

LOS PROCEDIMIENTOS SUBVENCIONALES. DE LA BUROCRACIA A LA IA: EFICACIA O GARANTÍA¹

Eva M.^a Menéndez Sebastián

SUMARIO: 1. Planteamiento. 2. La nueva relación entre Administración y ciudadanía. A) La noción de ciudadanía administrativa: de la Administración democrática a la democracia administrativa. B) La buena administración: un puente entre la ciudadanía administrativa y el uso de la IA. C) El reflejo administrativo del cambio de paradigma: del modelo *weberiano* a la *New Public Governance*. 3. El eterno juego de equilibrios. A) ¿IA lógica o IA conexionista?. B) Actividad material y actividad formal. C) Beneficios y riesgos. D) Potestades regladas y potestades discrecionales. E) ¿Mejores servicios o más control?. F) Eficacia *versus* garantías: a modo de síntesis. 4. De la teoría a la práctica: posibles usos en el ámbito de las subvenciones. A) Tipos de procedimientos subvencionales. B) Aplicación de IA a los procedimientos de subvenciones. 5. Conclusiones. Bibliografía.

RESUMEN: Estamos inmersos en una auténtica transformación de la relación entre la Administración y la ciudadanía. En este contexto de *New Public Governance*, buena administración y buen gobierno, se debe analizar la disrupción tecnológica que vivimos. Son muchos los retos a afrontar en esa constante tensión entre eficacia y garantías. El ámbito de las subvenciones es propicio para analizarlos, para visualizar, en definitiva, la evolución de la burocracia a la IA.

PALÁBRAS CLAVE: subvenciones, IA, buena administración y gobernanza.

¹ Esta actividad es parte del proyecto «Digital citizenship: administrative implications» TED2021-129283B-I00, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR del proyecto «Reorganización administrativa y de los servicios públicos a los ciudadanos en la post-pandemia», PID2021-126784NB-ICO, así como de la Cátedra Rafael del Riego de Buen Gobierno. Un desarrollo mayor del tema puede consultarse en E. M.^a Menéndez Sebastián (2023).

ABSTRACT: We are immersed in a real transformation of the relationship between the Administration and the citizenry. In this context of New Public Governance, good administration and good governance, the technological disruption we are experiencing must be analysed. There are many challenges to be faced in this constant tension between efficiency and guarantees. The field of subventions is propitious to analyse them, to visualise, in short, the evolution from bureaucracy to AI.

KEY WORDS: subventions, IA, good administration and governance.

1. PLANTEAMIENTO

«There is nothing either good or bad, but thinking makes it so». Con esta famosa frase de William Shakespeare, quiero representar, con cierta ironía, dos premisas latentes en este trabajo. La primera, que la IA no es en sí misma ni buena ni mala²; la segunda, el papel que en esta disrupción tecnológica juega el pensamiento humano, pues no en vano se viene traduciendo en «no existe nada ni bueno ni malo, el pensamiento humano lo hace así».

Que la IA ya está presente en nuestras vidas es un hecho, también que paradójicamente se proyecta hacia un futuro incierto por muchas razones —no solo la propia del uso de la IA—, y que oscila entre el sueño de un mundo mejor, casi perfecto, y la pesadilla de la esclavitud de la humanidad por la máquina o el miedo a la manipulación mental³. En todo caso, es un tema que a nadie deja indiferente.

Aún sin pecar de un excesivo optimismo, pero sí de una firme creencia en lo público, me inclino por imaginar un mañana con mejores servicios públicos, con una Administración proactiva, más eficaz, preocupada por los ciudadanos y que respeta sus derechos.

En definitiva, siguiendo a Umberto Eco, me posiciono con los integrados más que con los apocalípticos, y desde esta postura he afrontado el estudio de este tema, buscando las oportunidades, aunque sin dejar de lado los riesgos⁴, a los que inevitablemente debemos referirnos los juristas.

Partiendo de esta perspectiva, es preciso comenzar por encuadrar el tema sentando una serie de premisas. La primera de ellas que la IA no deja de ser una herramienta más de la que disponen las Administraciones públicas, es decir, un medio al servicio del interés general y no un fin. La segunda, que el desarrollo e implementación de la IA no se puede disociar del contexto global

² I. Martín Delgado (2022).

³ Sobre los *nudges*, *hypernudges digitales* y patrones oscuros J. Ponce Solé (2022).

⁴ A. Barone (2020: 63-67).

de la transformación digital de la acción pública, donde aún queda mucho camino por recorrer, y no por casualidad el propio título de esta ponencia se refiere a esa evolución. La tercera, que se trata de un elemento que se incardina dentro de una nueva forma de gestión de lo público, la *nueva gobernanza pública*, así como de la necesidad de acompasar su integración en el sector público de una cultura del cambio que debe permear también en la organización.

En este contexto, he acometido este estudio entendiendo que debe intentar responder a su vez a un triple objetivo. A saber, comprender el marco general en que se está produciendo esta transformación de la que el último eslabón, por el momento, parece ser la aplicación de sistemas de IA. En segundo lugar, el difícil equilibrio entre garantías y eficacia, y el contexto normativo —por el momento insuficiente y, especialmente disperso—, en que deben buscarse respuestas. Y, finalmente, la posible aplicación concreta a los procedimientos subvencionales. Es decir, de la teoría descender a la práctica, buscando propuestas, en *pro* —acertadas o no— de una mejora constante.

Si he comenzado con una cita de William Shakespeare para desvelar el punto de partida, quiero ahora referirme a un clásico de nuestra disciplina, Maurice Hauriou, para explicar muy brevemente el enfoque de este trabajo, que en gran medida se deduce del propio título de la ponencia.

En el mismo se alude a dos cuestiones, la primera, la evolución de la burocracia a la IA, lo que evoca uno de los aspectos que ya he mencionado, que estamos inmersos en una nueva forma de gestionar lo público, que está pasando del modelo *weberiano* burocrático a la nueva gobernanza pública, con todo lo que ello implica, y que trataré de vincular a los diversos aspectos a tomar en consideración al afrontar el reto de la utilización de IA en el sector público⁵, en general, y en los procedimientos de subvenciones, en particular.

Sin embargo, es el segundo aspecto, la tensión entre la eficacia y las garantías, lo que me recuerda inevitablemente la dualidad a la que el maestro francés se refirió. Una dualidad, que, es constante en el Derecho administrativo, y que, como trataré de exponer, subyace permanentemente en el tema que ahora nos ocupa.

Pues ya debo adelantar que lejos de una verdad absoluta en el tema, de una línea recta que recorrer, existen múltiples bifurcaciones⁶, diversas cuestiones a ponderar que dificultan la toma de decisiones al respecto, y que, en definitiva, ofrecen un gran reto a la sociedad actual, y, también a quienes nos dedicamos al Derecho y, en particular, al Derecho administrativo⁷.

⁵ P. K. Agarwal (2018).

⁶ E. Laszlo (1990).

⁷ J.-B. Aubry (2020: 15) y A. Cerrillo i Martínez (2019).

2. LA NUEVA RELACIÓN ENTRE ADMINISTRACIÓN Y CIUDADANÍA

En este camino descendente, de lo general a lo particular, es preciso comenzar por exponer muy brevemente el panorama general de cambio de paradigma en que estamos inmersos. Dado que la comprensión de ese contexto no servirá únicamente para entender el cambio que vivimos, sino que también supone un apoyo en la búsqueda adecuada de soluciones a los retos que dicha transformación nos presenta.

Así, por ejemplo ¿sería posible una mayor eficacia de la gestión pública, sin que esta responda a las necesidades de la sociedad o esté envuelta en una opacidad contraria a la transparencia y rendición de cuentas que marcan el renovado papel que en la escena juegan la Administración y los ciudadanos? Y es que además de la dualidad entre eficacia y garantías, es preciso tener en cuenta la necesidad, ya apuntada por el propio *Conseil d'État* francés (2022), de la aceptabilidad del uso de la IA por los destinatarios de la acción pública, los ciudadanos.

A estas dos cuestiones y su conexión ya he tenido ocasión de dedicarme en mayor profundidad en trabajos anteriores⁸, a los que me remito. Por lo que ahora me limitaré a dar unas brevísimas pinceladas.

A) LA NOCIÓN DE CIUDADANÍA ADMINISTRATIVA: DE LA ADMINISTRACIÓN DEMOCRÁTICA A LA DEMOCRACIA ADMINISTRATIVA

El paso de la consideración de quien tiene una relación con la Administración o utiliza un servicio público de administrado o usuario⁹ a ciudadano ha implicado toda una transformación que se refleja en la noción de *ciudadanía administrativa*.

Esa nueva posición que ha ido adquiriendo el ciudadano respecto de la Administración es la que justifica la introducción de los principios sobre los que en gran medida pivota la *nueva gobernanza pública*, pues, al fin y al cabo, no deja de ser un fiel reflejo de esta ciudadanía renovada, en este caso, a nivel de gestión. Se trata de una profunda transformación de la relación entre Administración y los ahora ciudadanos, en línea con lo que se ha venido considerando el paso de la *administración democrática* a la *democracia administrativa*.

⁸ E. M.^a Menéndez Sebastián (2021); E. M.^a Menéndez Sebastián y J. Ballina Díaz (2021 y 2022); y E. M.^a Menéndez Sebastián y B. M.^a Mattos Castañeda (2022).

⁹ V. Donier (2008: 13).

El creciente uso de la noción de *democracia en la administración pública* refleja claramente este cambio, que conlleva la concesión de nuevos derechos para todos los ciudadanos, *implicándoles* también en los procesos administrativos en el marco de los mecanismos de deliberación y participación¹⁰.

De este modo, al reconocer que el administrado es también un ciudadano se transforma la naturaleza de la relación administrativa, en la que los ciudadanos tienen derecho a participar en la acción administrativa y a acceder a la Administración, debiendo la Administración rendir cuentas ante ellos. De ahí también, como se dirá, que la opacidad en el empleo de la IA por la Administración deba desterrarse.

