ISSN-e: 2697-3650
Período: septiembre–diciembre, 2026

Revista Minerva
Vol. 7, Número 21. (pp. 196–205)

Artículo de revisión

https://doi.org/10.47460/minerva.v7i21.371

Inteligencia artificial y competencias digitales en el sector público: revisión bibliométrica

Hipólito Flores Inca*
https://orcid.org/0009-0002-8104-6440
hifloresin@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Gerardo Rodolfo Cortijo Ramirez
https://orcid.org/0000-0002-5865-1055
gcortijor@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Betsy Chiroque Sandoval
https://orcid.org/0009-0005-1611-9254
bechiroquesa@ucvvirtual.edu.pe
Universidad César Vallejo
Lima, Perú

Autor de correspondencia: hifloresin@ucvvirtual.edu.pe

Recibido: (12/09/2026), Aceptado: (20/10/2026)

Resumen. Se analizó la evolución de la producción científica sobre inteligencia artificial y competencias digitales en el sector público, considerando su vinculación con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8. Se desarrolló un estudio cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, mediante un enfoque bibliométrico aplicado a 54 publicaciones científicas correspondientes al período 2021–2026. La identificación y selección documental se organizó mediante un diagrama de flujo PRISMA, mientras que el análisis bibliométrico permitió examinar tendencias de publicación, distribución geográfica y relaciones temáticas. Los resultados evidenciaron una concentración de publicaciones en 2025, con 31 artículos, y una mayor participación de países asiáticos, europeos y norteamericanos. Las principales tendencias comprendieron inteligencia artificial, transformación digital, competencias digitales y administración pública. La producción científica refleja un interés creciente por la modernización estatal, aunque persisten oportunidades de investigación sobre las capacidades digitales de los servidores públicos latinoamericanos y su relación con el trabajo decente y la productividad institucional.

Palabras clave: inteligencia artificial, competencias digitales, administración pública, análisis bibliométrico.

Artificial intelligence and digital skills in the public sector: bibliometric review

Abstract. The evolution of scientific production on artificial intelligence and digital skills in the public sector was analyzed, considering its link with Sustainable Development Goal 8. A quantitative, descriptive and retrospective study was developed, using a bibliometric approach applied to 54 scientific publications corresponding to the period 2021–2026. The identification and selection of documents was organized using a PRISMA flowchart, while the bibliometric analysis allowed the examination of publication trends, geographical distribution and thematic relationships. The results showed a concentration of publications in 2025, with 31 articles, and a greater participation of Asian, European and North American countries. The main trends included artificial intelligence, digital transformation, digital skills, and public administration. Scientific production reflects a growing interest in state modernization, although research opportunities persist on the digital capabilities of Latin American public servants and their relationship with decent work and institutional productivity.

Keywords: artificial intelligence, digital skills, public administration, bibliometric analysis.

I. INTRODUCCIÓN

La transformación digital está redefiniendo la prestación de servicios, la circulación de información y la capacidad de respuesta de las instituciones públicas. En este escenario, la inteligencia artificial (IA) incorpora posibilidades para procesar información, automatizar actividades y apoyar decisiones administrativas, aunque su aprovechamiento depende de capacidades institucionales y humanas que trascienden la adquisición de tecnologías. El marco de gobierno digital de la OCDE sitúa el uso estratégico de los datos, la orientación al usuario y la proactividad entre las dimensiones de la transformación estatal [1]. Asimismo, las investigaciones sobre la relación entre ciudadanía y administración digital muestran que los cambios tecnológicos también modifican la experiencia de los usuarios y las expectativas sobre el servicio público [2].

La incorporación de sistemas inteligentes plantea, sin embargo, un problema central para la gestión pública: la distancia entre el potencial tecnológico y las competencias necesarias para utilizarlo de manera efectiva, crítica y responsable. Los estudios sobre administración pública inteligente señalan que la IA puede contribuir a la mejora de procesos y servicios, pero exige condiciones de implementación, supervisión y gobernanza apropiadas [3]. A su vez, el análisis de la preparación institucional para adoptar IA en gobiernos europeos evidencia disparidades digitales y organizacionales que dificultan una transformación homogénea [4]. En consecuencia, el desarrollo de competencias digitales del personal constituye una dimensión inseparable de cualquier proceso de modernización estatal.

Desde la perspectiva del capital humano, la literatura ha comenzado a examinar las habilidades requeridas para participar en administraciones cada vez más intensivas en datos. El estudio de las capacidades actuales y futuras de la fuerza laboral del Gobierno de Canadá identifica la formación digital como un componente de la adaptación del empleo público a tecnologías inteligentes [5]. De manera complementaria, las aplicaciones de IA a la gestión del personal civil incluyen propuestas para apoyar trayectorias profesionales y procesos de desarrollo individualizado [6], mientras que otros trabajos consideran los factores humanos que intervienen en su adopción, entre ellos las capacidades socioemocionales de los servidores públicos [7]. Estas contribuciones permiten comprender que la competencia digital no se limita al manejo instrumental de aplicaciones, sino que comprende también criterios para interpretar, evaluar y utilizar sus resultados.

