

Hacia la gobernanza de la inteligencia artificial en la Administración pública

*Towards Artificial Intelligence Governance
in Public Administration*

Juan Manuel Gómez Rodríguez

Docente, Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Cuernavaca, México

manuelgomez@uaem.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1612-2542>

Artículo de investigación

<https://doi.org/10.32719/26312484.2026.45.2>

Fecha de recepción: 1 de julio de 2025

Fecha de revisión: 27 de agosto de 2025

Fecha de aceptación: 4 de septiembre de 2025

Fecha de publicación: 5 de enero de 2026

Licencia Creative Commons



RESUMEN

Este trabajo examina la implementación de la IA en la Administración pública desde la perspectiva de su gobernanza. Para este fin, explora las ventajas y retos que plantean las aplicaciones de los sistemas de IA en el ámbito gubernamental, mediante el uso de una metodología deductiva y analítica, que busca plantear propuestas para su regulación efectiva. El uso de sistemas de IA aumenta la capacidad gubernamental en la previsión de servicios públicos, mejora su calidad y precisión, la confiabilidad ciudadana, así como contribuye a la promoción de la gobernanza, al fortalecer valores como la eficiencia, el control y la neutralidad política. Sin embargo, ante los retos que implica la transparencia y esclarecimiento en su configuración, con el fin de conocer cómo funcionan los sistemas de IA en el ámbito gubernamental, es necesario establecer estructuras institucionales que coordinen los esfuerzos para su adecuación en aras de lograr la gobernanza en su funcionamiento, así como un equilibrio entre decisiones eficientes y objetivas y la satisfacción de las necesidades, demandas e intereses de los ciudadanos. Para ello, se hace indispensable instruir la colaboración institucional y organizar la participación ciudadana, que permitan evaluar de forma continua su funcionamiento, corregir las deficiencias y realizar los ajustes necesarios para garantizar la protección de los derechos de las personas.

PALABRAS CLAVE: inteligencia artificial, Administración pública, gobernanza, transparencia, esclarecimiento, programación, evaluación, derechos.

ABSTRACT

This paper examines the implementation of AI in Public Administration from the perspective of its governance. To this end, it explores the advantages and challenges posed by the applications of AI systems in the governmental field, through the use of a deductive and analytical methodology, which seeks to put forward proposals for their effective regulation. The use of AI systems increases government capacity in forecasting public services, improves their quality and accuracy, citizen reliability, as well as contributes to the promotion of governance, by strengthening values such as efficiency, control and political neutrality. However, in the face of the challenges involved in transparency and clarity in their configuration, in order to know how AI systems work in the government sphere, it is necessary to establish institutional structures that coordinate efforts for their appropriateness in order to achieve good governance, as a balance between decisions efficient and objective and the satisfaction of the needs, demands

and interests of the citizens. For this purpose, it is essential to instruct institutional collaboration and organize citizen participation, which allow to continuously evaluate its functioning, correct shortcomings and make the necessary adjustments to guarantee the protection of people's rights.

KEYWORDS: Artificial Intelligence, Public Administration, Governance, Transparency, Enlightenment, Programming, Evaluation, Rights.

FORO

INTRODUCCIÓN

La transformación digital en la sociedad del conocimiento del siglo XXI ha continuado acelerándose de la mano de nuevos desarrollos para la inteligencia artificial (IA). Su potencial para abordar problemas complejos como gestionar de forma eficaz la contratación de recursos humanos, mejorar la seguridad pública mediante el análisis predictivo en la investigación, así como incrementar la certeza en los diagnósticos de enfermedades o en los tratamientos médicos, son solo algunas de sus aplicaciones más usuales.

Estas aplicaciones de sistemas inteligentes no serían posibles sin los avances en la capacidad de almacenamiento de datos, *big data*, que ha incrementado la información disponible que pueden procesar los sistemas inteligentes, en nuevas funciones como es el caso del *machine learning* o aprendizaje automático, que permite hacer predicciones y realizar procesos de decisión de forma automática, o el *deep learning* o aprendizaje profundo, que, mediante el diseño de redes neuronales, emula el funcionamiento del cerebro humano.

Con la irrupción de los sistemas de IA a la par que surgen ventajas como la automatización de los procesos en el ámbito público, la eficiencia y la rapidez en la adopción de decisiones, también surgen retos éticos, normativos, económicos, sociales y culturales.

Este es el caso del uso de algoritmos en los sistemas inteligentes, cuyo diseño y configuración comportan dos riesgos principales para los usuarios: el problema de la falta de transparencia inherente a su uso, lo que implica la opacidad del sistema o *black box*, así como su falta de explicación o esclarecimiento para determinar la responsabilidad de los programadores, proveedores y prestadores de servicios.

Este trabajo tiene por objeto examinar la implementación de la IA en la gestión pública entendida como la aplicación de herramientas y estrategias administrativas para organizar, administrar y dirigir los recursos gubernamentales, desde la perspectiva de evaluar su funcionamiento conforme al derecho. Para este fin, explora las ventajas y retos que plantea la implementación de los sistemas de IA en el ámbito gubernamental mediante el uso de una metodología deductiva y analítica. Nuestra premisa es que ante el reto de la transparencia y del esclarecimiento en el funcionamiento de los sistemas de IA, es necesario establecer un proceso de evaluación continua que permita realizar las adecuaciones y correcciones necesarias para la protección de los derechos de las personas, en particular, de su derecho a la privacidad, a la identidad, al libre ejercicio de su personalidad y a la seguridad jurídica, por lo que busca establecer, desde una perspectiva crítica, propuestas para su gobernanza en el ámbito de la Administración pública.