En fin, la ciudadanía administrativa que surge entonces implica, al mismo tiempo, ser ciudadano *de* la Administración y ciudadano *en* la Administración¹¹.

B) LA BUENA ADMINISTRACIÓN: UN PUENTE ENTRE LA CIUDADANÍA ADMINISTRATIVA Y EL USO DE LA IA

Sin entrar en mayor profundidad respecto a qué se entiende o qué debe implicar la noción de *buena administración*¹², cabe ahora simplemente ofrecer una idea aproximada, dado su papel destacado en relación con el uso de sistemas de IA en la Administración.

La noción de *buena administración* se utiliza aquí como aquella que realiza bien su función, que, por tanto, sirve al interés general¹³, pero también sin menoscabo o con respeto de los intereses particulares¹⁴, en fin, que hace una ponderación adecuada de los medios, las circunstancias, los hechos, los elementos presentes —lo que conecta con la motivación, la obligación de *due care* o *due diligence* de la que habla el Tribunal de Justicia de la Unión Europea¹⁵, base de la equidad—; y adopta la mejor decisión, en cuya elección será relevante, para el acierto de la misma, el procedimiento oportuno; ya que este, entre otras funciones, cumple dos de forma destacada: la mejor toma de decisiones y la garantía de los derechos de los interesados en el mismo. Elementos que están presentes en el debate en torno a la implementación de la IA en el ámbito público.

¹⁰ J. Chevallier (2011: 217-227).

¹¹ G. Dumont (2002: 666-667).

¹² E. M.^a Menéndez Sebastián (2021).

¹³ Sobre el buen comportamiento administrativo H. A. Simon (1957: 38-39).

¹⁴ Agenzia per l'Italia Digitale (2018: 55).

¹⁵ STJUE, de 4 de abril de 2017, asunto C-337/15 P, ECLI:EU:C:2017: 256, o la de 22 de noviembre de 2017, asunto C-691/15 P, ECLI:EU:C:2017:882.

La necesidad o conveniencia de conectar la noción de *buena administración* y la de *ciudadanía administrativa*¹⁶, se pone de relieve en la propia Carta de Derechos Fundamentales de la Unión Europea.

En fin, recuérdese que la ciudadanía administrativa implica que los ciudadanos tienen derecho a conocer a la Administración —transparencia—, a participar en la acción administrativa —participación—, y la Administración debe responder ante ellos —*accountability* o rendición de cuentas—. Además, se entiende que con el cumplimiento de todo ello se logrará una Administración más eficaz y eficiente —lo que conecta a su vez con la *buena administración*, pudiendo jugar un papel relevante al respecto la IA—, y al mismo tiempo con mayor legitimidad.

C) EL REFLEJO ADMINISTRATIVO DEL CAMBIO DE PARADIGMA: DEL MODELO *WEBERIANO* A LA *NEW PUBLIC GOVERNANCE*

Si en esta ciudadanía renovada resulta fundamental involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones y, en general, en la vida de la Administración, ello debe encontrar fiel reflejo en un nuevo modelo de gestión pública.

Esta es la idea de la que se parte aquí, es decir, de la nueva gobernanza pública en cuanto modelo de organización y su conexión con las ideas de ciudadanía administrativa y buena administración, para comprender el nuevo panorama en que se incardina el debate en torno al uso de la IA en el ámbito público¹⁷.

3. EL ETERNO JUEGO DE EQUILIBRIOS

El segundo paso de los tres en que se divide este trabajo responde a la dualidad inherente al Derecho administrativo mismo, a la difícil búsqueda del equilibrio constante, representado aquí principalmente en la tensión entre eficacia y garantías.

Es preciso recordar, que la vinculación de las nuevas herramientas de las que se dispone (no solo la IA, sino también la automatización, la digitalización, etc.) con la buena administración expuesta, pivota esencialmente, sobre la eficacia, un principio este básico de la acción administrativa que encuentra reconocimiento a nivel constitucional en el emblemático art. 103.1 de la CE.

¹⁶ F. Delpérée (2020: 205).

¹⁷ A. Antonov (2022: 54).

En esta línea apunta precisamente la legislación italiana, cuando prevé el uso de las nuevas tecnologías¹⁸.

No obstante, no dejemos que la tecnología nos deslumbre, no siempre su utilización implicará una mayor eficacia, especialmente, si no se hace de manera adecuada¹⁹. Es más, la buena administración puede avalar el uso de la IA o, al contrario, desaconsejarlo. O acaso ¿la discriminación algorítmica o la opacidad o falta de motivación no suponen flagrantes violaciones de esa buena administración?

Sentadas estas premisas, cabe abordar —brevemente— esa elección entre algunas bifurcaciones presentes en el tema.

A) ¿IA LÓGICA O IA CONEXIONISTA?

Comenzando por el principio, será necesario saber de qué hablamos cuando nos referimos a IA, si bien tratándose de un concepto evolutivo, como este, se presta particularmente mal a la adopción de una definición legal. La propia Unión Europea en el proyecto de regulación de la IA, propuso inicialmente —abril de 2021— una definición basada en tres aspectos: naturaleza, método de diseño y función, que ya en diciembre de 2021 la presidencia eslovena propuso matizar con el fin de reducir su ámbito²⁰.

Teniendo en cuenta esta amplia definición, además de la idea ya expuesta de que este trabajo no se ciñe a la misma, puesto que en esa evolución de la burocracia a la IA existen diversas etapas y matices, resulta evidente que dentro de esta panoplia de herramientas se incluyen, tanto lo que desde una perspectiva más estricta se consideran sistemas de IA, es decir, el aprendizaje automático (la llamada IA conexionista, *machine learning* o incluso *deep learning*), alimentar a la máquina con ejemplos para que deduzca las reglas relevantes para resolver un problema; como desde un sentido más amplio, los sistemas cuyas reglas de funcionamiento están explícitamente parametrizadas por humanos (la llamada IA simbólica), pero que tienen cierta libertad para determinar la solución satisfactoria u óptima de un problema complejo.

Se ha llegado a afirmar que el sistema de IA simbólico está programado explícitamente por expertos, el conexionista está capacitado²¹, y aunque este es incluso más antiguo, ha adquirido éxito en los últimos diez años.

¹⁸ Art. 3-bis de la Legge 7 agosto 1990, n. 241, sul procedimento amministrativo.

¹⁹ C. Castelluccia and D. Le Métayer (2019: 3).

²⁰ El pasado 14 de junio el Parlamento Europeo aprobó su posición negociada sobre regulación de la IA, dando paso a las conversaciones sobre la formalidad de la regulación en el Consejo, junto a los países de la UE.

²¹ F. Chollet (2020).

Simplemente apuntar ahora dos cuestiones más por la relevancia a efectos de analizar la normativa existente en la materia, una, que la IA no es sinónimo de algoritmo, el cual se define clásicamente como una serie de instrucciones y operaciones que permiten resolver una categoría de problemas, es decir, los pasos que convierten los datos de entrada en datos de salida, por tanto, en respuesta. De otro, que el código fuente viene a ser la materialización del modelo que constituye el sistema, el texto de la receta, las instrucciones de montaje, la guía completa de razonamiento, que puede ser ejecutada por un ordenador.

Podría decirse que la IA se refiere al modelado de ciertas funciones cognitivas humanas y su implementación por parte de una máquina (capacidad de memorizar, hablar, procesar información, aprender, actuar, tomar decisiones, planificar, interactuar con el entorno ...), pero, de momento, no está dotada de sentido común, ni autoconsciencia, ni capacidad de corregirse a sí misma de forma completamente autónoma. Una IA general que sea capaz de combinar las funciones cognitivas y desarrollar capacidades autónomas para la imitación completa de la inteligencia humana sigue siendo, a día de hoy, ciencia ficción.

Quedémonos también con que no existe una correlación absoluta entre lo que la IA y los humanos pueden hacer, pues tareas sencillas para uno pueden ser complejas o imposibles para el otro y viceversa. Por lo que se trata de complementar y no tanto de sustituir, así, por ejemplo, el empleo de estas herramientas para tareas rutinarias y repetitivas permitirán que el humano se dedique a otras labores que requieren su inteligencia única²².

Volviendo a esa lógica de la dualidad, ¿IA simbólica o aprendizaje automatizado en la acción pública? Difícil elección, respecto de la que no cabe una respuesta «automática» sin previo análisis de las ventajas e inconvenientes. Basta ahora simplemente quedarse con un aspecto clave para el tema central de este trabajo: eficacia y garantías.

Así, y teniendo en cuenta múltiples particularidades derivadas de la complejidad de los modelos, la IA simbólica, tiene, en principio, el gran mérito de ser explicable, ya que se basa en reglas definidas por humanos, algo esencial para garantizar la rendición de cuentas²³, la transparencia y la motivación de las decisiones; a diferencia del *deep learning*, cuyos patrones están más allá de la comprensión humana²⁴; y encontrándose a medio camino el *machine learning*.

²² Conseil d'État (2022).

²³ A. Asatiani, *et al.* (2020).

²⁴ Pues, como bien ha indicado E. Gamero Casado (2021), no podrá utilizarse este tipo de IA mientras no sea explicable, porque ello incumple el deber de motivación.

B) ACTIVIDAD MATERIAL Y ACTIVIDAD FORMAL

Si bien es evidente que el objeto de este trabajo, es decir, los procedimientos subvencionales, son actividad formalizada, no quiero dejar de hacer referencia a esta otra dualidad, por lo que se verá en la tercera parte de este trabajo.

En cuanto a los diferentes usos de la IA en el sector público, cabe remitirse a diversos documentos²⁵, esbozando aquí una simple tipología.

Así, podemos referirnos a la automatización de tareas repetitivas o tediosas²⁶, relación con la ciudadanía o los empleados públicos²⁷, sistemas de apoyo a la decisión pública²⁸, actividades de control²⁹ y la robótica aplicada a la acción pública.

