



Inteligencia Artificial en la Administración Pública, sus Retos, Oportunidades y Casos en América Latina y Ecuador

Artificial Intelligence in Public Administration, its Challenges, Opportunities, and Cases in Latin America and Ecuador

AUTORE

Zamora Pérez Angie Leonor
Universidad Internacional La Rioja
México-Ciudad de México
zamoraperez@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-5585-1036>

Como citar: Zamora Pérez, A. L. (2025). Inteligencia Artificial en la Administración Pública, sus Retos, Oportunidades y Casos en América Latina y Ecuador. <i>Revista Internacional De Investigación Y Desarrollo Global</i> , 4(3), 47–60.	Fecha de recepción: 2025-06-15 Fecha de aceptación: 2025-07-15 Fecha de publicación: 2025-08-15
---	---



Resumen

La incorporación de la Inteligencia Artificial (IA) en la administración pública constituye una de las transformaciones más relevantes en el ámbito gubernamental contemporáneo. Este artículo analiza las aplicaciones, oportunidades y desafíos que presenta la IA en la gestión estatal, con un enfoque en América Latina y, particularmente, en Ecuador. A través de una revisión documental y el estudio de casos, se examinan experiencias internacionales y regionales que evidencian cómo la IA contribuye a optimizar procesos administrativos, mejorar la atención ciudadana, fortalecer la transparencia y anticipar demandas sociales mediante el análisis predictivo.

Se presentan cinco casos documentados: el sistema KrattAI en Estonia, el uso de IA para la predicción de brotes de dengue en Brasil, la detección de irregularidades en licitaciones públicas en Chile, el chatbot implementado por el Municipio de Quito y el sistema de gestión de tráfico con IA en Guayaquil. Los hallazgos muestran que, aunque la IA genera impactos positivos en eficiencia, rendición de cuentas y creación de valor público, persisten desafíos vinculados a la infraestructura tecnológica, la regulación de datos y la capacitación de los funcionarios. Finalmente, se propone un modelo de implementación responsable basado en cinco fases: diagnóstico, diseño, piloto, despliegue y evaluación continua, con el objetivo de garantizar la transparencia, la participación ciudadana y la supervisión ética en el uso de la IA en el sector público.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Administración pública, Gobierno digital, Transparencia, Ecuador

Abstract



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Five documented cases are presented: the KrattAI system in Estonia, the use of AI for predicting dengue outbreaks in Brazil, the detection of irregularities in public tenders in Chile, the chatbot implemented by the Municipality of Quito, and the AI traffic management system in Guayaquil. The findings show that, although AI generates positive impacts on efficiency, accountability, and public value creation, challenges related to technological infrastructure, data regulation, and staff training persist. Finally, a responsible implementation model is proposed based on five phases: diagnosis, design, pilot, deployment, and continuous evaluation, with the aim of ensuring transparency, citizen participation, and ethical oversight in the use of AI in the public sector.

The incorporation of Artificial Intelligence (AI) in public administration constitutes one of the most relevant transformations in contemporary governmental spheres. Este artículo analiza las aplicaciones, oportunidades y desafíos que la IA presenta en la gestión estatal, con un enfoque en América Latina y, particularmente, en Ecuador. Thru a documentary review and case studies, international and regional experiences are examined that demonstrate how AI contributes to optimizing administrative processes, improving citizen services, strengthening transparency, and anticipating social demands thru predictive analysis.

Keywords: Artificial Intelligence, Public Administration, Digital Government, Transparency, Ecuador

Introducción

La Inteligencia Artificial ha emergido como una fuerza transformadora con un impacto significativo en la administración pública a nivel global (Criado et al., 2025). Esta tecnología promete optimizar la gestión de recursos, personalizar los servicios para los ciudadanos y fomentar una interacción más participativa y basada en datos entre los entes gubernamentales y la sociedad (Babšek et al., 2025). La integración de la IA en este ámbito no solo busca la eficiencia operativa, sino también la mejora sustancial en la calidad de los servicios públicos y la promoción de una gobernanza más transparente y receptiva. El despliegue de la IA en el sector público implica la utilización de aprendizaje automático para potenciar operaciones, servicios y actividades de cumplimiento y seguridad (Henman, 2020). Su implementación puede revolucionar la gestión gubernamental tradicional, desde la formulación de políticas hasta la prestación de servicios, lo que se traduce en una mayor confianza ciudadana y una eficiencia operativa mejorada (Zuiderwijk et al., 2021).

