcanza las agendas de gobierno, con iniciativas normativas que se han aprobado o están tramitando en varios países del mundo. En España, la llamada Ley trans (Proyecto de Ley para la igualdad real y efectiva de las personas trans y para la garantía de los derechos de las personas LGTBIQ+) suscita como ya he dicho gran controversia entre grupos políticos, en el punto clave de la autodeterminación de los menores de 16 años, en concreto.

Otras discusiones relevantes se proyectan sobre las consecuencias prácticas del cambio de identidad de género en casos puntuales que podrían repercutir negativamente sobre las oportunidades, expectativas o medidas legales de otro orden asociadas al género. Así, se ha abierto el debate en las competiciones deportivas (debido a los niveles de testosterona que conceden una ventaja relevante a hombres que cambian su identidad de género y pasan a competir con mujeres). Otros casos más extremos se proyectan sobre hombres condenados por violencia de género que solicitan esta modificación de identidad, lo que podría comportar por supuesto consecuencias de todo tipo, incluyendo las penitenciarias.

La controversia con el feminismo clásico, con duras críticas de referentes como Amelia Valcárcel³⁹, es un efecto secundario gravemente dañino de las causas representadas, de la igualdad de género y en general del respeto entre todas las personas sin discriminación por razón de sexo, género u orientación sexual.

Se enfrentan las posiciones que piden una nueva política para la “democracia de género”⁴⁰ y quienes consideran que estas propuestas dividen a la izquierda y confunden al electorado⁴¹. He aquí un efecto secundario indeseado y ciertamente grave desde el punto de vista de la realización de los objetivos de las personas trans. Si los partidos políticos que apoyan su causa se dividen, como de hecho está ocurriendo en España, entonces el resultado puede ser contraproducente para el

39 Cfr. VALCÁRCEL, Amelia, *Ahora, Feminismo: Cuestiones candentes y frentes abiertos*, Madrid, Cátedra, 2019.

40 Cfr. CALVO BOROBIA, Kerman, “Una nueva política para una democracia de género en España”, *Cuadernos Manuel Giménez Abad*, 5, 2017.

41 Cfr. BERNABÉ, Daniel, *La trampa de la diversidad. Cómo el neoliberalismo fragmentó la identidad de la clase trabajadora*, Madrid, Akal, 2018.

propio objetivo. Un punto de partida común y no objetable parece necesario para superar esta situación.

Así, si el debate está en las garantías en la decisión de los menores, debe quedar claro que estos aspectos procedimentales no comportan cuestionamiento alguno del derecho a la autodeterminación de género. La intervención del juez, las pruebas periciales y las garantías clásicas en torno al ejercicio de un derecho en los casos difíciles son los mecanismos clásicos para evitar estas situaciones.

En fin, tanta sensatez puede aportar el Derecho para evitar la polarización perjudicial para los derechos de las personas, que los juristas deberíamos ocuparnos mucho más de estos asuntos.

V. LA SENSATEZ DEL DERECHO: UNA APELACIÓN A LOS PRINCIPIOS Y A UN NUEVO REALISMO JURÍDICO

Aunque el Derecho también produzca efectos catecónicos, esto es, conservadores de un *status quo*, su devenir histórico demuestra la versatilidad y adaptación de las instituciones. El matrimonio, por ejemplo, se ha reconcebido para albergar relaciones afectivas entre personas del mismo sexo. La función pública ha de respetar hoy la igualdad de género. Todo el avance tecnológico ha sido incorporado a marcos regulatorios que no han bloqueado su despliegue, al tiempo que previenen riesgos derivados de la incertidumbre y de la perplejidad del Estado.

La excelente tradición jurídica evidencia su contribución al progreso civilizatorio, la mejor versión de la cultura de nuestras sociedades. Si todo el desarrollo humano debe interpretarse en clave de ampliación de capacidades, las posibilidades abiertas por los cambios normativos y las interpretaciones jurisprudenciales son considerables: la ampliación de las libertades y los derechos, el reconocimiento de la equidad en las relaciones económicas, la protección de los sectores más vulnerables. Todas estas son aportaciones del Derecho para realizar un concepto universal de Justicia.

Además, el Derecho existe para reparar la injusticia, así que todo resultado legal que repela tal sentido merece la reconsideración de los juristas⁴². Si una persona sufre disforia de género y se siente atrapada por una etiqueta social que no desea, realizar su libertad de elección no perjudica a nadie. Si podemos lograr decisiones judiciales o administrativas más objetivas y eficaces gracias a las aplicaciones informáticas y así reparar los errores y prejuicios humanos que perjudican a otras personas, también parece una buena idea.

42 Cfr. ATIENZA, Manuel, *Una apología del Derecho y otros ensayos*, Madrid, Trotta, 2022.

Si los algoritmos son injustos, deben corregirse sus prejuicios, que son los de las personas o instituciones que los diseñaron. Si existe riesgo de confusión por falta de madurez en los menores a la hora de experimentar y decidir sobre su futura identidad, las garantías propias de un proceso en el que su opinión sea tenida en cuenta y también se pronuncien los especialistas parecen ser razonables. Al fin en estas cuestiones, como en tantas otras, la razonabilidad comporta sensatez: opiniones cualificadas, garantía de una voluntad inequívoca, protección de los intereses afectados por cada decisión.

Cualquier resistencia extrema a los progresos sociales o tecnológicos carece del requisito de la razonabilidad, no es sensata. La historia nos muestra el fracaso de quienes se opusieron a avances realizadores de la dignidad de la persona: la abolición de la esclavitud, la protección de los derechos de la infancia, la consideración del entorno natural como un bien que debe ser preservado. Cada una de estas conquistas sociales se enfrentó -en algún caso, se sigue enfrentando- a acérrimos argumentos cargados de prejuicios.

Uno de los tópicos más comunes de esta oposición al progreso es la apelación a la "naturaleza de las cosas", una burda interpretación del Derecho natural que equipara lo inmutable con lo que es en un determinado contexto cultural. Este pretexto recurrente ha sido utilizado para justificar el racismo, la discriminación de la mujer o la homofobia, y en cierto modo sigue latente en muchos de los debates sobre cuestiones contemporáneas, desde una idea de naturaleza contrapuesta al propio devenir del ser humano.

La Ley puede hacerlo todo, menos convertir a un hombre en mujer, rezaba un dicho clásico inglés. ¿puede hoy el Derecho propiciar tal cambio? Lo que las normas y principios jurídicos sí han de propiciar es la garantía del respeto de todas las personas, de su dignidad, libertad y derecho a ser tratados por los demás conforme al autorreconocimiento de su identidad. El derecho a la propia imagen puede y debe ser actualizado en este sentido.

También es positivo asumir la ventaja tecnológica porque los algoritmos pueden alcanzar un grado de precisión y automatismo en la aplicación de criterios objetivos al que hemos aspirado como remedio a las corruptelas y preferencias subjetivas de las personas. Por supuesto, procede garantizar la protección de la dignidad de la persona, la anonimización y su autodeterminación, cuando los algoritmos la afectan. Pero esto también ocurre en muchas otras decisiones, con menor garantía de objetividad en los procesos de decisión, así que no es sólo un problema de algoritmos, ni los algoritmos son el mayor problema.

En las cuestiones de sexo y género, sesgos y algoritmos, como en todo, convendría conocer la percepción real de las personas en torno

a las reformas legales y el impacto de la tecnología, esto es, la experiencia directa de las personas afectadas y aquellas que se consideran concernidas por las transformaciones. Aquellas que se oponen a los cambios habrían de ser escuchadas en particular, para comprender ese punto de vista e intentar incorporarlo a la agenda de intervención social.

Para disponer de esta información, necesitamos un nuevo realismo legal, una corriente que se está desarrollando hace algunas décadas en Estados Unidos que propone combinar las aproximaciones académicas con metodologías empíricas que nos muestren cómo perciben y aplican las normas las personas a pie de calle.

Así, para pronunciarnos sobre los sesgos de los algoritmos, convendría saber antes qué piensa la gente de la discriminación en las oficinas públicas, cuando son tratados por los funcionarios, si ese trato desigual es ya muy elevado y, en realidad, un algoritmo podría tal vez corregirlo.

Una comprensión más adecuada de la cuestión del sexo y el género requeriría preguntar a las personas que desean realizar su derecho a la autodeterminación, y en el caso de los menores también hacer un seguimiento a lo largo del tiempo de los efectos de estas decisiones. Es preciso contar con mucha más información sobre estos casos.

Y debemos seguir practicando la lucha por el Derecho⁴³, conocedores de la dinámica entre acción y reacción, el enfrentamiento entre progreso y conservadurismo y la necesidad de los principios jurídicos. Desconsiderar cualquier de estas aproximaciones constituye un grave error, pues ambas fuerzas contribuyen a equilibrar factores de estabilidad y de cambio en las sociedades. El papel del Derecho, en gran medida, es posibilitar ese equilibrio evitando la alternativa de la fuerza, la coacción o la violencia.

Si los movimientos de transformación tecnológica o social intentan imponerse sin atención a los efectos que ocasionan sobre las percepciones y los intereses de las personas, generarán reacciones adversas. Y el papel del Derecho, en su versión de ciencia jurídica responsable, es buscar y propiciar los equilibrios y aceptaciones de los distintos puntos de vista, facilitando la convivencia.

Además del realismo pragmático y empático con los afectados, al menos tres herramientas principales nos sirven para lograr equilibrios razonables: el principio de proporcionalidad (un clásico del Derecho público), el de progresividad (directriz para la evolución de los servicios públicos y el de compensación (idea importada de la teoría eco-

43 Cfr. IHERING, Rudolph Von, *La lucha por el Derecho*, 2018.

nómica sobre la decisión social, juridificada gracias al escrito de habilitación del presidente del Tribunal constitucional federal alemán⁴⁴).

La proporcionalidad evoca una idea de adecuación entre medios y fines. También utiliza en algunas aproximaciones jurisprudenciales un triple test de necesidad, adecuación y menor nivel de restricción de las libertades y los derechos fundamentales. Estos filtros podrían ser muy apropiados a la hora de pronunciarse sobre la aceptabilidad del uso de las herramientas de inteligencia artificial, incluyendo los algoritmos. Pero el concepto mismo de necesidad puede ser relativo, porque podrían obtenerse algunos **resultados sin los algoritmos, aunque por supuesto en ningún caso tan precisos u objetivos**.

El principio de progresividad, en cambio, aboga por la incorporación de estas herramientas a la gestión de los servicios públicos, incluso desde el punto de vista del principio/derecho a la buena administración, toda vez que los algoritmos pueden incrementar el grado de objetividad de las decisiones, y su motivación puede ser más previsible si los programas que utilizan se hacen públicos, como la doctrina viene exigiendo⁴⁵.

Y la compensación invita a satisfacer a quien ve afectadas sus posiciones con medidas correctoras y de garantía de que no sufrirán perjuicios graves o irreparables. Las elecciones colectivas producen ganadores y perdedores, quienes respectivamente se sitúan radicalmente a favor o en contra de los cambios que les afectan. Respetar y tener en cuenta los intereses de todas las personas es siempre una buena idea, dejando abiertas opciones alternativas (por ejemplo, poder pedir la intervención humana y objetar el algoritmo, o regular una objeción de conciencia por razones religiosas o de convicción profunda ideológica).

¿Por qué he comenzado este trabajo con una cita de Herbert Simon? Más allá de su ejemplo de científico, el concepto de racionalidad limitada que teorizó y le impulsó al desarrollo de la inteligencia artificial es una llamada hacia nuestra modestia de convicciones. La verdad y la corrección jurídica y social depende de lo que cada sociedad en un momento determinado acuerde ser lo más razonable, en un ejercicio de inteligencia colectiva y búsqueda de equilibrios. Los excesos radicales a favor o en contra de determinadas posiciones, por tanto, suelen estar condenados al fracaso por su exageración. Las reacciones adversas a las posiciones radicales no suelen hacerse esperar, y traen muchos disgustos y quebraderos de cabeza a las sociedades.

44 Cfr. VOBKUHLE, Andreas, *Das Kompensationsprinzip*, Mohr Siebeck, 1999.

45 Sobre la publicidad de los algoritmos, BOIX PALOP, Andrés, "Transparencia en la utilización de la inteligencia artificial por parte de la Administración", *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, núm. 100, 2022.

ALGORITMOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y POLICÍA PREDICTIVA DEL ESTADO VIGILANTE

RESUMEN: Los algoritmos y la inteligencia artificial están transformando la vigilancia preventiva de la policía. Cada vez más instituciones y juristas señalan los riesgos de estas herramientas por sus sesgos, pero lo cierto es que los Estados contemporáneos no pueden prescindir de las nuevas tecnologías para proteger la seguridad. Esta contribución explica las garantías reales que pueden evitar los abusos en su aplicación para el cumplimiento de la Ley.

PALABRAS CLAVE: Algoritmos apropiados, Inteligencia artificial, cumplimiento de la ley, vigilancia policial.

I. INTRODUCCIÓN: LA HIPERTROFIA DEL ESTADO VIGILANTE

Aunque nuestra imagen tópica de la policía evoca cuerpos uniformados y empleo de armas, lo cierto es que la labor principal de las fuerzas de seguridad se centra en el análisis de información. Esto lo comprendieron bien dos de las personalidades impulsoras de la moderna investigación policial: Fouché, nombrado ministro francés de la policía en 1799 (hasta 1811, con un breve receso en 1803); y Jhon Edgar Hoover, director del FBI entre 1935 y 1972. Ambos fueron todopoderosos controladores de datos claves para la prevención, y los utilizaron para sus propios fines. Los dos vivieron obsesionados con ampliar sus capacidades de gestión informativa mediante archivos y nuevas técnicas (así, por ejemplo, la pionera biometría de las huellas dactilares)¹.

Desde Fouché y Hoover, la tendencia a dotar de mayores tecnologías de datos a las fuerzas y cuerpos de seguridad ha acompañado la preocupación estatal por el control de la información. Foucault describió con acierto los propósitos de esta hipertrofia en su *Vigilar y*

1 La biografía de FOUCHÉ escrita por Stephen ZWEIG en 1929 sigue siendo un clásico sobre esta desviación de la política. También Jhon Edgar HOOVER atrajo a Clint EASTWOOD, quien le dedicó *J. Hoover* en 2011.

castigar, obra aún vigente en tantas reflexiones. Ya sabemos que los dispositivos de vigilancia aseguran el cumplimiento de las normas y generan una sensación de coacción permanente sobre la libertad, una represión sostenida de las conductas para su adecuación a los patrones dominantes en la sociedad moderna².