EL CONTEXTO INTERNACIONAL PARA LA REGULACIÓN DE LA IA EN EL ÁMBITO PÚBLICO

La necesidad de legitimar el desarrollo e implementación de la IA en la gestión pública, genera la necesidad de regulaciones legales, que prevengan potenciales riesgos de daños y vulneraciones de derechos. La obtención masiva de datos y su tratamiento algorítmico implican que, la aplicación de la IA en el ámbito gubernamental, cumpla con estándares éticos que orienten su aplicación al servicio de las personas y de sus derechos.

La regulación de la IA plantea dos enfoques: uno orientado al establecimiento de principios, directrices y recomendaciones éticas, que tienen por objeto un desarrollo responsable y seguro de los sistemas y herramientas de IA, bajo un enfoque general y multidisciplinario denominado de *soft law*, así como un enfoque de *hard law*, que tiene por objeto atender la problemática de su evolución tecnológica y su impacto en la capacidad regulatoria en el ámbito estatal, lo que se conoce como la brecha regulatoria.¹

1. Gary Marchant, “The Growing gap between emerging technologies and the law”, en *The Growing Gap between emerging technologies and legal. Ethical oversight. The pacing problem*, ed. Gary E. Marchant et al. (Nueva York: Springer, 2011), 20.

El declive de la eficacia regulatoria y, en contrapartida, el desarrollo y la transformación tecnológica permanentes, hacen que las reglas diseñadas para regular un desarrollo o avance tecnológico, como es el caso de la IA, se vuelvan obsoletas. Por tanto, el diseño de reglas debe realizarse mediante el uso de un lenguaje que sea neutral frente a los avances tecnológicos.

Otra forma de brecha regulatoria consiste en la innovación y el desarrollo constante de nuevas tecnologías frente al rezago del cambio legislativo ante la tardanza para reformar, modificar o crear nuevas normas. Las características de los sistemas de IA, su autonomía, adaptabilidad y autoaprendizaje implican su complejidad. La incertidumbre que puede generar su uso incrementa la problemática de su regulación.²

Existen diversos instrumentos internacionales de *soft law* para regular de forma ética la IA. La Declaración de Principios de Ginebra de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información,³ establece que el uso de las TIC y la creación de contenido deben respetar los derechos humanos y las libertades, incluida la libertad de pensamiento y la privacidad personal.

El enfoque de Naciones Unidas sobre el impacto del cambio tecnológico en la obtención de los objetivos de desarrollo sostenible, impulsado a iniciativa de México, tuvo como resultado la aprobación, el 26 de noviembre de 2018, de la resolución denominada “Impacto del cambio tecnológico en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus metas”.⁴

La Declaración de Montreal para un desarrollo responsable de la IA realizada en 2018, instauró 3 objetivos principales: 1. crear un marco ético para el desarrollo e implementación de la IA, 2. guiar la transición digital para que todos puedan beneficiarse, 3. generar un foro de discusión nacional e internacional para lograr un desarrollo equitativo, inclusivo y ecológicamente sostenible de la IA.⁵

La Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) emitió, en 2019, la Recomendación sobre Inteligencia Artificial (IA), que tiene por objeto fomentar la innovación y la confianza en la IA mediante la promoción

-
2. Ryan Hageman et al., “Soft law for hard problems: The Governance of emerging technologies in uncertain future”, *Colo Tech L. J.* 17, n.º 1 (2018): 63-5.
 3. Declaración de Principios. Documento WSIS-03/GENEVA/4-S, <http://bit.ly/40zh0IV>.
 4. Naciones Unidas, Resolución A/RES/73/17, <http://bit.ly/44NXswD>.
 5. Universidad de Montreal, *Declaración de Montreal para un desarrollo responsable de la Inteligencia Artificial* (Montreal, 2018), <http://bit.ly/3IOvvwg>.

de una gestión responsable, así como garantizar los derechos humanos y los valores democráticos.⁶ La Unesco también aprobó, en 2021, la Recomendación sobre la ética de la IA, que aporta valores y principios rectores para el diseño e implementación de la IA.

Desde otra perspectiva, constituye un reto abordar la regulación de la IA mediante instrumentos jurídicos de carácter vinculante o de *hard law*. Uno de estos problemas es la opacidad en el funcionamiento algorítmico de los sistemas, cuya característica es el autoaprendizaje basado en los datos e información con los que el sistema es retroalimentado.

Otro problema es la imprevisibilidad de los resultados, ya que no es posible prever el resultado de las inferencias y deducciones realizadas por el sistema de IA. La calidad de los datos y de la información constituyen un elemento esencial para el funcionamiento de los sistemas de IA. Si la configuración algorítmica es desarrollada con datos e información de mala calidad, generará sesgos en su funcionamiento y resultados.

