

Tipo de artículo: Artículos de revisión

Temática: Inteligencia Artificial

Recibido: 21/3/2025 | Aceptado: 24/4/2025 | Publicado: 30/9/2025

Identificadores persistentes:

DOI: [10.48168/innosoft.s24.a215](https://doi.org/10.48168/innosoft.s24.a215)

ARK: [ark:/42411/s24.a215](https://nbn-resolving.org/ark:/42411/s24.a215)

PURL: [42411/s24.a215](https://purl.org/42411/s24.a215)

Impacto de la Inteligencia Artificial en las ciudades Avanzadas: Un futuro potenciado.

The Impact of Artificial Intelligence on the Evolution of Advanced Cities: An Empowered Future

Renzo Said Florian-Villegas¹[\[0009-0006-6287-1348\]*, Jack David García Alayo²\[\\[0009-0005-3038-242X\\]\]\(https://orcid.org/0009-0005-3038-242X\),
Marcelino Torres Villanueva³\[\\[0000-0002-9797-1510\\]\]\(https://orcid.org/0000-0002-9797-1510\)](https://orcid.org/0009-0006-6287-1348)

¹Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. rflorianv@unitru.edu.pe

²Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. jgarciaa@unitru.edu.pe

³Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú. mtorres@unitru.edu.pe

*Autor para correspondencia: rflorianv@unitru.edu.pe

Resumen

Este estudio científico se centra en una revisión de la literatura sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y su impacto en los diferentes sectores clave que conforman una ciudad. Destacando los beneficios que tiene su implementación y los desafíos a los que se enfrentan los gobiernos para su regulación y control. Para ello, se seleccionaron 9 artículos científicos que abordan los temas que se hablarán a lo largo de este artículo: la política, el transporte, la seguridad ciudadana, la educación, el trabajo y la salud. Con esto se quiere dar a conocer el beneficio que tiene la implementación de la IA en estos sectores que permitirán guiarnos hacia un futuro moderno donde la IA prevalece como una herramienta insustituible.

Palabras claves: ámbitos sociales, ciudad avanzada, inteligencia artificial.

Abstract

This scientific study focuses on a literature review on the use of Artificial Intelligence (AI) and its impact on the different key sectors that make up a city. Highlighting the benefits of its implementation and the challenges faced by governments for its regulation and control. For this purpose, 9 scientific articles were selected that address the topics that will be discussed throughout this article: politics, transportation, citizen security, education, labor and health. The aim is to show the benefits of AI implementation in these sectors that will guide us towards a modern future where AI prevails as an irreplaceable tool.

Keywords: social spheres, advanced city, artificial intelligence.

Introducción

Todos los días, la Inteligencia Artificial da pasos agigantados en diversas áreas del conocimiento y la tecnología, transformando la manera en cómo vivimos y trabajamos. En el ámbito urbano, la IA está implementando una base sólida para la evolución disruptiva hacia ciudades inteligentes y, sobre todo, sostenibles. Este análisis se propone explorar como la IA impacta en áreas clave como: la política, el transporte, la seguridad ciudadana, la educación, el trabajo y la salud. Al profundizar en este estudio, se examinará los efectos y los procesos que la IA está generando en cada sector que lleva a un desarrollo más eficiente, inclusivo y sostenible.

Para enfatizar con el término de “Inteligencia Artificial”, es crucial examinar las aportaciones de reconocidos especialistas. Las contribuciones propuestas por Bádaró, Ibañez y Agüero (2013) [1], nos proporcionan una idea crucial sobre este término que nos permite comprender mejor la base de nuestro estudio. Del mismo modo, los análisis exhaustivos de Morales, Fletscher y Botero (2023) [2], definen el término de “ciudad inteligente” a aquella que emplea tecnologías y herramientas de software para solucionar diversas problemáticas en el ámbito social y económico, además de ello, exponen el uso que se podría dar a la IA en proyectos de seguridad ciudadana.

Al expandir el alcance hacia otras áreas de impacto, se destacan las contribuciones de Mena, Vázquez, Fernández y López (2024) [3], enmarcando el propósito de comprender el alcance de la integración de la evolución de la tecnología en el ámbito educativo, este análisis se apoya con los estudios de Rivero y Beltrán (2024) [4], alegan que, en los próximos años la IA tendrá un mayor desarrollo en nuevas aplicaciones que cambien la forma en cómo se enseña actualmente.