La vigilancia pública ha seguido creciendo en este siglo XXI. En 1999 vio la luz mi obra *El Estado vigilante (Consideraciones jurídicas sobre la función inspectora de la Administración)*, en la que explicaba las transformaciones producidas por el creciente protagonismo de las herramientas informáticas en el ejercicio de las funciones de control estatal. También destacaba un cambio en el modo de interpretar el derecho a la intimidad - aunque no se habían producido aún los atentados del 11 de septiembre de 2001 ni aprobado la *Patriot Act* - en necesario equilibrio con las necesidades de prevención de riesgos y amenazas. Muchos otros autores desde la sociología ya estaban apuntando tales transformaciones entonces³.

La protección de la seguridad y la prevención de riesgos es razón de ser de la vigilancia, origen mismo del Estado según Max Weber⁴. Su explicación clásica se ve reforzada por las tendencias actuales, cuando el poder de las estructuras estatales se multiplica exponencialmente gracias a mayores capacidades tecnológicas de control. El caso de China es extremo⁵, pero no son menores las posibilidades al alcance de los servicios de seguridad de las democracias liberales. Por supuesto las empresas también recurren a esta nueva fuente de riqueza que son los datos, como denuncian las voces críticas contra el capitalismo de la vigilancia⁶.

Existe cierta incomodidad en el materialmente confortable mundo intelectual por la multiplicación de controles y capacidades de represión de conductas infractoras en los Estados. El debate sobre el fin de la policía expresa esta tendencia, por supuesto justificada en los abusos y excesos más preocupantes para quienes valoramos la libertad y el respeto de las personas⁷. Ahora bien, es preciso reconocer el temor creciente de nuestras sociedades ante las amenazas de la segu-

2 FOUCAULT, Michel, *Vigilar y castigar*, Siglo XXI, 2001.

3 RIVERO ORTEGA, Ricardo, *El Estado vigilante. Consideraciones sobre la función inspectora de la Administración pública*, Tecnos, Madrid, 1999. GIDDENS, Anthony, *Consecuencias de la modernidad*, Alianza, 1993. VATTIMO, Gianni, *La sociedad transparente*, 1990. Este mismo título y parte de sus tesis son asumidas recientemente por BYUNG-CHUY Han en su obra *La sociedad de la transparencia*, 2012.

4 WEBER, Max, *Economía y Sociedad*, FCE, 2014.

5 CHIN, Josh. *Surveillance State: Inside China's Quest to launch a new era of social control*, 2022.

6 ZUBOFF, Shoshana, *The Age of Surveillance Capitalism*, 2018.

7 VITALE, Alex, *El final del control policial*, 2021.

ridad, una percepción contraria a los datos que demuestran la reducción progresiva de la violencia⁸, pero condicionante de las políticas públicas en esta área⁹.

La controversia política en Estados Unidos sobre el papel de la policía no se ha trasladado aún a España, pero podría ocurrir, tal y como advierto en el Prólogo al libro de Ángel Díaz Arias¹⁰. Necesitamos una policía perfectamente preparada y capaz de hacer compatible el respeto de las libertades con la efectividad de la intervención porque las organizaciones criminales utilizan cada vez medios más sofisticados para perpetrar los delitos, de manera que un atraso tecnológico de la policía concedería demasiada ventaja a intereses capaces de causar gran daño (ciberterrorismo, estafas a gran escala, redes de tráfico de seres humanos, corrupción política y económica)¹¹.

Este artículo analiza algunas de las garantías jurídicas que deben respetarse en el empleo de aplicaciones de inteligencia artificial, siendo consciente de los problemas generados por los sesgos de los algoritmos, pero también desde la perspectiva realista de los condicionantes específicos de la protección de la seguridad y la prevención de la delincuencia. Buena parte de la literatura sobre estos asuntos alcanza conclusiones generales sobre la transparencia y publicidad del diseño técnico de las aplicaciones sin reparar en estas peculiaridades. La regulación legal de signo antidiscriminatorio recientemente aprobada en España tampoco ha matizado sus previsiones sobre usos de inteligencia artificial en función de sectores de intervención, así que se precisa una normativa específica e integrada para el empleo de las fuerzas y cuerpos de seguridad¹².

II. ALGORITMOS, INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y ÉTICA:

RECOMENDACIONES PARA LOS LEGISLADORES EUROPEOS

Ya desde el siglo pasado encontramos en la literatura jurídica y científica observaciones de alerta sobre los usos de la informática, sus potenciales repercusiones sobre la intimidad y la incidencia constitucional de las nuevas tecnologías. En España, la Constitución de 1978

8 PINKER, Steven, *The Better Angels of Our Nature. Why Violence has declined*, 2021.

9 MOLES PLAZA, Ramón, *Manual del miedo. Un análisis socio jurídico*, 2022.

10 DÍAZ ARIAS, Ángel, *Ética pública y régimen disciplinario policial*, Tirant lo Blanch, 2022.

11 SANZ MULAS, Nieves, *Criminal Policy in the Age of Globalisation*, Tirant lo Blanch, 2021.

12 La bibliografía en español sobre algoritmos, inteligencia artificial y derechos ha crecido exponencialmente en pocos años. El reciente número 100 de *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, Iustel, 2022 ofrece una buena muestra de excelentes artículos sobre esta temática, escritos por autores de referencia en el Derecho administrativo de las nuevas tecnologías.

fue pionera en la previsión de posibles garantías, respaldadas por las sesudas aportaciones de autores como Antonio Enrique Pérez Luño¹³. La ciencia ficción imaginó las posibles distopías del gobierno de las máquinas, incluyendo los posibles errores burocráticos que computadoras de control policial podrían producir, perjudicando la vida de gente corriente (recomiendo en tal sentido la película *Brazil*, de Terry Gilliam)¹⁴.

El desarrollo vertiginoso de las tecnologías de la información y la comunicación ha superado los pronósticos más aventurados - y desmentidos por los escépticos - sobre las capacidades de la Inteligencia artificial (IA). Aunque todavía no puede sustituir al ser humano en muchas funciones sutiles que requieren gestionar emociones, lo cierto es que su grado de sofisticación hace que ya se recurra a ella con total normalidad en la automatización de las decisiones administrativas y judiciales, suscitando todo tipo de cuestiones sobre los efectos sobre el Derecho¹⁵ y por supuesto sobre los derechos humanos¹⁶.

Sin duda, la sociedad de la información y las tecnologías de la comunicación han transformado nuestro mundo¹⁷. Una cuarta revolución industrial resulta de la combinación de tecnologías como el *Big Data*, el internet de las cosas, el aprendizaje de las máquinas, el *blockchain* y nuevas oportunidades de *Deep tech* que cambian las relaciones económicas y humanas¹⁸. Circunstancias determinantes en otro tiempo como la localización geográfica devienen hoy prescindibles, a partir de la extensión del acceso a medios que hace apenas unas décadas serían inasumibles para la inmensa mayoría de la población¹⁹.

El control de los procesos industriales, la selección de los trabajadores, la reducción de riesgos de todo tipo, la geolocalización, la regulación energética eficiente y la estabilidad del sistema financiero dependen cada vez más de la inteligencia artificial, pero al tiempo muchos países y organizaciones supranacionales - como la Unión Europea - multiplican sus intervenciones normativas sobre estas tecnologías, pasando de recomendaciones a imposiciones y prohibi-

13 PÉREZ LUÑO, Antonio-Enrique, *Manual de informática y Derecho*, Ariel, 1996. Y su imprescindible *Derechos humanos, Estado de Derecho y Constitución*, Tecnos, 1995.

14 GILLIAM, Terry, *Brazil* (film), 1985.

15 HOFFMAN RIEM, *El Derecho ante el reto de la transformación digital*, Aranzadi, 2022.

16 VALLS PRIETO, Javier, *Inteligencia artificial, derechos humanos y bienes jurídicos*, Aranzadi, 2022.

17 CASTELLS, Manuel (Ed.), *La sociedad red: una visión global*, Alianza editorial, 2006.

18 SCHWAB, Klaus, *La cuarta revolución industrial*, Debate, 2020.

19 El nuevo contexto competitivo propiciado por esta facilidad de acceso a las estrategias de digitalización es tratado en la obra de IANSITI, Marco y LAKHANI, Karim, *Competing in the Age of AI: Strategy and Leadership When Algorithms and Networks Run the World*, 2020.

ciones²⁰. Este escrúpulo regulador es muy comprensible y encomiable, pero puede producir disonancias entre lo prohibido por la normativa y las prácticas reales de los poderes públicos en el empleo de estas tecnologías, especialmente si no se hacen excepciones o matices referidas a la seguridad. La crisis Covid-19 ha supuesto en este sentido un baño de realidad, pues muchas de las medidas adoptadas en relación a la vigilancia de la salud demuestran la importancia y utilidad (no siempre bien empleada) de las aplicaciones informáticas²¹.

Más allá de la seguridad, deberían tenerse presentes las oportunidades que ofrecen estos avances sobre la reforma administrativa, permitiendo el diseño de una Administración pública más eficiente, precisa y, en suma, inteligente²². Las aproximaciones de principios de siglo sobre la Administración electrónica se han visto ampliamente superadas por los hechos actuales, más tras la pandemia, cuando el uso de todo tipo de tecnologías se intensificó sobremanera²³. Entonces la toma de decisiones estuvo muy condicionada por los modelos matemáticos de predicción de la incidencia previsible, a partir de datos de movilidad y patrones identificados por las máquinas, interpretadas por especialistas. El caso extremo es el del uso de los algoritmos en los desgraciadamente conocidos “triajes”, decisiones de priorización del acceso a tratamientos en función de variables de probabilidad de supervivencia. La automatización de las decisiones administrativas se ha extendido en otras áreas, como las sanciones de tráfico, o las gestiones tributarias, en un modo difícilmente reversible por las ventajas que ofrece de gestión en masa de procedimientos, tiempos de respuesta efectivos que las plantillas humanas no igualarían en su aplicación objetiva de las normas. Pero las objeciones jurídicas son considerables²⁴.

-
- 20 MUÑOZ MACHADO, Santiago, “Prólogo” al número 100 de *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 2022.
- 21 ÁLVAREZ GARCÍA, Vicente, 2020, *el año de la pandemia de la Covid-19*, Iustel, 2021. COTINO HUESO, LORENZO, “Inteligencia Artificial y vigilancia digital contra la COVID-19 y contra la privacidad: el demonio está en los detalles”, *Boletín IEEE*, 18, 2020. RIVERO ORTEGA, Ricardo, “Rastreadores y radar Covid: obligaciones de colaborar y garantías”, *Revista General de Derecho Administrativo*, 2020.
- 22 RIVERO ORTEGA, Ricardo, “Gestión pública inteligente, innovación e información: oportunidades y riesgos del big data administrativo”, *Presupuesto y Gasto Público*, 2017. SERRANO ANTÓN, E, *Inteligencia artificial y Administración tributaria y contribuyente en la era digital*, Aranzadi, 2020.
- 23 PÉREZ LUÑO, Antonio Enrique, “La inteligencia artificial en tiempo de pandemia”, en LLANO ALONSO, Fernando (et al), *Inteligencia artificial y Derecho. El jurista ante los retos de la era digital*, Aranzadi, 2021.
- 24 FUERTES LÓPEZ, Mercedes, “Reflexiones ante la acelerada automatización de actuaciones administrativas”, *Revista Jurídica de Asturias*, 45, 2022. Este artículo comenta la desestimación del recurso interpuesto por la Fundación Civio en relación al Programa BOSCO,

El punto de vista ético explica los razonamientos en contra: ¿Es aceptable que el criterio humano sea sustituido por las decisiones automatizadas de las máquinas? ¿Podemos permitir la desaparición del factor personal en la aplicación de las normas, adaptando la solución a cada circunstancia concreta? ¿Realmente preferimos un mundo en el que quien resuelva sobre cuestiones de nuestro interés sean aplicaciones tecnológicas? Todas estas cuestiones y otras muchas han propiciado una reflexión filosófica y ética sobre la inteligencia artificial, con pronunciamientos expresos de expertos e instituciones internacionales.

Las recomendaciones sobre la ética de la inteligencia artificial de la UNESCO representan una aproximación global a este fenómeno, aceptando la incorporación de las tecnologías a las políticas públicas de los Estados y recomendando la adopción de medidas legislativas para evitar sus repercusiones negativas sobre derechos y libertades. Sus principios y valores se resumen en la idea de subordinación de la Inteligencia Artificial al ser humano, y no a la inversa, evitando la reproducción de prejuicios y estereotipos en su proyección sobre las personas. El respeto de la dignidad humana, de los ecosistemas y de la diversidad (inclusión) son bases para la regulación estatal de la IA.

Este documento enuncia una serie de principios también relevantes para las aplicaciones y algoritmos de policía preventiva, con algunos matices desde mi punto de vista: proporcionalidad e inocuidad; seguridad y protección; equidad y no discriminación; sostenibilidad; derecho a la intimidad y protección de datos; supervisión y decisión humanas; transparencia y explicabilidad; responsabilidad y rendición de cuentas; sensibilización y educación; gobernanza y colaboración adaptativas y de múltiples partes interesadas.

Aunque todos estos principios parecen razonables en general, creo que deben hacerse matices en relación a las proyecciones de la IA sobre la seguridad y la policía porque el documento de la UNESCO no se detiene en profundidad en este ámbito concreto de acción. Así como sí señala otros (medio ambiente, cultura, educación, economía, salud o bienestar social), el ámbito de la policía carece de un tratamiento específico en el texto de la UNESCO.

En todo caso, la recomendación de una administración ética de estos mecanismos, desde una perspectiva interdisciplinaria, es perfectamente aplicable a los algoritmos policiales: “Los Estados miembros deberían velar por que los mecanismos de gobernanza de la IA sean inclusivos, transparentes, multidisciplinarios y multilaterales... y cuenten con múltiples partes interesadas. En particular, la gobernanza debería

mediante Sentencia del Juzgado Central de 20 de diciembre de 2021, pronunciamiento que más adelante comentaremos.

incluir aspectos de previsión y dispositivos eficaces de protección, seguimiento de los efectos, aplicación y reparación”. Otras recomendaciones se refieren a la conveniencia de un “derecho blando” (certificaciones), prevención de sesgos y garantías de responsabilidad y rendición de cuentas.