Muchos de estos sistemas de IA ya se están empleando, especialmente en la actividad material de prestación de servicios, aunque también en la actividad formalizada, en la cual se requiere de mayores precisiones, en particular, respecto a las decisiones administrativas individualizadas.

C) BENEFICIOS Y RIESGOS

Los beneficios del empleo de sistemas de IA en el sector público son variados, algunos muy conectados con los principios básicos de la prestación de servicios públicos, como la universalidad, la continuidad, e, incluso, la cláusula de progreso.

Baste simplemente indicar la mejora de las decisiones, acciones y servicios prestados, gracias a un manejo adecuado de los datos³⁰, por ejemplo, con los simuladores que permiten vislumbrar los posibles efectos de las decisiones, lo que resulta crucial en la evaluación *ex ante* de las políticas públicas³¹.

Una segunda utilidad es la calidad del servicio, al estar permanente disponible y de forma constante en el tiempo, lo que conecta con la continuidad del servicio, pero sin olvidar el llamado «botón de parada».

²⁵ Anexo 9 del Conseil d'Etat (2022); M. Manzoni *et al.* (2022).

²⁶ Anonimización de decisiones judiciales en Francia, liquidación de prestaciones o la equiparación de oferta y demanda.

²⁷ *Chatbots y voicebots*, traducción automática, la codificación digital, etc.

²⁸ Gestión de residuos, transporte, predicción de inundaciones o picos de tráfico, etc.

²⁹ Es un ámbito privilegiado para el uso de estas herramientas, también para mejorar, por ejemplo, en materia de control del gasto, como en Francia el Arrêté du 29 janvier 2019, portant création d'un traitement automatisé d'analyse prédictive relatif au contrôle de la dépense de l'État.

³⁰ En contra de esta opinión M. Bellotti (2021).

³¹ A. Cerrillo i Martínez (2020b: 17) y OCDE (2019: 16-19).

Sin duda otro potencial beneficio es la agilización de procedimientos, por ejemplo, a través de tareas repetitivas, como la verificación de autenticidad, del cumplimiento de las condiciones para conceder una subvención, incluso clasificar la posición de las solicitudes. También cabe apuntar a la simplificación, claro está que no si se digitaliza la burocracia, pues no se debe copiar la complejidad sino convertirla en simplificación³².

Otra cuestión importante a tener en cuenta es la necesidad de que las Administraciones estén al nivel requerido por la sociedad³³. A este respecto, cabe recordar la cláusula de progreso en los servicios públicos; llegando incluso a plantearse si existe un derecho a la IA, lo que conecta con la necesaria elección adecuada de medios, incluso, la eficacia y la buena administración. Así, por ejemplo, el *Consiglio di Stato* italiano ha venido vinculando esta cuestión con el *buon andamento* del art. 97 de la Carta Magna Italiana³⁴. Y en otros sistemas se viene exigiendo incluso legalmente el empleo de IA siempre que los beneficios sean mayores que los riesgos³⁵. Sin embargo, ninguna duda cabe de la dificultad en la práctica de exigir judicialmente este hipotético derecho.

Desde la otra cara de la moneda, destaca la interesante idea del deber de la Administración de modernización para garantizar la mejor calidad de su actuación y, en consecuencia, la calidad de vida de los ciudadanos.

Finalmente, cabe mencionar la optimización de los recursos materiales y personales, que llevará a una transformación de la propia organización y su personal, pues requerirá cambio de funciones, reubicación, formación, cultura del cambio, dotarse de expertos, etc.

Así, por ejemplo, si para los casos favorables se despliegan sistemas de IA, se pueden destinar más recursos a una atención personalizada³⁶, especialmente, en los casos desfavorables, un incremento de la dedicación a los asuntos de mayor complejidad, etc. En definitiva, a mejorar el servicio y el rendimiento de nuestras Administraciones.

Con intención de sintetizar estos diversos usos y beneficios de la IA en el sector público, cabe reconducirlos a tres tipos elementales, a saber, la mejora de los procesos de toma de decisiones y los resultados en la formulación de

³² D.-U. Galetta (2020).

³³ Conseil d'État (2021).

³⁴ Sentencia núm. 2270, de 8 de abril de 2019, o la núm. 8472, de 13 de diciembre de 2019. S. De La Sierra (2021).

³⁵ Es el caso en Estados Unidos de la Executive Order 13960 of December 3, 2020, *Promoting the Use of Trustworthy Artificial Intelligence in the Federal Government*, basándose en el «performance principle».

³⁶ K. Nyman Metcalf (2022).

decisiones públicas³⁷; la mejora de la prestación de servicios públicos y la interacción entre las Administraciones y los ciudadanos³⁸; y, en tercer lugar, la optimización de la gestión interna³⁹.

Sin embargo, es evidente que a pesar de todos estos beneficios el despliegue de sistemas de IA en el ámbito del sector público es aún tímido. Esto se debe a varias razones, entre ellas, la falta de recursos adecuados, no solo personales, económicos, de tiempo y materiales⁴⁰, sino también de datos de calidad, imprescindibles teniendo en cuenta que son el ingrediente elemental de la receta; así como ciertos riesgos asociados a su utilización, como la discriminación algorítmica⁴¹.

De otro lado, para llegar a una nueva mejor Administración es preciso pasar el proceso de transición digital que, como evoca su propia denominación, implica ir paso a paso, entre ellos, destacan la desmaterialización de los documentos, el cumplimiento del principio de «*once only*», una buena interoperabilidad, etc.⁴².

Respecto de los riesgos que, en esa constante dualidad, se contraponen a los beneficios indicados, destacan los de carácter legal; el riesgo de aceptabilidad por los ciudadanos y los empleados públicos —que conecta con la falta de cultura del cambio, la nueva relación con la ciudadanía, y, en definitiva, la confianza en lo público—; y, finalmente, los riesgos desde la perspectiva técnica, es decir, la garantía de la seguridad, donde entra de lleno la ciberseguridad⁴³.

Por lo que se refiere al primer tipo de riesgos, los de carácter legal, cabe mencionar brevemente, entre otros, la vulneración del derecho de protección de datos⁴⁴ —a este respecto destaca la huella de acceso del sistema estonio, K. Nyman Mecalf (2022)—, daños que pueden dar lugar a la responsabilidad patrimonial⁴⁵, la falta de una adecuada transparencia, la difícil explicabilidad y motivación de las decisiones⁴⁶ —cuestión a la que dedicaré una mayor atención—, dudas en torno a la imputabilidad⁴⁷, la posibilidad de discriminación, o, incluso, ciertos cuestionamientos éticos. Y todo ello, sin olvidar otros aspectos cruciales, como el impacto y

³⁷ Detectar problemas más rápidamente, monitorear la implementación de decisiones públicas, mejorar la participación ciudadana, etc.

³⁸ Prestando servicios más eficientes y eficaces, pero también nuevos.

³⁹ Por ejemplo, asignando mejor los recursos humanos y financieros.

⁴⁰ M. Manzoni *et al.* (2022: 18).

⁴¹ E. M.^a Menéndez Sebastián y B. M.^a Mattos Castañeda (2022).

⁴² D.-U. Galetta (2020).

⁴³ M. Fuertes López (2022b) y D. Canals i Atmeller (2021).

⁴⁴ J. L. Domínguez Álvarez (2021: 304-326) y R. Martínez (2019: 64-81).

⁴⁵ R. Martínez Gutiérrez (2012).

⁴⁶ En palabras de M. Mazoni *et al.* (2022) el mencionado sesgo algorítmico, la opacidad y complejidad de los algoritmos

⁴⁷ M.-C. Cavallaro (2020: 69-74).

destrucción de ciertos puestos de trabajo —si bien a la larga puede ser un efecto positivo, requerirá de reasignación de tareas—⁴⁸; o incluso el daño al medioambiente natural —por ejemplo, a través del gasto energético⁴⁹—.

D) POTESTADES REGLADAS Y POTESTADES DISCRECIONALES

De forma resumida, cabe referirse a la distinción entre las potestades regladas y las discrecionales. A este respecto, no existe unanimidad, así, hay quien sostiene que no procede tomar decisiones discrecionales a través de sistemas de IA⁵⁰, mientras que otros autores tienen posiciones matizadas, en el sentido de que, sin excluir radicalmente ese tipo de aplicación de IA, la restringen en mayor medida que en el ámbito de la potestad reglada, más adecuado para el empleo de estas herramientas⁵¹.

Con carácter previo y general, es preciso convenir que para que haya potestad discrecional debe haber cierto criterio de oportunidad⁵²: política, técnica o, incluso jurídica.

De otro lado, en mi opinión, tanto las decisiones regladas como las discrecionales deben contar con una motivación adecuada. Así, aunque en las primeras no se exige estrictamente motivación formal ello no implica que no la tengan⁵³, pues en caso de impugnación habrá que poder comprobar que se han cumplido las reglas fijadas en la norma. Piénsese, por ejemplo, en la aplicación de un baremo, cuyos criterios están fijados con claridad en la convocatoria de la correspondiente subvención.

También hay que distinguir entre una decisión tomada totalmente por un sistema de IA u otras herramientas similares y aquella en que estas le sirven de apoyo⁵⁴. Sin olvidar tampoco que IA y actuación automatizada no son términos coincidentes. Matización que es preciso tener en cuenta, dado que existen regulaciones que se basan en uno u otro aspecto.

Así, la *Verwaltungsverfahrensgesetz* alemana⁵⁵, en el art. 35a se refiere a la emisión totalmente automatizada de los actos⁵⁶, prohibiendo su producción de

⁴⁸ D. Acemoglu *et al.* (2018).

⁴⁹ R. Schwartz *et al.* (2019).

⁵⁰ J. Ponce Solé (2019).

⁵¹ I. Martín Delgado (2022) y M. Fuertes López (2022a).

⁵² M. Sánchez Morón (2020: 90-96).

⁵³ El art. 296 del TFUE establece que toda decisión conlleva una mayor o menor motivación.

⁵⁴ G. Vestri (2021: 393).

⁵⁵ <http://www.gesetze-im-internet.de/vwvfg/_35a.html>.

