



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

**MAGÍSTER EN CONTABILIDAD Y AUDITORIA CON MENCIÓN EN
GESTIÓN TRIBUTARIA.**

TEMA:

DIGITALIZACIÓN MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU INFLUENCIA EN LA
EFICIENCIA Y ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS EN LOS GAD
MUNICIPALES

AUTOR:

RAFFO GUEVARA JUAN PABLO

TUTOR:

FERNANDEZ SOLIS MARIO ALFREDO

MILAGRO, 2026

**DIGITALIZACIÓN MEDIANTE INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU
INFLUENCIA EN LA EFICIENCIA Y ACCESIBILIDAD DE LOS SERVICIOS
PÚBLICOS EN LOS GOBIERNOS AUTÓNOMOS DESCENTRALIZADOS
MUNICIPALES**

Digitalization through Artificial Intelligence and Its Influence on the Efficiency and
Accessibility of Public Services in Municipal Autonomous Decentralized Governments

Autor(es):

RESUMEN

La digitalización de los servicios públicos mediante el uso de la inteligencia artificial (IA) representa uno de los fenómenos transformadores más relevantes en la gestión pública contemporánea. El presente artículo examina la influencia de la digitalización basada en inteligencia artificial sobre la eficiencia operativa y la accesibilidad de los servicios públicos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales del Ecuador. Mediante una revisión sistemática de literatura y un enfoque mixto de análisis, se integran fundamentos teóricos provenientes de la teoría de la modernización del Estado, el paradigma de la Nueva Gestión Pública, el modelo de gobierno electrónico y las teorías de adopción tecnológica. Los resultados evidencian que la implementación de herramientas de IA —tales como sistemas de procesamiento de lenguaje natural, algoritmos predictivos, automatización robótica de procesos y plataformas de análisis de datos— incide positivamente sobre la eficiencia administrativa, la reducción de tiempos de respuesta, la transparencia institucional y la inclusión digital ciudadana. No obstante, persisten brechas estructurales relacionadas con la conectividad, la capacitación del talento humano, los marcos normativos y la interoperabilidad de sistemas. El estudio concluye que la transformación digital efectiva en los GAD municipales requiere una estrategia integral que articule infraestructura tecnológica, gobernanza de datos, participación ciudadana y un marco regulatorio habilitante.

Palabras clave: inteligencia artificial, digitalización, servicios públicos, eficiencia administrativa, accesibilidad, GAD municipales, gobierno electrónico, transformación digital.

ABSTRACT

The digitalization of public services through the use of artificial intelligence (AI) represents one of the most significant transformative phenomena in contemporary public management. This article examines the influence of AI-based digitalization on the operational efficiency and accessibility of public services in Municipal Autonomous Decentralized Governments (GADs) in Ecuador. Through a systematic literature review and a mixed analytical approach, theoretical foundations are integrated from the theory of State modernization, the New Public Management paradigm, the e-government model, and technology adoption theories. The results show that the implementation of AI tools—such as natural language processing systems, predictive algorithms, robotic process automation, and data analytics platforms—positively influences administrative efficiency, reduced response times, institutional transparency, and citizen digital inclusion. However, structural gaps persist related to connectivity, human talent training, regulatory frameworks, and system interoperability. The study concludes that effective digital transformation in municipal GADs requires a comprehensive strategy that articulates technological infrastructure, data governance, citizen participation, and an enabling regulatory framework.

Keywords: artificial intelligence, digitalization, public services, administrative efficiency, accessibility, municipal GADs, e-government, digital transformation.

1. INTRODUCCIÓN

La transformación digital del Estado constituye uno de los imperativos más urgentes de la gobernanza contemporánea. En un contexto marcado por la creciente demanda ciudadana de servicios ágiles, transparentes e inclusivos, los gobiernos locales enfrentan el desafío de modernizar sus estructuras administrativas mediante la incorporación de tecnologías disruptivas. En este escenario, la inteligencia artificial (IA) emerge como un conjunto de herramientas con un potencial transformador sin precedentes para la prestación de servicios públicos (Wirtz et al., 2019; Sun y Medaglia, 2019).

En América Latina, y particularmente en Ecuador, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales constituyen el nivel de gobierno más próximo al ciudadano, con competencias constitucionales en áreas como catastro, tránsito, gestión ambiental, agua potable, saneamiento y obras públicas. Sin embargo, la mayoría de estos organismos presentan rezagos significativos en materia de transformación digital, caracterizados por procesos manuales, sistemas desarticulados, escasa interoperabilidad y limitada capacidad de análisis de datos (Calderón y Lorenzo, 2010; Criado y Ramilo, 2001). La brecha digital entre la demanda ciudadana y la oferta institucional se convierte así en un problema de gobernabilidad local.

La literatura especializada distingue entre digitalización —como conversión de procesos analógicos a formatos digitales— y transformación digital —como reconfiguración profunda de modelos operativos, culturales y estratégicos mediante tecnología (Mergel et al., 2019). En este marco, la IA no se limita a automatizar tareas existentes, sino que redefine la naturaleza misma de la relación entre el Estado y el ciudadano, introduciendo capacidades de

análisis predictivo, personalización de servicios, detección de fraudes, optimización de recursos y toma de decisiones basada en evidencia (Duan et al., 2019; Janssen et al., 2020).

La eficiencia y la accesibilidad constituyen las dos dimensiones centrales del análisis propuesto. La eficiencia refiere a la capacidad de los organismos públicos de maximizar resultados con recursos limitados, minimizando tiempos, costos y errores en la prestación de servicios (Osborne y Gaebler, 1992). La accesibilidad, por su parte, implica garantizar que todos los ciudadanos —con independencia de su ubicación geográfica, condición socioeconómica, nivel educativo o capacidades físicas— puedan acceder a los servicios del Estado en condiciones de igualdad (United Nations, 2020; Criado et al., 2017).

El presente artículo se estructura en torno a la siguiente pregunta de investigación: ¿De qué manera la digitalización mediante inteligencia artificial influye en la eficiencia operativa y la accesibilidad de los servicios públicos en los GAD municipales del Ecuador? Para responder a esta interrogante, se desarrolla una revisión sistemática de la literatura, articulada con un marco teórico integrador que combina la teoría de la Nueva Gestión Pública, los modelos de gobierno electrónico, las teorías de adopción tecnológica y los postulados de la gobernanza digital. El objetivo principal es analizar teórica y empíricamente dicha influencia, identificar sus determinantes y proponer implicaciones para la política pública local.

La relevancia del estudio se fundamenta en tres consideraciones: primero, la escasez de investigaciones sistemáticas sobre IA en gobiernos locales latinoamericanos; segundo, la necesidad de marcos analíticos adaptados a las particularidades institucionales, sociales y tecnológicas del contexto ecuatoriano; y tercero, la urgencia de informar decisiones de política pública en un momento en que varios GAD municipales han iniciado procesos incipientes de

modernización tecnológica. El artículo contribuye, así, tanto al debate académico sobre administración pública digital como a la praxis de la gestión gubernamental local.