En España, Adela Cortina ha ofrecido en 2019 una aproximación lúcida a la ética de la inteligencia artificial. Sus reservas sobre la delegación de decisiones humanas en las aplicaciones (con el ejemplo real de los candidatos virtuales, sistemas inteligentes que se presentan a las elecciones) no objetan las posibles aplicaciones de la IA, siempre que sea confiable y respete un marco ético en el que destaca varios principios: beneficencia (poner todos los programas al servicio de las personas), no maleficencia (evitar daños); autonomía de las personas (que deben controlar las cuestiones significativas); justicia (distribuir equitativamente los beneficios); explicabilidad y rendición de cuentas²⁵.

La confianza en el buen proceder de los seres humanos frente a la falta de compasión o empatía de las máquinas propicia por tanto un debate muy intenso en nuestro tiempo, una crítica a la inteligencia artificial cuyo punto principal de apoyo es la falta de ética de los programas informáticos. Para responder a tales objeciones, tecnólogos como Michael Kerns y Aaron Roth se han propuesto generar algoritmos éticos, introduciendo prevenciones frente a su orientación “antisocial”, para evitar los sesgos, pero son muchos los problemas que plantea la protección de la privacidad (por las dificultades prácticas de la anonimización plena, dado el nivel de intromisión de los dispositivos en nuestra privacidad) y la casi imposible compatibilidad de la corrección plena y el nivel deseado de precisión de las herramientas²⁶.

En algún punto, afirman, debe producirse el acuerdo entre los tecnólogos y los reguladores, para alcanzar ese equilibrio entre precisión y corrección, porque la desaparición de ciertos criterios selectivos podría afectar al grado de exactitud de la decisión, afectando los objetivos mismos de la política pública. Y, en algunos casos, consideran directamente que los algoritmos no deberían tomar ciertas decisiones (ponen el ejemplo del vehículo no tripulado que se programa para sacrificar una vida en el intento de salvar varias). Algunas decisiones no deberían depender de las máquinas, ni desvincularse de la moralidad humana²⁷.

25 CORTINA, Adela, “Ética de la inteligencia artificial”, *Real Academia de Ciencias Morales y Políticas*, 2019.

26 KERN, Michael/Roth, Aaron, *The ethical algorithm*, 2019.

27 SANDEL, Michael, *What Money can't buy. The Moral limits of Markets*, 2016.

También destacan estos autores las diferencias culturales que pueden suscitarse en el debate sobre las minorías o colectivos a proteger, los criterios a utilizar y las ponderaciones concretas. Para algunos autores el problema es la raza, otros se centran en el género y por supuesto la edad se convertirá antes o después en un dato diferencial de riesgo discriminatorio. El *profiling* policial es una de las metodologías más extendidas en la actuación de las fuerzas y cuerpos de seguridad, de manera que corregir esta orientación por perfiles obligaría a una transformación radical del enfoque preventivo²⁸.

Ante tantas dudas éticas, los legisladores ya han comenzado a tomar medidas, con iniciativas concretas en los Estados Unidos. Varios proyectos de Ley se han activado estableciendo toda una serie de garantías. En el Senado de los Estados Unidos puede destacarse la iniciativa de la Ley para incrementar la corrección y la transparencia de las determinaciones de los algoritmos (*To increase fairness and transparency in algorithmic eligibility determinations*), una norma que además de ofrecer definiciones que aclaran el objeto regulado, analiza la acción de las compañías y establece garantías de corrección sustantiva y procedimental, así como mecanismos de efectividad.

En nuestro lado del Atlántico, varios documentos de las instituciones europeas se pronuncian sobre la inteligencia artificial. Así, la resolución del Parlamento Europeo de 3 de mayo de 2022, por ejemplo, se centra en muchas de sus proyecciones, también en la seguridad, y en su considerando 89 afirma que “muchos regímenes autoritarios utilizan sistemas de IA para controlar, espiar, seguir y clasificar a sus ciudadanos, restringir su libertad de circulación y ejercer vigilancia colectiva”. El Parlamento europeo rechaza cualquier forma de marcaje normativo ciudadano por parte de las autoridades públicas, especialmente en el ámbito de las fuerzas de seguridad del Estado, el control de fronteras y el poder judicial.

En sus recomendaciones a las instituciones europeas, recuerda las conclusiones del Libro Blanco sobre la inteligencia artificial de 2020, que incluían la propuesta de “establecer un marco jurídico basado en el riesgo para la IA, que abarque, especialmente, normas éticas de alto nivel basadas en mecanismos de transparencia, auditoria y rendición de cuentas, combinadas con disposiciones de seguridad de los productos, normas de responsabilidad adecuadas y disposiciones específicas para el sector, y que al mismo tiempo proporcione a las empresas y usuarios suficiente flexibilidad y seguridad jurídica y unas

28 HAMILTON, Melissa, “The Biased Algorithm: Evidence of Disparate Impact in Hispanics”, *American Criminal Review*, Vol. 56, 2019. CHANDER, Anupaum, “The Racist Algorithm? ”, *Michigan Law Review*, 2017.

condiciones de competencia equitativas para fomentar la adopción de la IA y la innovación.

Todo un capítulo dedicado a la seguridad se centra en la utilidad de la IA para la aplicación de la Ley: “Subraya la importancia de que los servicios encargados de la aplicación de las leyes tengan la capacidad de determinar y contrarrestar las actividades delictivas con la ayuda de la tecnología de la IA”, pero también subraya los riesgos de su uso indebido, que podría ser perjudicial y favorecer discriminaciones automatizadas y tratos ilegales a los ciudadanos.

Se cita aquí el trabajo del Instituto Interregional de las Naciones Unidas para las Investigaciones sobre la Delincuencia y la Justicia, que colabora con la Interpol en el desarrollo de estas herramientas. La colaboración de Europol con el Supervisor Europeo de Protección de Datos es otra de sus concretas recomendaciones. También se propone reforzar los recursos financieros y humanos del Centro Europeo de Innovación para la Seguridad Interior, en colaboración con Eurojust y la Agencia de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

El escrúpulo europeo respecto de los posibles efectos de la IA sobre los derechos fundamentales se observa en numerosos pronunciamientos. Muy concreto en este sentido se muestra el informe del Grupo de expertos de alto nivel de 8 de noviembre de 2019: “Directrices éticas para una IA fiable”. En su texto, se recuerdan los principios de respeto a la autonomía humana, prevención del daño, equidad y explicabilidad. También se señalan los requisitos para una IA fiable: acción y supervisión humanas; solidez técnica y seguridad; gestión de la privacidad y de los datos; transparencia; diversidad, no discriminación y equidad, bienestar ambiental y social; rendición de cuentas.

Muy detallado es también el informe de la Agencia de los Derechos fundamentales de la Unión Europea de 14 de diciembre de 2020: “Construir correctamente el futuro: inteligencia artificial y derechos fundamentales”. El Dictamen de la Agencia es revelador, tras entrevistar a los actores (administraciones y empresas) concluye que hay un desconocimiento y cierta ausencia de atención a los aspectos legales y éticos en el desarrollo de estas tecnologías. Por eso, recomienda a los Estados miembros a evaluar cualquier resultado potencialmente discriminatorio. Así mismo, sugiere financiar investigaciones con la metodología de las ciencias sociales que evalúen los impactos potencialmente discriminatorios de la IA y los algoritmos.

El Consejo de Europa también se ha pronunciado sobre la necesaria protección de los derechos fundamentales en un informe de diciembre de 2020: “Hacia la regulación de los sistemas de IA - Perspectivas globales sobre el desarrollo de un marco legal sobre los sistemas de

inteligencia artificial basado en las normas del Consejo de Europa sobre derechos humanos, democracia y el Estado de Derecho”.

Tanto énfasis de las instituciones de garantía de los derechos concreta la preocupación ética por los posibles usos indebidos y los riesgos de los algoritmos y la inteligencia artificial. Los principios señalados en los documentos que acabo de exponer deberían inspirar la legislación nacional reguladora de las aplicaciones, pero la tecnología avanza mucho más rápido que la respuesta normativa, con unos tiempos de respuesta lentos.

III. POLICÍA PRECRIM: DE LA CIENCIA FICCIÓN A LA REALIDAD

Minority report (*Sentencia previa* fue la traducción del título en algunos países de habla hispana) es una película de 2002 inspirada en la anterior novela de Philip Dick). El argumento plantea las posibilidades y riesgos extremos de una policía preventiva. La presciencia o capacidad de anticipar acontecimientos de tres hermanos permite conocer con anterioridad la comisión de crímenes, en una sociedad obsesionada con el control de la violencia. Los sistemas de reconocimiento biométrico se han universalizado, pero también existen modos de esquivar su vigilancia (como de hecho ocurre ahora, recurriendo a la cirugía y otras técnicas). Philip Dick dedicó varias obras a estos temas, con muy conocidas adaptaciones cinematográficas (*Blade Runner* o *Desafío total*) y escribió una novela sobre un estado policial distópico (*Flow My Tears, The Policeman Said*)²⁹.

El departamento de PreCrim ya es una realidad. Lo es mucho antes de llegar al año 2054, cuando se sitúa la acción de esta obra, y sin necesidad mutaciones genéticas que doten de potencias precognitivas. La identificación de patrones y el aprendizaje de las máquinas explican el triunfo de los algoritmos en las aplicaciones de policía preventiva. Sus contribuciones en términos de eficacia, eficiencia y efectividad se pueden colegir de la lectura de informes de responsables de seguridad de todo el mundo, que apenas se plantean los riesgos a la vista de los éxitos y la mejora real de sus capacidades de respuesta.

Antes de la introducción de sofisticados programas informáticos, desde finales del siglo pasado se analiza información en los Estados Unidos sobre los lugares de comisión de los crímenes (en el *Crime Mapping Research Center*). Desde 1995, el Departamento de policía de Nueva York comenzó a utilizar *CompStat* (estadísticas comparativas)

29 MARTÍNEZ GARAY, Lucía, “Minority Report: pre-crímen y pre-castigo, prevención y predicción”, en Vives Antón, Tomás Salvador (et al), *Crímenes y castigos: miradas al Derecho penal a través del arte y la cultura*, Tirant lo Blanch, 2004.

para gestionar sus presencias en función de los mapas de lugares de mayor probabilidad de comisión de crímenes.

La *Rand Corporation* publicó un informe en 2013 sobre la policía preventiva y su contribución a las operaciones de cumplimiento de la Ley. Esta guía para responsables de políticas públicas analizaba todas las posibilidades de las novedosas técnicas, en sus distintas orientaciones (predicción de crímenes, de identidad de los criminales o de las víctimas³⁰).

La policía de Los Ángeles suele citarse como la pionera en el año 2008 en el despliegue de las posibilidades de la policía predictiva, en colaboración con el Instituto Nacional de Justicia de los Estados Unidos y grupos de investigadores. Este Instituto promovió la formación en análisis de datos sobre geolocalización de crímenes, pioneras herramientas de policía predictiva. Tras Los Ángeles se desarrollaron iniciativas en Boston, Chicago, Washington D. C y Nueva York.

Un libro de 2021 escrito por John Mc Daniel y Ken Pease, expone la progresiva utilización de técnicas de policía predictiva en los departamentos más avanzados de los Estados Unidos. En los lugares que asociamos con la revolución tecnológica (California o Nueva York) hace ya más de una década que se están desplegando estas tecnologías³¹.

30 RAND, *Predictive Policing. The Role of Crime Forecasting in Law Enforcement Operations*, 2013.

31 imágenes de cámaras policiales; análisis de la productividad laboral; y detección de denuncias falsas³¹.

MC DANIEL, John/PEASE, Ken, *Predictive Police and Artificial intelligence*, 2021. BRAYNE, Sarah "Big Data Surveillance. The Case of Policing", *American Sociological Review*, 201.

Un hito relevante que demuestra la importancia de estas tecnologías nos lo ofrece la orden ejecutiva del Presidente Barack Obama sobre *Police Data (Establishment of The President's Task Force on 21st Century Policing*. Los objetivos de esta Orden ejecutiva son reveladores en sí mismo: Lograr una alianza efectiva que combine la ejecución de la ley y la participación de las comunidades locales, reduciendo la criminalidad e incrementando la confianza.

Este grupo sobre la Policía del siglo XXI estará integrado por no más de once personas elegidas por el Presidente, todas ellas con acreditada experiencia en ejecución de la ley, derechos fundamentales y libertades públicas. Dos de estas personas, también designadas por el Presidente, serán copresidentes de la comisión. La misión de la comisión será la de identificar las mejores prácticas y formular recomendaciones al Presidente sobre cómo las prácticas policiales pueden promover la reducción efectiva del crimen generando confianza pública. La comisión tendrá funciones consultivas y deberá presentar un informe al presidente en 2015.

Esta comisión debería mantener encuentros públicos con agentes locales, expertos, organizaciones no gubernamentales para formar su criterio. El Director de la Oficina de Policía orientada a la comunidad será el director ejecutivo bajo la copresidencia, debiendo convocar reuniones periódicas de la comisión y supervisar su trabajo. El Departamento de Justicia debe proveer apoyo administrativo, financiación, personal y logística para cumplir con su cometido.

También en España, el Ministerio del Interior presume con buenos argumentos de la efectividad de algunos de sus algoritmos, siendo una de las estrellas de la policía nacional la aplicación de denuncias falsas. *Veripol* se ensayó durante casi tres años con más de mil denuncias y, tras un programa piloto en Málaga y Murcia, se puso en funcionamiento en el año 2018, con resultados espectaculares en cuanto a la prevención 32 de este tipo de delitos. Su precisión se cuantifica por encima del noventa por ciento³².

La determinación de los gobiernos a favor estas tecnologías contrasta con las críticas 33 desde el Derecho público contra la “tiranía del algoritmo” y sus “zonas oscuras”³³. Por supuesto los algoritmos son diseñados por los seres humanos y heredan nuestros sesgos e imperfecciones, pero muchas de las objeciones que se pueden leer en los comentarios sobre su empleo son las clásicas sobre la incorporación de nuevas tecnologías - los riesgos de abuso o de utilización desviada - al tiempo que se reconoce su capacidad de mejora.