La adopción de Inteligencia Artificial (IA) en la administración pública representa una oportunidad estratégica para modernizar el sector público, incrementar la eficiencia operativa y ofrecer servicios más personalizados a la ciudadanía (Mikhaylov et al., 2018). A nivel global, países como Estonia, Singapur y Canadá lideran el uso de IA en políticas públicas, integrando tecnologías de procesamiento de lenguaje natural, visión computacional y análisis predictivo.

En América Latina, el proceso de digitalización del Estado ha avanzado de manera desigual, condicionado por factores como la infraestructura tecnológica, la inversión pública y la capacitación del talento humano (OECD, 2020). Ecuador, en particular, ha iniciado iniciativas orientadas al uso de IA en gobiernos locales y nacionales, aunque aún enfrenta retos importantes en regulación y adopción tecnológica.

El objetivo de este artículo es analizar las principales aplicaciones de IA en la administración pública, documentar casos de éxito en América Latina y Ecuador, y proponer un marco de implementación responsable adaptado a las necesidades y realidades del contexto regional.

El concepto de gobierno digital se refiere al uso de tecnologías para mejorar la prestación de servicios públicos y aumentar la participación ciudadana (Programa de las Naciones Unidas, 2025). El ecosistema GovTech promueve la colaboración entre el sector público, empresas tecnológicas y startups para acelerar la innovación en el Estado.

Material y métodos

Material



CC BY-NC-ND 4.0

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Se realizó una revisión bibliográfica y documental de estudios publicados entre 2018 y 2024 en bases de datos como Scopus, Web of Science y Google Scholar. Se seleccionaron casos documentados relevantes que ilustran la aplicación de IA en el sector público, priorizando experiencias en América Latina y Ecuador, pero incluyendo referencias globales para contexto comparativo.

Los criterios de selección fueron:

- Evidencia documentada de implementación real.
- Relevancia para el sector público.
- Impacto medible o reportado.

Tabla 1. Términos usados en la búsqueda

Base de datos	Palabras clave (inglés)	Palabras clave (español)	Operadores booleanos / Ejemplo de cadena de búsqueda
Scopus	"Artificial Intelligence" AND "Public Administration"	"Inteligencia Artificial" AND "Administración Pública"	("Artificial Intelligence" OR "Machine Learning") AND ("Public Administration" OR "e-Government")
Web of Science	"AI" AND "Digital Government"	"IA" AND "Gobierno Digital"	("AI" OR "Artificial Intelligence") AND ("Digital Government" OR "Public Services")
Google Scholar	"Artificial Intelligence" in "Government"	"Inteligencia Artificial" en el "Gobierno"	("Artificial Intelligence" AND "Public Sector") OR ("IA" AND "Sector Público")
IEEE Xplore	"Machine Learning" AND "Public Sector"	"Aprendizaje Automático" AND "Sector Público"	("Machine Learning" OR "Deep Learning") AND ("Public Sector" OR "Smart Government")
SpringerLink	"Ethics of AI" AND "Public Policy"	"Ética de la IA" AND "Política Pública"	("Ethics of AI" OR "Algorithmic Bias") AND ("Public Policy" OR "Policy Making")

Aplicaciones de la IA en la administración pública

La IA ofrece aplicaciones en múltiples áreas de gestión pública, entre ellas la atención ciudadana, el análisis predictivo para políticas públicas, la gestión de movilidad urbana y



la transparencia en contrataciones. Estas aplicaciones han sido probadas en diversos países con resultados positivos que sirven como referencia para América Latina y Ecuador.

Área de aplicación	Descripción	Ejemplos en América Latina
Atención ciudadana	Chatbots, asistentes virtuales, automatización de consultas.	ChileAtiende (Chile), Municipio de Quito (Ecuador)
Análisis predictivo	Modelos para anticipar necesidades de servicios públicos.	Ministerio de Salud (Brasil)
Control y auditoría	Detección de fraude, análisis de licitaciones.	ChileCompra (Chile)
Gestión de movilidad urbana	Predicción de tráfico y gestión de semáforos.	Guayaquil (Ecuador)

Casos documentados

- 1. Estonia – KrattAI y servicios públicos integrados (Vassil, 2020).
- 2. Brasil – Ministerio de Salud y predicción de brotes de dengue (de Souza et al., 2021).
- 3. Chile – Sistema de detección de irregularidades en licitaciones (Ministerio de Hacienda, 2022).
- 4. Quito, Ecuador – Chatbot de atención ciudadana (GAD Quito, 2023).
- 5. Guayaquil, Ecuador – Gestión de tráfico con IA (ATM Guayaquil, 2024).