⁵⁶ Que se incluyó en la reforma de 2016, E. Buoso (2020: 113-122).

este modo cuando exista discrecionalidad o margen de apreciación. Mientras que la regulación francesa pivota sobre el término verdaderamente amplio de «procesamiento algorítmico» (art. L311 del CRPA).

Nuestra escasa y dispersa normativa, también alude a las decisiones automatizadas⁵⁷, que recuérdese no son necesariamente IA, por ejemplo, en el art. 41 de la Ley 40/2015⁵⁸ y el art. 13 del Real Decreto 203/2021, de 30 de marzo; donde se recoge la necesidad de contar con una previsión normativa que autorice en cada caso que la actuación administrativa se lleve a cabo de esta forma, confluyendo en este sentido con el art. 22.2, b) del RGPD^{59/60}. También existen ciertas previsiones en alguna regulación sectorial⁶¹.

Es con el art. 23 de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, cuando se hace referencia a la IA y los mecanismos de toma de decisión automatizados. También el art. 16.1, 1) de la Ley 1/2022, de 13 de abril, de Transparencia y Buen Gobierno de la Comunitat Valenciana, se refiere a los sistemas algorítmicos o de IA, exigiendo su publicidad.

Igualmente es necesario tener en cuenta que incluso en las decisiones discrecionales no hay nada indiferente para el Derecho⁶², pues, a mi juicio, la buena administración obliga a la toma de la mejor decisión, siguiendo la diligencia y el procedimiento debido⁶³.

Asimismo, no se debería utilizar este tipo de herramientas cuando en la toma de decisiones es necesario o conveniente que la relación humana deba captar, a través de la empatía, los factores clave de la situación⁶⁴. Empatía a la que acertadamente se ha referido el profesor Juli Ponce (2019) y que no debe confundirse con falta de imparcialidad. Por ello, comparto que en determinados supuestos debe mantenerse la reserva de humanidad a que se ha referido el citado autor⁶⁵.

⁵⁷ E. Gamero Casado (2023).

⁵⁸ E. M.^a Menéndez Sebastián (2017: 77-90).

⁵⁹ Téngase en cuenta que dentro del contenido de este derecho fundamental se incluye el derecho a ser informado sobre el tratamiento de datos (STC 292/2020). También M. Medina Guerrero (2022: 143) o A. Palma Ortigosa (2019).

⁶⁰ En la misma línea que el art. 47 de la Loi n.º 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

⁶¹ Por ejemplo, el Real Decreto-ley 2/2021, de 26 de enero, de refuerzo y consolidación de medidas sociales en defensa del empleo, convalidado por acuerdo de 18 de febrero de 2021.

⁶² J. Ponce Solé (2016a).

⁶³ E. M.^a Menéndez Sebastián (2021).

⁶⁴ Conseil d'État (2022: 73).

⁶⁵ También G. Gallone (2023).

Tampoco hay que olvidar que las predicciones algorítmicas suponen una forma distinta de aproximarse a un problema o de tomar una decisión⁶⁶, ya que llegan al resultado a través de correlaciones, no de relaciones de causalidad (*correlation is not causation, and prediction is not certainty*)⁶⁷, ni a través de la percepción personal o intuición.

¿Lo dicho excluye necesariamente el uso de IA? En mi opinión, dependerá del caso concreto, siendo más sencillo en supuestos reglados. Esto nos lleva incluso a la necesidad de delimitar con precisión qué se entiende por discrecionalidad, distinguir el margen de apreciación en la constatación de la concurrencia de conceptos jurídicos indeterminados (también conocida como discrecionalidad débil) de la discrecionalidad técnica, etc. En resumidas cuentas, los casos en que más claramente cabe recurrir a estas herramientas son aquellos en los que es posible parametrizar, sin duda alguna, los elementos a tener en cuenta sin que concurra oportunidad alguna, por ejemplo, un baremo claro y preciso.

En definitiva, cabe partir del principio de precaución, así como el de proporcionalidad, para analizar en cada concreto si el sistema de IA es mejor que la toma de decisiones por humanos⁶⁸. Y a la vez no despreciar aquellos sistemas que faciliten o apoyen la toma de decisiones⁶⁹, con todas las garantías necesarias⁷⁰, en particular, la transparencia y la explicabilidad⁷¹.

Eso sí, no parece adecuado su uso para tomar la decisión final en aquellos supuestos en que se requieren para ello capacidades propias del ser humano de las que carece la IA, como la empatía. Y teniendo en cuenta además que incluso cuando sirven de apoyo a la decisión se debe poder conocer en qué grado ha influido en la misma y cómo funciona, tal y como prevé el sistema francés (art. L311 CRPA)⁷².

También en esta dirección apunta la jurisprudencia del *Consiglio di Stato* italiano⁷³, que ha venido definiendo las condiciones de admisibilidad de las decisiones algorítmicas⁷⁴, así como la doctrina italiana⁷⁵.

⁶⁶ A. Huergo Lora (2022: 84).

⁶⁷ J. Berryhill *et al.* (2019).

⁶⁸ A los principios de lealtad y de vigilancia ya aludía el CNIL (2017: 61).

⁶⁹ M. Fuertes López (2022a).

⁷⁰ J. Valero (2020: 55-61).

⁷¹ El papel de principios como la transparencia, la rendición de cuentas o la responsabilidad son claves en una IA confiable OECD (2022a).

⁷² Desde la perspectiva de la protección de datos véase A. Boto Álvarez (2018: 6-7).

⁷³ N. Muciaccia (2020).

⁷⁴ E. Carloni (2020).

⁷⁵ A. G. Orofino (2020: 193-236).

E) ¿MEJORES SERVICIOS O MÁS CONTROL?

Muy brevemente, solo indicar otra bifurcación. Y es que, en aras de una mayor aceptabilidad por parte de la ciudadanía, es preciso hallar el equilibrio entre los sistemas de IA dedicados al control, como, por ejemplo, los destinados a perseguir el fraude, y aquellos otros tendentes a facilitar o mejorar el servicio a los ciudadanos.

Es cierto que se puede entender que la utilización de sistemas de IA para la persecución del fraude se incluye dentro del interés general, tal y como así lo ha avalado el *Conseil Constitutionnel* francés en su decisión de 27 de diciembre de 2019, n.º 2019-796, e incluso expresamente en alguna norma⁷⁶; sin olvidar el principio de igualdad ante los impuestos⁷⁷; pero este uso siempre ha de ser proporcionado y respetuoso con los derechos y garantías, entre ellos, especialmente, aquellos de carácter fundamental, como la protección de datos, la privacidad, etc.

F) EFICACIA *VERSUS* GARANTÍAS: A MODO DE SÍNTESIS

Para concluir con esta segunda parte, resulta imprescindible hacer referencia a la idea subyacente a este trabajo y que se destaca en el título mismo, el equilibrio entre la eficacia y las garantías. A varias cuestiones vinculadas con estos dos aspectos ya se ha hecho referencia, por lo que procede ahora simplemente hacer una síntesis⁷⁸.

Muy brevemente, ya se han expuesto algunas de las principales ventajas que en favor de la eficacia y eficiencia y, por ende, de la buena administración, puede aportar el uso de sistemas de IA en la vida de las Administraciones públicas y en sus relaciones con los ciudadanos. También se ha advertido que no es óptimo su empleo para todo tipo de actividad, especialmente formalizada, así como que su implementación debe ser analizada y planificarse estratégicamente y a largo plazo⁷⁹. De igual modo, se han mencionado algunos de los riesgos asociados al uso de este tipo de herramientas⁸⁰, que se «oponen» a esa pretendida mayor eficacia.

⁷⁶ Véase, la Disposición Adicional Tercera de la Ley valenciana 22/2018, de 6 de noviembre. También el informe de la Oficina antifraude de Cataluña, en relación con los sistemas automatizados de alerta en materia de contratación pública de septiembre de 2022.

⁷⁷ L. Cluzel-Métayer et Ch. Prébissy-Schnall (2022).

⁷⁸ Cuando están en juego derechos fundamentales, M. A. Presno Linera (2022) y (2023).

⁷⁹ Agenzia per l'Italia Digitale (2018: 75).

⁸⁰ A. Cerrillo (2020a) o L. Contino Hueso (2019b), entre otros.

A pesar de la ausencia en nuestro sistema de una regulación exhaustiva del despliegue de la IA en la esfera de la Administración⁸¹, ello no implica que no existan garantías y derechos que ineludiblemente deben ser respetados, sino, al contrario, debe regirse por el Derecho administrativo, principios éticos y derechos humanos⁸², es decir, el *Administrative Law by Design* propio del sistema danés⁸³.

En primer lugar, cuando se trata de actividad formalizada, por ejemplo, la adjudicación de subvenciones, resulta evidente que todos y cada uno de los derechos procedimentales que deben ser respetados y garantizados con carácter general también han de cumplirse cuando se utilice IA en el procedimiento concreto. Unos derechos que alcanzaron en el ámbito de la Unión Europea el carácter de fundamental en el art. 41 de la Carta de Derechos Fundamentales.

Entre ellos, por razones evidentes, adquiere gran relevancia la motivación de las decisiones, dado que en el seno de la buena administración esta ocupa un papel destacado⁸⁴, así como la diligencia debida en cuanto a la toma en consideración de los hechos⁸⁵, pues solo esa adecuada ponderación de todas las circunstancias y elementos presentes en cada caso servirá para adoptar la medida más adecuada⁸⁶. En fin, se trata de la obligación de *due care* o *due diligence* de la que habla el Tribunal de Justicia de la Unión Europea⁸⁷.

Ello enlaza fácilmente con el uso de medios TIC para llevar a cabo una investigación adecuada⁸⁸; o con el *inquisitorial principle* del sistema danés, es decir, en el sentido de que debe garantizarse que las decisiones dirigidas a los ciudadanos se basen en información pertinente, necesaria y correcta⁸⁹.