Gran parte de la controversia en relación al impacto sobre la intimidad y los derechos fundamentales se proyecta sobre la utilización combinada de técnicas masivas: Big Data y biometría, por ejemplo. Las reservas del Derecho público europeo en torno a estas aplicaciones han crecido³⁴. En lo relativo a la policía preventiva, la utilización de la biometría es otro de los asuntos más controvertidos, por su potencial vulneración de 35 derechos fundamentales³⁵.

¿Cuáles la situación en España? El Ministerio del Interior en España considera un gran avance el empleo de algoritmos policiales, destacando sus empleo en los siguientes ámbitos: predicción de crímenes; delimitación de distritos policiales y optimización de zonas de patrullas; análisis y vinculación de crímenes en serie; estimación de riesgo de nuevos episodios de violencia de género; análisis de las vulnerabilidades de las redes de delincuencia organizada; análisis de imágenes de cámaras policiales; análisis de la productividad laboral; y detección de denuncias falsas.

También se destacan sus posibles usos en la prevención de la violencia de género: ¿Quién podría oponerse a un sistema que permitiera reducir los riesgos de asesinatos machistas en España? La elección del sector de intervención resulta extremadamente oportuna porque desactiva muchas de las críticas posibles frente a este tipo de herramientas, así como otros ensayos de políticas criminales

- 32 GONZÁLEZ ÁLVAREZ, José Luis/SANTOS-HERMOSO, Jorge/CAMACHO-COLLADOS, Miguel, “Policía predictiva en España. Aplicación y retos futuros”, *Behaviour and Law Journal*, 6, 2020.
- 33 MARTÍN RÍOS, Pilar, “Empleo de big data y de inteligencia artificial en el ciberpatrullaje: de la tiranía del algoritmo y otras zonas oscuras”, *Revista de Internet, Derecho y Política*, 36, 2022.
- 34 VALLS PRIETO, Javier, *Problemas jurídico penales asociados a las nuevas técnicas de prevención y persecución del crimen mediante inteligencia artificial*, 2007.
- 35 En este punto se detienen varios de los trabajos publicados en el número 100 de la Revista El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho. Así, el de BARRIO ANDRÉS, Moisés, “Inteligencia artificial: origen, concepto, mito y realidad”; el de Barona Vilar, Silvia, “La

Los algoritmos de vigilancia predictivos suscitan alegatos contrarios como el de Will Douglas Heaven, críticos con su tendencia a perpetuar los prejuicios y la criminalización de minorías raciales. Si se multiplican las patrullas allí donde históricamente se han detectado más delitos, esa mayor intensidad de la vigilancia policial se traducirá en detenciones y registros que se proyectarán sobre las comunidades sujetas a presión policial, llevando a las cárceles a jóvenes por pequeñas infracciones³⁶.

Si la respuesta policial ha sido a lo largo del tiempo desproporcionada sobre determinados perfiles - los extranjeros, por ejemplo - los algoritmos se desarrollarán con un sesgo de partida debido a los datos introducidos, perpetuando esa discriminación³⁷.

Toda innovación plantea en sus etapas tempranas fallos de precisión y descubrimiento de desventajas, contratiempos que son corregidos con la lógica de ensayo/error. Nunca ninguna tecnología se incorporó a la sociedad sin controversias, contratiempos y discusiones, y siempre se abrieron debates sobre sus potenciales riesgos y daños para el ser humano. Esto que hoy sucede con la inteligencia artificial, antes sucedió con la electricidad, el ferrocarril o los teléfonos móviles. Pero en todo caso necesitamos una posición coherente y medidas concretas para responder a las razonables críticas que se están multiplicando.

IV. ¿QUÉ HACER ANTE LOS RIESGOS Y SESGOS DE LOS ALGORITMOS?

Los riesgos del empleo de algoritmos y otras herramientas de inteligencia artificial en las funciones policiales no son hipótesis teóricas. Ya se han materializado en casos con daños que han llegado hasta los tribunales. COMPAS, en Estados Unidos, por sus efectos de discriminación racial, o SYri, en Europa, por su incidencia sobre las garantías clásicas³⁸.

El programa COMPAS ha sido particularmente controvertido, hasta el punto de protagonizar la crítica en artículos relevantes de las principales revistas jurídicas de los Estados Unidos. También la opin-

seductora algoritmización de la justicia. Hacia una justicia posthumanística ¿utópica o distópica?"; el de PRESNO LINEAR, Miguel Ángel, "Derechos fundamentales e inteligencia artificial en el Estado social y democrático de Derecho"; el de COTINO HUESO, Lorenzo, "Sistemas de inteligencia artificial con reconocimiento facial y datos biométricos. Mejor regular bien que prohibir mal".

36 DOUGLAS HEAVEN, William, "Alegato contra los algoritmos de vigilancia predictivos".

37 WEATINGTON, Katy, "A Critical Study of Geospatial Algorithm Use in Crime Analysis and Predictive Policing", 2022.

38 COTINO, Lorenzo, "SyRI, ¿a quién sanciono? Garantías frente al uso de la inteligencia artificial y decisiones automatizadas en el sector público y la sentencia holandesa de febrero de 2020", *La Ley Privacidad*, Wolterse Kluwer, 4, 2020.

ión pública ha conocido esta polémica, a través de medios tan célebres y prestigiosos como el *New York Times*. El hecho es que los jueces norteamericanos se basaron en sus resultados para decidir el ingreso en prisión de personas por el riesgo de reincidencia, hasta el cuestionamiento jurisprudencial de un posible sesgo³⁹.

Otros informes advierten de los mitos y errores sobre la policía predictiva: no es una panacea (los ordenadores no resuelven los problemas de la criminalidad ni pueden ver el futuro); no es necesario realizar inversiones excesivamente costosas; la reducción de la criminalidad no es automática. También señalan sus trampas: centrarse en la precisión perfecta más que en la utilidad práctica, utilizar datos de mala calidad; malinterpretar los factores de la predicción; no contar con suficiente asesoramiento y evaluación; perder de vista los derechos fundamentales y la intimidad.

Para no incurrir en estos errores - mitos y trampas - formulan algunas recomendaciones para las agencias que utilizan estas herramientas. A partir de 2020, los departamentos de policía de muchas ciudades de Estados Unidos, justo las primeras que comenzaron a emplear los algoritmos, replantearon sus estrategias ante los errores e inconvenientes de este tipo de herramientas y los sustituyeron progresivamente por la policía de proximidad. La visita de la Comisión LIBE (Libertades Civiles, Justicia y Asuntos de Interior) del Parlamento Europeo tomó nota de este cambio de enfoque.

El libro de Sarah Brayne, *Predict and Surveil. Data, Discretion and the Future of Policing* (Oxford University Press, 2020) expone el caso del Departamento de Policía de Los Ángeles. La recopilación masiva de datos se ha convertido en una actividad central de esta organización, que acapara información con independencia de su relación directa o no con la criminalidad.

Sarah Brayne no está en contra del uso del Big Data en la policía preventiva. Al contrario, considera que estas técnicas incrementan la posibilidad de controlar la actividad de los cuerpos armados. Ahora bien, la autora observa la resistencia de los responsables de la policía a ser supervisados en el empleo de tales tecnologías.

Ante tales reacciones, ¿Debemos renunciar a los algoritmos? ⁴⁰. Esta pregunta no puede responderse negativamente porque de hecho ninguna organización en contexto competitivo (incluyendo por supuesto los Estados) se puede permitir no aprovechar las ventajas y beneficios que ofrece en nuestro tiempo la inteligencia artificial. Y no lo están

39 ROA AVELLA, Aarcela/SANABRIA MOYANO, Jesús/DINAS-HURTADO, Katherin, "Uso del algoritmo COMPAS en el proceso penal y los riesgos para los derechos humanos ", *Revista Brasileira de Direito Processual Penal*, 8, 2022.

40 HUERGO LORA, Alejandro, *La regulación de los algoritmos*, Thomson, 2020.

haciendo, así que lo que necesitamos son mecanismos de garantía que permitan solventar este debate sin dar marcha atrás en una de las revoluciones más importantes de la historia de la humanidad.

Toda la crítica que observamos sobre los sesgos de los algoritmos puede ser calificada desde mi punto de vista como un efecto secundario de una gran transformación tecnológica y social, no calibrada ni anticipada por los promotores del empleo creciente y exitoso de la inteligencia artificial. Ni los diseñadores de las herramientas informáticas ni los introductores de su aplicación en las grandes organizaciones públicas y privadas pudieron prever esta consecuencia, que es la que produce tanta perplejidad, pero no debería conducir a la parálisis.

Cass R, Sunstein, el más audaz e innovador de los administrativistas de nuestros días, ofrece una perspectiva alternativa sobre el empleo de algoritmos. En realidad, nos dice, los sesgos también son propios de las decisiones humanas, contaminadas así mismo por el “ruido”, un elemento ajeno a los algoritmos, lo que les da una ventaja para no cometer errores. Además, la posibilidad de corregir los prejuicios del programador mediante modulaciones del algoritmo debe tenerse muy en cuenta, porque no es tan sencillo corregir las tendencias discriminatorias de mujeres y hombres⁴¹.

Aunque otros tribunales han puesto límites y exigido garantías al uso de los algoritmos, la Corte Suprema de los Estados Unidos no ha admitido casos en los que se cuestionaba su constitucionalidad, así que se posibilita su empleo ahora y en el futuro. No me parece un mal criterio, con todas las prevenciones que sean necesarias, por supuesto: transparencia, controles previos y filtros, garantías de supervisión humana de las decisiones en todo caso⁴².

Toda vez que los errores y abusos humanos pueden y suelen ser peores que los cometidos por algoritmos, me manifiesto a favor de su utilización siempre que se desarrolle la propuesta FATE para progresar hacia mejores algoritmos⁴³.

¿Por qué defiendo esta postura? Lo hago convencido de las oportunidades que presentan los algoritmos para realizar el principio de legalidad en un Estado de Derecho. Una de las principales ventajas de la inteligencia artificial es su capacidad de realizar el ideal

41 SUNSTEIN, Cass R., “Governing by Algorithm? No Noise and (Potentially) Less Bias”, *Duke Law Journal*, 71, 2022.

42 PONCE SOLÉ, Juli, “Reserva de humanidad y supervisión humana de la inteligencia artificial”, también en el número 100 de *El Cronista del Estado Social y Democrático de Derecho*, 2022.

43 FATE (fairness, accuracy, transparency and ethics), FATE, propuesta Michael KERNS y Aaron ROTH en su obra, *The ethical algorithm. The science of socially aware algorithm design*, 2020.

burocrático perfecto del principio de legalidad: una aplicación de las normas indistinta de las preferencias subjetivas de los operadores llamados a conectar hechos y Derecho vigente. Aunque por supuesto no debe obviarse la complejidad de la interpretación, en supuestos repetitivos e idénticos (o muy similares) la utilización de algoritmos ofrece una oportunidad de mayor respeto de principios como la igualdad, la proporcionalidad y, ya lo he dicho, la legalidad.

La queja sobre los sesgos de los algoritmos parece obviar que el criterio humano en la aplicación del Derecho también genera disparidades drásticas que afectan a las garantías. La libertad o la prisión de una persona pueden depender de los resultados deportivos de los equipos favoritos de los jueces el fin de semana previo a dictar sentencia. El reconocimiento del derecho de asilo en Estados Unidos presenta diferencias exageradas de probabilidad, en función del magistrado al que le toque decidir. Hay un exceso de incertidumbre y ruido en los pronunciamientos judiciales, lo que ha llevado hace años al dictado de leyes orientadoras del sentido de las sentencias⁴⁴.

Ahora bien, los algoritmos policiales deben ser complementados con enfoques humanos e intervenciones de proximidad. Algunos autores ya se han centrado en las propuestas éticas sobre la policía predictiva, desde la ética del cuidado, superando un modelo centrado exclusivamente en la prevención de amenazas. El enfoque de la ética del cuidado es distinto al de la prevención de la amenaza. Se caracteriza por ser holístico y no centrarse exclusivamente en la corrección e inteligibilidad del algoritmo, sino que intentaría también comprender las causas de la delincuencia para beneficiar en el futuro a la sociedad mediante su reducción (utiliza la información para lograr transformaciones positivas de la situación presente)⁴⁵.

El ejemplo de los programas de prevención del Departamento de Policía de Chicago frente a crímenes cometidos con armas de fuego pone de manifiesto las diferencias entre las dos aproximaciones. El enfoque del cuidado no sólo incluyó el uso de datos masivos para identificar los perfiles más propensos a verse involucrados en este tipo de crímenes, sino que también actuó con medios de prevención especial y de integración en la comunidad tras la elaboración de una “lista caliente” de potenciales infractores”. “Nada para una bala tanto como un trabajo”, es la conclusión. Si la policía se limita a utilizar técnicas de Precrimen, los crímenes continuarán sucediendo y tendremos más

44 KANHEMAN, Daniel/SIBONY, Olivier/SUNSTEIN, Cass R, *Ruido. Un fallo en el juicio humano*, 2021.

45 ASARO Peter. M, “AI Ethics in Predictive Policing: From Models of Threat to an Ethics of Care”, IEEE; 2018.,

personas encarceladas. Si se utiliza la información para prevenir en un sentido más amplio, atacaremos la verdadera raíz del problema.

Las propuestas críticas sobre la gestión de datos introducen un elemento adicional a tener en cuenta en la utilización de algoritmos para los fines policiales: la información no debe servir sólo para prevenir inmediatamente la comisión de crímenes, o anticiparse pocos minutos antes de su comisión. El resultado deseable no es en el fondo incrementar el número de detenciones - la estadística de corto plazo - sino comprender las causas profundas de la criminalidad y evitar la delincuencia al disponer de un conocimiento más completo de sus circunstancias y causas.

Este tipo de reflexiones no son menores cuando nos hemos de pronunciar sobre las garantías. Al fin, la inevitabilidad del recurso a la Inteligencia Artificial - el *si* no está en cuestión - nos lleva a señalar el *cómo*, es decir, con qué límites y salvaguardas podemos aceptar su utilización, teniendo en cuenta en este caso que la protección de la seguridad responde a unas necesidades y circunstancias que son diferentes a las que se plantean en otros ámbitos de intervención pública. Básicamente la prevención de riesgos generados por una acción criminal humana que se podría ver favorecida por regulaciones que no tuvieran en cuenta estas peculiaridades, de modo que sostendremos aquí una adaptación de los principios éticos y jurídicos de la inteligencia artificial a las técnicas de policía predictiva.