Uno de los primeros instrumentos vinculantes sobre IA es el Reglamento 2024/1689 de la Unión Europea, por el que se establecen normas armonizadas en materia de IA, que tiene por objeto establecer un marco jurídico europeo uniforme de inteligencia artificial.⁷

LAS POSIBLES VENTAJAS DEL USO DE LA IA EN LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y LA GESTIÓN PÚBLICA

La IA en la gestión administrativa tiene como objetivos principales incrementar la eficiencia en la Administración pública al hacer un uso apropiado de los recursos gubernamentales y expandir la capacidad de las administraciones para resolver diversos problemas.⁸ La IA puede servir para mejorar la gestión pública al facilitar y aumentar la generación de información y datos disponi-

6. OECD Legal Instruments, Recomendación del Consejo sobre IA, <http://bit.ly/40zhc4D>.

7. UE Reglamento 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024, publicado en el DOUE el 12 de julio de 2024.

8. Edgar A. Ruvalcaba-Gómez y Víctor Hugo García Benítez, *La adopción de la inteligencia artificial en los gobiernos estatales de México* (Guadalajara: CLACSO/Universidad de Guadalajara, 2023), 9 y ss.

bles para la ciudadanía, lo que contribuye a mejorar la rendición de cuentas y la transparencia.

Además, la implementación de la IA también aumenta la capacidad gubernamental en la provisión de servicios públicos, lo que optimiza la atención a los ciudadanos al personalizar su prestación mediante el uso de agentes virtuales y liberar recursos para la atención de casos que requieren intervención humana.⁹ La automatización de procesos administrativos como la gestión de información y el procesamiento de solicitudes mediante sistemas de gestión documental, simplifica la operatividad del sector público.¹⁰

En el ámbito de la seguridad pública, el uso de sistemas de IA incrementa el control policial mediante herramientas que utilizan elementos biométricos,¹¹ en el caso de la salud, los sistemas de diagnóstico que utilizan IA mejoran su precisión,¹² el uso de sistemas de transporte autónomo, amplía la movilidad de las personas y el control de los flujos migratorios.

La IA en el sector público busca modificar los procesos de organización y colaboración en la gestión administrativa con una lógica de costo-beneficio¹³ al prever las necesidades y demandas de servicios públicos como el suministro de agua potable, electricidad o recolección de residuos. El análisis de datos de las áreas gubernamentales impulsa la participación ciudadana en las herramientas digitales.¹⁴

Los sistemas de IA, al aumentar la accesibilidad de los servicios, reducir los tiempos de respuesta y agilizar los procesos, generan calidad y la creación de

-
9. Gianluca Misuraca, Egidijus Barcevicus y Cristiano Codagnone, eds., *Exploring Digital Government transformation in the EU. Understanding public sector innovation in a data-driven society* (Publications Office of the European Union, 2020).
 10. P. Mikalef, “Artificial intelligence capability: conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance”, *Information & Management* 58 (3) (2021), <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>.
 11. Daniel J. Power, “‘Big Brother’ Can Watch Us”, *Journal of Decision Systems* 25, Issue Sup 1 (2016): 578-88, <http://dx.doi.org/10.1080/12460125.2016.1187420>.
 12. Richard Fu Matt Collier y Lucy Yin, *Artificial Intelligence: Healthcare’s New Nervous System* (Dublin: Accenture, 2017).
 13. R. Sandoval-Almazán, “Inteligencia artificial aplicada al Gobierno: una exploración internacional de casos”, en *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública* (Caracas: Centro Latinoamericano de Administración para el Desarrollo —CLAD—, 2021), 159-85.
 14. S. Jeffares, *The Virtual Public Servant. Artificial Intelligence and Frontline Work* (Londres: Palgrave, 2021).

una cultura que impulsa el uso de las herramientas inteligentes y promueve la innovación en el ámbito gubernamental.

Para lograr estos objetivos se consideran dos flujos de interacción: la colaboración interinstitucional, que incentiva a los empleados y usuarios a pensar de forma creativa en la eficiencia y calidad en la prestación de los servicios públicos, y la participación ciudadana mediante plataformas digitales, que recaban experiencias y sugerencias sobre proyectos públicos para cumplir estas características.¹⁵ Las herramientas digitales están sujetas a la elección de opciones técnicas o humanas, por lo que influyen en las administraciones para el diseño y establecimiento de políticas públicas.¹⁶

De acuerdo con el enfoque de gestión científica de Frederick W. Taylor aplicable al sector público, los elementos que la componen son la eficiencia, la transparencia, la rendición de cuentas, la participación ciudadana y la capacidad de adaptación.¹⁷ La evaluación de la gestión pública y la rendición de cuentas se facilitan mediante la implementación de sistemas de IA, que realizan el análisis de grandes volúmenes de *big data*, detectan áreas de oportunidad para la eficacia gubernamental, así como impulsan la confianza ciudadana para una rendición de cuentas proactiva y eficaz.¹⁸

Al generar un ecosistema de transformación digital disruptiva, los sistemas de IA contribuyen a la promoción de la gobernanza al fortalecer valores como la eficiencia, el control y la neutralidad política.¹⁹ Además, la disrupción de los sistemas de IA generativa, mediante el análisis y transversalización de *big data*, les permite aprender de los datos y generar nuevos conocimientos en formatos de textos, imágenes y videos.