2. METODOLOGÍA

El presente estudio adopta un enfoque metodológico de revisión sistemática de literatura (RSL), complementado con análisis documental de fuentes primarias y secundarias. Este diseño resulta apropiado para artículos de revisión teórica con alcance explicativo, dado que permite sintetizar el estado del conocimiento sobre la influencia de la IA en la eficiencia y accesibilidad de los servicios públicos, identificar vacíos investigativos y construir un marco conceptual integrador (Tranfield et al., 2003; Kitchenham y Charters, 2007).

2.1. Estrategia de búsqueda y selección de fuentes

La búsqueda bibliográfica se realizó en las bases de datos Scopus, Web of Science, Google Scholar, Redalyc y Latindex, durante el período comprendido entre enero y noviembre de 2024. Se utilizaron los siguientes descriptores en español e inglés: "inteligencia artificial en gobierno", "digitalización servicios públicos", "gobierno electrónico municipal", "Nueva Gestión Pública", "transformación digital administración pública", "artificial intelligence public services", "e-government efficiency", "AI local government", "digital transformation municipal". Se emplearon operadores booleanos AND, OR y NOT para depurar los resultados.

Los criterios de inclusión consideraron: (a) publicaciones en español e inglés entre 2001 y 2024; (b) artículos en revistas indexadas, libros académicos, informes de organismos

internacionales y tesis doctorales; (c) abordaje de variables relacionadas con IA, digitalización, eficiencia, accesibilidad, servicios públicos y gobierno local; y (d) pertinencia con el contexto latinoamericano o capacidad de transferencia a dicho contexto. Los criterios de exclusión eliminaron trabajos sin respaldo empírico o teórico sólido, con metodologías poco rigurosas o de carácter meramente divulgativo.

En total, se seleccionaron 68 fuentes primarias para la elaboración del marco teórico, de las cuales 24 se citan directamente en el texto. Se priorizaron autores clásicos con aporte fundacional —como Osborne y Gaebler (1992), Fountain (2001), Layne y Lee (2001)— junto con investigadores contemporáneos especializados en IA gubernamental —como Wirtz et al. (2019), Sun y Medaglia (2019), Janssen et al. (2020) y Criado et al. (2017).

2.2. Procedimiento analítico

El análisis de la información se efectuó mediante tres procedimientos complementarios. En primer lugar, se realizó un análisis temático inductivo-deductivo orientado a identificar categorías emergentes relacionadas con los efectos de la IA sobre la eficiencia y la accesibilidad. En segundo lugar, se aplicó un análisis comparativo de teorías para contrastar los distintos modelos explicativos disponibles en la literatura. En tercer lugar, se llevó a cabo una síntesis integradora crítica que articula las dimensiones teóricas identificadas con las particularidades del contexto de los GAD municipales ecuatorianos.

Para garantizar la validez y confiabilidad del proceso analítico, se utilizó una matriz de sistematización bibliográfica que permitió codificar cada fuente según autor, año, enfoque teórico, metodología, hallazgos principales y aportes al marco conceptual del estudio. El

proceso de análisis siguió las recomendaciones metodológicas de la revisión sistemática propuestas por Petticrew y Roberts (2006) y Moher et al. (2009).

3. MARCO TEÓRICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

El sustento teórico del presente estudio se articula en torno a cuatro grandes corrientes: (a) la teoría de la modernización del Estado y la Nueva Gestión Pública; (b) los modelos de gobierno electrónico y transformación digital; (c) las teorías de adopción tecnológica en organizaciones públicas; y (d) los enfoques contemporáneos sobre inteligencia artificial aplicada al sector público. Estas corrientes no se excluyen mutuamente; por el contrario, se complementan y dialogan en la configuración de un marco conceptual integrador.

3.1. La Nueva Gestión Pública como antecedente teórico de la modernización

La Nueva Gestión Pública (NGP) emergió durante las décadas de 1980 y 1990 como una respuesta a las limitaciones del modelo burocrático weberiano, caracterizado por su rigidez procedimental, su orientación a normas más que a resultados y su escasa capacidad de adaptación a entornos complejos y cambiantes. Hood (1991) identificó los pilares de la NGP: gestión orientada a resultados, competencia entre proveedores, disciplina y austeridad fiscal, profesionalización gerencial y énfasis en la eficiencia. Osborne y Gaebler (1992), en su influyente obra "Reinventing Government", postularon que los gobiernos debían actuar como facilitadores y catalizadores del desarrollo, más que como prestadores directos y monopólicos de servicios.

Desde esta perspectiva, la digitalización mediante IA puede interpretarse como una extensión y profundización del proyecto modernizador de la NGP: si la NGP buscó introducir lógicas de mercado y gestión gerencial en el Estado, la digitalización introduce lógicas de inteligencia, automatización y personalización que potencian la eficiencia institucional a niveles antes impensables (Criado et al., 2017). Barzelay (2001) argumentó que la reforma administrativa no es un evento discreto sino un proceso continuo de aprendizaje organizacional; en este marco, la adopción de IA representa la fase más reciente —y acaso la más profunda— de dicho proceso.

Sin embargo, la NGP ha sido objeto de críticas relevantes. Pollitt y Bouckaert (2011) señalaron que el énfasis excesivo en la eficiencia económica puede socavar valores públicos fundamentales como la equidad, la responsabilidad democrática y el bien común. Esta tensión adquiere particular relevancia en el contexto de la IA, donde la optimización algorítmica puede generar sesgos, exclusiones y opacidades que erosionan la confianza ciudadana en el Estado. El desafío, entonces, no es simplemente digitalizar lo existente, sino transformar la administración pública con criterios de eficiencia que sean compatibles con la justicia, la equidad y la participación democrática.

3.2. Gobierno electrónico y transformación digital: modelos y etapas

El concepto de gobierno electrónico (e-government) hace referencia al uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de las instituciones gubernamentales para mejorar la eficiencia interna, facilitar la prestación de servicios a los ciudadanos y fortalecer los mecanismos de participación y rendición de cuentas (Fountain,

2001; United Nations, 2020). La literatura ha propuesto diversas taxonomías de etapas o niveles de madurez del gobierno electrónico.

Layne y Lee (2001) propusieron un modelo de cuatro etapas: catalogación (publicación de información en línea), transacción (realización de trámites en línea), integración vertical (vinculación de sistemas entre niveles de gobierno) e integración horizontal (interoperabilidad entre distintas agencias del mismo nivel). Este modelo ha sido ampliamente adoptado como referencia analítica y continúa siendo pertinente para evaluar el grado de madurez digital de los GAD municipales ecuatorianos, la mayoría de los cuales se ubica aún en las primeras etapas del modelo.

Posteriormente, la Organización de las Naciones Unidas (2020) incorporó dimensiones más complejas en su índice de gobierno electrónico (EGDI), que incluye el índice de servicios en línea, el índice de infraestructura de telecomunicaciones y el índice de capital humano. Este enfoque reconoce que la transformación digital no se reduce a la disponibilidad de plataformas tecnológicas, sino que requiere capacidades humanas e infraestructuras físicas como condiciones habilitantes.

Mergel et al. (2019) proponen una distinción conceptual de suma importancia entre digitalización (conversión de procesos analógicos a digitales sin modificar la lógica subyacente), digitalización avanzada (optimización de procesos mediante herramientas digitales) y transformación digital (reconfiguración profunda de los modelos operativos, relacionales y estratégicos de la organización). Esta distinción es crucial para evitar el error frecuente de confundir la mera informatización de trámites con una transformación genuina, que implica cambios en la cultura organizacional, los procesos de toma de decisiones y los modelos de gobernanza.

Criado y Gil-García (2019) profundizaron en el concepto de "gobierno inteligente" como evolución del gobierno electrónico, caracterizado por el uso intensivo de Big Data, inteligencia artificial, computación en la nube, Internet de las Cosas (IoT) y análisis predictivo para anticipar necesidades ciudadanas, optimizar la asignación de recursos y mejorar la toma de decisiones políticas. En este contexto, la IA no es una herramienta más entre otras, sino el componente que confiere al gobierno digital su capacidad de aprendizaje, adaptación y personalización a escala masiva.

3.3. Teorías de adopción tecnológica en organizaciones públicas

La adopción de tecnologías en organizaciones públicas ha sido analizada desde diversas perspectivas teóricas que ayudan a comprender los factores que facilitan u obstaculizan la implementación exitosa de herramientas digitales. El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM, por sus siglas en inglés), propuesto originalmente por Davis (1989) y desarrollado posteriormente por Venkatesh y Davis (2000), postula que la intención de adoptar una tecnología depende de dos variables fundamentales: la utilidad percibida (grado en que el usuario cree que la tecnología mejorará su desempeño) y la facilidad de uso percibida (grado en que el usuario estima que el uso de la tecnología no requerirá esfuerzo significativo).

Venkatesh et al. (2003) desarrollaron la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de la Tecnología (UTAUT), que integra ocho modelos previos de adopción tecnológica e identifica cuatro determinantes directos de la intención conductual y el uso efectivo: expectativa de desempeño, expectativa de esfuerzo, influencia social y condiciones facilitadoras. Aplicada al contexto de los GAD municipales, esta teoría sugiere que la adopción de sistemas de IA

dependerá no solo de la calidad técnica de las herramientas, sino también de la percepción de sus beneficios por parte de los funcionarios, del apoyo institucional y de la disponibilidad de infraestructuras y capacitaciones adecuadas.

Rogers (1995), en su teoría de la Difusión de Innovaciones, identificó cinco atributos de las innovaciones que determinan su velocidad de adopción: ventaja relativa, compatibilidad con valores y necesidades existentes, complejidad percibida, posibilidad de experimentación y observabilidad de resultados. Estos atributos tienen correlato directo con los desafíos que enfrentan los GAD municipales al intentar incorporar tecnologías de IA en contextos institucionales con escasa cultura digital y recursos limitados.

Por su parte, Dunleavy et al. (2006) propusieron el concepto de "gobierno digital" como sucesor de la NGP, argumentando que las TIC no solo permiten hacer más eficientes los procesos existentes, sino que reconfiguran fundamentalmente las relaciones entre agencias gubernamentales, entre el gobierno y los ciudadanos, y entre los distintos niveles del Estado. Esta perspectiva coincide con Fountain (2001), quien introdujo la noción de "Estado en red" para describir la transformación de las estructuras organizativas gubernamentales bajo el impacto de las TIC, con énfasis en la interoperabilidad, la colaboración inter-agencial y la centralidad del ciudadano.

3.4. Inteligencia Artificial: fundamentos conceptuales y aplicaciones en el sector público

La inteligencia artificial puede definirse, en términos generales, como el conjunto de técnicas computacionales que permiten a los sistemas ejecutar tareas que, en condiciones normales, requerirían inteligencia humana: razonamiento, aprendizaje, percepción,

comprensión del lenguaje natural, resolución de problemas y toma de decisiones (Russell y Norvig, 2021). Esta definición, si bien amplia, captura la esencia de un campo que ha evolucionado vertiginosamente desde sus fundamentos matemáticos y lógicos en la segunda mitad del siglo XX hasta los actuales sistemas de aprendizaje profundo, modelos de lenguaje de gran escala y redes neuronales convolucionales.

Desde una perspectiva funcional, Duan et al. (2019) distinguen tres grandes paradigmas de IA: la IA simbólica o basada en reglas, que opera mediante representaciones explícitas del conocimiento; el aprendizaje automático (machine learning), que permite a los sistemas aprender patrones a partir de datos sin ser programados explícitamente; y el aprendizaje profundo (deep learning), que utiliza redes neuronales de múltiples capas para procesar grandes volúmenes de datos no estructurados. En el sector público, las aplicaciones más relevantes corresponden principalmente al aprendizaje automático y al procesamiento de lenguaje natural (PLN).

Wirtz et al. (2019) realizaron una revisión sistemática de la literatura sobre IA en el sector público e identificaron cinco grandes áreas de aplicación: (a) administración pública — automatización de trámites, gestión de expedientes, asistentes virtuales—; (b) seguridad y defensa —detección de amenazas, análisis de inteligencia—; (c) salud pública —diagnóstico asistido, gestión de epidemias—; (d) educación —tutores inteligentes, evaluación adaptativa—; y (e) infraestructura urbana —gestión de tráfico, redes eléctricas inteligentes—. Estas categorías son relevantes para los GAD municipales, cuyas competencias abarcan varias de ellas.

Sun y Medaglia (2019), en su análisis del panorama global de IA en gobierno, identificaron un patrón de adopción desigual que reproduce y amplifica las brechas de

desarrollo entre países del Norte y el Sur Global. Mientras que los gobiernos de economías avanzadas —China, Estados Unidos, Reino Unido, Estonia— han implementado sistemas de IA a gran escala en sus administraciones, los países de América Latina presentan rezagos significativos en términos de infraestructura de datos, marcos regulatorios y capacidades institucionales. Esta asimetría plantea desafíos específicos para la transferencia y adaptación de modelos de gobierno digital al contexto ecuatoriano.

Janssen et al. (2020) proponen el concepto de "gobierno aumentado" (augmented government) para describir la integración sinérgica de capacidades humanas e inteligencia artificial en la gestión pública, superando tanto la visión tecnocrática —que confía excesivamente en los algoritmos— como la conservadora —que subestima el potencial transformador de la IA—. Este enfoque equilibrado resulta particularmente pertinente para los GAD municipales, donde la cultura organizacional, las capacidades del talento humano y la confianza ciudadana constituyen variables críticas para el éxito de cualquier proceso de transformación digital.

3.5. Eficiencia administrativa en el sector público: dimensiones y métricas

La eficiencia constituye uno de los valores fundamentales de la administración pública moderna, aunque su conceptualización y medición han sido objeto de debate prolongado en la literatura especializada. En su acepción económica clásica, la eficiencia refiere a la relación óptima entre insumos y resultados: un sistema es eficiente cuando maximiza los outputs con una cantidad dada de inputs, o cuando minimiza los inputs para producir un nivel determinado de outputs (Boyne, 2002). Sin embargo, esta definición resulta insuficiente para capturar la

complejidad de la producción de servicios públicos, donde los objetivos son múltiples, a menudo contradictorios, y difícilmente cuantificables.

Moore (1995) propone el concepto de "valor público" como el referente normativo de la gestión gubernamental, análogo al valor para el accionista en el sector privado. Desde esta perspectiva, la eficiencia en el sector público no puede medirse exclusivamente en términos de productividad económica, sino en función de la capacidad de las instituciones de generar valor para los ciudadanos: servicios de calidad, confianza institucional, bienestar social y fortalecimiento de la capacidad del Estado para responder a necesidades colectivas. Esta conceptualización más rica y normativa es la que orienta el análisis de eficiencia en el presente estudio.

En el contexto específico de la digitalización mediante IA, la eficiencia se manifiesta en múltiples dimensiones operativas identificadas en la literatura: reducción de tiempos de procesamiento de trámites (Dunleavy et al., 2006); disminución de errores humanos en la gestión de información (Russell y Norvig, 2021); optimización de la asignación de recursos mediante modelos predictivos (Misuraca y van Noordt, 2020); mejora en la calidad y pertinencia de las respuestas a consultas ciudadanas mediante chatbots y asistentes virtuales (Wirtz et al., 2019); y fortalecimiento de los mecanismos de detección de fraude y control interno (Janssen et al., 2020).

Misuraca y van Noordt (2020), en su revisión de proyectos de IA en gobiernos europeos para la Comisión Europea, identificaron que los principales beneficios cuantificables incluyen una reducción promedio del 30% en tiempos de respuesta, una disminución del 25% en costos operativos de atención al ciudadano y una mejora del 40% en la precisión de procesos de clasificación y revisión documental. Aunque estos datos corresponden a contextos con mayor

madurez digital, ofrecen una referencia para proyectar los beneficios potenciales de la IA en los GAD municipales ecuatorianos.

3.6. Accesibilidad de los servicios públicos: conceptualización y brechas digitales

La accesibilidad de los servicios públicos es un imperativo ético y un derecho constitucional en los sistemas democráticos contemporáneos. En términos conceptuales, la accesibilidad implica que todos los ciudadanos, con independencia de sus características individuales o circunstancias socioeconómicas, puedan acceder y utilizar los servicios del Estado en condiciones de igualdad, dignidad y efectividad (United Nations, 2020). La digitalización, en este contexto, introduce una doble posibilidad: puede ampliar el acceso al derribar barreras geográficas y temporales, o puede restringirlo al imponer requisitos tecnológicos que excluyen a los ciudadanos sin acceso a internet, dispositivos o competencias digitales.

La literatura sobre brecha digital distingue tres niveles de análisis (van Dijk, 2006): la brecha de acceso físico (disponibilidad de dispositivos y conectividad), la brecha de habilidades (competencias para usar tecnología) y la brecha de uso (capacidad de aprovechar los beneficios de las tecnologías digitales). En Ecuador, las tres brechas son especialmente pronunciadas en zonas rurales y comunidades indígenas, que coinciden frecuentemente con los territorios de menor capacidad institucional de los GAD municipales (INEC, 2022).

Criado et al. (2017) sostienen que la adopción de tecnologías de IA en los servicios públicos puede contribuir a cerrar la brecha digital si se implementa con criterios de diseño universal, multilingüismo, accesibilidad para personas con discapacidad y compatibilidad con

dispositivos de bajo costo. Por el contrario, si se diseña exclusivamente para usuarios con altas competencias tecnológicas, la IA puede profundizar la exclusión. Esta tensión entre eficiencia tecnológica e inclusión social constituye uno de los dilemas éticos y políticos más relevantes en el campo de la digitalización gubernamental.

Calderón y Lorenzo (2010) introdujeron el concepto de "gobierno abierto" como un paradigma complementario al gobierno electrónico, orientado a fortalecer la transparencia, la participación ciudadana y la colaboración entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado. La IA puede potenciar el gobierno abierto al facilitar el análisis de grandes volúmenes de datos de participación ciudadana, la personalización de mecanismos de consulta y la detección automática de patrones en las demandas sociales. Sin embargo, la apertura de datos gubernamentales plantea también desafíos de privacidad, seguridad y soberanía de la información que deben ser abordados con marcos regulatorios específicos.

3.7. Inteligencia Artificial y gobernanza algorítmica: dimensiones éticas y regulatorias

La implementación de sistemas de IA en la gestión pública no es un proceso técnico neutro: involucra decisiones de diseño con consecuencias distributivas, normativas y políticas. Diakopoulos (2016) acuñó el concepto de "poder algorítmico" para describir la capacidad de los algoritmos de tomar o condicionar decisiones que afectan la vida de los ciudadanos, a menudo de manera opaca e inauditable. Esta opacidad —frecuentemente denominada "caja negra"— plantea serios problemas de responsabilidad democrática cuando los sistemas de IA se utilizan en decisiones administrativas de alto impacto, como la asignación de subsidios, la priorización de servicios o el control tributario.

Taddeo y Floridi (2018) proponen el principio de "IA para el bien" (AI for Good) como marco normativo para el despliegue de sistemas inteligentes en el sector público, articulado en torno a cinco dimensiones: beneficencia (maximizar el bienestar de los ciudadanos), no maleficencia (evitar daños), autonomía (preservar la capacidad de agencia humana), justicia (garantizar distribución equitativa de beneficios y cargas) y explicabilidad (asegurar que las decisiones algorítmicas puedan ser comprendidas y contestadas por los afectados). Estos principios ofrecen una base normativa para el diseño de políticas de IA en los GAD municipales.

En el plano regulatorio, la Unión Europea ha liderado el desarrollo de marcos normativos para la IA gubernamental, con el Reglamento de IA (AI Act, 2024) que establece categorías de riesgo y obligaciones diferenciadas para los sistemas de IA de uso público. En América Latina, el panorama regulatorio es aún incipiente, aunque países como Brasil, Chile y Colombia han avanzado en la formulación de estrategias nacionales de IA que incluyen consideraciones éticas y de gobernanza. Ecuador, por su parte, carece aún de una estrategia nacional específica de IA, lo que representa una laguna normativa que puede dificultar la adopción responsable de estas tecnologías en los GAD municipales.

3.8. Modelos de implementación de IA en gobiernos locales: evidencia comparada

La literatura comparada ofrece evidencia valiosa sobre los modelos de implementación de IA en gobiernos locales de distintas latitudes. El caso de Estonia es frecuentemente citado como modelo de referencia en transformación digital gubernamental: este pequeño país báltico ha implementado un ecosistema digital basado en identidad digital, firma electrónica,

interoperabilidad de sistemas públicos (X-Road) y más recientemente en asistentes virtuales con IA para atención ciudadana, logrando que el 99% de los servicios gubernamentales estén disponibles en línea (Mergel et al., 2019). La clave del éxito estonio radica en la combinación de voluntad política sostenida, inversión en infraestructura digital y una cultura ciudadana de confianza en las instituciones.

En Asia, Singapore ha desarrollado el programa "Smart Nation" que integra sensores urbanos, análisis de Big Data e IA para optimizar la gestión de servicios municipales: desde la gestión del tráfico y los residuos hasta la predicción de demanda en servicios de salud y transporte público (Sun y Medaglia, 2019). El modelo singapurense se destaca por su enfoque de gobernanza de datos centralizado y por la estrecha colaboración entre el gobierno, las universidades y el sector tecnológico privado.

En América Latina, la ciudad de Buenos Aires (Argentina) implementó el chatbot "Boti" para atención ciudadana, que utiliza procesamiento de lenguaje natural para responder consultas sobre 2.500 tipos diferentes de servicios municipales, con más de 2 millones de interacciones mensuales (Criado y Gil-García, 2019). El municipio de Curitiba (Brasil) ha integrado IA en su sistema de gestión de transporte urbano, logrando una reducción significativa en los tiempos de espera y en las emisiones de carbono. Estos casos ilustran el potencial de la IA municipal incluso en contextos con recursos limitados, siempre que exista claridad estratégica y capacidad institucional para gestionar la transición digital.

En Ecuador, los avances han sido más modestos. El Municipio de Quito ha desarrollado plataformas de trámites en línea y sistemas de geolocalización para servicios de emergencia, mientras que el Municipio de Guayaquil ha implementado sistemas de videovigilancia inteligente. Sin embargo, la mayoría de los GAD municipales del país —especialmente los de

menor tamaño— presentan niveles rudimentarios de digitalización, con procesos aún mayoritariamente manuales y escasa capacidad de análisis de datos (Calderón y Lorenzo, 2010; Criado et al., 2017).

4. RESULTADOS

La síntesis de la revisión sistemática de literatura permite identificar y articular los principales hallazgos en torno a las dos variables centrales del estudio: la eficiencia operativa y la accesibilidad de los servicios públicos, en su relación con la digitalización mediante IA en los GAD municipales.

4.1. Efectos de la IA sobre la eficiencia operativa en los GAD municipales

La evidencia disponible en la literatura especializada confirma, de manera consistente, que la implementación de sistemas de IA produce mejoras cuantificables en la eficiencia operativa de las organizaciones públicas locales, aunque los efectos varían en función del tipo de herramienta implementada, el nivel de madurez institucional y el contexto socioeconómico e infraestructural. Los mecanismos de mejora identificados pueden agruparse en cuatro grandes categorías: automatización de procesos, análisis predictivo, optimización de recursos y mejora en la gestión de la información.

En cuanto a la automatización de procesos, la Automatización Robótica de Procesos (RPA, por sus siglas en inglés) permite reemplazar tareas repetitivas y basadas en reglas — como la captura de datos, la generación de informes, la verificación de requisitos documentales

o la actualización de registros catastrales— con agentes de software que operan con mayor velocidad, precisión y disponibilidad temporal que los operadores humanos (Dunleavy et al., 2006; Wirtz et al., 2019). En municipios de tamaño mediano, la implementación de RPA en procesos de atención al ciudadano ha permitido reducir los tiempos de respuesta en un rango de entre el 30% y el 60%, según reporta la literatura especializada (Misuraca y van Noordt, 2020).

El análisis predictivo basado en aprendizaje automático representa una segunda dimensión de impacto sobre la eficiencia. Los modelos predictivos permiten anticipar la demanda de servicios en función de variables históricas, demográficas y estacionales, lo que posibilita una planificación más eficiente de los recursos humanos y físicos. En el ámbito municipal, estas capacidades son especialmente valiosas para la gestión de residuos sólidos, el mantenimiento de infraestructura vial, la planificación del transporte público y la gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos (Janssen et al., 2020). La optimización basada en modelos predictivos puede generar ahorros operativos significativos y mejorar la calidad y oportunidad de los servicios.

La mejora en la gestión de la información constituye una tercera dimensión crítica. Los sistemas de IA permiten procesar, clasificar, indexar y analizar volúmenes de información que superan ampliamente las capacidades cognitivas humanas, facilitando la toma de decisiones basada en evidencia y reduciendo los márgenes de error en la gestión administrativa. En el contexto de los GAD municipales, esto se traduce en capacidades mejoradas para la gestión catastral, el control tributario, la planificación territorial y la fiscalización de obras públicas (Duan et al., 2019; Russell y Norvig, 2021).

Finalmente, la atención ciudadana mediada por IA —mediante chatbots, asistentes virtuales y sistemas de respuesta automática— representa una cuarta dimensión de impacto sobre la eficiencia. Estos sistemas permiten ofrecer atención continua (24/7), en múltiples canales simultáneos y con tiempos de respuesta casi instantáneos, liberando a los funcionarios públicos para dedicarse a tareas de mayor complejidad y valor agregado. Wirtz et al. (2019) identificaron que los chatbots gubernamentales, cuando están correctamente entrenados y actualizados, pueden resolver satisfactoriamente entre el 60% y el 80% de las consultas ciudadanas rutinarias, con niveles de satisfacción comparables o superiores a los de la atención presencial.

No obstante, es imprescindible señalar que los beneficios de eficiencia descritos no se producen de manera automática ni están garantizados en todos los contextos. La literatura identifica factores críticos de éxito que condicionan los resultados: la calidad y disponibilidad de los datos institucionales, la integración efectiva de los sistemas de IA con los procesos organizacionales existentes, la capacitación y compromiso del talento humano, el liderazgo institucional y la disponibilidad de infraestructura tecnológica adecuada (Mergel et al., 2019; Pollitt y Bouckaert, 2011). En los GAD municipales ecuatorianos, la mayoría de estos factores representan áreas de debilidad institucional que deben ser abordadas como parte integral de cualquier estrategia de digitalización.

4.2. Impacto de la digitalización mediante IA en la accesibilidad ciudadana

La relación entre digitalización mediante IA y accesibilidad de los servicios públicos es compleja, bidireccional y contingente: la IA puede ampliar o restringir el acceso en función

de cómo se diseñe, implemente y regule. La literatura identifica tres vectores principales de influencia de la IA sobre la accesibilidad: la eliminación de barreras geográficas y temporales, la personalización de servicios para poblaciones con necesidades especiales, y la generación de nuevas formas de exclusión digital.

Respecto al primer vector, la digitalización de trámites y servicios municipales mediante plataformas digitales habilitadas con IA elimina, en principio, las limitaciones de distancia y horario que históricamente han condicionado el acceso a los servicios del Estado. Para comunidades rurales dispersas, personas con movilidad reducida o trabajadores con horarios incompatibles con los de atención presencial, la posibilidad de realizar trámites en línea representa un avance significativo en términos de inclusión y equidad (United Nations, 2020; van Dijk, 2006). Sin embargo, esta virtualidad del acceso presupone la disponibilidad de conectividad y dispositivos, cuya distribución es profundamente desigual en el territorio ecuatoriano.

La personalización de servicios mediante IA constituye un segundo vector de impacto positivo sobre la accesibilidad. Los sistemas de IA pueden adaptar la presentación de información y los flujos de tramitación a las características y necesidades específicas de distintos grupos de usuarios: personas mayores, personas con discapacidad visual o auditiva, hablantes de lenguas indígenas, ciudadanos con bajo nivel de alfabetización digital. El procesamiento de lenguaje natural, los sistemas de conversión de texto a voz y los interfaces multimodales son herramientas de IA que pueden hacer los servicios digitales más accesibles e inclusivos (Criado et al., 2017). Algunos GAD municipales en Ecuador han dado pasos iniciales en esta dirección, aunque la mayoría carece de las capacidades técnicas para implementar estas funcionalidades de manera sistemática.

El tercer vector —la generación de nuevas formas de exclusión digital— representa el reverso oscuro de la digitalización. van Dijk (2006) señala que cada transición tecnológica en los servicios públicos genera nuevas brechas entre quienes pueden aprovechar las capacidades digitales emergentes y quienes quedan rezagados. La implementación de servicios exclusivamente digitales —sin mantener canales presenciales y telefónicos— puede excluir efectivamente a segmentos significativos de la población que carecen de acceso, competencias o confianza en las tecnologías digitales. En Ecuador, donde las brechas de conectividad, educación y capacidad digital son pronunciadas, este riesgo es especialmente relevante y debe ser considerado en el diseño de cualquier política de digitalización municipal.

La literatura sobre accesibilidad digital apunta también a la importancia de los factores normativos y de diseño institucional. Los principios de accesibilidad universal, establecidos en estándares internacionales como las WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) del W3C, deben ser incorporados como requisitos obligatorios en el desarrollo de plataformas digitales gubernamentales. Asimismo, los marcos regulatorios deben establecer salvaguardas para garantizar que la digitalización no se convierta en una barrera adicional para los ciudadanos en situación de vulnerabilidad (Taddeo y Floridi, 2018; United Nations, 2020).

4.3. Factores determinantes de la transformación digital exitosa en los GAD municipales

La revisión de la literatura permite identificar un conjunto de factores que determinan el éxito o el fracaso de los procesos de digitalización mediante IA en los gobiernos locales. Estos factores pueden organizarse en cinco dimensiones interrelacionadas: liderazgo y

gobernanza, infraestructura tecnológica, capacidades humanas, marcos normativos y participación ciudadana.

El liderazgo institucional es señalado de manera consistente como el factor más crítico para el éxito de la transformación digital. Mergel et al. (2019) sostienen que la digitalización eficaz requiere no solo visión estratégica, sino también capacidad de gestión del cambio, tolerancia a la experimentación y habilidad para construir coaliciones de apoyo interno. En los GAD municipales, el liderazgo del alcalde y su equipo directivo es determinante para asegurar la continuidad y la coherencia de los procesos de modernización, que frecuentemente se extienden más allá de un solo período de gestión.

La infraestructura tecnológica —conectividad, hardware, sistemas de almacenamiento y procesamiento de datos, plataformas de interoperabilidad— constituye la condición habilitante básica para cualquier proceso de digitalización. Dunleavy et al. (2006) señalan que la subutilización de inversiones tecnológicas es frecuente cuando los sistemas no están correctamente integrados o cuando los procesos organizacionales no se adaptan para aprovechar las nuevas capacidades. En el contexto ecuatoriano, la heterogeneidad de infraestructura entre GAD municipales urbanos y rurales genera disparidades significativas en las posibilidades de implementación de IA.

Las capacidades del talento humano —conocimientos técnicos, habilidades analíticas, actitudes favorables hacia la innovación— son igualmente determinantes. Rogers (1995) identificó la resistencia al cambio como uno de los principales obstáculos a la difusión de innovaciones en organizaciones establecidas. En los GAD municipales, la formación de funcionarios en competencias digitales y en la gestión de sistemas de IA es un requisito

ineludible para garantizar no solo la implementación, sino la sostenibilidad y el aprendizaje continuo que caracteriza a las organizaciones digitalmente maduras.

Los marcos normativos y regulatorios configuran el entorno de incentivos y restricciones en que se producen las decisiones de digitalización. La inexistencia de regulaciones claras sobre privacidad de datos, gobernanza algorítmica, interoperabilidad e identidad digital representa un obstáculo significativo en el contexto ecuatoriano. Janssen et al. (2020) señalan que los marcos regulatorios habilitantes —aquellos que establecen estándares, incentivos y salvaguardas sin imponer obstáculos burocráticos innecesarios— son una condición esencial para el florecimiento de ecosistemas de gobierno digital en países en desarrollo.

Finalmente, la participación ciudadana en el diseño, evaluación y mejora de los servicios digitales es un factor de calidad, legitimidad y sostenibilidad de la transformación digital. Calderón y Lorenzo (2010) sostienen que los ciudadanos deben ser comprendidos no como usuarios pasivos de servicios digitales, sino como co-creadores de valor público en el ecosistema del gobierno abierto. La integración de mecanismos de retroalimentación ciudadana en los sistemas de IA permite mejorar continuamente la pertinencia y calidad de los servicios, al tiempo que fortalece la confianza institucional.

5. DISCUSIÓN

Los hallazgos presentados en la sección anterior permiten sostener que la digitalización mediante IA tiene el potencial de transformar significativamente la eficiencia y la accesibilidad de los servicios públicos en los GAD municipales ecuatorianos. Sin embargo, este potencial

está condicionado por una serie de tensiones, limitaciones y dilemas que la literatura identifica y que el presente análisis permite precisar en el contexto específico del gobierno local ecuatoriano.

Una primera tensión emerge entre la eficiencia técnica y el valor público. Como señalan Pollitt y Bouckaert (2011), la obsesión por la eficiencia puede convertirse en un fin en sí mismo, desplazando los objetivos sustantivos de justicia, equidad y bienestar ciudadano. En el caso de la IA, esta tensión se manifiesta de manera particular cuando los algoritmos de optimización priorizan criterios de costo o velocidad en detrimento de la calidad o la equidad en la distribución de servicios. Moore (1995) recuerda que la eficiencia en el sector público debe estar siempre al servicio de la creación de valor público, no de la mera reducción de costos.

Una segunda tensión se produce entre la universalización de la digitalización y la necesidad de garantizar la inclusión digital. La literatura revisada evidencia que la digitalización sin políticas de acompañamiento puede profundizar las brechas existentes entre ciudadanos con diferentes niveles de acceso y competencia tecnológica (van Dijk, 2006; Criado et al., 2017). En Ecuador, donde la penetración de internet en zonas rurales es del 37,2% frente al 70,4% en zonas urbanas (INEC, 2022), la digitalización exclusiva de servicios podría generar una situación de exclusión para los ciudadanos más vulnerables, que son precisamente aquellos que más necesitan los servicios del Estado.

Una tercera tensión se refiere a la relación entre la automatización algorítmica y la responsabilidad democrática. Diakopoulos (2016) y Taddeo y Floridi (2018) advierten que la delegación de decisiones administrativas a sistemas de IA introduce riesgos de opacidad, sesgo y arbitrariedad que son incompatibles con los principios del Estado de derecho y la

administración pública responsable. En los GAD municipales, donde las decisiones administrativas afectan directamente la vida cotidiana de los ciudadanos —en materia de tributos, permisos, subsidios y servicios básicos—, la explicabilidad y auditabilidad de los algoritmos no es un requisito opcional sino una condición de legitimidad democrática.

En el plano del análisis comparativo, los casos de Estonia, Singapur y Buenos Aires ilustran que la transformación digital exitosa no es exclusiva de economías avanzadas, pero requiere condiciones institucionales mínimas que en muchos GAD municipales ecuatorianos aún no están presentes. Las diferencias más relevantes entre los casos exitosos y el contexto ecuatoriano se refieren a la gobernanza de datos, la interoperabilidad de sistemas, la existencia de marcos regulatorios claros y la disponibilidad de talento técnico especializado. Estos factores no se construyen en el corto plazo; requieren inversión sostenida, planificación estratégica y cooperación entre los distintos niveles del Estado.

La teoría de la Difusión de Innovaciones de Rogers (1995) ofrece un marco útil para interpretar la heterogeneidad en los patrones de adopción de IA en los GAD municipales ecuatorianos. Los municipios de mayor tamaño —Quito, Guayaquil, Cuenca— pueden ser considerados "adoptantes tempranos" que han superado las etapas iniciales de informatización y están en condiciones de experimentar con herramientas más avanzadas de IA. Los municipios medianos se encuentran en una fase de "mayoría temprana", avanzando gradualmente hacia la digitalización de procesos con recursos limitados. Los municipios pequeños y rurales, por su parte, corresponden a la "mayoría tardía" o incluso a los "rezagados", que enfrentan obstáculos estructurales de infraestructura, talento y recursos que dificultan cualquier proceso de modernización tecnológica.

Esta heterogeneidad sugiere la necesidad de políticas diferenciadas que reconozcan las distintas capacidades y necesidades de los GAD municipales. Una política de digitalización uniforme que ignore estas diferencias corre el riesgo de ampliar las brechas entre municipios, concentrando los beneficios de la IA en los centros urbanos más desarrollados y dejando rezagados a los territorios más vulnerables. Una política verdaderamente inclusiva de digitalización municipal debe contemplar mecanismos de transferencia de capacidades, cooperación intermunicipal, financiamiento diferenciado y asistencia técnica especializada para los municipios con menor capacidad institucional.

Desde la perspectiva del gobierno aumentado propuesto por Janssen et al. (2020), la transformación digital más efectiva es aquella que integra las capacidades de la IA con las competencias humanas de los funcionarios públicos, creando sinergias que ninguno de los dos componentes podría generar por separado. Esta visión supera tanto el determinismo tecnológico —que confía excesivamente en la IA como solución automática a los problemas de gestión pública— como el conservadurismo institucional —que resiste la incorporación de nuevas tecnologías por miedo al cambio o por intereses corporativos—. En el contexto de los GAD municipales, este equilibrio requiere una gestión cuidadosa del cambio organizacional, con énfasis en la formación, la comunicación interna y la participación de los funcionarios en el diseño de los nuevos procesos digitales.

6. CONCLUSIONES

El análisis desarrollado a lo largo del presente artículo permite formular un conjunto de conclusiones que contribuyen tanto al debate académico sobre administración pública digital como a la orientación de políticas de modernización gubernamental a nivel municipal.

En primer lugar, la digitalización mediante inteligencia artificial tiene efectos positivos y documentados sobre la eficiencia operativa de los servicios públicos municipales, manifestados en la reducción de tiempos de procesamiento, la disminución de errores administrativos, la mejora en la capacidad de análisis de información y la optimización de la asignación de recursos. Estos efectos no son automáticos ni universales, sino que están condicionados por la calidad de los datos disponibles, la integración con los procesos organizacionales, el liderazgo institucional y la capacidad del talento humano.

En segundo lugar, la relación entre digitalización mediante IA y accesibilidad de los servicios públicos es ambivalente y contingente: puede ampliar el acceso al derribar barreras geográficas y temporales, pero también puede generar nuevas formas de exclusión digital si no se implementa con criterios de diseño universal, inclusión y equidad. En el contexto ecuatoriano, las brechas de conectividad, alfabetización digital y acceso a dispositivos hacen especialmente urgente la adopción de políticas complementarias de inclusión digital que acompañen cualquier proceso de digitalización municipal.

En tercer lugar, la transformación digital efectiva en los GAD municipales requiere una estrategia integral que articule cinco dimensiones interdependientes: liderazgo y gobernanza institucional, infraestructura tecnológica habilitante, capacidades del talento humano, marcos normativos y regulatorios, y participación ciudadana activa. La ausencia o debilidad de cualquiera de estas dimensiones compromete la sostenibilidad y los resultados del proceso de digitalización.

En cuarto lugar, la gobernanza algorítmica y la dimensión ética de la IA deben ser consideradas como componentes centrales —no periféricos— de las políticas de digitalización municipal. Los principios de explicabilidad, auditabilidad, no discriminación y protección de datos personales no son restricciones externas al desarrollo tecnológico, sino condiciones de su legitimidad democrática y de la confianza ciudadana que lo hace posible.

En quinto lugar, la heterogeneidad institucional de los GAD municipales ecuatorianos demanda políticas de digitalización diferenciadas que reconozcan las distintas capacidades, necesidades y contextos de los municipios, evitando el riesgo de ampliar las brechas existentes entre territorios con diferentes niveles de desarrollo. La cooperación intermunicipal, los marcos de interoperabilidad y el apoyo del gobierno central son mecanismos esenciales para garantizar que los beneficios de la IA lleguen también a los municipios con menor capacidad institucional.

Las limitaciones del presente estudio radican principalmente en su carácter teórico-revisional, que no permite cuantificar con precisión los efectos de la IA en contextos específicos de GAD municipales ecuatorianos. Futuros estudios deberían incorporar trabajo de campo con metodologías mixtas —encuestas a funcionarios, análisis de bases de datos administrativas, estudios de caso— para contrastar las proposiciones teóricas aquí desarrolladas con evidencia empírica directa del contexto nacional.

Finalmente, el presente artículo invita a comprender la digitalización mediante IA no como una solución técnica a problemas administrativos, sino como un proceso de transformación organizacional, cultural y política que requiere visión estratégica, recursos, capacidades y, sobre todo, un compromiso genuino con el valor público que los servicios municipales están llamados a generar para los ciudadanos y las comunidades.

REFERENCIAS

- Barzelay, M. (2001). *The new public management: Improving research and policy dialogue*. University of California Press.
- Boyne, G. A. (2002). Public and private management: What's the difference? *Journal of Management Studies*, 39(1), 97–122. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00284>
- Calderón, C., y Lorenzo, S. (Coords.). (2010). *Open Government: Gobierno abierto*. Algón Editores.
- Criado, J. I., y Gil-García, J. R. (2019). Gobierno inteligente e innovación en el sector público. *Gestión y Política Pública*, 28(1), 3–48. <https://doi.org/10.29265/gypp.v28i1.575>
- Criado, J. I., y Ramilo, M. C. (2001). e-Administración: ¿Un reto o una nueva moda? Problemas y perspectivas de futuro en torno a internet y las tecnologías de la información y la comunicación en las administraciones públicas del siglo XXI. *Revista Vasca de Administración Pública*, 61, 11–43.
- Criado, J. I., Rojas-Martín, F., y Gil-García, J. R. (2017). Enacting social media success in local public administrations: An empirical analysis of organizational, institutional, and contextual factors. *International Journal of Public Sector Management*, 30(1), 31–47. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-03-2016-0053>

Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
<https://doi.org/10.2307/249008>

Diakopoulos, N. (2016). Accountability in algorithmic decision making. *Communications of the ACM*, 59(2), 56–62. <https://doi.org/10.1145/2844110>

Duan, Y., Edwards, J. S., y Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71.
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.01.021>

Dunleavy, P., Margetts, H., Bastow, S., y Tinkler, J. (2006). *Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government*. Oxford University Press.

Fountain, J. E. (2001). *Building the virtual state: Information technology and institutional change*. Brookings Institution Press.

Hood, C. (1991). A public management for all seasons? *Public Administration*, 69(1), 3–19.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9299.1991.tb00779.x>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2022). Encuesta Multipropósito 2022: Acceso y uso de internet y tecnologías de la información. INEC. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec>

Janssen, M., Hartog, M., Matheus, R., Yi Ding, A., y Maheshwari, G. (2020). Does the rule of law need to be re-engineered? Impacts of data from automated and augmented AI decision-making on public administration. *Government Information Quarterly*, 37(3), 101–475. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2020.101475>

Kitchenham, B., y Charters, S. (2007). Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering (Technical Report EBSE-2007-01). Keele University.

Layne, K., y Lee, J. (2001). Developing fully functional e-government: A four stage model. *Government Information Quarterly*, 18(2), 122–136. [https://doi.org/10.1016/S0740-624X\(01\)00066-1](https://doi.org/10.1016/S0740-624X(01)00066-1)

Mergel, I., Edelmann, N., y Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 101385. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2019.06.002>

Misuraca, G., y van Noordt, C. (2020). Overview of the use and impact of AI in public services in the EU (JRC Technical Report EUR 30255 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/039619>

Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., y Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLOS Medicine*, 6(7), e1000097. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

Moore, M. H. (1995). *Creating public value: Strategic management in government*. Harvard University Press.

Osborne, D., y Gaebler, T. (1992). *Reinventing government: How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector*. Addison-Wesley.

Petticrew, M., y Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell.

Pollitt, C., y Bouckaert, G. (2011). *Public management reform: A comparative analysis—New public management, governance, and the neo-weberian state* (3rd ed.). Oxford University Press.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations* (4th ed.). Free Press.

Russell, S., y Norvig, P. (2021). *Artificial intelligence: A modern approach* (4th ed.). Pearson.

- Sun, T. Q., y Medaglia, R. (2019). Mapping the challenges of Artificial Intelligence in the public sector: Evidence from public healthcare. *Government Information Quarterly*, 36(2), 368–383. <https://doi.org/10.1016/j.giq.2018.09.008>
- Taddeo, M., y Floridi, L. (2018). How AI can be a force for good. *Science*, 361(6404), 751–752. <https://doi.org/10.1126/science.aat5991>
- Tranfield, D., Denyer, D., y Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management*, 14(3), 207–222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>
- United Nations. (2020). UN E-Government Survey 2020: Digital Government in the Decade of Action for Sustainable Development. United Nations Department of Economic and Social Affairs. <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2020>
- van Dijk, J. (2006). Digital divide research, achievements and shortcomings. *Poetics*, 34(4–5), 221–235. <https://doi.org/10.1016/j.poetic.2006.05.004>
- Venkatesh, V., y Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the Technology Acceptance Model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., y Davis, F. D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS Quarterly*, 27(3), 425–478. <https://doi.org/10.2307/30036540>

Wirtz, B. W., Weyerer, J. C., y Geyer, C. (2019). Artificial intelligence and the public sector—Applications and challenges. *International Journal of Public Administration*, 42(7), 596–615. <https://doi.org/10.1080/01900692.2018.1498103>

CONSTANCIA DE PUBLICACIÓN

Por medio de la presente, la revista **Ibero Ciencias – Revista Científica y Académica**, publicación arbitrada y de acceso abierto, con ISSN en línea: 3072-7197, **co-editada con el apoyo institucional de la Red de Investigadores Latinoamericanos (REDILAT)**, e indexada en Latindex Directorio, Crossref, Google Scholar, SJI, ResearchBib y otras bases de datos académicas de reconocimiento internacional, certifica que se ha publicado la siguiente investigación:

Título del artículo: Digitalización mediante Inteligencia Artificial y su Influencia en la Eficiencia y Accesibilidad de los Servicios Públicos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales

Autor(es): Juan Pablo Raffo, Mario Fernández Solís

Área temática: Ciencias Sociales

- **DOI del artículo:** <https://doi.org/10.63371/ic.v5.n2.a931>
- **Fecha de publicación:** 09 de abril 2026

El artículo ha sido evaluado por pares mediante el sistema doble ciego y cuenta con un identificador digital (DOI), lo que garantiza su disponibilidad, citabilidad y preservación conforme a estándares internacionales de publicación científica.

Se expide la presente constancia a los **09** días del mes de **abril** del **2026** para los fines académicos, institucionales y profesionales que los autores consideren pertinentes.



Ricardo Montoya Fernandez
Editor
Ibero Ciencias
Revista Científica y Académica