La formación en IA amplía este debate hacia la alfabetización tecnológica, la comprensión conceptual de los sistemas y las posibilidades de aprendizaje permanente. Laupichler et al. [8] identifican enfoques de alfabetización en IA en la educación superior y de adultos, y Kong y Hu [9] examinan el desarrollo de conocimientos sobre IA generativa mediante formación profesional del personal administrativo. Pese a estos avances, las investigaciones sobre tecnología, capacidades digitales y transformación institucional se encuentran distribuidas entre disciplinas y contextos diversos. Esta dispersión dificulta reconocer sus tendencias de producción, las relaciones de colaboración científica y los temas que han recibido menor atención, especialmente cuando el interés se centra en el sector público y en las particularidades de las economías emergentes.

La pertinencia de examinar este campo también se relaciona con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 8, que promueve el crecimiento económico sostenido e inclusivo, el empleo productivo y el trabajo decente [10]. La literatura ha discutido la contribución potencial de la IA a los objetivos de desarrollo desde perspectivas que incorporan condiciones éticas y sociales [11]; por ello, su vínculo con el ODS 8 debe estudiarse como un horizonte de aplicación y no como un efecto demostrado por el número de publicaciones. En este contexto, el presente artículo tiene como objetivo analizar la evolución y la estructura de la producción científica sobre inteligencia artificial y competencias digitales en el sector público, identificando tendencias temporales, fuentes y actores relevantes, relaciones temáticas y líneas emergentes mediante técnicas bibliométricas.

II. MARCO TEÓRICO

La inteligencia artificial en la administración pública comprende un conjunto de técnicas capaces de apoyar tareas de clasificación, predicción, procesamiento de información y automatización de procedimientos. Su incorporación puede adoptar formas distintas según la función institucional, la disponibilidad de datos y los mecanismos de control empleados. Por ello, las iniciativas de gobierno digital no deben confundirse con la simple incorporación de soluciones algorítmicas: constituyen procesos

organizacionales que requieren estrategia, interoperabilidad, responsabilidades claras y evaluación de resultados. En ese marco, el análisis de la administración pública inteligente [3] y el estudio de las diferencias de preparación digital entre instituciones [4] permiten situar la adopción tecnológica dentro de sus condiciones administrativas y sociales.

La madurez digital ofrece una perspectiva para examinar tales condiciones. No se restringe a disponer de plataformas informáticas, sino que considera la integración de tecnologías en los procesos, el uso de información para decidir y la capacidad del personal para adaptar su trabajo a nuevos entornos. Styrin [12] propone un modelo de madurez digital de la administración pública regional que contribuye a comprender estas transformaciones como procesos graduales. En la misma línea, la adopción del gobierno electrónico por comunidades marginadas muestra que el avance técnico requiere criterios de inclusión y accesibilidad para evitar que los servicios digitales amplíen desigualdades preexistentes [13]. De esta forma, la transformación digital debe valorarse tanto por su dimensión operativa como por el alcance social de los servicios que permite ofrecer.

La dimensión humana resulta particularmente relevante porque los sistemas de IA transforman tareas, perfiles ocupacionales y necesidades de capacitación. Las competencias digitales abarcan búsqueda y evaluación de información, comunicación, creación y gestión de contenidos, seguridad, solución de problemas y uso responsable de tecnologías. Cuando interviene la IA, se incorporan además capacidades para formular preguntas, reconocer limitaciones de los modelos, interpretar salidas automatizadas y decidir cuándo corresponde mantener la revisión humana. La revisión sobre alfabetización en IA [8] aporta una base conceptual para este enfoque, mientras que los estudios de formación de personal administrativo [9] muestran la pertinencia de diseñar actividades específicas para comprender las aplicaciones generativas y sus implicaciones profesionales.

Desde la gestión del talento público, la relación entre competencia digital y modernización institucional exige atender no solo a los conocimientos técnicos, sino también a la actualización de funciones y a las oportunidades de aprendizaje. El examen de capacidades digitales en el Gobierno de Canadá [5] sitúa la preparación de los trabajadores como un componente de la planificación de la fuerza laboral. De igual manera, las aplicaciones de IA a la predicción de trayectorias profesionales y al desarrollo individualizado del personal civil [6] ilustran líneas de investigación en gestión de capital humano que pueden enriquecer el diseño de programas de formación. A ello se añade la importancia de las capacidades sociales y emocionales en los procesos de adopción tecnológica, abordada en estudios sobre servidores públicos [7].

Por otra parte, las competencias digitales se relacionan con la gobernanza de la información. La calidad de los datos, la transparencia de los procedimientos automatizados y la asignación de responsabilidades son aspectos relevantes cuando las decisiones afectan a ciudadanos o trabajadores. En el ámbito de la investigación sobre gobierno digital, Rojas et al. [14] examinan temas, influencias y colaboraciones internacionales, contribuyendo a situar la modernización administrativa como un campo interdisciplinario. Sha et al. [15], a partir del estudio de tecnologías disruptivas y desarrollo inclusivo en las ciudades, destacan la necesidad de articular innovación y gobernanza. Estas aproximaciones proporcionan un fundamento para analizar la IA pública desde la eficacia institucional y, al mismo tiempo, desde las garantías necesarias para su utilización responsable.