-
15. P. Savaget, T. Chiarini y S. Evans, “Empowering political participation through artificial intelligence”, *Science and Public Policy* 46, n.º 3 (2019): 369-80, <https://doi.org/10.1093/scipol/scy064>.
 16. D. Valle-Cruz, J. I. Criado, R. Sandoval-Almazán y E. A. Ruvalcaba-Gómez, “Assessing the public policy-cycle framework in the age of artificial intelligence: from agenda-setting to policy evaluation”, *Government Information Quarterly* 37, n.º 4 (2020), <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101509>.
 17. F. W. Taylor, *The Principles of Scientific Management* (Nueva York: Harpers & Brothers, 1911).
 18. J. I. Criado, “Inteligencia artificial (y Administración pública)”, *EUNOMÍA: Revista en Cultura de la Legalidad*, n.º 20 (2020): 348-72, <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>.
 19. F. Filgueiras y V. Almeida, *Governance for the Digital World. Neither More State nor More Market* (Londres: Palgrave, 2020).

PROBLEMAS QUE PLANTEA LA APLICACIÓN DE SISTEMAS DE IA EN EL ÁMBITO GUBERNAMENTAL

Una de las principales preocupaciones que genera la implementación de la IA es si se cuenta con las capacidades institucionales para regular el impacto de su irrupción tecnológica y la protección de los derechos de las personas en el ámbito de la gestión gubernamental. Los instrumentos de regulación tradicionales, diseñados con una lógica histórica y teniendo en cuenta la experiencia humana, resultan ineficaces frente a la realidad tecnológica. La necesidad de proteger derechos como la identidad, la privacidad y el libre desarrollo de la personalidad plantea el dilema de crear un modelo de regulación eficaz en la gestión pública, cuyo objetivo es brindar la información y los datos necesarios a los ciudadanos respecto a la provisión de los bienes y servicios públicos.

Un problema principal es la falta de transparencia y de conocimiento sobre cómo funcionan los algoritmos. Los sistemas de IA dependen de la calidad de los datos e información que se decide utilizar para su programación o entrenamiento.²⁰ La elección inicial para la comprensión del sistema es crucial porque la transparencia es un principio esencial de la actuación pública, y el entendimiento integral del modelo, un presupuesto necesario para la rendición de cuentas.

Sin embargo, los modelos de *black box* o caja negra más complejos y difíciles de entender o interpretar suelen ser más utilizados pues implican el uso de algoritmos más potentes por tener mejores capacidades de análisis y procesamiento de información.²¹

La falta de transparencia hace que los ciudadanos no tengan conocimientos de cómo funcionan los sistemas de IA, ni las prestaciones, bienes o servicios

20. K. Fine Licht y J. Fine Licht, “Artificial Intelligence, Transparency, and Public Decision-Making”, *AI and Society* 35, n.º 4 (2020): 917-26, <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00960-w>.

21. A. Cerrillo Martínez, “¿How can we open the black box of public administration? Transparency and accountability in the use of algorithms”, *Revista Catalana de Dret Públic*, n.º 58 (2019): 13-28, <https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3277>.

públicos, que a las administraciones públicas les corresponde proveer, en particular cuando los sistemas llevan a cabo asignaciones públicas.²²

Otro reto es la potencial discriminación en que pueden incurrir los sistemas de IA. Los datos de entrenamiento y el uso de algoritmos, si bien tienen el potencial de facilitar la realización de tareas complejas, también pueden generar sesgos no deseados. Los sesgos pueden darse por diversas causas, una relevante es la falta de una representatividad adecuada y satisfactoria de la información y los datos utilizados.

Un ejemplo de estos sesgos es que el sistema establezca presupuestos relacionados con la pertenencia del usuario a determinados grupos sociales, lo que puede dar lugar a un perfilamiento erróneo respecto a sus necesidades o intereses. O bien, que la información y los datos personales de los ciudadanos se utilicen para llevar a cabo actos de manipulación con fines determinados.²³

Los sesgos pueden provenir tanto de los datos de entrenamiento como de los algoritmos utilizados. El algoritmo se define como un conjunto ordenado y finito de operaciones que permite hallar la solución a un problema, o bien, un conjunto de instrucciones diseñadas mediante un lenguaje de programación que utiliza datos específicos y que pretende alcanzar un objetivo determinado.²⁴

Los algoritmos, al utilizar bases de datos con información incompleta, sesgada o discriminatoria, pueden retroalimentar estereotipos negativos de grupos particularmente vulnerables, como mujeres, afrodescendientes, menores de edad o personas con alguna discapacidad.

En la actualidad los algoritmos tienen usos y funciones muy diversos; las redes sociales, por ejemplo, los usan para diseñar información personalizada acorde a las preferencias de los usuarios; las deficiencias de los sistemas en el ámbito gubernamental generan la vulneración de derechos al no prestarse un servicio, denegarse o desestimarse su aplicación adecuada.²⁵

22. A. G. Orofino, “The Implementation of the Transparency Principle in the Development of Electronic Administration”, *European Review of Digital Administration & Law*, n.º 1-2 (2020): 123-42.

23. C. O’Neil, *Weapons of Math Destruction* (Londres: Allen Lane, 2016).

24. A. Huergo Lora, “Una aproximación a los algoritmos desde el derecho administrativo”, en *La regulación de los algoritmos*, dir. A. Huergo Lora, coord. G. M. Díaz González (Madrid: Thomson-Reuters Aranzadi, 2020): 23-87.

25. A. D. Berning Prieto, “La naturaleza jurídica de los algoritmos”, en *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, coords. E. Gamero Casado y F. L. Pérez Guerrero (Valencia: Tirant lo Blanch, 2023), 95-130.

Al aprender mediante la replicación del razonamiento humano sin serlo, los sistemas de IA, si bien pueden cumplir criterios de eficiencia en su actuación, también pueden reemplazar los criterios de validez generando conflictos para reconocer la legitimidad de sus acciones.