Caso Guayaquil, Ecuador – Gestión de tráfico con IA

Contexto institucional

La Agencia de Tránsito y Movilidad de Guayaquil (ATM) es la entidad responsable de regular y controlar el tránsito vehicular y peatonal en la ciudad, lo que incluye trámites relacionados con multas, revisiones técnicas y certificaciones vehiculares.

Descripción de la solución tecnológica

En 2024, la ATM emprendió un ambicioso proyecto de modernización de la gestión del tránsito utilizando herramientas de inteligencia artificial (IA). Entre las iniciativas más relevantes se encuentran:



1. Cámaras con IA interconectadas:

- Se implementaron cámaras equipadas con capacidades de IA para detectar congestiones, identificar placas de vehículos infractores, monitorear accesos de camiones en horarios no permitidos y detectar doble fila.
- Estas cámaras funcionaban de forma coordinada mediante la integración que permitió que diferentes entidades —como ATM, Corporación CSCG y Telconet— compartieran el sistema, logrando una respuesta más eficiente y centralizada.

2. Cámaras móviles con visión de 360°:

- Se incorporaron cámaras móviles montadas en remolques con paneles solares y capacidad de monitoreo panorámico (360°), operadas desde el Centro de Control Integrado de Tránsito. Estas cámaras permiten auditar operativos, monitorear agentes y fortalecer la seguridad en zonas operativas.

Resultados e impactos

- **Mejora en el control e intervención vial:** La interconexión de cámaras y el uso de IA permitieron detectar incidentes y comportamientos fuera de norma en tiempo real, eficientando las respuestas y acciones operativas.
- **Herramientas para la investigación y justicia:** Los registros de video están custodiados de manera que son plenamente válidos ante el sistema judicial, lo que facilita la asignación de responsabilidades en caso de siniestros viales.
- **Modernización institucional:** Este despliegue forma parte de la modernización tecnológica del Centro de Control Integrado de Tránsito y Transporte, orientado a fortalecer la transparencia y eficiencia en los procesos sancionatorios.

Retos identificados

- **Integración tecnológica:** Coordinar múltiples sistemas de cámaras existentes implicó retos técnicos importantes, que fueron abordados mediante la creación de una unidad especializada, la Gerencia de Tecnología Información y Comunicación, encargada de la sincronización de dispositivos.
- **Mantenimiento y escalabilidad:** Aunque las primeras fases han sido exitosas, mantener el sistema operativo y escalable para abarcar más dispositivos y zonas urbanas requerirá atención continua.
- **Privacidad y derechos:** El uso de sistemas de videovigilancia con IA demanda políticas claras sobre privacidad, tratamiento de datos y transparencia para la ciudadanía.

Limitaciones

La implementación de IA en la administración pública enfrenta múltiples desafíos, entre ellos la falta de infraestructura tecnológica, la escasa capacitación de funcionarios, la ausencia de marcos regulatorios robustos y los riesgos éticos asociados con el sesgo algorítmico.

Reto	Descripción	Estrategias de mitigación
Infraestructura tecnológica	Falta de hardware y conectividad adecuada.	Inversión pública y alianzas público-privadas.
Protección de datos	Riesgos de privacidad y ciberseguridad.	Marco regulatorio y auditorías externas.
Sesgos algorítmicos	Resultados injustos por datos desbalanceados.	Evaluaciones independientes y transparencia.
Capacitación del personal	Escasa formación en IA y análisis de datos.	Programas de capacitación continua.

Propuesta de marco de implementación responsable

Se propone un modelo de implementación responsable basado en cinco fases: diagnóstico, diseño, piloto, despliegue y evaluación continua. Este modelo busca garantizar la transparencia, la participación ciudadana y la supervisión ética del uso de la IA en la administración pública.

Resultados.

Se plantea un modelo de implementación responsable de la Inteligencia Artificial en la administración pública, estructurado en cinco fases que permiten guiar de forma ordenada

el proceso de adopción tecnológica, garantizando tanto la eficiencia como la confianza ciudadana:

1. Diagnóstico

En esta fase se identifican las necesidades institucionales y sociales que pueden ser atendidas con IA, evaluando la infraestructura tecnológica existente, la disponibilidad y calidad de los datos, así como la preparación del talento humano. El diagnóstico permite establecer un punto de partida realista y alinear la implementación con los objetivos estratégicos del Estado.

2. Diseño

Una vez identificadas las necesidades, se procede al diseño del sistema de IA. Esto incluye la selección de los algoritmos, la definición de estándares de interoperabilidad y la incorporación de mecanismos de transparencia y explicabilidad. Además, en esta etapa se asegura la integración de principios éticos como la equidad y la no discriminación.