Las discusiones sobre soberanía tecnológica y administración algorítmica también han adquirido presencia en el debate contemporáneo. Capón et al. [16] presentan una aproximación a la gobernanza algorítmica local basada en infraestructura abierta para entidades supramunicipales, lo que permite introducir cuestiones de autonomía, diseño institucional y control de las soluciones informáticas. A su vez, los estudios sobre transformación de servicios públicos y ciudades sostenibles describen formas de integración de IA, digitalización y otras tecnologías dentro de agendas de desarrollo territorial [17]. En ambos casos, el aporte conceptual reside en comprender la tecnología como parte de una arquitectura de decisiones y capacidades, y no como un sustituto independiente de la organización pública.

La dimensión comunicacional completa este marco porque los procesos digitales modifican la interacción interna y externa de las entidades. Dreshpak et al. [18] estudiaron la comunicación de servidores públicos europeos en entornos digitales durante la pandemia de COVID-19, aportando antecedentes sobre la adaptación de prácticas institucionales a canales tecnológicos. Este enfoque es pertinente para comprender que las competencias digitales se ejercen en situaciones concretas de coordinación, atención ciudadana y trabajo colaborativo. En consecuencia, su fortalecimiento requiere considerar los contextos

de uso, la formación continua y las condiciones de acceso a herramientas y recursos.

La vinculación con el ODS 8 introduce un marco adicional de interpretación. La expansión de capacidades digitales puede relacionarse con mejores condiciones para la innovación administrativa y el desempeño profesional, pero también plantea interrogantes sobre calidad del empleo, inclusión y distribución de oportunidades. Las aproximaciones éticas a la contribución de la IA a los objetivos de desarrollo sostenible [11] permiten abordar estas tensiones sin asumir beneficios automáticos. En este sentido, el ODS 8 [10] funciona como referencia para discutir el trabajo decente y el crecimiento inclusivo, mientras que la evidencia bibliométrica permite identificar qué problemas aparecen con mayor o menor frecuencia en la producción científica.

Finalmente, la bibliometría proporciona herramientas para describir la evolución y organización de este campo mediante los metadatos de las publicaciones. El enfoque desarrollado por Aria y Cuccurullo [19] permite examinar indicadores de productividad, citación, redes de colaboración y relaciones entre términos, favoreciendo el reconocimiento de estructuras intelectuales y tendencias temáticas. La transparencia de la identificación y selección documental puede reforzarse mediante un diagrama inspirado en PRISMA 2020 [20], siempre que se distinga ese recurso de reporte del análisis bibliométrico propiamente dicho. Así, el estudio conjunto de producción, actores y temas ofrece una base ordenada para discutir la investigación sobre IA y competencias digitales en el sector público y sus conexiones potenciales con el ODS 8.

III. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo y retrospectivo, mediante un diseño bibliométrico orientado a caracterizar la producción científica sobre inteligencia artificial y competencias digitales en el sector público. La unidad de análisis estuvo constituida por publicaciones científicas correspondientes al período 2021–2026. La caracterización contempló indicadores de producción, distribución de fuentes, participación de autores, países e instituciones y relaciones temáticas entre documentos, de acuerdo con los procedimientos de análisis de desempeño y mapeo científico utilizados en bibliometría [19].

La recuperación documental comprendió las bases Scopus, Web of Science, ScienceDirect y SciELO. La delimitación temática se apoyó en una matriz PICO, en la cual la población correspondió a los servidores públicos; la intervención, al uso de inteligencia artificial en la gestión pública; la comparación, a modalidades tradicionales de capacitación y gestión; y los resultados de interés, al fortalecimiento de competencias digitales y de los procesos de decisión. Se combinaron expresiones en inglés y español relativas a inteligencia artificial, competencias digitales y administración pública mediante los operadores AND y OR, con exclusiones temáticas mediante NOT para áreas clínicas y médicas. La búsqueda consideró publicaciones en español e inglés.

Se incluyeron artículos científicos publicados entre 2021 y 2026 que abordaran la inteligencia artificial, las competencias digitales o su articulación en el sector público, incluidos estudios empíricos, revisiones sistemáticas y análisis bibliométricos. Se excluyeron los registros duplicados, los trabajos centrados exclusivamente en áreas médicas, las publicaciones sin relación temática suficiente y aquellas cuyo texto no pudo recuperarse conforme a los criterios documentales establecidos.

El proceso de identificación reunió 243 registros: 116 de Scopus, 88 de Web of Science, 35 de ScienceDirect y cuatro de SciELO. Mediante Zotero se eliminaron 61 duplicados, quedando 182 documentos para la revisión inicial. Tras examinar títulos, resúmenes y pertinencia temática, se descartaron 119 registros y se conservaron 63. Posteriormente, tres documentos se excluyeron por imposibilidad de recuperación y seis por corresponder a áreas médicas especializadas o no cumplir las condiciones de acceso definidas. De esta manera, el corpus final quedó integrado por 54 publicaciones. La secuencia de identificación, cribado y selección se representó mediante un diagrama de flujo adaptado de PRISMA 2020 (Fig. 1), empleado como recurso de transparencia documental y no como método de cálculo bibliométrico [20].