V. GARANTÍAS ADAPTADAS A LA PROTECCIÓN DE LA SEGURIDAD

Las garantías frente a los usos indebidos, los riesgos y los sesgos de la inteligencia artificial se encuentran en los documentos internacionales y europeos que he citado. La doctrina también se ha empleado a fondo en los últimos años para concretar los principios, conectándolos con las referencias clásicas de la buena administración: transparencia, motivación y responsabilidades⁴⁶.

También la reserva de humanidad se ha argumentado como garantía, considerando como ingrediente necesario de la buena administración la empatía y la emoción humanas. Si acaso la empatía fuera de verdad una característica del desarrollo real de los procedimientos administrativos, se presume con esta propuesta que el elemento humano es en todo caso positivo, pues redundaría en beneficio de las personas, incorporando un principio a favor del interesado que

46 VALERO TORRIJOS, Julián, "Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad administrativa desde la perspectiva de la buena administración", *Revista catalana de Dret public*, 58, 2109.

parece plausible, aunque no siempre compatible a mi modo de ver con la objetividad de la Administración⁴⁷.

Muchas de las aproximaciones a la naturaleza y el régimen jurídico de los algoritmos pretende extender las garantías de transparencia y publicidad mediante su equiparación con los reglamentos. Esta bien-intencionada propuesta no diferencia en función del uso concreto que se da a los algoritmos, cuya inclusión como fuente del Derecho suscita toda una serie de dudas⁴⁸.

Debe recordarse el tenor del artículo 105. b) cuando excepciona lo relativo a la “averiguación de los delitos” el acceso libre a los archivos y registros administrativos. Por esta razón constitucional, la ley de transparencia incluye también limitaciones al acceso cuando puedan suponer un perjuicio para la seguridad pública (artículo 14. d) o la prevención, investigación y sanción de los ilícitos penales, administrativos o disciplinarios (artículo 14. e).

La Sentencia del Juzgado central de lo contencioso administrativo de 30 de diciembre de 2021, que resuelve el recurso interpuesto por la Fundación Civio en relación al programa BOSCO, comentada por Mercedes Fuertes, emplea el argumento de la seguridad para no dar acceso al código fuente de la aplicación. Este pronunciamiento se basa en un informe del Centro Criptológico Nacional: “la revelación del código fuente aumenta de 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”⁴⁹.

Es claro que la seguridad no puede invocarse como razón para denegar el acceso al código fuente en todos los casos, pero habremos de convenir que sí estaría justificada en el caso de los algoritmos utilizados por las fuerzas y cuerpos de seguridad. Por supuesto serán necesarios controles para evitar desviaciones, sesgos o abusos en su empleo, pero la transparencia plena de este tipo de herramientas debería descartarse por la propia naturaleza de la tarea a desarrollar.

47 PONCE SOLÉ, Juli, “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho administrativo*, 50, 2019.

48 BOIX PALOP, Andrés, “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*, 1, 2020.

49 FUERTES LÓPEZ, Mercedes, “Reflexiones ante la acelerada automatización de actuaciones administrativas”, *Revista jurídica de Asturias*, 2022, cit, pág.

¿Existe un derecho a conocer los algoritmos? ⁵⁰ El delicado equilibrio entre la efectividad policial y la opacidad de sus medios merece en todo caso una reflexión más profunda, en torno al sintagma “policía secreta”, que presenta más sombras que luces. El despliegue de mecanismos de vigilancia inadvertidos o desconocidos por ser totalmente opacos es difícilmente compatible con los principios inspiradores de los Estados sociales y democráticos de Derecho. La misión constitucional de la policía es salvaguardar derechos y libertades, rechazando aquellas orientaciones basadas en un concepto anquilosado y autoritario de orden público⁵¹.

Los algoritmos policiales no se están empleando de momento en un modo totalmente opaco para la opinión pública. Sus primeros usos han sido difundidos en documentos y presentaciones organizadas por los responsables de la policía nacional, aunque seguramente existen algunas aplicaciones que por su carácter más sensible no se están difundiendo. Así, ¿sería aceptable el empleo de este tipo de herramientas para la prevención de ataques terroristas? ¿Cabe aceptar la colaboración y el intercambio de información con otras policías, incluso si no respetan las mismas garantías, en tal propósito? En estos casos, el control judicial parece la garantía más adecuada.

La garantía judicial permitiría saber si se están ensayando estas aplicaciones sin ningún tipo de control externo al policial, esto es, en secreto, tal y como parece haberse realizado en Estados Unidos durante décadas⁵². Evitar esos usos desconocidos parece necesario porque no son desdeñables las advertencias de la doctrina y las instituciones europeas sobre los riesgos del empleo de los algoritmos.

Así, por ejemplo, la Resolución del Parlamento Europeo 2020/2016, de octubre de 2021, que también se refiere a su utilización por las autoridades policiales. Además de señalar los riesgos de sesgos en los algoritmos, el Parlamento europeo se pronuncia en términos muy tajantes sobre el uso de análisis biométricos, desde una proyección estricta del principio de proporcionalidad y plantea la “... prohibición permanente del uso de análisis automatizados o el reconocimiento en espacios accesibles al público de otras características humanas, como

50 MEDINA GUERRERO, Manuel, “El derecho a conocer los algoritmos utilizados en la toma de decisiones: Aproximación desde la perspectiva del derecho fundamental a la protección de datos personales”, *Teoría y Realidad Constitucional*, 49, 2022.

51 BARCELONA LLOP, Javier, *Policía y Constitución*, Tecnos, 1997. LORENZO MARTÍN-RETORTILLO expuso bien el abuso del concepto orden público en el Derecho administrativo español en su obra, *La cláusula de orden público como límite impreciso y creciente al ejercicio de los derechos*, Cívitas, Madrid, 1975.

52 HAQUE, Romael (et al), “Understanding Law Enforcement and Common People’s Perspectives con Designing Explainable Crime Mapping Algorithms”, 2020.

los andares, las huellas dactilares, el ADN y otras señales biométricas y de comportamiento”.

Todas las medidas tecnológicas (en el proceso penal) deben responder a una serie de principios, reflejados en la Ley Orgánica 13/2015, de 5 de octubre, de modificación de la Ley de Enjuiciamiento Criminal para el fortalecimiento de las garantías procesales y la regulación de las medidas de investigación tecnológica, cuya Exposición de motivos dice “Toda medida deberá responder al principio de especialidad. Ello exige que la actuación de que se trate tenga por objeto el esclarecimiento de un hecho punible concreto, prohibiéndose las medidas de investigación tecnológica de naturaleza prospectiva, de acuerdo con el concepto que informa la doctrina emanada del máximo intérprete de la Constitución, por todas, la sentencia 253/2006, de 11 de septiembre. Las medidas de investigación tecnológica deben además satisfacer los principios de idoneidad, excepcionalidad, necesidad y proporcionalidad, cuya concurrencia debe encontrarse suficientemente justificada en la resolución judicial habilitadora, donde el juez determinará la naturaleza y extensión de la medida en relación con la investigación concreta y con los resultados esperados”.

Por supuesto, esta regulación no afecta a la policía predictiva ni a los algoritmos que utilizan información y datos anonimizados, toda vez que no se realiza en el contexto de investigaciones de la policía judicial, dirigida por los jueces. Ahora bien, sí tiene un efecto indirecto en la medida que señala un límite destacable, a saber, la utilización de estos dispositivos para sustituir las investigaciones que debieran realizarse con todas las garantías debidas. En el momento en que se trate de esclarecer los hechos relativos a una causa concreta, procede la activación de las garantías previstas en la Ley de Enjuiciamiento Criminal.

No debe extrañarnos en estas condiciones que el Parlamento Europeo proponga una moratoria en cuanto al despliegue de sistemas de reconocimiento facial y solicite a la Comisión Europea la prohibición del uso de bases de datos privadas. En este sentido, solicita la modificación de la Decisión 2008/615/JAJ, del Consejo, de 23 de junio de 2008, sobre la profundización de la cooperación transfronteriza contra el terrorismo y la delincuencia transfronteriza (decisión Prüm). En general, el Parlamento Europeo se muestra contrario al empleo de las tecnologías más avanzadas por parte de la policía (así, los drones, por ejemplo). Este documento hace referencia al proyecto iBorderCtrl, un “sistema inteligente de detección de mentiras” que funciona a partir del análisis de 38 microgestos que reconocen indicios de falsedades en entrevistas realizadas por ordenador a viajeros antes de sus viajes.

Uno de los principales problemas que plantea el empleo de algoritmos policiales es su escasa o casi nula regulación positiva. ¿Cómo

se han regulado estas garantías en España hasta ahora? ¿Cuál es el estado de la cuestión de nuestro Derecho? De momento lo poco que tenemos se encuentra en la Ley 15/2022, de 12 de julio, para la igualdad de trato y la no discriminación, cuyo artículo 23 se ocupa de la Inteligencia Artificial y los mecanismos de toma de decisión automatizada: “1. En el marco de la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial, de la Carta de Derechos Digitales y de las iniciativas europeas en torno a la Inteligencia Artificial, las administraciones públicas favorecerán la puesta en marcha de mecanismos para que los algoritmos involucrados en la toma de decisiones que se utilicen en las administraciones públicas tengan en cuenta criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas, siempre que sea factible técnicamente. En estos mecanismos se incluirán su diseño y datos de entrenamiento, y abordarán su potencial impacto discriminatorio. Para lograr este fin, se promoverá la realización de evaluaciones de impacto que determinen el posible sesgo discriminatorio. 2. Las administraciones públicas, en el marco de sus competencias en el ámbito de los algoritmos involucrados en procesos de toma de decisiones, priorizarán la transparencia en el diseño y la implementación y la capacidad de interpretación de las decisiones adoptadas por los mismos. 3. Las administraciones públicas y las empresas promoverán el uso de una Inteligencia Artificial ética, confiable y respetuosa con los derechos fundamentales, siguiendo especialmente las recomendaciones de la Unión Europea en este sentido. 4. Se promoverá un sello de calidad de los algoritmos”.

Esta primera regulación es adecuada, pero necesitada de desarrollos e incompleta, porque no realiza varios de los principios que todos los documentos internacionales señalan para el empleo de la inteligencia artificial. Por ejemplo, una garantía en la que apenas se ha avanzado, a pesar del énfasis que ponen en la misma la mayoría de los documentos internacionales y europeos es la rendición de cuentas y posible exigencia de responsabilidades. Nada encontramos en el Derecho español más allá de las previsiones generales del ámbito penal y disciplinario administrativo, ninguna regulación específica sobre el uso de algoritmos.

El documento de recomendaciones de la UNESCO insiste reiteradamente en la rendición de cuentas en las responsabilidades como garantía esencial para evitar los abusos de la Inteligencia Artificial. Las regulaciones debieran contemplar prohibiciones específicas y localizar en instancias concretas su seguimiento, control y sanción, en aquellos casos en los que se infrinjan las normas. Aunque podamos aplicar tipos infractores e incluso delictivos para algunas conductas, lo cierto es que los marcos reguladores que se están aprobando carecen de este capítulo de responsabilidades, lo que unido a las debilidades

sistemáticas de nuestro régimen de atribución de responsabilidad personal de autoridades y empleados públicos es un serio fallo. En el marco normativo actual, existe un riesgo real de despersonalización del responsable. El uso de algoritmos puede ser la coartada perfecta que favorezca la imposibilidad de localizar al infractor⁵³.

Desde mi punto de vista, esta cuestión de las responsabilidades resulta esencial, porque las amenazas distópicas derivadas de un posible abuso de la policía predictiva son las propias de la peor historia de los servicios de información, convertidos en organizaciones secretistas para el control político y social. Así, desde Fouché hasta Hoover, los estados modernos han conocido excesos derivados del descontrol de las agencias de seguridad. Los ejemplos de la Francia postrevolucionaria y los Estados Unidos son reveladores, pues incluso en los países reconocidos como orígenes de la Democracia este riesgo se mantiene presente⁵⁴.

España no está libre de la tentación manipuladora por parte de mandos policiales. El caso del comisario Villarejo, cuyos archivos amenazaron la integridad del Estado, es revelador en tal sentido. ¿Cómo podemos estar seguros de que no se empleará indebidamente el altísimo volumen de información que ofrecen las bases de datos? ¿Qué garantías se nos ofrecen para evitar tales comportamientos? ¿Estamos seguros de que no existen más casos, que estamos ante el ejemplo extremo de prácticas que pueden seguir produciéndose en mayor escala?

El origen del Estado y el control informativo están unidos⁵⁵. También encontramos ese incremento de capacidades de gestión de información en los orígenes de la policía moderna, en España en el momento de la llamada "utopía reaccionaria"⁵⁶, porque Fernando VII no fue precisamente un monarca constitucional⁵⁷. La evolución histórica posterior del modelo policial español, a lo largo de los siglos XIX y XX, ha sido poco ejemplar en términos de respeto de las libertades (al menos hasta la Constitución de 1978), según la lúcida exposición de Manuel Ballbé⁵⁸. La próxima celebración de la comisión conmemorativa del bicentenario de la policía nacional debería ser una oportunidad para

53 RIVERO ORTEGA, Ricardo, *Responsabilidad personal de autoridades y empleados públicos. El antidoto de la arbitrariedad*, Iustel, 2021.

54 Sobre Fouché, el libro de ZWEIG de 1929, ya citado., Time WEINER publicó *Enemigos. Una historia del FBI*, Debate, con múltiples datos sobre el tiempo de Hoover.

55 SCOTT, *Contra el Estado*, 2022.

56 Luis, Jean-Philippe, *L'utopie réactionnaire. Epuration et modernisation de l'état dans L'Espagne de la fin de L'ancien regime (1823-1834)*, Casa de Velázquez, 2020.

57 LA PARRA, Emilio, *Fernando VII. Un rey deseado y detestado*, 2018.

58 BALLBÉ, Manuel, *Orden público y militarismo en la España contemporánea*, Alianza,

debatir en serio una vez más sobre estas cuestiones, incluyendo en los análisis de futuro el recurso a las nuevas tecnologías y los algoritmos.