Esta situación se relaciona con la capacidad para reconducir el proceso administrativo de decisión hacia su comprensión y explicación. Es importante distinguir entre un sistema de IA que solo auxilia como asistente, de un sistema que realiza decisiones para la prestación de un servicio o su denegación.²⁶

En el primer caso, el sistema de IA puede auxiliar en la prestación de un servicio básico, como la provisión de agua potable o el suministro de electricidad, mientras que en el segundo supuesto el sistema adopta una decisión autónoma para el otorgamiento de un beneficio público, como es el caso de las prestaciones de educación o salud.

Los últimos avances de la IA no se concretan únicamente a realizar la automatización de trámites y procedimientos. En la actualidad, los avances en sistemas de inteligencia artificial van más allá del análisis predictivo, la IA generativa busca transformar la aplicación del ordenamiento legal.

La compleja interconexión de dispositivos para la recolección de datos tiene por objeto predecir conductas de los usuarios, anticipar demandas futuras de servicios públicos, así como utilizar esta capacidad para modificar las expectativas e influir en quienes demandan prestaciones, bienes y servicios públicos.²⁷

El reto es controlar los sistemas y los algoritmos empleados para el diseño de resoluciones administrativas. El gobierno carece de los recursos tecnológicos y la formación necesaria para realizar la supervisión y control de los sistemas de IA. Estos sistemas son contratados con empresas privadas, lo que implica la aceptación de las características y condiciones bajo las cuales fueron diseñados, así como que los algoritmos utilizados estén protegidos por el derecho de propiedad intelectual.

26. L. Cotino Hueso, “Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial y ‘compañía’ (comunicación, interpretabilidad, inteligibilidad, auditabilidad, testabilidad, comprobabilidad, simulabilidad...). Para qué, para quién y cuánta”, en *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, eds. L. Cotino Hueso y J. Castellanos Claramunt (Valencia: Tirant lo Blanch, 2022): 29-70.

27. B. Williamson, “Knowing Public Services: Cross-Sector Intermediaries and Algorithmic Governance in Public Sector Reform”, *Public Policy and Administration* 29, n.º 4 (2014): 292-312, <https://doi.org/10.1177/0952076714529139>.

La implementación de sistemas de IA generativa puede modificar el conocimiento, representar y realizar soluciones construyendo realidades y, de esta forma, afectar la cultura preexistente.²⁸ Al ejercer estas tecnologías una autoridad o poder técnico, pueden ejercer acciones discrecionales que afectan la vida de los ciudadanos.

Un aspecto poco observado es que al emular el pensamiento humano basándose en información y datos del pasado, los sistemas de IA, aunque busquen la eficiencia, también implicarán ambigüedades inherentes a los datos o a la interpretación discrecional que caracteriza la forma de pensar humana. Los sistemas de IA en la Administración pública deben atender las demandas de los ciudadanos, gestionar los problemas públicos y tener la habilidad para adoptar decisiones sobre asignación de recursos, derechos y el cumplimiento de obligaciones.

Al presuponer un trabajo racional en la lógica de costo-beneficio, los sistemas tienen el potencial de construir decisiones más racionales que ayuden a las autoridades a mejorar la eficiencia de la gestión gubernamental. Sin embargo, surge el dilema de que el proceso de adopción de decisiones no sigue necesariamente un proceso racional y consecuente.

Desde la óptica humana, son las reglas y entendimientos que surgen de las relaciones entre los diversos grupos y actores sociales los que definen las acciones institucionales en función de intereses y valores comunes o de la composición de intereses en juego, en un contexto de racionalidad limitada. Las decisiones en el ámbito público se adoptan con base en el aprendizaje y las experiencias previas, con la participación de los actores y sujetos involucrados que retroalimentan un proceso de decisiones y buscan un acomodamiento de intereses, que no sigue una trayectoria consecutiva o racional.

Los sistemas de IA no siguen esta lógica; en su funcionamiento resulta crucial la definición del problema para determinar los valores y datos que deben procesarse, aprender y obtener resultados, o formular decisiones de forma objetiva.

Si bien la decisión que adopten puede ser considerada racional y más eficiente, tendrán el reto de seleccionar e implementar una decisión entre una diversidad de alternativas posibles, lo que puede generar incertidumbre o am-

28. N. Just y M. Latzer, "Governance by Algorithms: Reality Construction by Algorithmic Selection on the Internet", *Media Culture and Society* 39, n.º 2 (2017): 238-58, <http://dx.doi.org/10.1177/0163443716643157>.

bigüedad. Los sistemas de IA no consideran las necesidades, demandas e intereses que implica la solución de un problema desde una lógica de adecuación.

Esta lógica implica la expectativa social de satisfacer necesidades y cumplir demandas o intereses basados en roles o comportamientos sociales, que no son observados por una lógica de reglas predeterminadas o de valores éticos. Lo que los sistemas de IA realizan al adoptar decisiones es condicionar o determinar, a través de la evaluación de los datos que realizan, cuál es la decisión o solución a adoptar. Esta acción ha sido considerada como un acto administrativo pues delimita los alcances, el ámbito de aplicación o la capacidad de determinación, así como genera un producto con efectos jurídicos.