Otro factor relevante en el que se utiliza la IA es la seguridad vial abordado por Arellano, Arceo, Díaz y Zamudio (2024) [5], analizan la integración de la Inteligencia Artificial en los sistemas de transportes inteligentes para mejorar la seguridad vial.

En el ámbito específico de la política, el estudio remarcable de Viudes (2023) [6], expone sobre la influencia y alcance del uso de esta herramienta para transformar campañas políticas, recalando también, la preocupación de dicha influencia en la privacidad de los datos y la manipulación política. Bajo esta línea de preocupación se suma los estudios de Abdala y Lacroix (2019) [7], litigan el hecho de que la IA debe ser regulada para garantizar su uso responsable y evitar abusos en cuanto a la toma de decisiones políticas y la manipulación de la opinión pública. No podemos pasar por alto el ámbito del trabajo, gracias a las aportaciones de Cevasco, Corvalán y La Fevre (2019) [8], menciona que la Inteligencia Artificial está transformando el empleo en varios sectores, especialmente, centrándose en tareas repetitivas, como: realizar cálculos matemáticos simples y responder preguntas frecuentes. Sus estudios también se dirigen a un área importante, el sector salud, argumentando que los sistemas de Inteligencia Artificial pueden asistir a los médicos, detectando diversas enfermedades

como el cáncer o enfermedades cardíacas, defendiendo que esta tecnología tiene el potencial de reducir costos y aumentar la calidad del cuidado médico. Este estudio se enriquece con las investigaciones científicas de Lanzagorta, Carrillo y Carrillo (2022) [9], detallando que los médicos en el futuro estarán obligados en emplear la IA como una herramienta esencial para la atención del paciente, permitiendo también reducir los errores médicos y mejorar la precisión diagnóstica mediante el empleo de algoritmos.

Materiales y métodos o Metodología computacional

En el presente artículo se implementó la metodología PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) con la finalidad de facilitar el trabajo y brindar un marco estructurado de la documentación transparente que hicieron otros autores y el porqué de dicha revisión.

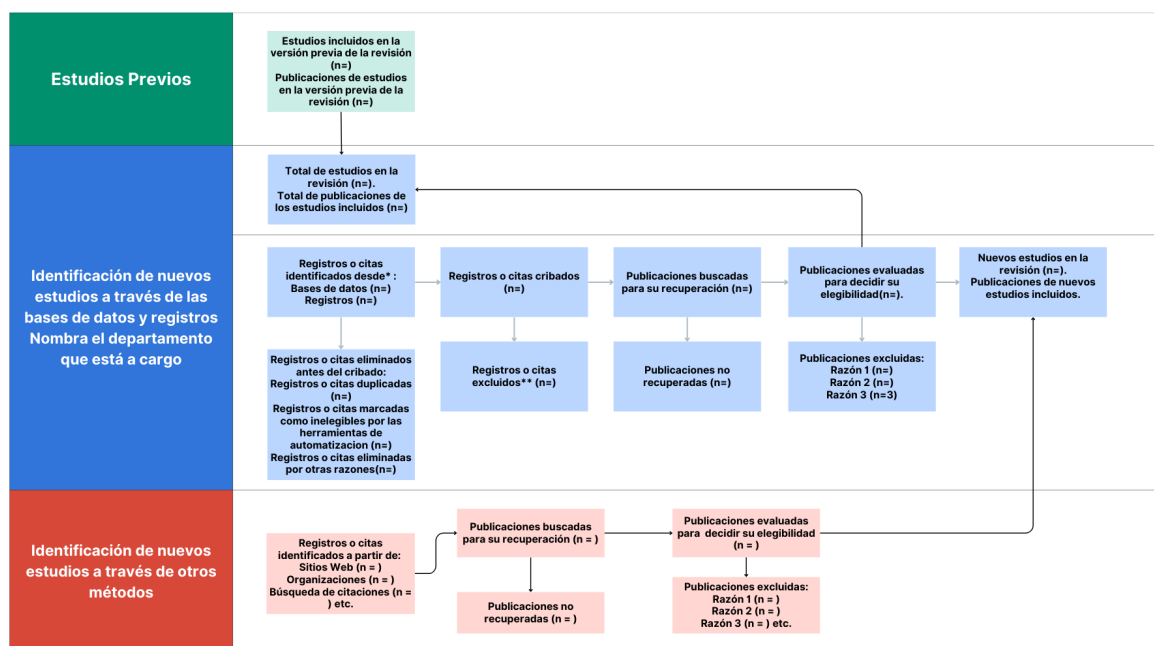


Figura 1. Diagrama de flujo de la metodología PRISMA.

