

Gobierno y planificación ciudadana: un desafío público desde la inteligencia artificial

Luisa Fernanda Botello Navarro
Código estudiantil: 201512112283

Yecsika Katherine González Celis
Código estudiantil: 201712115320

Eila Lorena Rivera Alvarado
Código estudiantil: 201812117142

Trabajo de Investigación presentado como requisito para optar el título de:
Especialista en Gobierno y Asuntos Públicos

Tutor:
Yurley Carolina Peinado Contreras

RESUMEN

Este proyecto de investigación tiene como objetivo analizar la aplicación de la inteligencia artificial (IA) en la planificación urbana en la ciudad de Cúcuta. La investigación se justifica por la necesidad de abordar los desafíos urbanos actuales que enfrenta la ciudad, como el crecimiento poblacional y la falta de infraestructura adecuada.

El presente estudio tiene como objetivo llevar a cabo una exhaustiva recopilación y análisis de datos relacionados con la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en la planificación urbana en la ciudad de Cúcuta. Se emplearán diversas técnicas de análisis de datos con el fin de identificar patrones y tendencias, así como para describir, indagar y reconocer el impacto que la aplicación de la IA tiene en la eficiencia de la toma de decisiones en la planificación urbana.

Los resultados obtenidos a través de esta investigación podrán ser de gran utilidad para el desarrollo de estrategias y políticas que contribuyan a un crecimiento urbano más efectivo y sostenible en Cúcuta, así como en otras ciudades que enfrentan desafíos similares. En este sentido, el impacto de la IA en la planificación urbana es un tema relevante y valioso, ya que aborda desafíos urbanos actuales y puede proporcionar información útil para otros lugares que se encuentran enfrentando problemáticas similares.

La aplicación de la IA en la planificación urbana representa un avance significativo en la manera en que se abordan los retos asociados al crecimiento y desarrollo de las ciudades. La capacidad de procesamiento y análisis de grandes volúmenes de datos que ofrece la IA permite identificar patrones y tendencias que de otra manera podrían pasar desapercibidos, lo cual resulta fundamental para la toma de decisiones informadas y eficientes.

Asimismo, el impacto de la IA en la eficiencia de la toma de decisiones en la planificación urbana se traduce en la posibilidad de anticipar y prevenir problemas potenciales, así como en la optimización de recursos y la generación de soluciones innovadoras. Estos aspectos son fundamentales para garantizar un crecimiento urbano sostenible, que tome en consideración no solo aspectos económicos, sino también sociales y ambientales.

Es importante destacar que, si bien la aplicación de la IA en la planificación urbana ofrece numerosas oportunidades y beneficios, también plantea desafíos y consideraciones éticas que deben ser abordados con responsabilidad. Por tanto, es fundamental llevar a cabo una reflexión crítica sobre el uso de la IA en este contexto, con el fin de garantizar que su implementación se realice de manera ética y equitativa.

En conclusión, el presente proyecto de investigación se presenta como una iniciativa relevante y valiosa, cuyos resultados podrán contribuir significativamente al desarrollo de estrategias y políticas que promuevan un crecimiento urbano más efectivo, sostenible y que mejore de forma significativa la calidad de vida de toda la población, no solo en Cúcuta, sino también en otras ciudades que enfrentan desafíos similares. La aplicación de la IA en la planificación urbana representa un avance significativo en la manera en que abordamos los desafíos urbanos actuales, y su impacto puede ser de gran relevancia a nivel global.

Palabras clave: Planificación urbana, inteligencia artificial, gestión urbana

ABSTRACT

This research project aims to analyze the application of artificial intelligence (AI) in urban planning in the city of Cúcuta. The research is justified by the need to address the current urban challenges facing the city, such as population growth and the lack of adequate infrastructure.

The objective of this study is to carry out an exhaustive collection and analysis of data related to the application of Artificial Intelligence (AI) in urban planning in the city of Cúcuta. Various data analysis techniques will be used in order to identify patterns and trends, as well as to describe, investigate and recognize the impact that the application of AI has on the efficiency of decision-making in urban planning.

The results obtained through this research may be very useful for the development of strategies and policies that contribute to more effective and sustainable urban growth in Cúcuta, as well as in other cities that face similar challenges. In this sense, the impact of AI on urban planning is a relevant and valuable topic, as it addresses current urban challenges and can provide useful information for other places that are facing similar problems.

The application of AI in urban planning represents a significant advance in the way in which the challenges associated with the growth and development of cities are addressed. The ability to process and analyze large volumes of data offered by AI allows us to identify patterns and trends that might otherwise go unnoticed, which is essential for making informed and efficient decisions.

Likewise, the impact of AI on the efficiency of decision-making in urban planning translates into the possibility of anticipating and preventing potential problems, as well as the optimization of resources and the generation of innovative solutions. These aspects are fundamental to guarantee sustainable urban growth, which takes into consideration not only economic aspects, but also social and environmental aspects.

It is important to highlight that, while the application of AI in urban planning offers numerous opportunities and benefits, it also raises challenges and ethical considerations that must be addressed responsibly. It is therefore essential to carry out critical reflection on the use of AI in this context, in order to ensure that its implementation is carried out in an ethical and equitable manner.