3. Piloto

Consiste en ejecutar un proyecto de prueba a pequeña escala, controlado y evaluado de manera rigurosa. El piloto permite detectar limitaciones técnicas, posibles sesgos en los algoritmos y problemas de aceptación por parte de los usuarios, a fin de realizar ajustes antes del despliegue masivo.

4. Despliegue

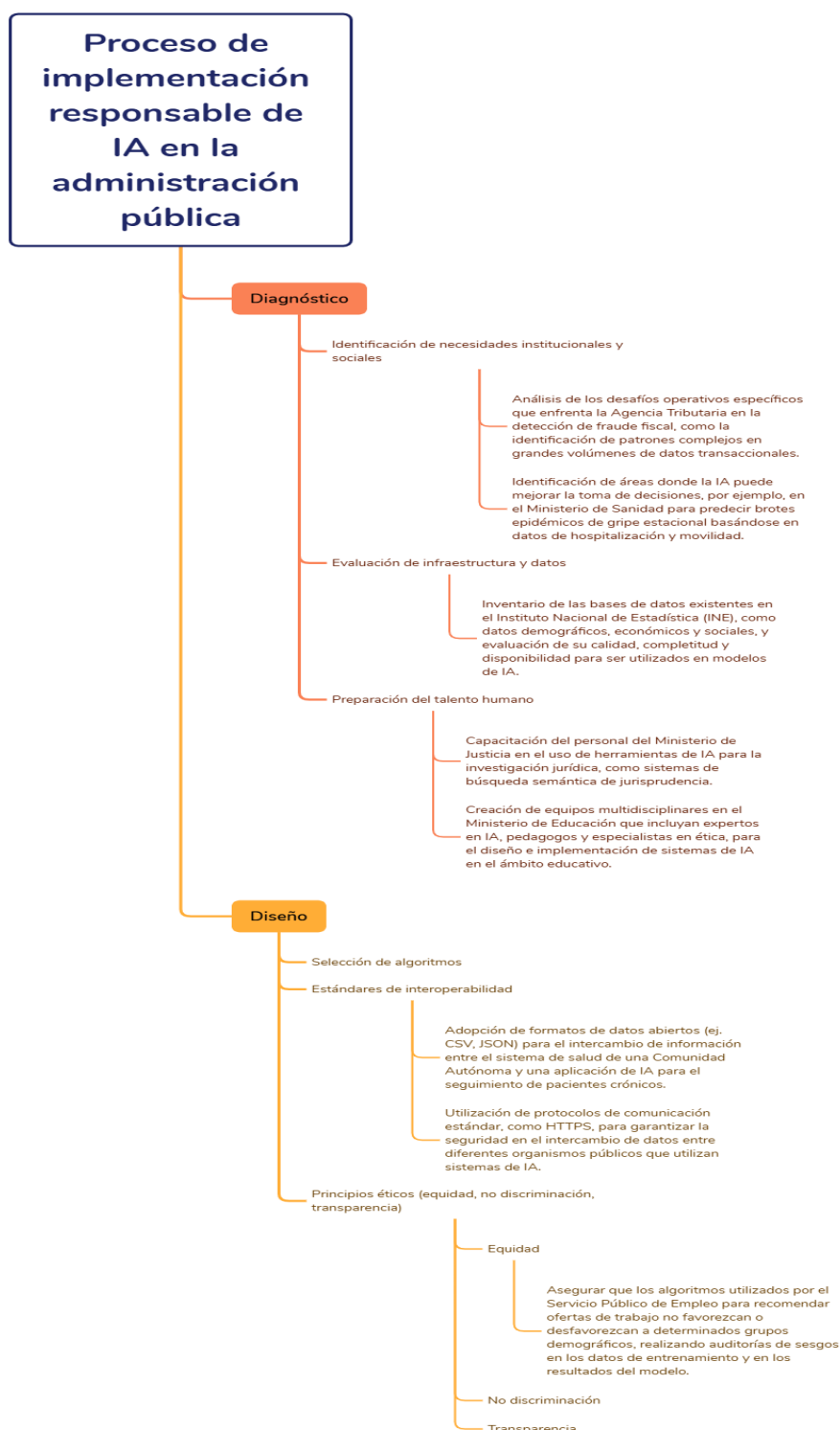
Tras la validación del piloto, se implementa el sistema a gran escala, integrándolo a los procesos administrativos y normativos de la institución pública. En esta fase resulta esencial acompañar la implementación con programas de capacitación dirigidos a funcionarios y campañas de comunicación para la ciudadanía.