Sobre el corpus seleccionado se examinaron las publicaciones por año, la productividad de revistas, autores, países e instituciones y las relaciones de colaboración científica. De forma complementaria, el análisis de coocurrencia de palabras clave permitió identificar agrupaciones conceptuales vinculadas con inteligencia artificial, alfabetización digital, gobierno electrónico, capital humano y modernización

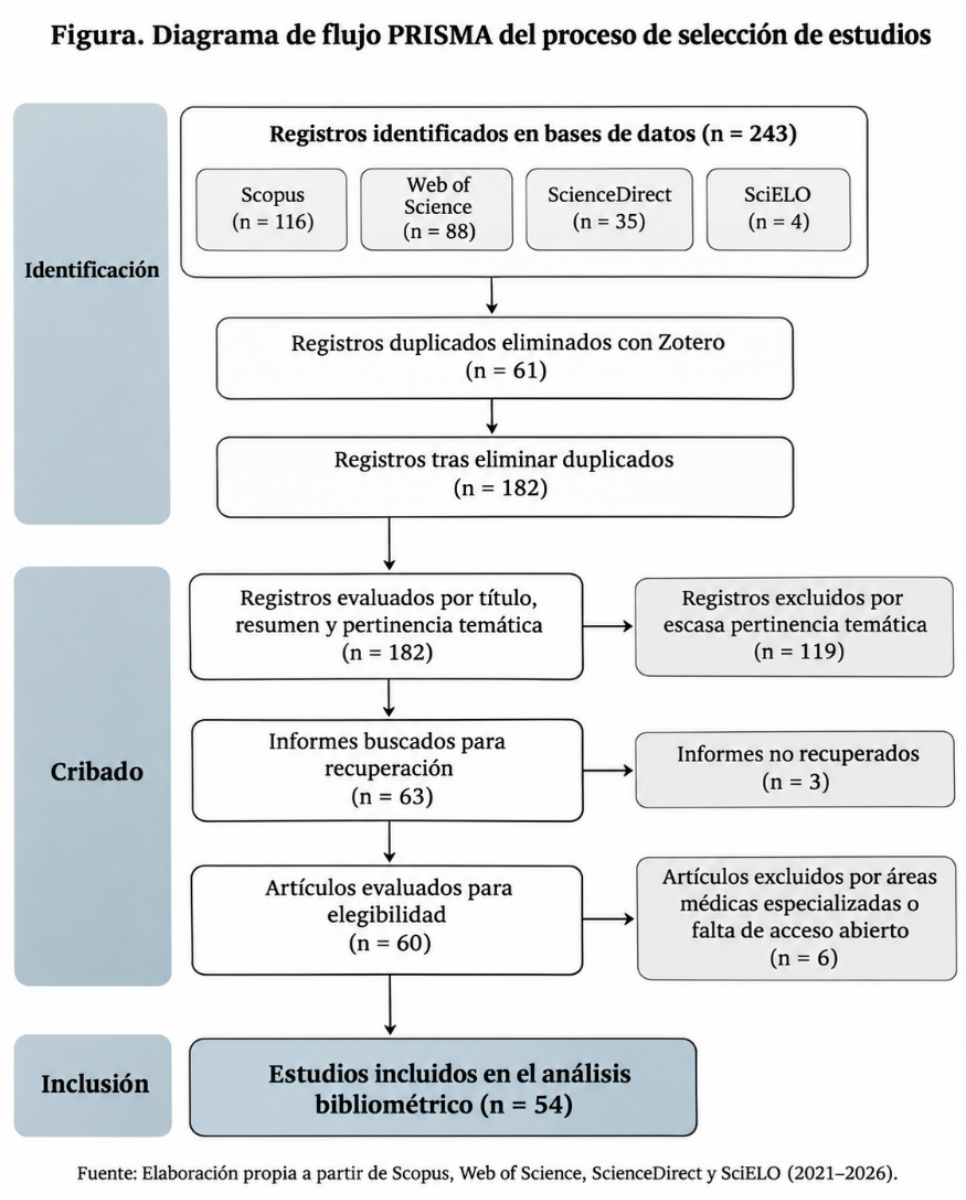


Fig. 1. Diagrama PRISMA de selección y depuración de documentos.

estatal. La representación gráfica se desarrolló con herramientas bibliométricas y mapas de relaciones, atendiendo a la frecuencia de los términos y sus vínculos dentro del conjunto documental [19].

La interpretación de los indicadores se circunscribió a las características de la literatura recuperada, sin atribuir a las asociaciones bibliográficas efectos causales sobre el desempeño de las instituciones públicas. La contribución potencial al ODS 8 se abordó desde la relación conceptual entre competencias digitales, productividad institucional y trabajo decente. El estudio utilizó información bibliográfica publicada, respetando la identificación de las fuentes y la trazabilidad de los documentos seleccionados.

IV. RESULTADOS

El análisis bibliométrico comprendió 54 publicaciones científicas correspondientes al período 2021–2026, centradas en inteligencia artificial, competencias digitales y transformación de la administración pública. La caracterización del corpus se organizó en cuatro dimensiones: evolución temporal de la producción, distribución geográfica, fuentes de publicación y estructura temática. Los indicadores se presentan mediante figuras elaboradas a partir de las frecuencias registradas en el estudio.

La producción científica mostró una concentración marcada en los años recientes. En 2021 se identificó una publicación y en 2022 se registraron tres; en 2023 no se contabilizaron artículos dentro del corpus. Posteriormente, la producción pasó de seis trabajos en 2024 a 31 en 2025, cifra que representó el 57,4 % de los documentos analizados. En 2026 se registraron 13 publicaciones (24,1 % del corpus). Como se muestra en la Fig. 2, la mayor actividad se concentra en el tramo final del período, aunque el carácter parcial de 2026 impide establecer comparaciones anuales concluyentes.