CONCLUSIONES Y PROPUESTAS PARA LA GOBERNANZA DE LA IA EN LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

La necesidad de equilibrar la rapidez y la facilidad para realizar actividades administrativas, con la garantía del cumplimiento de la transparencia y el esclarecimiento en el funcionamiento de los sistemas de IA, implica establecer instituciones capaces de crear un marco normativo que sea adaptable a las problemáticas que plantea su implementación en la gestión pública.

Las instituciones deben definir los objetivos específicos a lograr, determinar los principios y valores que deben promover, así como consensuar las reglas para su funcionamiento satisfactorio. Se requiere una comunicación constructiva entre los diseñadores de los sistemas y los administradores públicos, que considere en su programación elementos de carácter técnico y objetivo, así como valores y reglas para una interpretación integral de los procesos de decisión.

Este proceso de adecuación de valores y reglas implica satisfacer las expectativas sociales que deben cumplirse, en particular, el reconocimiento de los derechos humanos en el entorno digital. Para ello es necesario construir una gobernanza en la que confluyan estrategias que garanticen servicios y políticas públicas eficaces con su debido control y la protección jurídica de los derechos de los usuarios de los sistemas de IA.

Una estrategia es impulsar la participación de todos los sujetos involucrados, instituciones de gobierno encargadas de evaluar su rendimiento, diseñadores de sistemas, agencias tecnológicas para su desarrollo e implementación,

proveedores de servicios, operadores, ciudadanos y usuarios de los sistemas de IA.

Esta colaboración implica que la configuración de sistemas de IA se apoye en una comprensión compartida de los problemas y las reglas a establecer, así como de los mecanismos de adaptación de los sistemas. La implementación de una gobernanza colaborativa en la gestión pública tiene el potencial de ampliar la rendición de cuentas y generar un mayor aprendizaje para afrontar acciones preventivas.²⁹

En México son los Ejecutivos federal y estatal los que concentran el mayor número de aplicaciones de IA; por ejemplo, a nivel federal, el Sistema de Administración Tributaria (SAT), para verificar facturas electrónicas y revisar el cumplimiento de obligaciones fiscales, o a nivel local el chat Bot TEO, cuyo fin es recibir denuncias ciudadanas en Puebla.

Los sistemas de IA en la Administración pública utilizan algoritmos que dependen no solo de cantidades masivas de datos sino de su calidad, lo que potencialmente implica que si los datos utilizados no son de calidad, no tienen suficiente representatividad o no han sido configurados adecuadamente, van a generar sesgos en las soluciones que adopten.³⁰

De ahí la importancia de la transparencia de la información y los datos que han sido utilizados por el sistema y cómo han sido procesados para adoptar una decisión determinada. La transparencia cobra una especial relevancia en el caso de los sistemas de IA predictivos que, al realizar procesos de autoaprendizaje que contienen sesgos, reproducen los resultados sesgados en usos futuros.³¹

Por tanto, los gobiernos deben evitar aquellos sistemas de IA que sean opacos o de *black box* que impidan el acceso a la programación algorítmica. En su lugar, se recomienda usar sistemas que sean transparentes o de *white box*, aunque sean menos efectivos, para garantizar a los ciudadanos la transparencia de los sistemas en aras de la protección de sus derechos.

29. L. B. Amsler, J. K. Martínez y S. E. Smith, *Dispute System Design: Preventing, Managing, and Resolving Conflict* (Stanford: Stanford University Press, 2020).

30. O. Benfeldt, J. S. Persson y S. Madsen, "Data Governance as a Collective Action Problem", *Information Systems Frontiers* 22, n.º 2 (2020): 299-313, <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09923-z>.

31. G. Vestri, "La inteligencia artificial ante el desafío de la transparencia algorítmica: una aproximación desde la perspectiva jurídico-administrativa", *Revista Aragonesa de Administración Pública* 56 (2021): 368-98.

La garantía de la transparencia requiere el suministro de información relativa a su implementación y de los datos utilizados para su entrenamiento, que incluya las características técnicas de los sistemas, la metodología para la selección de los datos, así como su justificación para que, en caso de un funcionamiento defectuoso, puedan conocerse sus causas y adoptar posibles correcciones.

Además, proporcionar información del procesamiento a realizar a través de sistemas de IA, en particular, cómo se procesan y relacionan los datos en la aplicación del sistema para determinar si incurre en sesgos, que traigan como consecuencia la vulneración de los derechos de las personas que están siendo evaluadas para el otorgamiento de prestaciones o para la provisión de bienes o servicios públicos.³²

Un aspecto esencial es el esclarecimiento de los sistemas, que tiene por objeto explicar los factores considerados para el funcionamiento de los sistemas de IA. En el ámbito administrativo esta explicación de cómo funciona el código o programación algorítmica equivale a la motivación, hacer entendible el funcionamiento del sistema y las razones que justifican la elección de una decisión determinada.³³

La explicación sobre el funcionamiento de los sistemas de IA permite su revisión externa para conocer las razones por las cuales se adopta una decisión. La valoración de la aplicación de los sistemas de IA en la Administración pública puede ser de dos tipos: orientada a la precisión del sistema, en el que se reduce su esclarecimiento al funcionamiento técnico, o bien al priorizar su explicación: dar los argumentos o razones para la adopción de una actuación administrativa y cumplir el debido proceso.