Ecuaciones de búsqueda

Para comenzar el proceso de nuestra búsqueda, se utilizaron conectores booleanos que contienen nuestras variables de estudio. Para poder incrementar la precisión y, por lo tanto, los resultados correctos de la entrega

o muestra de revistas científicas, se diseñó una arquitectura que combina los términos preestablecidos con operadores booleanos que se detallan en la Tabla 1.

Repositorio	Cadena de búsqueda
Google Académico	“inteligencia artificial” “ciudades avanzadas”
Scielo	(TITLE-ABS-KEY (“inteligencia artificial”) AND TITLE-ABS-KEY (“ciudades avanzadas”))
Revistas Innovación y Software	(TITLE-ABS-KEY (“inteligencia artificial”) AND TITLE-ABS-KEY (“ciudades avanzadas”))

Tabla 1. Ecuación de búsqueda por cada base de datos.

Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión y exclusión son parámetros para realizar una revisión bibliográfica o de un artículo más elegibles. Estos criterios nos permitieron seleccionar aquellos estudios que son relevantes para nuestra investigación. Todos los criterios de inclusión se encuentran en la Tabla 2 y los de exclusión en la Tabla 3.

N °	Criterios de inclusión
CI1	Investigaciones científicas que abordan el tema de la inteligencia artificial en los diferentes ámbitos que intervienen en el desarrollo de una ciudad.
CI2	Investigaciones científicas en español.
CI3	Investigaciones científicas publicados entre el 2019-2024.

Tabla 2. Criterios de inclusión.

a CI= criterio de inclusión

Proceso de recolección de información

Las búsquedas se realizaron mediante los criterios de inclusión presentados en la tabla 3, se emplearon los términos “inteligencia artificial” “ciudades avanzadas”. Se obtuvo un gran número de resultados en base a dicha búsqueda.

N °	Criterios de inclusión
CE1	Investigaciones científicas publicados entre los años 2019-2024.
CE2	Investigaciones científicas de revisión.
CE3	Investigaciones científicas en idioma español.

Tabla 3. Criterios de inclusión.

En la Tabla 4 se muestra la comparación de las investigaciones científicas correspondientes a cada base de datos y los diversos motores de búsquedas empleados.

Base de datos/ Motor de Búsqueda	Artículos encontrados en total	Aplicando CE1	Aplicando CE2	Aplicando CE3
Google Académico	28500	16600	212	25
Scielo	1384	1024	1024	10
Revistas Innovación y Software	179	130	130	130
Total	30063	17754	1366	165

Tabla 4. Depuración de artículos utilizando criterios de inclusión y exclusión.

Se aplicaron dichos filtros para la revisión y selección de investigaciones científicas (ver Figura 2), siguiendo los criterios de inclusión y exclusión dichas.