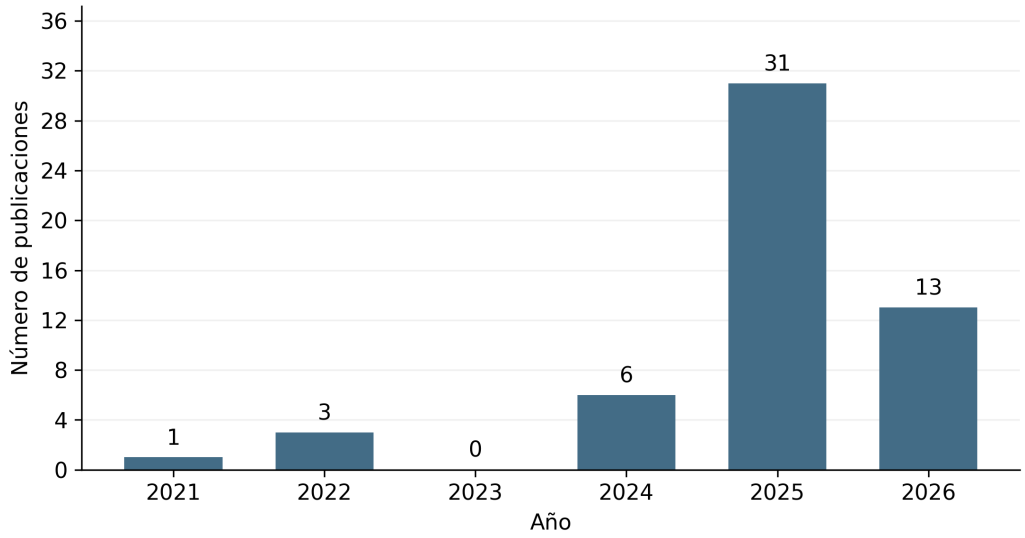


Fig. 2. Producción científica anual del corpus analizado.

En relación con la distribución territorial, la mayor frecuencia correspondió a China, con nueve publicaciones, seguida del Reino Unido con siete, Estados Unidos con seis y España con cinco. Canadá y Rusia reunieron cuatro publicaciones cada uno, mientras que Perú y México registraron dos respectivamente. La Fig. 3 permite visualizar el predominio de los países con mayor presencia en el conjunto estudiado y la participación más limitada de los casos latinoamericanos reportados.

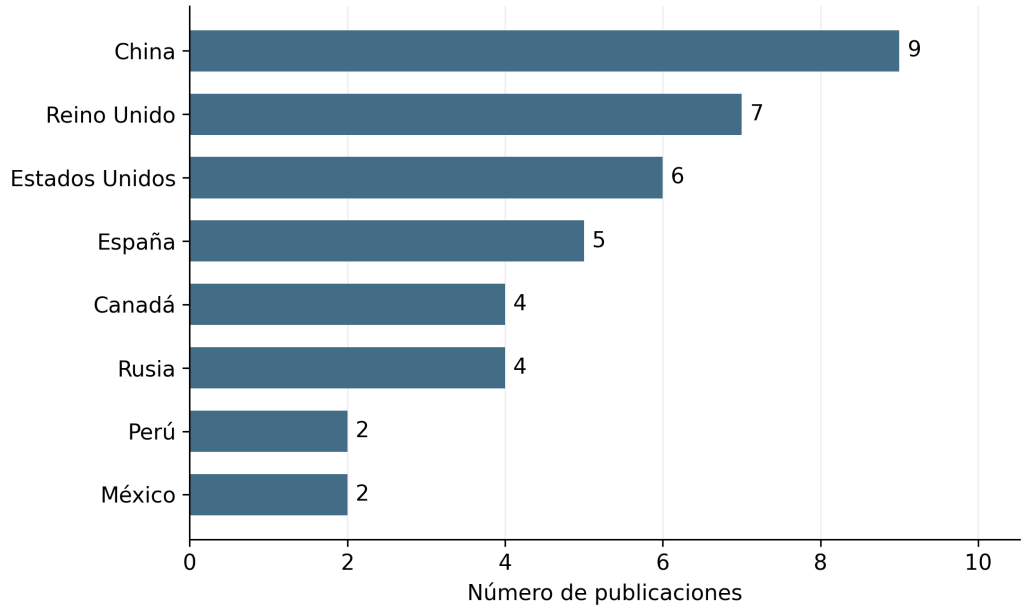


Fig. 3. Países con mayor producción científica registrada en el corpus.

En cuanto a las fuentes de publicación, Sustainability reunió ocho documentos y Computers and Education: Artificial Intelligence registró cuatro. Baltic Journal of Economic Studies y Technological Forecasting and Social Change aportaron tres publicaciones cada una, mientras que Social Sciences & Humanities Open contó con dos. Estas frecuencias, representadas en la Fig. 4, muestran la distribución editorial de los trabajos en revistas vinculadas con sostenibilidad, tecnologías digitales, educación y transformación organizacional.