Recuérdese además que aquí se sostiene que, aunque de forma diferente, la motivación ha de existir tanto en el ejercicio de potestades discrecionales como regladas, valga el ejemplo ya explicitado de la aplicación de un baremo perfectamente objetivado. Lo dicho implica, por tanto, que incluso en el caso de utilizar IA en la toma de decisiones de carácter reglado, sea necesario poder conocer la lógica de funcionamiento del algoritmo o sistema de IA empleado,

⁸¹ L. Cotino Hueso (2019a) o C. Napoli (2020: 353).

⁸² Leslie *et al.* (2021).

⁸³ H. M. Motzfeldt (2022).

⁸⁴ Por todas la STS de 2 de octubre de 2014, recurso de casación núm. 2229/2012; o la de 19 de octubre de 2015, ECLI:ES:TS:2015:4326.

⁸⁵ STS de 14 de mayo de 2013, ECLI:ES:TS:2013:2340.

⁸⁶ J. Ponce Solé (2016b: 94).

⁸⁷ Véase la sentencia del Tribunal de Justicia (Gran Sala), de 4 de abril de 2017, asunto C-337/15 P, ECLI:EU:C:2017:256, o la del Tribunal de Justicia (sala Sexta), de 22 de noviembre de 2017, asunto C-691/15 P, ECLI:EU:C:2017:882.

⁸⁸ D.-U. Galetta (2022).

⁸⁹ H. M. Motzfeldt (2022).

así como la posibilidad de comprobar que responde adecuadamente a lo establecido en la norma o convocatoria.

La motivación a su vez conecta con otros dos elementos, como son la transparencia y la explicabilidad. Y ello porque no es suficiente con poder conocer el sistema, código fuente o algoritmo utilizado, sino que además ha de ser entendible. Lo que a su vez está relacionado con otra cuestión crucial, como es la igualdad y la posibilidad de crear diferencias en atención a la dificultad de comprensión de cómo se ha decidido, pues ello puede repercutir incluso en el acceso a la tutela judicial efectiva. Sin olvidar tampoco que no es buena administración obligar a los afectados a acudir a los tribunales para poder tener acceso y entender cómo se ha tomado una decisión que les ha perjudicado.

Transparencia y explicabilidad son dos cuestiones a las que la doctrina se ha dedicado profusamente, por lo que cabe ahora centrarse únicamente en alguna cuestión concreta, pero necesaria. Así, en primer lugar, recuérdese que en nuestro sistema hay una doble vía o normativa que influye en esta cuestión, la propia del procedimiento administrativo y régimen jurídico y la de la transparencia, principalmente, en la LTAIBG.

Conforme a esta regulación, en mi opinión, la transparencia en el uso de sistemas de IA por las Administraciones es obligatoria, en línea con las más recientes previsiones, en concreto, el art. 23 de la Ley 15/2022, de 12 de julio, integral para la igualdad de trato y la no discriminación, que, aunque con un carácter muy genérico, tras mencionar tanto la Estrategia Nacional de IA (ENIA), como la Carta de Derechos Digitales⁹⁰ y las iniciativas europeas en torno a la IA, se refiere, respecto a los algoritmos involucrados en la toma de decisiones por las Administraciones, a los criterios de minimización de sesgos, transparencia y rendición de cuentas, aunque con el matiz, en cierto modo peligroso, de siempre que ello sea factible técnicamente.

A mi juicio, no deben existir «cajas negras»⁹¹ que impidan conocer cómo se ha decidido, especialmente cuando hablamos de actos desfavorables, ni tampoco que se obligue a los afectados a acudir a los tribunales, ni mucho menos que en sede judicial no quepa un control profundo de la decisión⁹². Se trata de un gran reto científico, especialmente, respecto a los sistemas de aprendizaje profundo, puesto que existe una tensión entre su mayor eficiencia y su explicabilidad, la cual además de ser una garantía es un requisito imprescindible para la propia aceptabilidad social⁹³.

⁹⁰ En especial, su art. XVIII.

⁹¹ H. Guillaud (2018).

⁹² L. Cluzel-Métayer (2020: 101-103).

⁹³ C. Villani *et al.* (2018: 141-142).

La *explanability*⁹⁴, en sentido amplio, exige que el responsable del sistema sea capaz de comprender las operaciones que ha realizado la máquina para producir sus resultados, por tanto, lo que viene denominándose *interpretabilidad*⁹⁵; y además los elementos clave del «razonamiento» han de presentarse en un lenguaje comprensible —lo que sería la explicabilidad en sentido estricto—⁹⁶, o inteligibilidad⁹⁷. Cabe destacar igualmente la triple dimensión a que se ha referido I. Martín Delgado (2022) dentro de la transparencia, a saber, la trazabilidad, la explicabilidad y la auditabilidad.

A este respecto, resulta quizás insuficiente lo dicho en el art. 13 del proyecto de reglamento europeo, que parece referirse a un requisito de interpretabilidad, limitada al usuario, y no de explicabilidad en beneficio de las personas respecto de las cuales este usuario (como pueda ser la Administración) implementan el sistema.

Sin perjuicio de lo dicho, la explicabilidad pura y perfecta no puede constituir una condición *sine qua non* para el despliegue de sistemas públicos de IA, lo cual debe ser aceptado por la ciudadanía⁹⁸, como tampoco se conoce y entiende de forma completa el funcionamiento del cerebro humano en una situación dada⁹⁹. A este respecto, las auditorías previas de expertos podrían venir en cierto modo a cubrir esa necesidad.

En definitiva y al igual que en otros sistemas como el francés, debe regir el principio de transparencia por defecto¹⁰⁰, limitado solo en casos justificados por la concurrencia de otros derechos o intereses jurídicamente protegibles, por ejemplo, ciertos límites de la LTAIBG, y tras la previa y adecuada ponderación.

También es preciso apuntar, relacionando la cuestión con lo dicho en la primera parte de este trabajo, la importancia de la transparencia misma en el diseño, así como la participación¹⁰¹ y/o colaboración en el mismo¹⁰², por ejemplo, a través de la inteligencia colectiva, pues ello redundará en la aceptabilidad.

⁹⁴ L. Edwards *et al.* (2018: 46-54).

⁹⁵ ¿Cómo consiguió el modelo este resultado? ¿Usando qué datos? ¿Mediante qué cálculos? En relación con la interpretabilidad E. D. Peet *et al.* (2022).

⁹⁶ ¿Por qué se produjo este resultado y no otro?

⁹⁷ Inteligibilidad del procedimiento e inteligibilidad de los resultados, según indican M. Pégny et I. Ibnouhsein (2018).

⁹⁸ Conseil d'état (2022).

⁹⁹ I. Martín Delgado (2022).

¹⁰⁰ J. Valero (2019).

¹⁰¹ M. Veale *et al.* (2018).

¹⁰² G. Pinotti (2021: I.88), y Conseil D'État (2017).

Otra cuestión relevante en el tema de las garantías es el de las mencionadas auditorías. Especialmente vinculadas a la necesidad de garantizar la igualdad y trato no discriminatorio.

A este respecto, destaca la *good administration impact assessment* de los sistemas de IA impuesta en Dinamarca¹⁰³, cuya denominación no puede ser más expresiva en cuanto a su conexión con la buena administración, y que requiere de pruebas exhaustivas y medidas de implementación previas, sin olvidar tampoco los programas de vigilancia permanentes a fin de recabar información sobre errores, fallas o deficiencias que surjan posteriormente durante el uso de dicha tecnología.

También es preciso aludir a la responsabilidad patrimonial como garantía ante los posibles perjuicios que no exista el deber jurídico de soportar, por ejemplo, por el empleo inadecuado de sistemas de IA o, incluso, por no haberlo hecho, recurriendo quizás a la figura de la pérdida de oportunidad. Sin duda, temas todos ellos que requieren de desarrollos concretos que no cabe abordar aquí.

Igualmente, dentro de las garantías es preciso mencionar la tutela judicial efectiva. A este respecto, cabe recordar lo dicho en cuanto a la posible opacidad o reducción de la explicabilidad de las decisiones, así como el incremento de dificultades que el aspecto técnico puede conllevar, con la consiguiente discriminación para personas con menor capacidad y/o medios para comprender cómo se ha decidido.

Finalmente, entre otras garantías, también hay que tener en cuenta la creación de ciertos organismos en la materia. Así, en concreto, en nuestro sistema está prevista la creación de la Agencia Estatal de Administración Digital y la Agencia Española de Supervisión de IA¹⁰⁴; así como el Observatorio sobre el impacto social de los algoritmos¹⁰⁵. Especial interés tiene la figura del *Difensore civico digitale* italiano o el comité para evaluar el impacto de los algoritmos en las decisiones administrativas en Canadá.

4. DE LA TEORÍA A LA PRÁCTICA: POSIBLES USOS EN EL ÁMBITO DE LAS SUBVENCIONES

Una vez que en las dos primeras partes de este trabajo se ha analizado con carácter general el uso de IA por las Administraciones públicas y la dicotomía constante en que esta se encuentra inmersa, además del contexto de la nueva

¹⁰³ H. M. Motzdelt (2022).

¹⁰⁴ D. A. 117.^a de la Ley 22/2021, de 28 de diciembre, de presupuestos generales del Estado.

¹⁰⁵ En la ENIA.

gobernanza pública en que debe incardinarse, procede en tercer lugar analizar las posibilidades concretas de despliegue de estos sistemas en los procedimientos de subvenciones¹⁰⁶.

A) TIPOS DE PROCEDIMIENTOS SUBVENCIONALES

A tales efectos cabe recordar, muy brevemente, que no existe un único procedimiento en materia de subvenciones, sino distintas modalidades en las que la utilización de IA tendrá distinta graduación.

Así, en primer lugar, cabe recordar que la concesión de subvenciones puede ser en régimen competitivo, a través de la prelación de las solicitudes, o, *excepcionalmente*, por adjudicación directa.