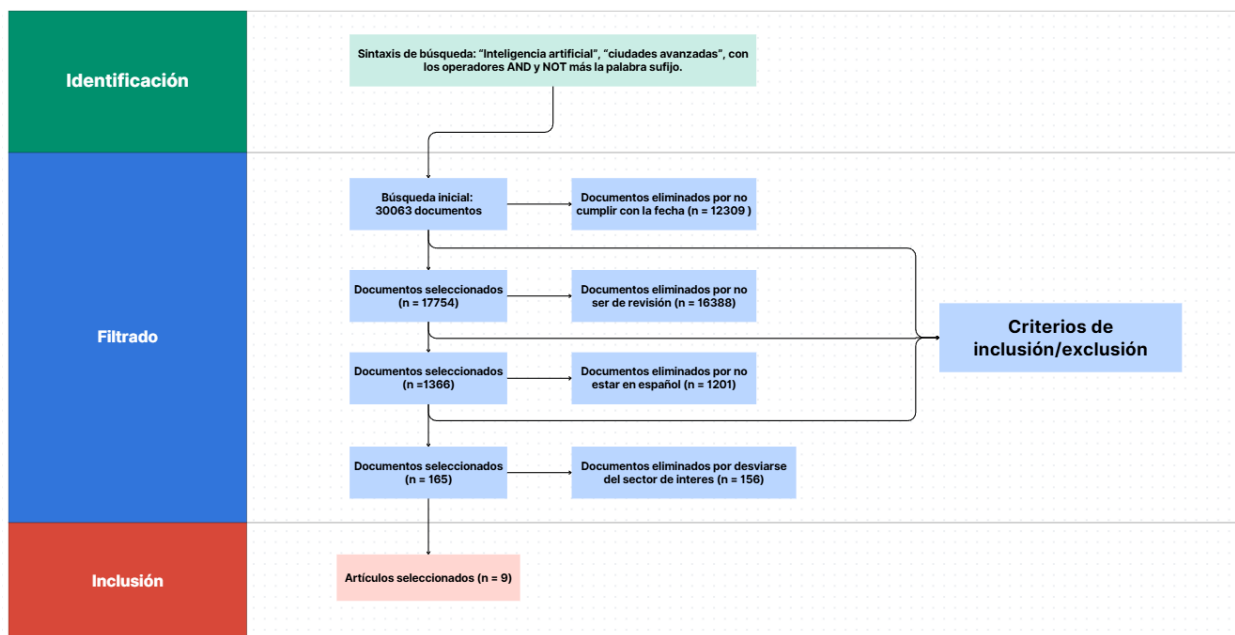


Figura 2. Diagrama de flujo PRISMA aplicado a este artículo.

Resultados

Se presentará los resultados obtenidos de las 9 investigaciones científicas recopiladas y citadas en el presente artículo, que demuestra el impacto de la IA en los sectores de mención señaladas anteriormente. Se recopila todos estos resultados en la presente tabla.

Tabla 5. Resultados de los artículos académicos seleccionados

N °	Título del artículo	Resultados
1	“Sistemas Expertos: Fundamentos, Metodologías y Aplicaciones” (2013)	En el presente estudio explican el uso de los Sistemas Expertos para diferentes campos donde su aplicación es crucial. Mencionan que, a pesar de ser de gran ayuda, no son aptos de resolver problemas generales, además de ello, hacen hincapié en cómo la Inteligencia Artificial presente una gran flexibilidad, confiabilidad y escalabilidad y que es suficientemente madura para hacerles confiar en decisiones cruciales.

N °	Título del artículo	Resultados
2	“La Inteligencia Artificial como apoyo a la gestión de la seguridad ciudadana: un estado del arte” (2023)	El presente artículo evidencia un estudio utilizando Redes Neuronales que permiten el reconocimiento y detección de objetos, sean rostros, armas o fuego. Recalcan que las Redes Neuronales permite determinar métricas de gran importancia para el control de la seguridad ciudadana.
3	“La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación” (2024)	El estudio abarcado en el presente artículo se enfoca en cómo es el impacto de la Inteligencia Artificial en el campo de la educación, reflejan y alegan que la IA ofrecerá posibilidades de mejora en los procesos educativos ya sea: desde uso de la IA en las aulas, aprendizajes adaptativos hasta ecologías de aprendizaje. Sin embargo, se plantea también algunos retos relacionados con la adaptación pedagógica y una necesidad permanente de una investigación continua.
4	“La Inteligencia artificial en la educación del siglo XXI: avances, desafíos y oportunidades” (2024)	El presente trabajo científico expone los diferentes tipos de IA en la educación, hacen mención a las técnicas de <i>Machine Learning</i> (aprendizaje automático) y <i>Learning Analytics</i> (analítica del aprendizaje) considerando su impacto y beneficio, tales como: predicción en la educación mediante el análisis de datos, sistema de tutoría inteligente. Se aborda también un tema importante como es la deserción de estudiantes universitarios, alegan que con el uso de la Inteligencia Artificial en las universidades se podrán realizar cálculos estadísticos favorables para estudiar el comportamiento y predicción de este factor.
5	“Mejora del Tráfico Urbano en la Ciudad de México Mediante Tecnologías Avanzadas de IA en semáforos” (2024)	El estudio científico realizado alega que el uso de algoritmos de IA en semáforos promete una mejora en la gestión del tráfico urbano, a través de un aprendizaje y adaptación continua la fluidez del tráfico se verá afectado de manera positiva, reduciendo la congestión vehicular, así como también la reducción de emisiones contaminantes al ambiente y por supuesto, el consumo de combustible. Estas soluciones resultan ser más seguras, sostenibles y, sobre todo, inteligentes, que permiten el desarrollo de una ciudad en el futuro.