La transparencia puede impulsar la exigencia de responsabilidad y rendición de cuentas por parte de los usuarios debido a que, al influir en el proceso de toma de decisiones o directamente seleccionar modelos de solución para problemáticas específicas, pueden afectar los derechos de los ciudadanos o el interés público.³⁴ Al ejercer funciones de carácter discrecional, se hace nece-

32. E. Donahoe y M. M. Metzger, “Artificial Intelligence and Human Rights”, *Journal of Democracy* 30, n.º 2 (2019): 115-26, <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0029>.

33. S. Wachter, B. Mitelsstadt y C. Russell, “Counterfactual explanations without opening the black box: automated decisions and the GDPR”, *Harvard Journal of Law & Technology* 31, n.º 2 (2018): 841-87.

34. M. Crain, “The Limits of Transparency: Data Brokers and Commodification”, *New Media and Society* 20, n.º 1 (2018): 88-104, <https://doi.org/10.1177/1461444816657096>.

sario establecer una estructura de responsabilidad institucional para incorporar elementos de corrección cuando se descubran errores, deficiencias o sesgos en su aplicación.

Este proceso de rendición de cuentas de los sistemas de IA debe tener por objeto no solo su evaluación sino su retroalimentación, derivada de las experiencias de la administración y la valoración de su rendimiento basado no solo en su eficacia técnica, sino en la valoración de los principios, valores y derechos que informan su funcionamiento y que requieren la justificación de su uso para el bien público.³⁵

La implementación de sistemas de IA en el ámbito gubernamental depende de las capacidades de la Administración pública para seleccionar, procesar, evaluar y distribuir información confiable y datos de calidad entre las diversas instituciones que la conforman.³⁶ En ese sentido, se requiere una instancia especializada e independiente que proteja los datos personales y la privacidad mediante la gestión confiable de su calidad, validez y seguridad, así como de los riesgos inherentes a su uso.

Asimismo, se requiere evaluar el rendimiento y los resultados en la aplicación de los sistemas de IA en la Administración pública de forma continua, con la finalidad de generar las experiencias necesarias que permitan establecer recomendaciones para la corrección de su funcionamiento, evaluar su aplicación, así como para optimizar el manejo de la información y la gestión del conocimiento.³⁷

Los sistemas deben poder impugnarse en cada supuesto aplicativo concreto, en caso de comprobarse sesgos o defectos en su entrenamiento que vulneren o restrinjan de forma indebida los derechos de los ciudadanos. En ese sentido, es necesario implementar un procedimiento de recurso para los problemas y riesgos concretos que implique una configuración defectuosa o fallida de los sistemas de IA. Por tanto, la gobernanza de la IA requiere un ecosistema de

35. R. Binns, “Algorithmic Accountability and Public Reason”, *Philosophy and Technology* 31, n.º 4 (2018): 543-56, <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>.

36. M. Salvador y C. Ramió, “Capacidades analíticas y gobernanza de datos en la Administración pública como paso previo a la introducción de la inteligencia artificial”, *Reforma y Democracia* 77 (2020): 5-36.

37. L. Freeman, “Testing and Evaluating Artificial Intelligence”, *Insights* 23, n.º 1 (2020): 27-30, <https://doi.org/10.1002/inst.12281>.

normas, instituciones y usuarios que contribuyan a lograr el derecho a una buena administración.

BIBLIOGRAFÍA

- Amsler, L. B., J. K. Martínez y S. E. Smith. *Dispute System Design: Preventing, Managing, and Resolving Conflict*. Stanford: Stanford University Press, 2020.
- Benfeldt, O., J. S. Persson y S. Madsen. “Data Governance as a Collective Action Problem”. *Information Systems Frontiers* 22, n.º 2 (2020): 299-313. <https://doi.org/10.1007/s10796-019-09923-z>.
- Berning Prieto, A. D. “La naturaleza jurídica de los algoritmos”. En *Inteligencia artificial y sector público: retos, límites y medios*, coordinado por Eduardo Gamero Casado y Francisco Luis Pérez Guerrero, 95-130. Valencia: Tirant lo Blanch, 2023.
- Binns, R. “Algorithmic Accountability and Public Reason”. *Philosophy and Technology* 31, n.º 4 (2018): 543-56. <https://doi.org/10.1007/s13347-017-0263-5>.
- Cerrillo Martínez, A. “How can we open the black box of public administration? Transparency and accountability in the use of algorithms”. *Revista Catalana de Dret Públic*, n.º 58 (2019): 13-28. <https://doi.org/10.2436/rcdp.i58.2019.3277>.
- Collier, Matt, Richard Fu y Lucy Yin. *Artificial Intelligence: Healthcare's New Nervous System*. Dublin: Accenture, 2017.
- Cotino Hueso, L. “Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial y ‘compañía’ (comunicación, interpretabilidad, inteligibilidad, auditabilidad, testabilidad, comprobabilidad, simulabilidad...). Para qué, para quién y cuánta”. En *Transparencia y explicabilidad de la inteligencia artificial*, editado por Lorenzo Cotino Hueso y Jorge Castellanos Claramunt, 29-70. Valencia: Tirant lo Blanch, 2022.
- Crain, M. “The Limits of Transparency: Data Brokers and Commodification”. *New Media and Society* 20, n.º 1 (2018): 88-104. <https://doi.org/10.1177/1461444816657096>.
- Criado, J. I. “Inteligencia artificial (y Administración pública)”. *EUNOMÍA. Revista en Cultura de la Legalidad*, n.º 20 (2020): 348-72. <https://doi.org/10.20318/eunomia.2021.6097>.
- Donahoe, E., y M. M. Metzger. “Artificial Intelligence and Human Rights”. *Journal of Democracy* 30, n.º 2 (2019): 115-26. <https://doi.org/10.1353/jod.2019.0029>.
- Filgueiras, F., y V. Almeida. *Governance for the Digital World. Neither More State nor More Market*. Londres: Palgrave, 2020.
- Fine Licht, K., y J. Fine Licht. “Artificial Intelligence, Transparency, and Public Decision-Making”. *AI and Society* 35, n.º 4 (2020): 917-26. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-00960-w>.