Brevemente, recordar en cuanto a la tramitación, a efectos de analizar la posibilidad de emplear diversos sistemas de IA en la misma, la convocatoria; la solicitud; la petición de informes; en su caso, la evaluación de las solicitudes o peticiones, e, incluso, la preevaluación en la que se verificará el cumplimiento de las condiciones impuestas para adquirir la condición de beneficiario de la subvención; la propuesta de resolución provisional, debidamente motivada; las alegaciones; la propuesta de resolución definitiva, que deberá expresar el solicitante o la relación de solicitantes para los que se propone la concesión de la subvención, y su cuantía, especificando su evaluación y los criterios de valoración seguidos para efectuarla; en los casos que proceda la aceptación; y la resolución final. Sin olvidar la posibilidad de reformulación cuando así esté previsto en las bases reguladoras.

Por otro lado, respecto al procedimiento de concesión directa, es preciso partir de la idea de que se fijan unos beneficiarios en la convocatoria o convenio que las prevea, de tal modo, que todo aquel que entre en dicho ámbito, para el caso de que no esté mencionado expresamente y de forma nominativa, tendrá derecho a la misma, por lo que la instrucción del procedimiento se referirá principal e, incluso, únicamente, a la comprobación de que el solicitante cumple los requisitos para estar entre los beneficiarios.

No obstante, si estas son las dos modalidades de concesión, existen otros tipos de procedimientos en este ámbito, como el de gestión y justificación de las subvenciones, el procedimiento de gestión presupuestaria, el reintegro, el procedimiento de control financiero o el procedimiento sancionador.

¹⁰⁶ G. Fernández Farreres (1983) y A. Bueno Armijo (2011 y 2022).

B) APLICACIÓN DE IA A LOS PROCEDIMIENTOS DE SUBVENCIONES

Una vez expuesta muy gráficamente esta tipología de procedimientos y alguna de sus claves principales, es preciso ahora hacer propuestas concretas de aplicación en los mismos de algunos de los sistemas de IA expuestos en la segunda parte de este estudio.

No sin antes recordar la necesidad de garantizar el respeto de los derechos de los destinatarios, pero, muy especialmente, la igualdad. Discriminaciones¹⁰⁷ como las sufridas en los Países Bajos¹⁰⁸ por razones étnicas o raciales en el empleo de algoritmos, son absolutamente intolerables, por lo que es preciso partir del principio de precaución y recurrir a los controles *ex ante*, *in itinere* y *ex post* necesarios para evitar estas situaciones.

Dicho esto, el miedo tampoco debe impedir el desarrollo e innovación necesarios, recuérdese la idea italiana del deber de modernización de las Administraciones. De otro lado, téngase en cuenta que el supuesto neerlandés (*SyRI*) se debió a un mal diseño, al introducir el sesgo basado en la nacionalidad¹⁰⁹, lo que puede ocurrir vía algoritmo o manualmente.

Por tanto, es preciso hallar el equilibrio en la elección de usos de los sistemas de IA, buscando una proporción adecuada entre aquellos encaminados al control, como podría ser el diseño de perfiles en relación con posibles fraudes en el ámbito de las subvenciones, vinculados al procedimiento de reintegro e, incluso, al sancionador, y otros destinados a una mejor y más rápida gestión interna y externa de las subvenciones.

Precisamente, resulta esencial la simplificación administrativa a la que puede contribuir la IA, máxime cuando nos encontramos en no pocas ocasiones con la concesión de subvenciones con un retraso intolerable, ejemplos en el ámbito universitario conocemos de sobra. Por no hablar de los problemas asociados a esta cuestión que sin duda se generan en el ámbito de los *Next Generation* y, en general, la concesión y justificación de fondos europeos.

Por ello, en mi opinión, los esfuerzos deben centrarse, especialmente, en la simplificación, en la más rápida, eficiente y eficaz asignación y gestión de las subvenciones.

También cabe aplicar sistemas de IA que faciliten la verificación del cumplimiento de la finalidad inherente a la subvención y, en consecuencia, que sirvan para activar un procedimiento de reintegro¹¹⁰.

¹⁰⁷ A. Soriano Arnanz (2020).

¹⁰⁸ Informe de Amnesty International (2021).

¹⁰⁹ Véase la sentencia del *Rechtbank Den Haag*, de 5 de febrero de 2020.

¹¹⁰ M. Rebollo Puig (2005: 407-527) y A. Bueno Armijo (2011).

De otro lado, recuérdese que a través de la IA conexionista es posible construir un modelo que deduzca de la explotación de un número muy elevado de expedientes, es decir, «por experiencia» (enfoque conexionista), lo que conecta con el tema controvertido de los perfiles.

Ahora bien, aunque sin desterrar por completo la aplicación de este tipo de herramientas en el ámbito de la lucha contra el fraude, pero siempre con respecto a los derechos implicados¹¹¹, el uso de algoritmos predictivos en la creación de perfiles debe guiarse por el principio de precaución, máxime con los antecedentes conocidos, y extremar, en su caso, el diseño, la puesta en marcha y la supervisión del sistema. Es más, de los peligros de este tipo de uso de IA ya advierte el RGPD en su art. 22.

Precisamente, cabe lanzar otra cuestión para el debate y es que recuérdese que dicho precepto, que por otro lado no es aplicable a las personas jurídicas, se circunscribe a aquellos supuestos que conlleven efectos jurídicos o afecten significativamente de forma similar al interesado.

Así, se han puesto como ejemplos la cancelación de un contrato o la denegación de una prestación, de la ciudadanía o de la entrada en un país¹¹². En esos supuestos es evidente el efecto, pero ¿cuándo se trata de perfiles para predecir posibles fraudes? Es decir, en esos casos no tiene un efecto jurídico inmediato, sino que es anterior incluso a la apertura del procedimiento correspondiente de reintegro o sancionador. De igual modo, que cuando una persona es la que decide iniciar una inspección o cuando esa elección se hace aleatoriamente¹¹³.

No obstante, también es posible utilizar estos sistemas de creación de perfiles en positivo, por ejemplo, para diseñar las propias subvenciones, como propone A. Bueno (2022), detectar necesidades, identificar potenciales destinatarios, etc. Incluso recuérdese que dentro de los sistemas de IA están aquellos que ilustran las posibles consecuencias de las decisiones públicas, es decir, los simuladores, que también pueden contribuir en esa dirección del mejor acierto y diseño adecuado de las convocatorias de subvenciones.

En definitiva, existen múltiples aplicaciones de estos sistemas que pueden considerarse favorables o beneficiosos para los destinatarios de las subvenciones, desde la facilitación de información vía *chatbots*, ayudar a los usuarios a decidir qué solicitudes se adecuan mejor a sus necesidades, *nudges* digitales que faciliten la localización y presentación de las mismas, la agilidad en el

¹¹¹ Decisión de 27 de diciembre de 2019 del *Conseil Constitutionnel* francés.

¹¹² Directrices sobre decisiones individuales automatizadas y elaboración de perfiles a los efectos del Reglamento 2016/679.

¹¹³ En general respecto a la iniciación de un procedimiento, dado que puede ser a iniciativa propia A. Huergo Lora (2022: 92).

procedimiento de concesión, y un largo etc. Sin olvidar la proactividad, por ejemplo, informando a hipotéticos destinatarios interesados de las convocatorias, e, incluso, en ciertos ámbitos instar desde la propia Administración la tramitación de las mismas, especialmente cuando van dirigidas a personas desfavorecidas que pueden verse doblemente discriminadas por la burocracia¹¹⁴.

También, por supuesto, desde la perspectiva interna, facilitando la tramitación. Así, por ejemplo, comprobando el cumplimiento de los requisitos para ser beneficiarios de una subvención adjudicada de forma directa; o cuando se trata de una cantidad a prorratear entre los solicitantes, calculando la misma; o, incluso, cuando sea en régimen competitivo, transcribiendo a instrucciones informáticas lo establecido en la convocatoria concreta (enfoque simbólico de la IA), o para la prelación de solicitudes conforme al baremo¹¹⁵, especialmente cuando este es claro y preciso, sin margen para la oportunidad, como ya se hace en el ámbito de la contratación pública¹¹⁶.

Y no solo en los procedimientos de concesión, sino también en los de justificación, por ejemplo, con la tecnología *blockchain*, identificando la documentación a presentar a tales efectos y dando lugar incluso, en su caso, a la iniciación del procedimiento de reintegro. Quizás también a efectos de localizar posibles incompatibilidades entre ayudas¹¹⁷, o respecto a algunas infracciones y la correspondiente sanción¹¹⁸, por ejemplo, para requerir automáticamente la justificación de cumplimiento cuando no se acredite [art. 56, g), y 57, a) y c)].

Y es que, aunque con las prevenciones mencionadas, el campo de las comprobaciones está especialmente abonado para este tipo de herramientas¹¹⁹, como pone de manifiesto el informe de la Oficina Antifraude de Cataluña, de 11 de marzo de 2022, que recomienda la utilización de sistemas automatizados al respecto —aunque recuérdese que automatización e IA no son términos necesariamente coincidentes—, así como la propia Ley 26/2010, de 3 de agosto, de régimen jurídico y de procedimiento de las Administraciones Públicas catalanas (art. 44).

¹¹⁴ S. Ranchordas (2020) y A. Nogueira (2020).

¹¹⁵ En los casos en que la competencia sea de un órgano colegiado (art. 22.1. 2.º LGS), que debería validar, sin incurrir en el sesgo de automatización, la decisión.

¹¹⁶ J. C. Tejedor Vielsa (2021: 67-69). Véase también E. Gamero Casado (2022).

¹¹⁷ Téngase en cuenta la Base de Datos Nacional de Subvenciones.

¹¹⁸ Téngase en cuenta el art. 95 de la LGT, d).

¹¹⁹ G. Gallone (2019).