In conclusion, this research project is presented as a relevant and valuable initiative, whose results may contribute significantly to the development of strategies and policies that promote more effective, sustainable urban growth that significantly improves the quality of life of the entire population. population, not only in Cúcuta, but also in other cities that face similar challenges. The application of AI in urban planning represents a significant advance in the way we address current urban challenges, and its impact can be of great relevance on a global level.

Key Words: urban planning, artificial intelligence, urban management

REFERENCIAS

1. Alarcón, J. (2021). La influencia del derecho urbanístico en el desarrollo de la ciudad sostenible. El caso de la república del ecuador (Doctoral disertación, Universidad de Córdoba (ESP)).
2. Alva-Fuentes, B. F., & Nava-López, A. (2019). Diseño urbano inteligente, hacia una propuesta de análisis e intervención. Revista Legado de Arquitectura y Diseño, (26).
3. Ardila Díaz, J. A., & Rodríguez Remolina, K. (2021). La expansión urbana de Cúcuta: un análisis desde el derecho urbanístico y derecho ambiental.
4. Aristóteles, “Ética a Nicómaco”, Traducido por Julio Palli Bonet, Editorial Gredos, (Madrid, 1985): 152-181.
5. Barrera, D. A. U. (2023). La inteligencia artificial como un modelo de herramienta ética en la gobernanza de las emergentes Smart Cities. Revista Relaciones Internacionales, 5, 69-90.
6. Camargo-Salas, F. A. (2021). Las Smart Cities: desafíos y oportunidades para el Gobierno de Colombia.
7. Contreras Villalobos, C. F. (2012). Jurisdicción coactiva en Colombia.
8. Escalante Nùñez, M. E. (2022). La jurisdicción coactiva en Colombia privilegio exorbitante de la administración.
9. García de Tiedra González, Javier. (2013). Concepto y característica de los ingresos públicos. Recuperado de <https://www.derechofinancierotributario.com/2013/09/conceptocaracteristicas-ingresos-publicos.html>
10. Guinda Ruano, M. (2020). Técnicas de Inteligencia Artificial (IA) aplicadas al reconocimiento y generación de datos de diseño arquitectónico.
11. Hidalgo Arteaga, M. A. P. (2023). La Inteligencia Artificial en la Planificación Urbana de el Plan de Desarrollo Territorial en una municipalidad provincial, Perú–2023.

12. Jens Kandt y Michael Batty, "Smart cities, big data and urban policy: Towards urban analytics for the long run", *Cities*, n.109 (2021).
<https://doi.org/10.1016/j.cities.2020.102992>
13. Kevin Macnish, Mark Ryan y Bernd Stahl, "Understanding Ethics and Human Rights in Smart Information Systems: A Multi Case Study Approach", *The ORBIT Journal* n.2 (2019): 1-34. <https://doi.org/10.29297/orbit.v2i1.102>
14. Lemma, M. (2017). Gestión municipal y planificación urbana en Córdoba, Argentina (1983-2011). *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 9, 474-486.
15. Martínez Vargas, N., Perdomo Cuellar, A., & Toro Castaño, E. (2020). Desarrollo jurisprudencial de la Jurisdicción Coactiva respecto de la naturaleza jurídica de este proceso administrativo.
16. Peñaranda, S y Carrillo De La Rosa, Y. (2019). El derecho a la participación ciudadana en la planeación urbana como elemento fundante para el derecho a la ciudad. Universidad de Cartagena.
17. Pérez, LC (2022). Inteligencia artificial y Big data en ciudades inteligentes. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12010/28702>.
18. Prado Ortiz, J. M. (2020). Planificación urbana en Colombia en el siglo XXI: un abordaje sobre el marco legal de desarrollo territorial y su inherencia en la política de vivienda y construcción de ciudad. *Revista Ciudades, Estados y Política*, 7(3), 63-75.
19. Restrepo Ruiz, A. (2019). Aproximación a la planeación urbana en Colombia. Apuntes para su comprensión histórica. *Estudios demográficos y urbanos*, 34(3), 665-690.
20. Restrepo, Juan Camilo. (2000). Hacienda pública. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
21. Rincon-Garcian, N., Bamford, D., Mayers, M., Carreno Vargas, J. E., & Roldan Narino, R. F. (2020). Herramientas de transformación digital para mejorar la planificación urbana mediante el uso de la metodología de caso de negocio de transporte. *Revista Espacios*, 41(31), 296-304.

22. Roitman, S. (2008). Planificación urbana y actores sociales intervinientes: el desarrollo de urbanizaciones cerradas. *Scripta nova*, 12(270), 1-16.
23. Sánchez, I. O., Salas, J. C. F., & Ykeho, A. D. (2020). Derecho y Planificación Urbana. Problemas actuales de la planificación de Lima Metropolitana. *Ius et veritas*, (61), 246-262.
24. Victor Chang, “An ethical framework for big data and smart cities”, *Technological Forecasting & Social Change Journal*, n.165 (2021).
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120559>
25. Zabala Leal, T y Zuluaga Ortiz, P. (2021). Los retos jurídicos de la inteligencia artificial en el derecho en Colombia. Corporación Universidad de la Costa.