La aproximación apocalíptica de Byung-Chui Han, en su *Infocracia* destaca la amenaza para el ser humano que comportan los dispositivos de vigilancia, aunque no sitúa precisamente en el Estado de manera exclusiva tales riesgos. Lo cierto es que los propios individuos nos sometemos a controles y renunciamos al sacrificar en aras de la 59 exposición pública y el rendimiento profesional nuestra intimidad y la propia vida⁵⁹.

En este sentido, convendría advertir finalmente que la Inteligencia Artificial siempre presentará puntos ciegos - como nos ocurre a los humanos - y tardará en identificar nuevos patrones de delincuencia, siendo especialmente opacos aquellos precisamente desarrollados por sus responsables. Así que la clásica cuestión sobre el control del controlador - ¿Quién vigila a los vigilantes? - se mantendrá como uno de los principales desafíos del Estado de Derecho⁶⁰.

59 HAN, Byung-Chui, *Infocracia: la digitalización y la crisis de la Democracia*, 2022.

60 *Quis custodiet ipsos custodes?*, frase atribuida a Juvenal en sus Sátiras, se ha convertido en una expresión para plantear la aporía más importante del Estado Social y Democrático de Derecho: ¿cómo lograr que quienes están deben vigilar el cumplimiento de la Ley respeten el principio de legalidad?

ALGORITMOS Y EMPLEADOS PÚBLICOS: LÍMITES CONSTITUCIONALES Y SILENCIO DEL LEGISLADOR

I. ¿SERÁN LOS BOTS LOS NUEVOS EMPLEADOS PÚBLICOS?

El futuro del empleo público traerá cambios, sin duda, pero deberíamos preservar lo más valioso de la esencia institucional. Las personas que trabajan en la Administración, para servir con objetividad los intereses generales, se rigen por un estatuto que incluye toda una serie de garantías de su posición: la rendición de cuentas, la responsabilidad, la imparcialidad y la profesionalidad propia de los funcionarios¹.

Este trabajo analiza la problemática sustitución del criterio humano por la inteligencia artificial en la función pública. Por supuesto, sabemos que la tendencia de nuestro tiempo es el recurso creciente a los algoritmos, pero la perplejidad normativa ante este fenómeno no debería favorecer un remplazo masivo de personas por máquinas en los puestos de trabajo de la Administración. Antes deberíamos ponderar el daño potencial a los derechos de las personas y trazar límites al recurso tecnológico en determinadas decisiones².

No debemos alarmarnos pensando en un porvenir apocalíptico, pero los vaticinios en torno al efecto de la inteligencia artificial sobre las actuales trayectorias profesionales son inquietantes. Aunque todo progreso tecnológico supone una oportunidad para las sociedades si se emplea adecuadamente, también sabemos por experiencia histórica que los riesgos asociados con las transformaciones abruptas afectan a mucha gente y pueden generar graves perjuicios³.

1 FUENTETAJA Pastor, J/Parada Vázquez, R, (2019), *Derecho de la función pública*.

2 La Unión europea planea hace dos años la aprobación de una nueva regulación de la inteligencia artificial para reducir estos riesgos. Cada vez son más los análisis jurídicos que apuntan los problemas de confianza, y seguridad que la falta de límites produce. Un buen ejemplo lo ofrece Ponce Solé, Juli, (2019) "Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico", *Revista General de Derecho administrativo*.

3 VELASCO, L. (2022), *¿Te va a sustituir un algoritmo? El futuro del trabajo en España*. Ya es un clásico el libro de Richard y Daniel SUSSKIND (2016), *El futuro de las profesiones: Cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos*. FORD, Martin (2016), *El ascenso de los robots. La tecnología y la amenaza de un futuro sin empleo*, Paidós.

Un estudio realizado por responsables de informática de la Seguridad Social ha calculado que desaparecerán hasta un millón de puestos de trabajo en las administraciones públicas. Estos empleos se automatizarían para ahorrar y evitar la reposición de efectivos humanos. Todo ello cuando se prevé la jubilación de más de la mitad de la plantilla de la Administración General del Estado en una década⁴.

Hasta ahora, los algoritmos nos han facilitado numerosas tareas, pero las perspectivas para los próximos años comienzan a ser preocupantes, por sus potenciales efectos sobre el mercado laboral. Incluso servicios profesionales necesitados de una experiencia y preparación intensivas - la abogacía, por ejemplo - podrían ser asumidos por máquinas con capacidad de aprender y gestionar volúmenes ingentes de información. Esto, claro está, si aceptamos que los algoritmos pueden llegar a mostrar mejor criterio jurídico que los humanos⁵.

No estamos ante un avance más de mecanización, desde luego. Las circunstancias han cambiado radicalmente en muy poco tiempo. Hace apenas veinte años, la Administración electrónica fue recibida positivamente como una alternativa eficaz. Dos décadas después, las dudas comienzan por el procedimiento administrativo automatizado⁶. Hoy los expertos ven claro que la posibilidad de incorporar robots en la función pública es una realidad, así que la incidencia de esta innovación sobre los procesos decisorios pasa a ser total⁷.

El temor que suscita una evolución tan rápida no obedece solo a los recurrentes recelos frente a cada nueva tecnología. En mi opinión, hay una diferencia trascendental en este caso: los *bots* son programas informáticos que pueden imitar e intentar sustituir a los seres humanos. Su capacidad de interacción les permite asumir tareas comunicativas, por lo que ya se utilizan en la atención al cliente y los servicios de información de muchas compañías. Así que su mera consideración como herramientas ocultaría el verdadero alcance de su acción.

¿Puede prevenirse tal riesgo regulando? Es un lugar común recordar a Isaac Asimov y sus leyes de la robótica tantos años después de la lectura de tan clásicas obras de ciencia ficción, hoy convertidas

4 “Los robots funcionarios desembarcan en la Administración pública para cubrir un millón de puestos”, La administración al día, 9/05/2020. Pastor Bermúdez, A. /Nogales Fuentes, P. (2019), “El futuro del trabajo en la Administración pública. ¿Estamos preparados?”, *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones públicas*.

5 SUSSKIND, Richard, (2020), *Tomorrow's Lawyers: And Introduction to your Future*.

6 GÓMEZ JIMÉNEZ, María Luisa (2021), *Automatización procedimental y sesgo electrónico: el procedimiento administrativo electrónico desde la inteligencia artificial*, Aranzadi.

7 RAMÍO Matas, C. (2018), *Inteligencia artificial y Administración pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público*, Madrid.

en referencia inspiradora para la ética de la inteligencia artificial⁸. Los principios básicos de las normas presentes y futuras ya se han teorizado: transparencia, trazabilidad, explicabilidad, responsabilidad, entre otros⁹. Ahora bien, la realización práctica de estos requerimientos dista mucho de ser sencilla, toda vez que las condiciones técnicas de las aplicaciones no favorecen siempre ni la publicidad de sus códigos ni el seguimiento de su proceder, ni siquiera a sus propios creadores¹⁰.

Uno de los principales peligros, a mi modo de ver, es el ocultamiento de la máquina y su confusión con una persona, dados los intereses de grandes consultoras y empresas tecnológicas en ahorrar en plantilla. Para evitar estos abusos (y la amenaza a la confidencialidad) mediante el empleo de bots, muchos sitios de Internet recurren a sistemas de reconocimiento que excluyen su acceso a datos, pero las aplicaciones son día a día más sofisticadas y pueden sortear cada vez más controles. Por ejemplo, su uso en campañas electorales se ha extendido en los últimos años. Una candidatura sin escrúpulos puede recurrir a la contratación de especialistas en la creación de perfiles falsos que participan en los debates en redes, capaces de atacar las otras propuestas y generar una falsa impresión de opinión pública mayoritaria favorable a su promotor.

¿Podemos poner límites a este riesgo? A mi juicio, deberíamos prestar más atención a lo que de hecho ya está pasando, llamando a los legisladores a ejercer su tarea de proteger los derechos mediante la aprobación de regulaciones. La respuesta a la pregunta de si los *bots* puede asumir tareas de los empleados públicos es inequívocamente positiva, pero muy distinta es la cuestión de si es lícito permitir que lo hagan en todo caso.

Los poderes normativos no parecen advertidos de la necesidad de una regulación, quizás porque desde los gobiernos se considera el replazo la solución práctica y más económica a muchas demandas.

II. LA OMISIÓN EN LA AGENDA DE REFORMA DEL EMPLEO PÚBLICO.

Así, aunque los análisis más avanzados sobre el futuro del sector público y la realización de tareas administrativas no descuidan enfatizar la tendencia, su omisión en los documentos españoles sobre empleo estatal es clamorosa, en mi opinión. Ciertamente los marcos normativos de los funcionarios no se han ocupado hasta ahora de las

8 Cortina, A (2019), "Ética de la inteligencia artificial", *Anales de la Real Academia de Ciencias morales y políticas*. Asimov, I (197), *Yo, Robot*

9 COTINO, L (2022), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant Lo Blanch,

10 SORIANO, Alba (2022), *Data protection for the prevention of algorithmic discrimination*, Aranzadi, 2022. ORTIZ DE ZÁRATE, Lucía (2022), "Explicabilidad de la inteligencia artificial",

herramientas tecnológicas, pero el salto cualitativo que representan los *bots* incide de manera directa sobre la posición de los seres humanos en la Administración pública, así que merecería ser considerado.

La agenda de reformas no refleja este interés. El Consejo de Ministros del 16 de marzo de 2023 envió al Congreso el Proyecto de Ley de Función Pública para la modernización de las Administraciones públicas. Este texto es resultado de una consulta pública en la que se recibieron más de mil aportaciones. También es uno de los compromisos asumidos con las instituciones europeas, en el marco de la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.

La presentación pública de esta propuesta enfatiza “el papel clave de las personas que realizan la prestación de servicios públicos de calidad”. Este enfoque humano incluye refuerzos de la perspectiva de género y la prevención del acoso. Otro de sus ejes principales es la evaluación del desempeño, planteada como incentivo y para extender las mejores prácticas administrativas. Así, pasa a considerarse un “sistema de reconocimiento de buenos resultados”.

El complemento del desempeño será si se aprueba esta reforma un complemento retributivo público asociado a la carrera profesional horizontal. A los empleados públicos se les ofrecen más derechos, nuevos derechos de flexibilidad de la jornada laboral, avances en diálogo social y mayores oportunidades de promoción interna. La exposición de los cambios concluye que todo ello servirá para lograr “unos servicios públicos más eficaces y eficientes para la ciudadanía”.

Aunque la evaluación del desempeño sin duda pueda servir para lograr tal objetivo, el resto de las ventajas otorgadas a los empleados públicos se pueden traducir en pérdidas de capacidad de respuesta de la Administración ante incrementos de la demanda procedimental o de atención al ciudadano, lo que de hecho puede ya estar ocurriendo en sectores completos de intervención administrativa (la seguridad social, las oficinas de inmigración, etc). Así que habrá de arbitrar algún medio verosímil de compensación de todas esas novedades que comportan derechos de los trabajadores.

Por eso sorprende que el Proyecto de Ley de reforma de la función pública no incorpore entre sus novedades referencia alguna a la utilización de aplicaciones de inteligencia artificial como alternativa. Máxime cuando es lo que puede estar ocurriendo y se vislumbra como la perspectiva más clara a nivel internacional de futuro de la Administración.

Y es que la transformación digital y la incorporación de las tecnologías de inteligencia artificial se están acelerando cada vez más, pero apenas existe un debate público y consciente de todas sus implicaciones. Otros países más avanzados (Francia, Estados Unidos, Nueva

Zelanda) ya están contemplando límites en clave de humanización en los servicios, pero en España la inercia en la utilización de la inteligencia artificial sólo comienza a ser contenida y regulada tras la detección de los sesgos discriminatorios, sobre los que se ha pronunciado la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación.

El posible agotamiento del modelo español de empleo público muestra también un punto ciego en este aspecto clave¹¹. Si comparamos las discusiones sobre la laboralización y desfuncionarización de los años ochenta y noventa del siglo pasado con lo que está ocurriendo ahora, nos sorprende que se plantearan tantas objeciones a la realización de tareas por parte de empleados en una relación laboral y no se diga prácticamente nada por la traslación de funciones a máquinas que no cumplen ni uno solo de los criterios constitucionales sobre el estatuto funcional¹².

III. ¿EXISTEN LÍMITES LEGALES Y CONSTITUCIONALES AL REEMPLAZO DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS POR BOTS?

El impacto de los algoritmos sobre los derechos humanos ha sido destacado por instituciones internacionales de primer nivel. Un documento de referencia para nuestro entorno de compromisos es el informe publicado en 2017 por el Consejo de Europa. Los expertos autores destacan la capacidad diferencial de las personas para distinguir cuándo la aplicación de una regla es o no correcta, lo que sugiere la necesidad de supervisión humana en todo caso para evitar lesiones. Además, según sus recomendaciones, son irrenunciables las garantías clásicas (juicio justo, debido proceso,

presunción de inocencia, protección de datos, amparo judicial, prohibición de discriminación, entre otras)¹³.

El Libro Blanco de la Unión Europea sobre la inteligencia artificial (2020) propone “establecer un marco jurídico basado en el riesgo para la IA, que abarque, especialmente, normas éticas de alto nivel basadas en mecanismos de transparencia, auditoría y rendición de cuentas, combinadas con disposiciones de seguridad de los productos, normas de responsabilidad adecuadas y disposiciones específicas para el sector, y que al mismo tiempo proporcione a las empresas y usua-

11 CASTILLO BLANCO, Federico (2020), “Un sistema de empleo público distópico: ¿sería preciso reforma el EBEP?”, *Documentación administrativa*, 7.

12 Parada Vázquez, José Ramón/Fuentetaja Pastor, Jesús (2019), *Derecho de la función pública*, Aranzadi

13 Consejo de Europa (2017), *Study on the Human Rights Dimensions of Automated Data Processing Techniques (in particular Algorithms) and possible regulatory implications*.

rios suficiente flexibilidad y seguridad jurídica y unas condiciones de competencia equitativas para la adopción de la IA y la innovación”.

Por otro lado, las administraciones españolas no parecen estar suficientemente preparadas ante estos desafíos. Aunque la Unión Europea ha multiplicado los documentos y propuestas regulatorias sobre la utilización de la inteligencia artificial, poniendo un especial énfasis en los aspectos de protección de datos, lo cierto es que este marco común no ha sido seguido en España por iniciativas suficientes del legislador nacional, así que se mantiene una normativa relativamente obsoleta¹⁴.