- Freeman, L. "Testing and Evaluating Artificial Intelligence". *Insights* 23, n.º 1 (2020): 27-30. <https://doi.org/10.1002/inst.12281>.
- Hageman, Ryan, Jennifer Huddleston y Adam D. Thierer. "Soft Law for Hard Problems: The Governance of Emerging Technologies in a Uncertain Future". *Colo Tech L.J.* 17, n.º 1 (2018): 37-129.
- Huergo Lora, A. "Una aproximación a los algoritmos desde el derecho administrativo. En *La regulación de los algoritmos*, dirigido por Alejandro Huergo Lora y coordinado por Gustavo Díaz, 23-87. Navarra: Thomson-Reuters Aranzadi, 2020.
- Jeffares, S. *The Virtual Public Servant. Artificial Intelligence and Frontline Work*. Londres: Palgrave, 2021.
- Just, N., y M. Latzer. "Governance by Algorithms: Reality Construction by Algorithmic Selection on the Internet". *Media Culture and Society* 39, n.º 2 (2017): 238-58. <http://dx.doi.org/10.1177/0163443716643157>.
- Marchant, Gary. "The Growing gap between emerging technologies and the law". En *The Growing Gap between emerging technologies and legal. Ethical oversight. The pacing problem*, editado por Gary E. Marchant, Braden R. Allenby y Joseph R. Herkert, 19-33. Nueva York: Springer, 2011.
- Mikalef, P. "Artificial intelligence capability: conceptualization, measurement calibration, and empirical study on its impact on organizational creativity and firm performance". *Information & Management* 58 (3) (2021). <https://doi.org/10.1016/j.im.2021.103434>.
- Misuraca, Gianluca, Egidijus Barcevičius y Cristiano Codagnone, eds. *Exploring Digital Government Transformation in the EU. Understanding Public sector innovation in a data-driven society*. Publications Office of the European Union, 2020.
- O'Neil, C. *Weapons of Math Destruction*. Londres: Allen Lane, 2016.
- Orofino, A. G. "The Implementation of the Transparency Principle in the Development of Electronic Administration". *European Review of Digital Administration & Law*, n.º 1-2 (2020): 123-42.
- Power, Daniel J. "'Big Brother' Can Watch Us". *Journal of Decision Systems* 25, Issue Sup 1 (2016): 578-88. <http://dx.doi.org/10.1080/12460125.2016.1187420>.
- Ruvalcaba-Gómez, Edgar A., y Víctor Hugo García Benítez. *La adopción de la inteligencia artificial en los gobiernos estatales de México*. Guadalajara: CLACSO/Universidad de Guadalajara, 2023.
- Sandoval-Almazán, R. "Inteligencia artificial aplicada al Gobierno: una exploración internacional de casos". En *Inteligencia artificial y ética en la gestión pública*, 157-85. Caracas: CLAD, 2021.
- Salvador, M., y C. Ramió. "Capacidades analíticas y gobernanza de datos en la Administración pública como paso previo a la introducción de la inteligencia artificial". *Reforma y Democracia* 77 (2020): 5-36.

- Taylor, F.W. *The Principles of Scientific Management*. Nueva York: Harpers & Brothers, 1911.
- Valle-Cruz, D., J. I. Criado, R. Sandoval-Almazán y E. A. Ruvalcaba-Gómez. “Assessing the public policy-cycle framework in the age of artificial intelligence: from agenda-setting to policy evaluation”. *Government Information Quarterly* 37, n.º 4 (2020). <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101509>.
- Vestri, G. “La inteligencia artificial ante el desafío de la transparencia algorítmica: una aproximación desde la perspectiva jurídico administrativa”. *Revista Aragonesa de Administración Pública* 56 (2021): 368-98.
- Wachter, S., B. Mitelsstadt y C. Russell. “Counterfactual explanations without opening the black box: automated decisions and the GDPR”. *Harvard Journal of Law & Technology* 31, n.º 2 (2018): 841-87.
- Williamson, B. “Knowing Public Services: Cross-Sector Intermediaries and Algorithmic Governance in Public Sector Reform”. *Public Policy and Administration* 29, n.º 4 (2014): 292-312. <https://doi.org/10.1177/0952076714529139>.

NORMATIVA NACIONAL E INTERNACIONAL

- Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. *Declaración de Principios: Construir la Sociedad de la Información: un desafío global para el nuevo milenio*. 12 de mayo de 2004. WSIS-03/GENEVA/4-S.
- OECD. *Legal Instruments: Recomendación del Consejo sobre Inteligencia Artificial*. <http://bit.ly/40zhc4D>.
- ONU Asamblea General. *Resolución*. 26 de noviembre de 2018. A/RES/73/17.
- Unión Europea. *Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024*. Diario Oficial de la Unión Europea. 12 de julio de 2024.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

El autor declara no tener ningún conflicto de interés financiero, académico ni personal que pueda haber influido en la realización del estudio.