5. CONCLUSIONES

A modo de conclusión se propondrá una serie de principios elementales a tener en cuenta en el diseño y utilización de sistemas de IA u otras herramientas similares en el sector público. Así, cabe mencionar, al menos, los siguientes:

- 1) Primacía humana: en el sentido de asegurar que los sistemas de IA funcionen en beneficio del ser humano (*Declaración europea sobre los derechos y principios digitales para la década digital*, COM(2022) 27 final), que la elección esté guiada por la idea de brindar un beneficio al interés general.
- 2) Mejora: en cuanto a que su utilización debe implicar un progreso respecto a la actividad humana, puesto que la finalidad es incrementar la calidad, eficacia y eficiencia. Así, no tendría sentido optar por implementar sistemas de IA costosos o con importantes repercusiones, sin una mejora suficiente.
- 3) Igualdad y no discriminación: que resulta crucial, e implica accesibilidad, universalidad, adopción de medidas —como evaluaciones de impacto o auditorias— que eviten o mitiguen sesgos, discriminación algorítmica o cualquier otra vulneración de este derecho fundamental, principio y valor de nuestro Estado de Derecho. Es preciso incluso tomar en consideración cómo la complejidad puede perjudicar en mayor medida a ciertos colectivos desfavorecidos o con menos medios para defenderse.
- 4) Transparencia, tanto en cuanto a la motivación como la rendición de cuentas: considerando que implica también explicabilidad. No pueden existir «cajas negras» que impidan conocer cómo se ha tomado la decisión. Además, de la necesidad de que se extienda a la fase de diseño, integrando también a las partes interesadas.
- 5) Fomentar la autonomía: reduciendo en lo posible la dependencia de otros, tanto porque la Administración debe ser proactiva y estar a la altura, como porque recurrir a terceros conlleva complicaciones jurídicas importantes (causas de abstención y recusación, imputabilidad, secretos profesionales, intereses económicos, etc.). Lo que, a su vez, debe tener reflejo en la organización y el empleo público.
- 6) Sostenibilidad medioambiental: si bien algunos sistemas de IA pueden contribuir a la mejora de la misma, una generalización de su uso puede agravar la crisis ambiental, por ejemplo, por la ocupación de terrenos o el consumo eléctrico¹²⁰.

¹²⁰ OECD (2022b).

- 7) Proporcionalidad: esencial a la hora de decidir entre las múltiples bifurcaciones expuestas.
- 8) Precaución: contar con suficientes garantías antes de poner en marcha sistemas de IA en el ámbito público, lo que no impide que se lleve a cabo la ecuación básica ensayo-error, elemental en la innovación.
- 9) Aceptabilidad: que implica, entre otros desafíos, dos esenciales: la cultura y la sensibilización. A tal fin es necesario elevar el nivel de comprensión de los ciudadanos y funcionarios, involucrarlos en el diseño y despliegue, lo que conecta con la participación, la transparencia y la rendición de cuentas. También hallar el equilibrio entre los usos para ayudar a los ciudadanos y aquellos que se utilizan para controlarlos.
- 10) Confianza: los poderes públicos deben optar por una IA confiable, basada en un conjunto de principios fundamentales y acompañada de medidas legales, organizativas, técnicas, pedagógicas y de gobernanza, e involucrar a todas las partes interesadas.

En caso de cumplimiento de todos estos principios, la consecuencia lógica será el incremento de la eficacia sin menoscabo de las garantías, el paso ordenado de la burocracia a la IA, permitiendo crear las condiciones para que la ciudadanía recobre la confianza en el sistema, en las instituciones, en nuestro Estado social y democrático de Derecho y en, última instancia, en la calidad de vida del ciudadano como núcleo esencial del sistema.

BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D. y Restrepo, P. (2018): *Artificial intelligence, automation, and work. In The economics of artificial intelligence: An agenda*, University of Chicago Press, pp. 197-236.
- Agarwal, P. K. (2018): «Public Administration Challenges in the World of AI and Bots», en *Public Administration Review*, 78(6), pp. 917-921.
- Agenzia per l'Italia Digitale (2018): *Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale al servizio del cittadino*, 84 pp.
- Amnesty International (2021): *Xenophobic machines. Discrimination through unregulated use of algorithms in the dutch childcare benefits scandal*, London, 41 pp.
- Antonov, A. (2022): «Gestionar la complejidad: la contribución de la UE a la gobernanza de la inteligencia artificial», en *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, núm. 131, pp. 41-68.
- Asatiani, A. et al. (2020): «Challenges of Explaining the Behavior of Black-Box AI Systems», en *MIS Quarterly Executive*, vol. 19, núm. 4, Article 7.

- Auby, J.-B. (2020): «Administrative Law Facing Digital Challenges», en *ERDAL*, vol. 1, núms. 1-2, pp. 7-15.
- Barone, A. (2020): «Ammistrazione del rischio e intelligenza artificiale», en *ERDAL*, vol. 1, núm. 1-2, pp. 63-67.
- Bellotti, M. (2021): «A.I. Is Solving the Wrong Problem. People don't make better decisions when given more data, so why do we assume A.I. will?»,
- Berryhill, J. *et al.* (2019): *Hello, World: Artificial Intelligence and its Use in the Public Sector, OECD Working Papers on Public Governance*, núm. 36, Paris, OECD Publishing, 218 pp.
- Boto Álvarez, A. (2018): «Tratamiento de datos personales: entre la protección francesa de la vida privada y el mercado digital único», en *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 49, 10 pp.
- Bueno Armijo, A. (2011): *El reintegro de subvenciones de la Unión Europea. Especial referencia a las ayudas de la Política Agrícola Común*, Sevilla, Instituto Andaluz de Administración Pública, 545 pp.
- (2022): «Subvenciones locales, blockchain y actuación administrativa automatizada», en *Blockchain y Gobiernos locales*, Madrid, Fundación Democracia y Gobierno Local, pp. 275-324.
- Buoso, E. (2020): «Fully Automated Administrative Acts in the German legal System», en *ERDAL*, vol. 1, núms. 1-2, pp. 113-122.
- Canals i Atmeller, D. (dir.) (2021): *Ciberseguridad. Un nuevo reto para el Estado y los Gobiernos Locales*, Madrid, El Consultor de los Ayuntamientos, 406 pp.
- Carloni, E. (2020): «IA, algoritmos y Administración pública en Italia», en *IDP: revista de Internet, derecho y política*, núm. 30, pp. 1-12.
- Castelluccia, C. y Le Métayer, D. (2019): *Understanding algorithmic decision-making: Opportunities and challenges*, Brussels, EPRS, 104 pp.
- Cavallaro, M.ª C. (2020): «Imputazione e responsabilità delle decisione automatizzate», en *ERDAL*, vol. 1, núm. 1-2, pp. 69-74.
- Cerrillo i Martínez, A. (2019): «El impacto de la inteligencia artificial en el derecho administrativo. ¿Nuevos conceptos para nuevas realidades técnicas?», en *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50.
- (2020a): «El derecho para una inteligencia artificial centrada en el ser humano y al servicio de las instituciones», en *IDP: revista de Internet, derecho y política*, núm. 30.
- (2020b): «¿Son fiables las decisiones de las Administraciones públicas adoptadas por algoritmos?», en *ERDAL*, vol. 1, núms. 1-2, pp. 16-36.
- Chevallier, J. (2011): «De l'Administration démocratique à la démocratie administrative», en *Revue Française d'Administration Publique*, núms. 137-138, pp. 217-227.

- Chollet, F. (2020): *L'apprentissage profond avec Python*, Francia, machine learning. fr, 512 pp.
- Cluzel-Métayer, L. (2020): «The Judicial Review of the Automated Administrative Act», en *ERDAL*, vol. 1, núms. 1-2, pp. 101-103.
- Cluzel-Métayer, L. y Prébissy-Schnall, C. (2022): «La mutation du contrôle fiscal par le numérique: L'exemple français» (en prensa).
- CNIL (2017): *Comment permettre à l'homme de garder la main? Les enjeux éthiques des algorithmes et de l'intelligence artificielle*, France, 80 pp.
- Conseil d'État (2017): Étude annuel, *Puissance publique et plateformes numériques: accompagner l'«ubérisation»*, Paris, Direction de l'information légale et administrative, 190 pp.
- (2021): *Les pouvoirs d'enquête de l'administration*, Paris, Conseil d'État, 320 pp.
- (2022): *Intelligence artificielle et action publique: construire la confiance, servir la performance. Etude adoptée en assemblée générale plénière du 31/03/2022*, Paris, 360 pp.
- Cotino Hueso, L. (2019a): «Ética en el diseño para el desarrollo de una inteligencia artificial, robótica y big data confiables y su utilidad desde el derecho», en *Revista Catalana de Dret Públic*, núm. 58, pp. 29-48.
- (2019b) «Riesgos e impactos del big data, la inteligencia artificial y la robótica. Enfoques, modelos y principios de la respuesta del Derecho», en *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50.
- De la Sierra, S. (2021): «Control judicial de los algoritmos: robots, administración y estado de derecho», en *Derechocal.es*.
- Delpérée, F. (2020): «Rapport de synthèse sur la citoyenneté administrative», en *Annuaire Européen d'Administration publique*, Aix-en-Provence, Presses Universitaires d'Aix-Marseille, pp. 199-210.
- Domínguez Álvarez, J. L. (2021): «Inteligencia Artificial, derecho administrativo y protección de datos personales. Entre la dignidad de la persona y la eficacia administrativa», en *Ius et Scientia*, vol. 7, núm. 1, pp. 304-326.
- Donier, V. (2008): «Les droits de l'usager et ceux du citoyen», en *Revue Française de Droit Administratif*, núm. 1, pp. 13-19.
- Dumont, G. (2002): *La citoyenneté administrative*, Université Panthéon-Assas Paris 2, 750 pp.
- Edwards, L. y Veale, M. (2018): «Enslaving the Algorithm: From a “Right to an Explanation” to a “Right to Better Decisions”?», en *IEEE Security & Privacy*, 16(3), pp. 46-54.
- Fernández Farreres, G. (1983): *La subvención: concepto y régimen jurídico*, Madrid, Instituto de Estudios Fiscales, 1983.