Por ejemplo, todavía es el artículo 41 de la Ley 40/2015, de Régimen jurídico del sector público, el precepto que define y regula mínimamente la actuación administrativa automatizada: “1. 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. 2. En caso de actuación administrativa automatizada deberá establecerse previamente el órgano u órgano 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”¹⁵.

Ya antes de la vigente normativa, la Ley 11/2007, de 27 de junio, de Acceso electrónico de los ciudadanos a los servicios públicos, reguló esta forma de gestionar los procedimientos, suscitando una serie de preguntas que no han sido resueltas tantos años después: sus implicaciones para la teoría del órgano y del acto, así como las consecuencias concomitantes de régimen jurídico¹⁶. Tantas acertadas observaciones doctrinales en el momento incipiente de la Administración electrónica fueron desoídas por el legislador, llegando a la presente situación de inseguridad jurídica¹⁷.

14 TERRÓN SANTOS, D/DOMÍNGUEZ ÁLVAREZ, J. L. (2022), *i-Administración pública, sistemas algorítmicos y protección de datos*, Iustel.

15 Sobre la dificultad de trasladar esta normativa a los nuevos sistemas puede consultarse Moral Soriano, L. (2021), “Decisiones automatizadas, Derecho administrativo y argumentación jurídica”, en Llano Alonso, Fernando H. (Dir.), (2021), *Inteligencia artificial y filosofía del Derecho*, Laborum.

16 MARTÍN DELGADO, I (2009), “Naturaleza, concepto y régimen jurídico de la actuación administrativa automatizada”, *Revista de Administración Pública*, 180.

17 VALERO TORRIJOS, J (2020), “The Legal Guarantees of Artificial Intelligence in Administrative Activity: Reflections and Contributions from the Wiewpoint of Spanish Administrative Law and Good Administration Requirements”, *European review of digital administration and law*, 1.

Tampoco el artículo 96 de la Ley 58/2003, General Tributaria ofrece muchas más garantías en su apartado 3: “Los procedimientos y actuaciones en los que se utilicen técnicas y medios electrónicos, informáticos y telemáticos garantizarán la identificación de la Administración tributaria actuante y el ejercicio de su competencia. Además, cuando la Administración tributaria actúe de forma automatizada se garantizará la identificación de los órganos competentes para resolver los recursos que puedan interponerse”.

Obviamente todas estas previsiones no contaban con una ampliación de las posibilidades de la inteligencia artificial hasta el punto actual. Por eso, hoy se proponen regulaciones específicas sobre la utilización de los algoritmos, ante la insuficiencia y relativa obsolescencia de las normas vigentes. Al igual que las leyes, los sistemas de 2007 o 2015 han sido superados por el avance de la técnica, así que su régimen ha de adaptarse a las actuales aplicaciones¹⁸.

Una norma de referencia es el Reglamento europeo de protección de datos, cuyo artículo 22 contempla las decisiones individuales automatizadas, incluida la elaboración de perfiles: “Todo interesado tendrá derecho a no ser objeto de una decisión basada únicamente en el tratamiento automatizado, incluida la elaboración de perfiles, que produzca efectos jurídicos en él o le afecte significativamente de modo similar”. No está claro que esta regulación comporte un derecho a la intervención alternativa humana, o una posibilidad de objetar la aplicación del algoritmo. Todas las dudas que suscita la expresión “únicamente” han dado lugar a literatura y comentarios múltiples sobre el nivel y grado de intervención humana inexcusable o reclamable en todo caso. Además, las excepciones a la prohibición del uso institucional de los algoritmos permiten la automatización en aquellos casos autorizados por una ley y por razones de interés general. Aclarar el alcance preciso de estas excepciones y diferenciar los usos legítimos de los incorrectos habría de ser una prioridad¹⁹.

Nuevas normas se suman a la insuficiente regulación antes comentada, así por ejemplo la ya citada Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, o la llamada Ley *rider* (modificación del estatuto de los trabajadores de 2021), pero su proyección parcial y la falta de detalle sobre qué pueden o no pueden hacer los algoritmos mantienen una relativa indefinición de lími-

18 MENDILIBAR NAVARRO, P (2022), “La aplicación de sistemas algorítmicos en el sector público. La actuación administrativa automatizada y las predicciones algorítmicas”, *Derecho Digital e Innovación*, 13.

19 SORIANO ARNAZ, Alba (2019), “Decisiones automatizadas: problemas y soluciones jurídicas. Más allá de la protección de datos”, *Revista de Derecho público. Teoría y método*, 1, 2021. *Data protection for the prevention of algorithmic discrimination*, Aranzadi,

tes concretos frente a su uso. Otros ordenamientos comparados han avanzado más con garantías; así el caso de alemán nos muestra una jurisprudencia constitucional que a juicio de Lorenzo Cotino no se cumple en España²⁰.

Las leyes, por tanto, no se pronuncian sobre los límites al reemplazo de los empleados públicos por algoritmos. ¿Y la Constitución? ¿Podemos extraer del texto constitucional líneas rojas al identificar derechos y garantías que serían sobrepasados por este fenómeno? En mi opinión, sin duda sí, comenzando por el artículo 23 de la Constitución española, precepto que reconoce a los ciudadanos el derecho al acceso en condiciones de igualdad a las funciones y cargos públicos, derecho vinculado a la participación en la gestión del interés general. ¿Cabe una sustitución de las personas por las máquinas en la administración de los asuntos comunes? Pues a mi juicio no, porque el modelo mismo de Democracia se vería afectado. Y estamos refiriéndonos a un derecho fundamental, de los más protegidos por su ubicación en la sección primera del capítulo segundo del título primero de la Norma fundamental, así que no es menor esta objeción al reemplazo, aunque hasta ahora no ha sido advertida en texto alguno que yo conozca.

La siguiente referencia constitucional de la que podemos extraer algún límite se encuentra en el artículo 103. 3, dentro del título dedicado al Gobierno y la Administración. El acceso al empleo público y las garantías para la imparcialidad en el ejercicio de las funciones son barreras a la incorporación de cualquier alternativa que pueda afectar a un modelo basado en personas que prestan servicios a otras personas. Por supuesto, no hay ninguna objeción constitucional al progreso tecnológico, pero en el momento en que se sustituye el criterio humano por otro mecanismo decisional las cautelas aumentan.

Objeciones superiores a las que se plantearon el siglo pasado en torno a la laboralización del empleo público podrían sostenerse para reservar al criterio humano funciones que comporten ejercicio de autoridad o incidan sobre derechos y libertades. ¿Acaso no sabemos que la programación de esos algoritmos va a corresponder en muchos casos a técnicos ajenos a la Administración pública, propiciando de facto una externalización del ejercicio de potestades? Una señal de alerta ante los posibles efectos de estas prácticas reales parece necesaria en este momento.

Además, en esta línea, a los límites específicos sobre función pública debe sumarse el previsto con actitud visionaria en el artículo 18 de la Constitución española. La ley ha de limitar el uso de la informática

20 COTINO, L. (2023), "Los requisitos del Tribunal Constitucional alemán para el análisis automatizado de datos con inteligencia artificial, que no se cumplen en España", *Revista Catalana de Derecho público*.

para garantizar los derechos de las personas, comenzando por la intimidad, pero alcanzando a todos ellos (derechos y libertades, se ha de interpretar). Y esa regulación, por tanto, no debería circunscribirse a la protección de datos, como en gran medida parece sobrentenderse. También ha de alcanzar a todos aquellos usos de las tecnologías que incidan restrictivamente sobre derechos constitucionales, verbigracia el previsto en el artículo 23 CE.

Una reserva de funciones al ser humano que no pueden ser trasladadas a las máquinas es imprescindible, porque los algoritmos no son programables aún en un modo que permita asumir valores éticos complejos: ¿Podrían asumir la idea de equidad? Muy difícilmente. Tampoco pueden los algoritmos ser personalmente responsables, y esta es una desventaja seria respecto de los seres humanos porque un principio básico es que decide quien responde. La ausencia de una garantía de atribución de responsabilidades por decisiones que pudieran afectar a derechos y libertades es una de las principales objeciones que puede argumentarse frente al afán creciente de ocupación de los ámbitos de la Administración por la inteligencia artificial.

IV. LA NECESARIA PROTECCIÓN DEL EMPLEO PÚBLICO HUMANO Y DE LAS PERSONAS FRENTE A DISPOSITIVOS CUANTITATIVOS.

Esta consideración no es resultado de ninguna teoría conspiranoica o un prejuicio ludista (antimaquinista). Simplemente obedece al respeto de principios constitucionales que merecen ser preservados. Al fin, nuestra Norma Fundamental es resultado de un impulso humanista, toda vez que su centro principal es la dignidad de la persona. Mientras no se despejen las dudas que suscita la inteligencia artificial respecto de ese valor central de nuestro modelo de sociedad, no caben a nuestro juicio remplazos indiscriminados.

A pesar de todas estas objeciones, los expertos avanzan unas cifras espectaculares de incorporación de aplicaciones en puestos ocupados ahora por las personas. El pronóstico del Foro Económico Mundial: en 2025 al 50% en el reparto de tareas de trabajo entre seres humanos y máquinas. Estos cálculos se conocen hace tiempo, más de un lustro en realidad, pero los sindicatos y los medios de comunicación que informan a la opinión pública han abierto por fin los ojos recientemente.

Por supuesto, deben reconocerse las oportunidades asociadas a la digitalización, pero con ellas vienen riesgos sobresalientes de signo opresor. En concreto, la incidencia de la inteligencia artificial sobre el empleo público se agudiza por su posible utilización en la selección profesional y el seguimiento de la carrera profesional. Las apreciaciones sobre capacidad o rendimiento que ahora formulan personas podrían ser trasladadas a las aplicaciones, con serios riesgos de ma-

nipulación por detrás, así como de anonimización e irresponsabilidad consiguiente en la fijación de los criterios de valoración del mérito y la capacidad.

¿Estamos dispuestos los empleados públicos a ser monitorizados por máquinas? ¿Podemos aceptar que los procesos de selección sean dirigidos por los algoritmos? ¿Se asignarán los informes a mecanismos como el ChatGPT? Algunos expertos, deslumbrados por las posibilidades tecnológicas, no reparan en las consecuencias deshumanizadoras de los métodos cuantitativos, que pueden incluir predictores deterministas de desempeño y trazabilidad para la retribución²¹.

El principio de humanidad defendido en su día por el filósofo Edgar Morin y la necesaria empatía a la que apelan hoy los juristas más preocupados no emociones desdeñables²². Un ser humano, gracias a su capacidad crítica, es capaz de discernir circunstancias en las que la aplicación de silogismos conduce a resultados indeseables; determinadas situaciones personales son difíciles de incorporar a los programas, pero sí pueden ser apreciadas por las personas. La supervisión no mecanizada evitar un sesgo puramente economicista o resultadista que podría generar conflictos y efectos colaterales negativos en el medio y largo plazo.

Tengamos también presente el riesgo de una externalización hacia operadores privados con intereses particulares, una privatización de potestades administrativas que no permiten los principios clásicos en nuestro Derecho²³. La prohibición de privatizar los servicios que comporten “ejercicio de autoridad” incluye a mi modo de ver una limitación de reemplazo de los seres humanos por máquinas, pues difícilmente esos programas serán elaborados en el presente y el futuro sólo con los medios tecnológicos a disposición de las administraciones públicas, cada vez más dependientes de capacidades desarrolladas por grandes compañías internacionales que no rinden cuentas ante la sociedad.

Un ejemplo de esta tendencia sería la propuesta de incorporar los algoritmos en todos los procesos de evaluación. La experiencia en la educación superior, desde luego, no ha sido muy positiva. El mantra de la digitalización se puso a prueba con resultados desiguales durante la pandemia, dando lugar a un sinfín de fraudes, desmotivaciones y pérdidas de capacidades por parte de los estudiantes. Así, la susti-

21 SORIANO ARNAZ, A (2022), “El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas”, *Documentación administrativa*

22 RANCHORDÁS, S, (2020), “Empathy in the Digital Administrative State”, *Duke Law Journal*.

23 SORIANO ARNAZ, A (2022), *Data protection for the prevention of algorithmic discrimination*, Aranzadi.

tución de los humanos por máquinas en la educación no parece tras una experiencia tan calamitosa en absoluto una buena idea.

¿Hay alternativas al reemplazo de hecho? En mi opinión, sí. Quiero destacar en este momento la importancia de la formación de los empleados públicos para evitar su sustitución, porque no sólo necesitamos inteligencia, sino también sabiduría²⁴. ¿Es posible formar en esta línea a los empleados públicos? Y, ¿estamos tomando en cuenta las nuevas necesidades de formación? En mi opinión, no. Los cursos sobre estas cuestiones se echan en falta en el sector público español, en gran medida quizás por el escaso interés en poner el acento sobre los efectos inmediatos de la incorporación de las tecnologías. La llamada Gobernanza algorítmica se va imponiendo de manera subrepticia, sin dar siquiera la oportunidad de su inteligibilidad²⁵.

Ante tal deriva, ¿Dónde quedarán los derechos?

V. LOS DERECHOS DE LOS CIUDADANOS DEBEN RESPETARSE EN TODO CASO.

Otra reserva frente al reemplazo de los empleados públicos por máquinas resulta de su posible efecto sobre los derechos de las personas. La experiencia reciente nos muestra bien a las claras que la mecanización de los procesos en el sector servicios produce en muchos casos un deterioro de la calidad en la atención prestada a quien más lo necesita. La polémica sobre la cita previa en las Administraciones públicas españolas tras la pandemia del COVID-19 sería un buen ejemplo de esta pérdida, pero hay otros muchos.

Mientras la relación administrativa se plantea de persona a persona, cualquier vulneración de los derechos puede dar lugar a una exigencia de responsabilidad individualizada, siempre y cuando se cumplan correctamente las previsiones legales sobre identificación de quienes tienen a su cargo los procedimientos²⁶. Si retiramos a los seres humanos de la gestión procedimental, automatizando su impulso, corremos el riesgo de generar un nuevo espacio de impunidad ante el cual no cabrá siquiera la posibilidad de activar la rendición de cuentas. Se rompe así un principio básico del Derecho público: la responsabilidad por incumplimiento²⁷.