N °	Título del artículo	Resultados
6	“Revolucionando la política: El papel omnipresente de la IA en la segmentación y el targeting de campañas modernas” (2023)	Se detalla en el presente artículo científico el impacto de la IA en la política moderna, especialmente en campañas. Permite dividir a los votantes en grupos más específicos, personalizando los mensajes y mejorando la predicción del comportamiento electoral. Sin embargo, mencionan también los desafíos éticos y de privacidad y riesgos de manipulación. Se espera para un futuro un mayor uso de estas tecnologías para mejorar estos aspectos y la necesidad de regulaciones éticas por parte de las autoridades.
7	“La política de la Inteligencia Artificial: sus usos en el sector público y sus implicancias regulatorias” (2019)	En el siguiente documento de investigación exponen la transformación de la IA en la política y las políticas públicas, mejorando la eficiencia en educación y finanzas. Sin embargo, explican que se ven afectados o ponen en riesgo temas de ética, sesgos algorítmicos y la falta de regulación global. Mencionan también que deben existir marcos regulatorios claros y colaboración entre gobiernos y empresas para medir el uso de la IA en este ámbito, explicando y recalcando que la IA debe respetar los derechos fundamentales y que permita beneficiar a todos.
8	“Inteligencia Artificial y trabajo. Construyendo un nuevo paradigma de empleo” (2019)	Este trabajo científico permite abordar un ámbito sumamente importante que es el trabajo, los expertos exponen que la IA no ha generado un aumento significativo en el desempleo global. Por el contrario, alegan que le permiten al trabajo humano una potenciación, donde tanto el trabajo humano y máquinas colaboran de forma complementaria, permitiendo realizar actividades a la par. Argumentan también que dichas estrategias pueden tener un gran impacto en Latinoamérica que permitirá maximizar beneficios y minimizar riesgos.

N °	Título del artículo	Resultados
9	“Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro” (2022)	Un factor importante se aborda en este presente artículo científico que es la medicina, los autores exponen que la utilidad que tiene la IA en el ámbito médico es interminable, muchas herramientas existentes o las nuevas herramientas que pueden ser creadas serán de gran ayuda para el día a día de los médicos. Una mejora de la relación del médico-paciente será influenciada de actividades rutinarias controladas por IA. Sentencian que, la IA se convertirá en un futuro, la esencia de la medicina.