- Fuertes López, M. (2022a): «Reflexiones ante la acelerada automatización de actuaciones administrativas», en *Revista Jurídica de Asturias*, núm. 45, pp. 105-124.
- (2022b): *Metamorfosis del Estado. Maremoto digital y ciberseguridad*, Madrid, Marcial Pons, 240 pp.
- Galetta, D.-U. (2020): «Digitalizzazione e diritto ad una buona amministrazione (il procedimento amministrativo, fra diritto ue e tecnologie ICT)», en *Digitalizzazione e Diritto Ad Una Buona Amministrazione (Il Procedimento Amministrativo, Fra Diritto UE e Tecnologie ICT)*, Torino, Giappichelli, pp. 85-117.
- (2022): «Digital Transition of Public Administration in Italy and the Right to a Good Administration: Problems and Prospects also it in the Perspective of the Implementation of the National Recovery and Resilience Plan», en *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Gallone, G. (2019): «Blockchain, procedimenti amministrativi e prevenzione della corruzione», en *Diritto dell'economia*, núm. 3, pp. 187-212.
- (2023): *Riserva di Umanità e Funzioni Amministrative. Indagine sui limiti dell'automazione decisionale tra procedimento e proceso*, Padova, CEDAM Wloters Kluwer, 258 pp.
- Gamero Casado, E. (2021): «Necesidad de motivación e invalidez de los actos administrativos sustentados en inteligencia artificial o en algoritmos», en *Almacén de Derecho*.
- (2022): «Supervisión, auditoría y control jurídico en la contratación pública de soluciones de robotización e inteligencia artificial para soporte a la toma de decisiones», en *Observatorio de Contratación Pública*, 11-10-2022.
- (2023): «Automated Decision-Making Systems in Spanish Administrative Law», en *CERIDAP*.
- Gamero Casado, E. (dir.) y Pérez Guerrero, F. L. (coord.) (2023): *Inteligencia Artificial y sector público. Retos, límites y medios*, Valencia, Tirant lo Blanch, 785 pp.
- Guillaud, H. (2018): «Vers des algorithmes exemplaires?», en *Internet Actu*.
- Huergo Lora, A. (2022): «Administraciones públicas e inteligencia artificial: ¿más o menos discrecionalidad?», en *El Cronista del Estado social y democrático de Derecho*, núms. 96-97, pp. 78-95.
- Lazlo, E. (1990): *La gran bifurcacion: crisis y oportunidad; anticipación del nuevo paradigma que está tomando forma*, Gedisa, 172 pp.
- Leslie, D. et al. (2021): *Artificial intelligence, human rights, democracy, and the rule of law: a primer*, The Council of Europe.
- Manzoni, M. et al. (2022): *AI Watch Road to the Adoption of Artificial Intelligence by the Public Sector. A Handbook for Policymakers, Public Administrations and Relevant Stakeholders*, Luxembourg, Publications Office of the European Union, 72 pp.

- Martín Delgado, I. (2022): «Automation, Artificial Intelligence and sound administration. A few insights in the light of the spanish legal system», en *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Martínez, R. (2019): «Inteligencia artificial desde el diseño. Retos y estrategias para el cumplimiento normativo», en *Revista Catalana de Dret Públic*, núm. 58, pp. 64-81.
- Martínez Gutiérrez, R. (2012): «Servicio público electrónico y responsabilidad, in *Revista Española de Derecho Administrativo*», núm. 155, pp. 291-318.
- Medina Guerrero, M. (2022): «El derecho a conocer los algoritmos utilizados en la toma de decisiones. Aproximación desde la perspectiva del derecho fundamental a la protección de datos», en *Teoría y Realidad Constitucional*, núm. 49, pp. 141-171.
- Menéndez Sebastián, E. M.^a (2017): *Las garantías del interesado en el procedimiento administrativo electrónico. Luces y sombras de las nuevas Leyes 39 y 40/2015*, Valencia, Tirant lo Blanch, 116 pp.
- (2021): *De la función consultiva clásica a la buena administración. Evolución en el estado social y democrático de Derecho*, Madrid, Marcial Pons, 130 pp.
 - (2023): *From bureaucracy to Artificial Intelligence: the tension between effectiveness and garantes*, Padova, Cedam, Wolters Kluwer.
- Menéndez Sebastián, E. M.^a y Ballina Díaz, Javier (2021): «Digital citizenship: fighting the digital divide», en *ERDAL*, vol. 2, núm. 1, pp. 149-155.
- (2022): *Sostenibilidad social y ciudadanía administrativa digital*, Madrid, Reus.
- Menéndez Sebastián, E. M.^a y Mattos Castañeda, B. M.^a (2022): «Better decision-making, algorithmic discrimination and gender biases: a new challenge for the administration of the 21st century», en *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Motzfeldt, H. M. (2022): «Reflections on the need for further research within national administrative law before the EU Artificial Intelligence Act comes into effect: A Danish perspective», *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Muciaccia, N. (2020): «Algoritmi e procedimento decisionale: alcuni recenti arresti della giustizia amministrativa», en *federalismi.it*, núm. 10/2020, pp. 344-368.
- Napoli, C. (2020): «Algoritmi, intelligenza artificiale e formazione della volontà pubblica: la decisione amministrativa e quella giudiziaria», en *Rivista AIC*, núm. 3, pp. 318-354.
- Nyman Metcalf, K. (2022): «e-Governance and Good Administration: Examples from Estonia», en *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Nogueira López, A. (2020): «Vulnerabilidad administrativa. Los obstáculos administrativos en el acceso a los programas de vivienda», en *Políticas y derecho a la vivienda: gente sin casa y casas sin gente*, Valencia, Tirant lo Blanch.

- OECD (2019): *Using digital technologies to improve the design and enforcement of public policies*, núm. 274, 39 pp.
- (2022a): *Recommendation of the Council on Artificial Intelligence*, OECD/LEGAL/0449, 11 pp.
- (2022b), *Measuring the environmental impacts of artificial intelligence compute and applications: The AI footprint*, núm. 341, Paris, OECD Publishing, 56 pp.
- Orofino, Angelo G. (2020): *La trasparenza oltre la crisi. Accesso, informatizzazione e controllo cívico*, Bari, Cacucci Editore, 354 pp.
- Palma Ortigosa, A. (2019): «Decisiones automatizadas en el RGPD. El uso de algoritmos en el contexto de la protección de datos», en *Revista General de Derecho Administrativo*, núm. 50.
- Peet, E. D. *et al.* (2022): «Machine Learning in Public Policy: The Perils and the Promise of Interpretability», *RAND Corporation*, PE-A828-1, 12 pp.
- Pégny, M. e Ibnouhsein, I. (2018): «Quelle transparence pour les algorithmes d'apprentissage machine?».
- Pinotti, G. (2021): «Amministrazione digitale algoritmica e garanzie procedimentali», en *Labour & Law Issues*, 7(1), pp. I.77-I.95.
- Ponce Solé, J. (2016a): «La discrecionalidad no puede ser arbitrariedad y debe ser buena administración», en *Revista Española de Derecho Administrativo*, núm. 175, pp. 57-84.
- (2016b): «Remunicipalización y privatización de los servicios públicos y derecho a una buena administración. Análisis teórico y jurisprudencial del rescate de concesiones», en *Cuadernos de Derecho Local*, Fundación Democracia y Gobierno Local, pp. 68-108.
- (2019): *La lucha por el buen gobierno y el derecho a una buena administración mediante el estándar jurídico de diligencia debida*, Madrid, Cuadernos de la Cátedra de Democracia y Derechos Humanos, 262 pp.
- (2022): «Law, Digital Nudging and Manipulation: Dark Patterns, Artificial Intelligence and the Right to Good Administration», en *ERDAL*, vol. 3, núm. 1.
- Presno Linera, M. A. (2022): «Teoría general de los derechos fundamentales e inteligencia artificial: una aproximación», en *Revista Jurídica de Asturias*, núm. 45, pp. 55-83.
- (2023): *Derechos fundamentales e inteligencia artificial*, Madrid, Marcial Pons, 144 pp.
- Rebollo Puig, M. (2005): «Capítulo X. El reintegro de subvenciones», en *Comentario a la Ley General de Subvenciones*, Madrid, Thomson-Civitas, pp. 407-527.
- Ranchordas, S. (2020): «Automation of Public Services and Digital Exclusion», *I-CONnect Blog of the International Journal of Constitutional Law*.

- Sánchez Morón, M. (2020): *Derecho Administrativo. Parte General*, Madrid, Tecnos, 975 pp.
- Schwartz, R. et al. (2019): *Green AI*, ArXiv: 1907.10597.
- Simon, H. A. (1957): *Administrative behavior: a study of decision making processes in administrative organizations*, 2.ª ed., New York, The Free Press, 259 pp.
- Soriano Arnanz, A. (2020): *Posibilidades actuales y futuras para la regulación de la discriminación producida por algoritmos*, Universidad de Valencia.
- Tejedor Vielsa, J. C. (2021): «Transformación digital, *blockchain* e inteligencia artificial. Referencias y experiencias en Aragón», en *ERDAL*, vol. 2, núm. 2, pp. 59-74.
- Valero Torrijos, J. (2019): «Las garantías jurídicas de la inteligencia artificial en la actividad administrativa desde la perspectiva de la buena administración», *Revista catalana de dret públic*, núm. 58, pp. 82-96.
- (2020): «The Legal Guarantees of Artificial Intelligence in Administrative Activity: Reflections and Contributions from the View point of Spanish Administrative Law and Good Administration Requirements», en *ERDAL*, vol. 1, n.º 1-2, pp. 55-61.
- Veale, M. et al. (2018): «Fairness and Accountability Design Needs for Algorithmic Support in High-Stakes Public Sector Decision-Making», en *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*.
- Vestri, G. (2021): «La inteligencia artificial ante el desafío de la transparencia algorítmica. Una aproximación desde la perspectiva jurídico-administrativa», en *Revista Aragonesa de Administración Pública*, núm. 56, Zaragoza, pp. 368-398.
- Villani, C. et al. (2018): *Donner un sens à l'intelligence artificielle. Pour une stratégie nationale et européenne*, France, 235 pp.