24 NOWOTNY, Helga, (2020), *La fe en la inteligencia artificial*.

25 ORTIZ DE ZÁRATE, Alberto (2020), "Gobernando con datos, datos para gobernar", *El Consultor de los ayuntamientos*..

26 RIVERO YSERN, E. /Rivero Ortega, R (2008), "El derecho al procedimiento administrativo"

27 RIVERO ORTEGA, R, (2020), *Responsabilidad personal de autoridades y empleados públicos: el antídoto de la arbitrariedad*, Iustel.

Por supuesto, el derecho a identificar a las personas bajo cuya responsabilidad se tramitan los procedimientos debería incluir la posibilidad a saber si un algoritmo está gestionando un asunto que nos concierne. Aun así, el derecho a exigir responsabilidades debe afianzarse de manera mucho más precisa - conociendo de quien dependen los algoritmos, quienes son sus creadores y administradores - porque esa posible exigencia de responsabilidades es una garantía de otros derechos en el procedimiento administrativo.

Uno de los más comunes es el que garantiza a los ciudadanos un trato respetuoso. Aquí cabe la siguiente pregunta: ¿Serán corteses los algoritmos? Y, claro está, pueden programarse para serlo, incluso mucho más aparentemente que los empleados públicos, con sus tan humanos cambios de humor, pero esa cortesía programada puede resultar inútil en situaciones complejas, ante las que la aplicación sea incapaz de dar una respuesta atenta, a diferencia de lo que se puede ofrecer un ser humano.

Otro derecho que puede no ser bien realizado si desaparecen los seres humanos de la gestión procedimental es el de que los ciudadanos sean informados sobre los trámites y puedan recibir una asistencia personalizada para impulsar los procedimientos que realizan sus derechos e intereses. La Administración electrónica ha demostrado las complejidades de la comunicación con máquinas, sólo solventables cuando contamos con la posibilidad de contactar con otra persona que nos ofrece explicaciones inteligibles sobre los pasos a dar.

En general, se plantean muchas dudas sobre la realización de los derechos cuando intervienen los bots. Los límites de las máquinas para realizar garantías, por su propia lógica, han sido resaltados por la profesora Moral Soriano: las premisas descriptivas no justifican premisas normativas; las máquinas no razonan jurídicamente; las máquinas no son creativas; los humanos siempre deberían supervisar desde la especialización legal²⁸.

Se plantean otras muchas preguntas: ¿Qué pasa con la transparencia? Este tema es más complejo porque las instrucciones y especificaciones técnicas del algoritmo deben mantenerse en algunos casos protegidas para evitar la ineffectividad de su proceder²⁹. ¿Y el acceso al expediente? La documentación e información tenida en cuenta para tomar una decisión cuando intervienen herramientas de inteligencia artificial puede ser mucho más masiva y sofisticada. Una puesta al día

28 MORAL SORIANO, L (2021), "Decisiones automatizadas, Derecho administrativo y argumentación jurídica", en LLANO ALONSO, Fernando H. (Dir.), (2021), *Inteligencia artificial y filosofía del Derecho*, Laborum.

29 RIVERO ORTEGA, R. (2023), "Algoritmos, inteligencia artificial y policía predictiva del Estado vigilante", *Revista General de Derecho administrativo*.

del derecho a acceder al conjunto de documentos y datos manejados por la Administración resulta casi imposible salvo con acceso al código fuente de la aplicación.

La motivación de las resoluciones es otra de las garantías básicas del procedimiento administrativo. El principio de explicabilidad de los algoritmos puede formar parte del deber de motivación, si consideramos que el razonamiento seguido para tomar la decisión ha de ser parte de la motivación del acto, pero la capacidad real de detallar las operaciones seguidas también suscita nuevos desafíos para este principio clásico del Derecho administrativo.

La Carta de derechos digitales adapta a las aplicaciones de IA buena parte de estos principios tradicionales³⁰. El respeto a todas las garantías procedimentales también ha sido reclamado en varios derechos comparados, pero ninguna regulación despeja aún del todo el derecho pleno a la decisión humana. A pesar de varias iniciativas legislativas en los Estados Unidos para introducir este derecho, hasta el día de hoy no se ha realizado, no al menos a nivel federal. Huq lo reconoce así: “It is too early to conclude that a robust legal right to a human decision exists in either European or American law” (pág. 628). (*es demasiado pronto para concluir que un derecho sólido a la decisión humana exista en el Derecho europeo o en el americano*).

Ya he citado en la legislación europea el artículo 22 del reglamento de protección de datos y el derecho a no someterse sólo a una decisión basada en proceso automatizado que afecte su esfera de derechos o intereses. Los efectos de esta regulación sobre las grandes tecnológicas (pues no sólo tiene repercusiones sobre el poder público) son considerables, pero también conviene analizar si puede ser una barrera al remplazo de los empleados públicos por los algoritmos.

Esta norma, con sus múltiples excepciones basadas en interés público y habilitación normativa, no parece suficiente. La ausencia de una definición legal más precisa o de criterios jurisprudenciales concretos sobre los derechos de las personas afectadas por aplicaciones de la inteligencia artificial dificulta sobremanera extraer consecuencias efectivas que señalen las líneas rojas al remplazo.

¿Existe una conexión entre el pleno ejercicio de los derechos y la reserva frente a un traslado de funciones públicas a robots? En mi opinión sí, basada en el respeto de la idea de agencia del ser humano, su libertad personal como presupuesto de los derechos fundamentales. Una utilización masiva de los robots y los algoritmos podría favorecer la extrema vigilancia para “taxonomizar” a la población, técnica que

30 COTINO, L (Dir.), *La Carta de derechos digitales*, Tirant lo Blancu.

no sólo se plantea en China, sino que también estaría siendo ejercida en democracias consideradas liberales³¹.

El principio de humanidad nos hace pensar que las personas somos capaces de comprender y tratar los asuntos que afectan a otras personas con un criterio distinto al que emplearía una máquina indiferente a las emociones o los sentimientos³². Aunque la utilización de sistemas automatizados presente ventajas de eficiencia en el corto plazo, a la larga su sesgo cuantitativo puede producir efectos indeseables de inflexibilidad e inadaptación a las necesidades humanas.

La necesidad de empatía en el Estado administrativo digital ha sido reivindicada para evitar perjuicios a las personas que tienen más dificultades para utilizar las nuevas tecnologías. Además, algunas experiencias de aplicación de algoritmos a la concesión de beneficios sociales han mostrado sus sesgos y generado sonoros escándalos por la ausencia de un criterio humano³³. Por ello, reivindico otra vez el derecho a saber si nos relacionamos con un bot, así como la prohibición, reforzada con sanciones, frente a la suplantación humana³⁴.

Este alegato invoca la sensatez del Derecho para evitar un desastre en el Estado, ante el silencio del legislador, al parecer inconsciente del riesgo de deshumanización³⁵. Los algoritmos no son capaces de interpretar conforme al contexto los objetivos sociales de las políticas públicas. Delegar en las máquinas la toma de decisiones puede llevar a una situación en la que las organizaciones pierdan la consciencia de sus razones, siendo incapaces de cumplir con la exigencia de dar explicaciones y responder por sus actos, rompiendo el proceso comunicativo entre el ejercicio del poder público y sus destinatarios, las personas a las que debe servir³⁶.

31 CUÉLLAR, M-F/Huq, A. (2020), "Economies of Surveillance, *Harvard Law Review*.

32 MORIN, E (2003), *El método. La humanidad de la humanidad. La identidad humana*, Cátedra

33 RANCHORDÁS, S, (2020), "Empathy in the Digital Administrative State, *Duke Law Journal*.

34 Moreno Rebato, M. (2022), "La propuesta de Reglamento de la Unión Europea y las directrices éticas para una inteligencia artificial fiable", en *La disrupción tecnológica en la Administración pública: retos y desafíos de la inteligencia artificial*

35 DE ASÍS, Rafael (2015), *Una mirada a la robótica desde los derechos humanos*, Marcial Pons, LLANO ALONSO, Fernando H. (Dir.), (2021), *Inteligencia artificial y filosofía del Derecho*, Laborum. Rivero Ortega, R (2023), "Algoritmos, sesgos, sexos y géneros: la sensatez del Derecho", *Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM*

36 CUÉLLAR, M-F, (2016), "Cyberdelegation and the Administrative State"

BIBLIOGRAFÍA

- Asimov, I (197), *Yo, Robot*
- Barrio Andrés, Moisés, (2018) “Hacia una personalidad electrónica para los robots”, *Revista de Derecho privado*, 102
- Castillo Blanco, F (2020), “Un sistema de empleo público distópico: ¿sería preciso reforma el EBEP?”, *Documentación administrativa*, 7.
- Cotino Hueso, L (2019), “Riesgos e impactos del big data, la inteligencia artificial y la robótica: enfoques, modelos y principios de la respuesta del derecho”, *Revista General de Derecho administrativo*, 50.
- Cortina, A (2019), “Ética de la inteligencia artificial”, *Anales de la Real Academia de Ciencias morales y políticas*.
- Cotino, L (2022), *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, Tirant Lo Blanch,
- Cotin, L (2022), *La Carta de Derechos digitales*, Tirant lo Blanch.
- Cuélar, M-F, (2016), “Cyberdelegation and the Administrative State”
- De Asís, Rafael (2015), *Una mirada a la robótica desde los derechos humanos*, Marcial Pons,
- Ford, Martin (2016), *El ascenso de los robots. La tecnología y la amenaza de un futuro sin empleo*, Paidós.
- Foro Económico Mundial
- Freeman, D/Ho, D. E, (2020), “Algorithmic Accountability in the Administrative State”, *Yale Journal on Regulation*.
- Fuentetaja Pastor, J/Parada Vázquez, R, (2019), *Derecho de la función pública*
- García Mexía, P (Dir.) (2022), *Claves de inteligencia artificial y Derecho*, La Ley
- García Mexía, P (2022), “Contra el “Ciberfatalismo”. Beneficio y riesgo en la sociedad digital”, *Revista de las Cortes Generales*, 114.

- Gómez Jiménez, María Luisa (2021), *Automatización procedimental y sesgo electrónico: el procedimiento administrativo electrónico desde la inteligencia artificial*, Aranzadi.
- Huergo Lora, Alejandro (Dir.), (2022), *La regulación de los algoritmos*, Aranzadi.
- Llano Alonso, Fernando H. (Dir.), (2021), *Inteligencia artificial y filosofía del Derecho*, Laborum.
- Moral Soriano, L (2021), “Decisiones automatizadas, Derecho administrativo y argumentación jurídica”, en Llano Alonso, Fernando H. (Dir.), (2021), *Inteligencia artificial y filosofía del Derecho*, Laborum.
- Moreno Rebato, M. (2022), “La propuesta de Reglamento de la Unión Europea y las directrices éticas para una inteligencia artificial fiable”, en *La disrupción tecnológica en la Administración pública: retos y desafíos de la inteligencia artificial*
- Modesto, Paulo, *Inteligencia artificial, ChatGPT e experimentação administrativa*,
- Nowotny, Helga, (2020), *La fe en la inteligencia artificial*,
- Ortiz de Zárate, Alberto (2020), “Gobernando con datos, datos para gobernar”, *El Consultor de los ayuntamientos*.
- Ortiz de Zárate, Lucía (2022), “Explicabilidad de la inteligencia artificial”,
- Parada Vázquez, José Ramón/Fuentetaja Pastor, Jesús (2019), *Derecho de la función pública*, Aranzadi
- Pastor Bermúdez, A. /Nogales Fuentes, P. (2019), “El futuro del trabajo en la Administración pública. ¿Estamos preparados?”, *Revista Vasca de Gestión de Personas y Organizaciones públicas*.
- Ponce Solé, Juli, “Inteligencia artificial, Derecho administrativo y reserva de humanidad: algoritmos y procedimiento administrativo debido tecnológico”, *Revista General de Derecho administrativo*, 2019.
- Ramió Matas, C. (2018), *Inteligencia artificial y Administración pública. Robots y humanos compartiendo el servicio público*, Madrid.
- Ranchordas, Sofia, “Empathy in the digital administrative state”, 2022, *Duke Law Review*
- Rivero Ortega, R. (2017), “Gestión pública inteligente, información: oportunidades y riesgos del Big data administrativo”, *Presupuesto y Gasto público*.
- Rivero Ortega, R. (2023), “Algoritmos, inteligencia artificial y policía predictiva del Estado vigilante”, *Revista General de Derecho administrativo*.

- Sadin, E, *La inteligencia artificial o el desafío del siglo. Anatomía de un antihumanismo radical*
- Salvador Serna, Miquel, “Transformación digital y función pública: capacidades institucionales para afrontar nuevos retos”, *Documentación administrativa*, número 8, 2021.
- Ranchordás, S, (2020), “Empathy in the Digital Administrative State”, *Duke Law Journal*.
- Rivero Ysern, E/Rivero Ortega, R (2008), “El derecho al procedimiento administrativo”, *Libro Homenaje al Profesor Lorenzo Martín Retortillo*.
- Rivero Ortega, R, (2020), *Responsabilidad personal de autoridades y empleados públicos: el antídoto de la arbitrariedad*, Iustel.
- Rivero Ortega, R, (2023), Algoritmos, sexos, sesgos y géneros: la sensatez del Derecho, *Revista de la Facultad de Derecho de la UNAM*.
- Soriano Arnanz, Alba, *Data protection for the prevention of algorithmic discrimination*, Aranzadi, 2022.
- Soriano Arnanz, Alba, “El uso de la inteligencia artificial en la selección y gestión del personal de las administraciones públicas”, *Documentación administrativa*, 9, 2020.
- Susskind, *El futuro de las profesiones, cómo la tecnología transformará el trabajo de los expertos humanos*,
- Susskind, R (2020), *Tomorrow’s Lawyers: And Introduction to your Future*,
- Susskind, R/Susskind, D (2018), *The Future of Professions: How Technology Will Transform the Work of Human Experts*,
- Terrón Santos, Daniel (2022), *Administración inteligente y automática. Una visión más allá del algoritmo*, Colex.
- Velasco, Lucía (2020), *¿Te va a sustituir un algoritmo? El futuro del trabajo en España*.

Derecho e Inteligencia Artificial de Ricardo Rivero Ortega
se imprimió en la República Argentina
en julio de 2023.