Conclusiones

A partir de todo lo visto anteriormente, se revela que la Inteligencia Artificial tiene un impacto muy positivo en los diferentes ámbitos que conforman o hacen funcionar a una ciudad. Esto refleja una tendencia hacia una mayor eficiencia y automatización de tareas específicas, toma de decisiones y predicción. Uno de las pruebas significativas de esto, es el reconocimiento de armas, rostros, fuego en cámaras de seguridad usando Redes Neuronales, que permite tener un mejor control en el aspecto de seguridad ciudadana. Además, se asegura que el ámbito de la educación también se ve afectada de manera positiva ya que, se explica que con la ayuda de la Inteligencia Artificial se podrá mejorar la calidad de enseñanza, así como sus métodos, creando aulas con uso de IA, tutoría inteligente y, además, se quiere lograr y predecir comportamientos de deserción de alumnos universitarios. Estos factores son importantes ya que permitirán un nuevo modelo de enseñanza a los estudiantes, de una manera más eficaz, sencilla y rápida. El impacto estudiado sobre el transporte también da buenos mensajes, en México se afirmó que, el uso de algoritmos de IA en semáforos mejora la gestión de tráfico urbano, reducción de emisiones contaminantes al ambiente y por supuesto, el consumo de combustible. Esto no solamente ayuda a los conductores y pasajeros que toman o usan esta forma de transporte, si no también, beneficia al medio ambiente, haciendo una ciudad más sana con menos emisiones contaminantes y el desarrollo de esta misma hacia el futuro. Con respecto a la política, el estudio recopilado en este artículo, nos habla de una mejora en el aspecto de educación, finanzas y la ayuda en la predicción de comportamientos electorales en la población, sin embargo, recalcan que el uso de la IA debe ser regulada por los gobiernos con normas éticas para su correcto uso y evitar riesgos de manipulaciones. Otro ámbito que se resalta es el trabajo, un tema que ha sido controversial en la última década, sin embargo, los expertos afirman que la IA no afecta de manera significativa la tasa de desempleo en las ciudades, mas bien, alegan que la interacción de hombre-máquina es una realidad y que ambos pueden trabajar a la par y realizar tareas más eficientes y rápidas. Y, por último,

el sector salud se viene o se verá afectado de manera positiva gracias al uso de IA, su impacto se reflejará en la calidad de los resultados médicos, calidad de atención de pacientes y la gestión de la salud pública, además, se dice que la Inteligencia Artificial será la esencia de la medicina con el pasar de los años.

Conociendo todas estas conclusiones, la IA ha emergido como una herramienta clave en todos los sectores estudiados en este artículo, que conforman una parte significativa para el desarrollo de un país/ciudad, promoviendo soluciones innovadoras y sustituyendo tareas simples, pero se recalca que su implementación debe ser regulada y guiada con principios éticos por los gobiernos de turno.

Contribución de Autoría

Renzo Said Florian-Villegas: [Conceptualización](#), [Investigación](#), [Metodología](#), [Validación](#), [Redacción - borrador original](#). Jack David García-Alayo: [Conceptualización](#), [Investigación](#), [Metodología](#), [Análisis formal](#), [Escritura](#), [revisión y edición](#). Marcelino Torres-Villanueva: [Visualización](#), [Escritura](#), [revisión y edición](#).

Referencias

- [1] S. Badaró, L. Ibañez, and M. Agüero, “Sistemas expertos: Fundamentos, metodologías y aplicaciones,” *Dialnet*, no. 13, pp. 349–364, 2013.
- [2] O. Morales, L. Fletscher, and J. Botero, “La inteligencia artificial como apoyo a la gestión de la seguridad ciudadana: un estado del arte,” *CISDE Journal*, vol. 8, no. 2, pp. 55–72, 2023.
- [3] A. Mena, E. Vázquez, E. Fernández, and E. López, “La inteligencia artificial y su producción científica en el campo de la educación,” *Scielo*, vol. 17, no. 1, pp. 155–164, 2024.
- [4] C. Rivero and C. Beltrán, “La inteligencia artificial en la educación del siglo xxi: avances, desafíos y oportunidades,” *Scielo*, vol. 64, no. 64, pp. 5–7, 2024.
- [5] K. Arellano, H. Arceo, S. Díaz, and Z. Zamudio, “Mejora del tráfico urban en la ciudad de méxico mediante tecnologías avanzadas de ia en semáforos,” *CLIDi*, vol. 11, no. 1, pp. 6–10, 2024.
- [6] F. Viudes, “Revolucionando la política: El papel omnipresente de la ia en la segmentación y el targeting de campañas modernas,” *Más Poder Local*, no. 53, pp. 146–151, 2023.
- [7] M. Abdala and S. Lacroix, “La política de la inteligencia artificial: sus usos en el sector público y sus implicancias regulatorias,” *CIPPEC*, 2019.

- [8] L. Cevalco, J. Corvalán, and E. L. Fevre, *Inteligencia Artificial y trabajo. Construyendo un nuevo paradigma de empleo*, primera ed. Buenos Aires: Astrea, 2019.
- [9] D. Lanzagorta, D. Carrillo, and R. Carrillo, “Inteligencia artificial en medicina: presente y futuro,” *Scielo*, vol. 158, pp. 17–21, 2022.