5. Evaluación

continúa

La última fase implica la monitorización constante del desempeño del sistema de IA, la auditoría de resultados y la revisión periódica de los impactos sociales, éticos y legales. La retroalimentación de la ciudadanía debe formar parte del proceso, consolidando la confianza pública en la tecnología y garantizando una mejora continua.

Figura 1. Proceso de implementación responsable de IA en la administración pública (adaptado del modelo propuesto por Sun & Medaglia, 2019).



Este modelo busca garantizar que la adopción de la IA en la gestión pública no se limite a un proceso tecnocrático, sino que incorpore principios de transparencia, participación ciudadana y supervisión ética, asegurando un equilibrio entre la innovación tecnológica y el respeto a los derechos fundamentales.

Conclusiones

La expansión de la inteligencia artificial (IA) en el sector público representa mucho más que una innovación tecnológica: constituye una transformación estructural en la manera en que los gobiernos planifican, ejecutan y evalúan sus políticas públicas. Su impacto se refleja en tres dimensiones clave: la gestión gubernamental, la rendición de cuentas y la creación de valor público.

En primer lugar, la IA potencia la eficiencia administrativa mediante la automatización de procesos, la reducción de tiempos en trámites y la optimización de la asignación de recursos. Esta capacidad contribuye a modernizar instituciones históricamente caracterizadas por estructuras burocráticas lentas y rígidas.

En segundo lugar, la IA fortalece la rendición de cuentas y la transparencia, al permitir el análisis de grandes volúmenes de datos en tiempo real, la detección de patrones asociados a la corrupción y la generación de sistemas de auditoría automatizados. Ello incrementa la confianza ciudadana en las instituciones, siempre que se garantice la trazabilidad de los algoritmos y se evite la opacidad en la toma de decisiones.

En tercer lugar, el uso responsable de la IA posibilita la creación de valor público, entendido como la capacidad del Estado de responder de forma más ágil y proactiva a las demandas sociales. Los sistemas predictivos en salud, educación y seguridad permiten anticipar necesidades y diseñar políticas públicas basadas en evidencia, mejorando así el bienestar colectivo.

Sin embargo, este proceso conlleva retos significativos. Entre los más destacados se encuentran la necesidad de contar con marcos regulatorios claros que garanticen la protección de datos personales y los derechos digitales; la superación de brechas tecnológicas y de conectividad que aún persisten en América Latina y Ecuador; y la formación de talento humano capaz de comprender, supervisar y auditar sistemas algorítmicos complejos.

Finalmente, la experiencia demuestra que la implementación de la IA en el sector público no debe concebirse únicamente como una transferencia de prácticas exitosas del sector privado, sino como un proceso contextualizado, sensible a las realidades sociales, políticas y culturales de cada país. La clave está en construir un modelo de gobernanza algorítmica responsable, que combine innovación con ética, participación ciudadana y control democrático, de modo que la tecnología no sustituya la decisión política, sino que la complemente y la enriquezca.

Referencias bibliográficas

- Babšek, M., Ravšelj, D., Umek, L., & Aristovnik, A. (2025). Artificial Intelligence Adoption in Public Administration: An Overview of Top-Cited Articles and Practical Applications. *AI*, 6(3), 44. <https://doi.org/10.3390/ai6030044>
- Criado, J. I., Sandoval-Almazán, R., & Gil-Garcia, J. R. (2025). Artificial intelligence and public administration: Understanding actors, governance, and policy from micro, meso, and macro perspectives. *Public Policy and Administration*, 40(2), 173-184. <https://doi.org/10.1177/09520767241272921>
- Henman, P. (2020). Improving public services using artificial intelligence: Possibilities, pitfalls, governance. *Asia Pacific Journal of Public Administration*, 42(4), 209-221. <https://doi.org/10.1080/23276665.2020.1816188>
- Mikhaylov, S. J., Esteve, M., & Champion, A. (2018). Artificial intelligence for the public sector: Opportunities and challenges of cross-sector collaboration. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 376(2128), 20170357. <https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0357>
- Programa de las Naciones Unidas. (2025). *Hacia una economía verde: Ecuador traza el camino para proteger su biodiversidad y el bienestar de las personas*. UNDP. <https://www.undp.org/es/ecuador/comunicados-de-prensa/hacia-una-economia-verde-ecuador-traza-el-camino-para-proteger-su-biodiversidad-y-el-bienestar-de-las-personas>
- Zuiderwijk, A., Chen, Y.-C., & Salem, F. (2021). Implications of the use of artificial intelligence in public governance: A systematic literature review and a research agenda. *Government Information Quarterly*, 38(3), 101577. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2021.101577>



Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés