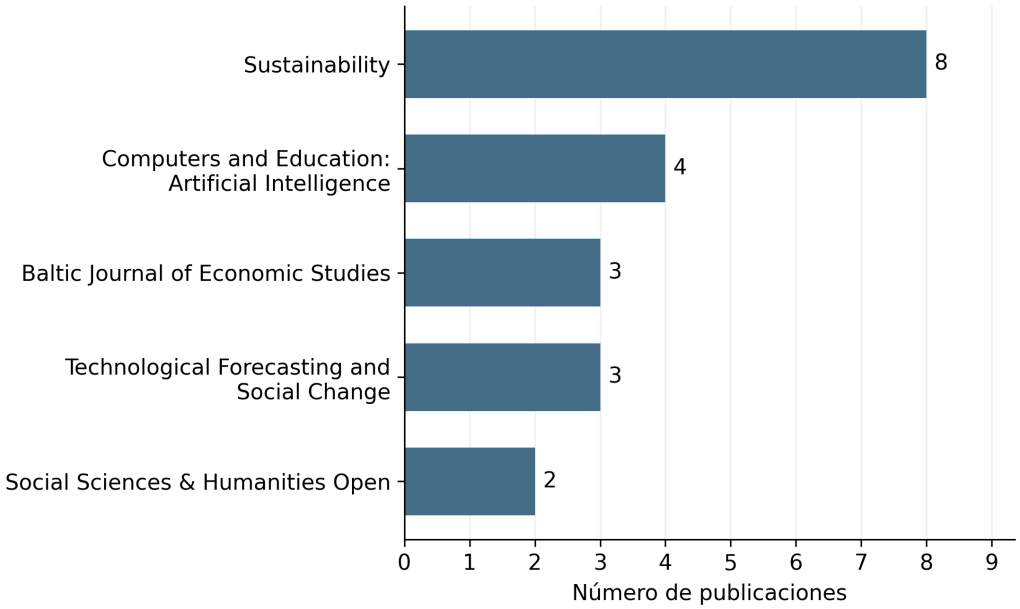


Fig. 4. Revistas con mayor frecuencia de publicaciones en el corpus.

La caracterización temática identificó como términos más frecuentes artificial intelligence (39 apariciones), digital transformation (31), digital competencies (28) y public administration (22). También se observaron government (19), human capital (17), e-government (15) y decision making (13). La Fig. 5 sintetiza estas frecuencias y muestra que las publicaciones conectan conceptualmente el desarrollo tecnológico con capacidades humanas y procesos de gestión pública. Las frecuencias por sí solas no permiten medir la intensidad de las conexiones entre pares de términos; dicha relación corresponde al análisis de redes bibliométricas.

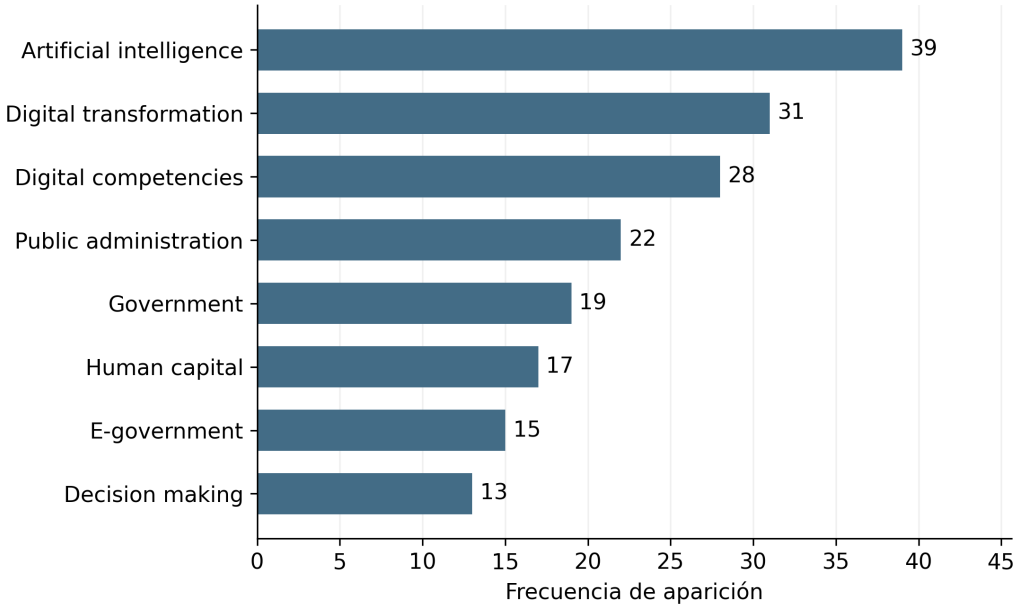


Fig. 5. Frecuencia de los principales términos temáticos identificados.

Los hallazgos describen un campo de estudio que concentra su atención en la adopción de inteligencia artificial, el fortalecimiento de competencias digitales y la modernización institucional. La menor presencia de publicaciones latinoamericanas dentro del conjunto examinado abre oportunidades de investigación sobre formación del personal público, capacidad tecnológica y gobernanza digital en contextos regionales. Respecto al ODS 8, los temas identificados ofrecen una vía para discutir el trabajo decente y la productividad institucional, aunque los indicadores bibliométricos no constituyen por sí mismos evidencia de impactos directos sobre tales resultados.

A. Discusión

La concentración temporal de las publicaciones permite reconocer una intensificación reciente del interés científico por la inteligencia artificial y las competencias digitales en el sector público. De los 54 documentos examinados, 31 corresponden a 2025 y 13 a 2026, mientras que los años anteriores presentan frecuencias menores. Esta distribución coincide con el creciente debate sobre la incorporación de sistemas inteligentes a las funciones estatales, aunque no implica que la adopción institucional avance al mismo ritmo que la producción académica. En este sentido, la perspectiva de gobierno digital de la OCDE [1] y el análisis de la administración pública inteligente [3] ayudan a interpretar el interés por la IA como parte de una transformación más amplia de los procesos, los servicios y la toma de decisiones gubernamentales.

En cuanto a la distribución geográfica, China, Reino Unido y Estados Unidos registraron las mayores frecuencias dentro del conjunto analizado, mientras que Perú y México presentaron dos publicaciones cada uno. Este patrón muestra una presencia desigual de la investigación y refuerza la pertinencia de examinar los condicionantes institucionales de la digitalización. Amaral et al. [4] describen diferencias en la preparación digital y organizacional para incorporar IA, mientras que Rojas et al. [14] sitúan la colaboración internacional entre los aspectos relevantes de la investigación sobre gobierno digital. En consecuencia, la menor representación latinoamericana en este corpus señala una oportunidad para ampliar los estudios regionales, sin que el volumen de publicaciones permita, por sí solo, medir el nivel real de transformación tecnológica de cada país.

La distribución de las fuentes y los términos temáticos confirma el carácter transversal del campo. La presencia de publicaciones en revistas vinculadas con sostenibilidad, educación, tecnologías y gestión se acompaña de una frecuencia destacada de artificial intelligence, digital transformation, digital competencies y public administration. Esta convergencia resulta coherente con los estudios que relacionan la preparación del empleo público con nuevas capacidades profesionales [5], así como con las propuestas de formación en alfabetización en IA y desarrollo de competencias para el personal administrativo [8], [9]. No obstante, la frecuencia de los términos expresa visibilidad temática, no una relación causal entre capacitación, adopción tecnológica y mejora del desempeño institucional. La investigación futura puede profundizar precisamente en esas relaciones mediante diseños empíricos y comparativos.

Los hallazgos también permiten situar la gobernanza digital como una dimensión complementaria de la formación tecnológica. El uso de IA en la administración no depende exclusivamente de conocimientos técnicos, pues intervienen la madurez institucional, la inclusión en el acceso a los servicios y la capacidad para supervisar decisiones automatizadas. Los trabajos sobre madurez digital [12], inclusión en servicios electrónicos [13] y gobernanza de tecnologías disruptivas [15] ofrecen marcos pertinentes para interpretar estas exigencias. Desde esta perspectiva, las competencias digitales del servidor público comprenden tanto habilidades operativas como capacidades críticas para evaluar información, reconocer limitaciones algorítmicas y actuar con responsabilidad frente a ciudadanos y organizaciones.

Finalmente, la relación con el ODS 8 aporta una orientación social a la interpretación de las tendencias científicas. La integración de inteligencia artificial y capacidades digitales puede contribuir a formular políticas de formación, modernización y productividad pública, pero su aporte al trabajo decente exige considerar la calidad del empleo, las oportunidades de aprendizaje y los riesgos de exclusión. Esta lectura es consistente con la perspectiva ética planteada por Mapungwana y Chadyiwa [11] y con el alcance del ODS 8 establecido por Naciones Unidas [10]. Por tanto, el valor del análisis bibliométrico reside en reconocer prioridades y vacíos de conocimiento que pueden orientar estudios posteriores sobre resultados laborales e institucionales, sin atribuir impactos directos a las frecuencias de publicación.

CONCLUSIONES

La producción científica sobre inteligencia artificial y competencias digitales en el sector público mostró una marcada concentración en 2025 y 2026 dentro del corpus de 54 publicaciones correspondiente al período 2021–2026. Este comportamiento evidencia un interés académico reciente por la articulación de tecnologías inteligentes, capacidades humanas y transformación de la administración pública.

La distribución geográfica y editorial reveló una mayor presencia de investigaciones procedentes de determinados países de Asia, Europa y Norteamérica, junto con una representación limitada de los casos latinoamericanos registrados. Asimismo, las frecuencias temáticas destacaron la inteligencia artificial, la transformación digital, las competencias digitales y la administración pública como los principales focos del conjunto analizado.

El estudio permite reconocer la formación del personal, la madurez institucional, la inclusión y la gobernanza responsable como líneas pertinentes para profundizar en investigaciones futuras. En relación con el ODS 8, los hallazgos ofrecen una base para orientar nuevas preguntas sobre empleo público y productividad institucional, aunque la evaluación de sus efectos requiere estudios empíricos específicos. Así, el aporte del trabajo consiste en caracterizar la evolución y las prioridades científicas del campo, y en identificar oportunidades de investigación contextualizadas para el sector público latinoamericano.

REFERENCIAS

[1] OECD, "The OECD digital government policy framework: Six dimensions of a digital government," OECD, OECD Public Governance Policy Papers 02, 2020, doi: 10.1787/f64fed2a-en.

[2] N. Aoki, "En route to 'zero bureaucracy and invisible government': A conjoint analysis of the effects of transforming the state-citizen interface on the favourability of public administration in the digital era," *Asia Pacific Journal of Public Administration*, vol. 47, no. 3, pp. 216–240, 2025, doi: 10.1080/23276665.2025.2478554.

[3] A. Barsekh-Onji, Z. Torres Hernandez, and E. O. Cardoso Espinosa, "Advancing smart public administration: Challenges and benefits of artificial intelligence," *Urban Governance*, vol. 5, no. 3, pp. 279–292, 2025, doi: 10.1016/j.ugj.2025.06.003.

[4] E. Amaral, M. Naranjo-Zolotov, and F. Bação, "Unequal AI readiness: Institutional and digital disparities in e-government across the European Union," *Telematics and Informatics*, vol. 107, 2026, art. no. 102400, doi: 10.1016/j.tele.2026.102400.

[5] S. Toze, J. Roy, M. Sharaput, and L. Wilson, "Smart technologies, digital competencies, and workforce development: An examination of the Government of Canada's current and future capacities," *International Journal of Public Administration in the Digital Age*, vol. 8, no. 1, pp. 1–19, 2021, doi: 10.4018/IJPADA.294121.

[6] A. Shakhshina, R. Bugubayeva, and Y. Stavbunik, "Application of artificial intelligence in human capital management of the civil service: Predicting career trajectories and personalized personnel development," *Periodicals of Engineering and Natural Sciences*, vol. 13, no. 4, pp. 859–872, 2025, doi: 10.21533/pen.v13.i4.1156.

[7] M. Vesolovska, V. Karkovska, and O. Duma, "Artificial intelligence in public administration: How the emotional intelligence of civil servants influences its effective implementation," *Administratie si Management Public*, no. 45, pp. 27–45, 2025, doi: 10.24818/amp/2025.45-02.

[8] M. C. Laupichler, A. Aster, J. Schirch, and T. Raupach, "Artificial intelligence literacy in higher and adult education: A scoping literature review," *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 3, 2022, art. no. 100101, doi: 10.1016/j.caeai.2022.100101.

[9] S. C. Kong and W. Hu, "A study of developing administrative staff's conceptual understanding of generative artificial intelligence through professional development: Evaluation of a course using tests, surveys and thematic analysis of reflective writings," *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 9, 2025, art. no. 100444, doi: 10.1016/j.caeai.2025.100444.

[10] United Nations, "Goal 8: Promote sustained, inclusive and sustainable economic growth, full and productive employment and decent work for all," Sustainable Development Goals. [Online]. Available: https://sdgs.un.org/goals/goal8

[11] P. Mapungwana and M. Chadyiwa, "Synthesising the potential of artificial intelligence in the fulfilment of sustainable development goals in South Africa: An ethical perspective," *Social Sciences & Humanities Open*, vol. 12, 2025, art. no. 101883, doi: 10.1016/j.ssaho.2025.101883.

[12] E. M. Styrin, "Developing a model of digital maturity of public administration in the regions of the Russian Federation," *Public Administration Issues*, no. 4, pp. 34–60, 2025, doi: 10.17323/1999-5431-2025-0-4-34-60.

[13] G. H. Djatmiko, O. Sinaga, and S. Pawirosumarto, "Digital transformation and social inclusion in public services: A qualitative analysis of e-government adoption for marginalized communities in sustainable governance," *Sustainability*, vol. 17, no. 7, 2025, art. no. 2908, doi: 10.3390/su17072908.

[14] G. Rojas, M. Chura, G. López, and G. Pinto, "Digital government and public management: Themes, influences, and international collaborations," *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 30, no. 109, pp. 247–268, 2025, doi: 10.52080/rvgluz.30.109.16.

[15] K. Sha, A. Taeihagh, and M. de Jong, "Governing disruptive technologies for inclusive development in cities: A systematic literature review," *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 203, 2024, art. no. 123382, doi: 10.1016/j.techfore.2024.123382.

[16] P. Capón, J. Lombardero, and N. Verea, "Local algorithmic governance: Design and implementation of an open-source sovereign AI stack for supra-municipal entities," *Revista de Internet, Derecho y Política*, no. 43, 2025, doi: 10.7238/IDP.V0I43.9800300.

[17] V. N. Egba, I. O. Ukeje, M. A. Ayanwale, D. F. Robinson, R. S. Ojogbane, and J. E. Akonye, "Smart urban governance for sustainable cities: Integrating artificial intelligence, digitalization, and renewable energy technologies in Nigeria's public service transformation," *Frontiers in Sustainable Cities*, vol. 8, 2026, doi: 10.3389/frsc.2026.1739482.

[18] V. Dreshpak, V. Kovalov, O. Kritenko, N. Shevchenko, and N. Babachenko, "Communication of EU public servants in the digital environment during the COVID-19 pandemic," *Amazonia Investiga*, vol. 11, no. 51, pp. 171–182, 2022, doi: 10.34069/AI/2022.51.03.16.

[19] M. Aria and C. Cuccurullo, "bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis," *Journal of Informetrics*, vol. 11, no. 4, pp. 959–975, 2017, doi: 10.1016/j.joi.2017.08.007.

[20] M. J. Page *et al.*, "The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews," *BMJ*, vol. 372, 2021, art. no. n71, doi: 10.1136/bmj.n71.