



# Innovación consciente: el futuro de la arquitectura en tiempos de IA Mindful innovation: the future of architecture in the age of Al

KARLA SALDAÑA OCHOA Editora asociada

Universidad de Florida, Estados Unidos ksaldanaochoa@ufl.edu

Si comparamos los avances tecnológicos en los últimos años—como la inteligencia artificial (IA) generativa— con la forma en que diseñamos y habitamos nuestras ciudades, resulta evidente que la disciplina arquitectónica evoluciona a un ritmo considerablemente más lento. Esta discrepancia ha generado preocupaciones sobre el posible impacto de estos avances en el futuro de la arquitectura, una profesión centrada en la capacidad de innovar y crear. Para mantener el paso con la rápida implementación de nuevas tecnologías, es necesario que la arquitectura reexamine los principios fundamentales que estructuran su conocimiento: las necesidades de los usuarios, la calidad espacial, la orientación solar, la respuesta climática, el comportamiento de los materiales, la programación y la planificación espacial, todos ellos altamente dependientes del contexto y guiados, en gran medida, por la percepción del arquitecto.

Hoy en día, los arquitectos deben evaluar y priorizar estos factores con el fin de generar diseños que promuevan el confort humano, la eficiencia energética, el uso racional de los recursos y una experiencia espacial de calidad. En este escenario, las capacidades de la inteligencia artificial —como el reconocimiento de patrones, la automatización y la optimización— pueden complementar la comprensión contextual y fenomenológica del arquitecto, así como su visión a largo plazo y su enfoque centrado en el ser humano.

Lejos de sustituir a los arquitectos, la IA debe concebirse como una herramienta o agente colaborador que amplía sus posibilidades, de forma similar a como lo hicieron históricamente las técnicas de dibujo o la visualización mediante imágenes y renders. La IA permite analizar grandes volúmenes de datos y generar alternativas de diseño que pueden ser interpretadas, evaluadas y adaptadas por los arquitectos a partir de su experiencia y sensibilidad proyectual. El futuro de la arquitectura no reside en abandonar sus fundamentos, sino en establecer una relación dinámica con la tecnología, en la que el ritmo pausado y reflexivo de la evolución arquitectónica se articule con la velocidad y escala de los avances digitales, redefiniendo así el proceso creativo.

Dentro de este marco, es un placer presentar el vigésimo octavo número de *Estoa*, dedicado a investigaciones que abordan desde enfoques tecnológicos la intersección de la sostenibilidad, la pedagogía, el patrimonio y los estudios urbanos. Esta edición reúne



Cómo citar este artículo/How to cite this article: Ochoa Saldaña, K. (2025). Innovación consciente: el futuro de la arquitectura en tiempos de IA. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 08-10. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.e01

un conjunto diverso y riguroso de trabajos que buscan profundizar sobre el conocimiento en diseño arquitectónico, construcción, educación, eficiencia energética, planificación territorial y conservación del patrimonio edificado. Los artículos de esta edición están organizados en torno a cuatro grandes líneas temáticas interrelacionadas:

#### Sostenibilidad

Este grupo presenta enfoques innovadores sobre materiales, rendimiento energético y soluciones habitacionales en respuesta a presiones ecológicas, sociales y económicas. Las contribuciones incluyen el desarrollo de paneles aislantes de base biológica (Aza-Medina et al., 2025), la optimización paramétrica de protecciones solares (Betman et al., 2025) y una revisión comparativa de materiales de aislamiento térmico (Terraza, et al., 2025). Otros artículos abordan el uso de hormigón reforzado con fibra de coco (Morales Guzmán y Ceballos Vargas, 2025), la evaluación de necesidades habitacionales tras la concesión de subsidios (Zambrano-Prado y Chávez-Camarena, 2025), el diseño de refugios de emergencia (Miranda Gassull et al., 2025) y la percepción del consumidor sobre la sostenibilidad en viviendas certificadas (Yavuz Pelvan y Oran, 2025). En conjunto, estos trabajos destacan a la sostenibilidad como un motor clave de innovación en arquitectura.

### Pedagogías

Estos artículos reflexionan sobre la evolución de la pedagogía arquitectónica a través de lentes tecnológicas, territoriales y conceptuales. Se examinan los flujos de trabajo de diseño asistido por IA (Deval et al., 2025), el rol de la semiótica en la generación de imágenes mediante IA (Taşlı Pektaş & Sağlam, 2025), y nuevas metodologías de modelado basadas en materiales aplicadas en contextos virtuales (Cimşit Koş et al., 2025). También se abordan el arte como estrategia de compromiso urbano (Mehan & Alikhani, 2025), la enseñanza del hábitat en el Amazonas mediante cartografía crítica (Astudillo Bravo et al., 2025), y el debate sobre la ambigüedad del lenguaje en la enseñanza de diseño (Hidalgo-Burneo, 2025). Estos trabajos abren nuevas perspectivas para el aprendizaje arquitectónico basadas en la interdisciplinariedad, la tecnología y la conciencia cultural.

#### Patrimonio cultural

Los artículos en esta línea abordan los desafíos de preservar el patrimonio edificado en contextos sociales y urbanos cambiantes. Se incluyen estudios sobre documentación digital de la arquitectura histórica en India (Chatterjee & Mohapatra, 2025), la resiliencia del centro histórico de Managua (Suárez Bonilla y De las Rivas-Sanz, 2025), el patrimonio de tierra en zonas rurales de Chile (Jorquera-Silva et al., 2025), herramientas procedimentales para mejorar la gestión patrimonial en Cuba (Soto-Portillo et al., 2025), y la desconexión entre los valores comunitarios y la conservación arquitectónica en Cusco (Abarca-Ancori y Hayakawa-Casas, 2025). Estas contribuciones resaltan que el patrimonio no es solo una forma construida, sino también una expresión de identidad y memoria colectiva.

#### Estudios urbanos

Finalmente, contamos con dos artículos que examinan la arquitectura como mediadora de la vida urbana. Ríos-Mantilla et al. (2025) proponen estrategias de activación espacial para mejorar los espacios intermedios en Quito, mientras que Fuentes Hernández et al. (2025) analizan la estandarización arquitectónica promovida por el Estado en el Chile republicano temprano como parte de su proceso de modernización institucional. En conjunto, demuestran cómo la arquitectura configura —y es configurada por— las dinámicas políticas, culturales y territoriales.

Los artículos de este número evidencian el carácter técnico, cultural y ético de la arquitectura como campo de investigación. Esperamos que esta edición fomente la indagación, el diálogo y la experimentación entre académicos, educadores, profesionales y estudiantes, con el objetivo de construir entornos verdaderamente justos, inclusivos y resilientes.

Conflicto de intereses: La autora declara no tener conflictos de intereses.

© Derechos de autor: Karla Saldaña Ochoa, 2025. © Derechos de autor de la edición: *Estoa*, 2025.

## 1. Referencias bibliográficas

- Abarca-Ancori, A., y Hayakawa-Casas, J. (2025). Desencuentros en una Intervención arquitectónica en centros históricos entre objeto y sujetos patrimoniales. Estudio de caso: Iglesia de Belén, Cusco Perú (2019-2022). Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 265-280. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a19
- Astudillo Bravo, D., Zambrano, J., Sisalema Yanzapanta, G. y Pillajo Andi, R. (2025). Cartografía socioambiental y hábitat popular latinoamericano: metodologías de enseñanza universitaria en la amazonía. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 191-206. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a14
- Aza-Medina, L., Ccama-Condori, H., Pari-Quispe, D., Torres-Benavides, A. y Humalla-Quispe, J. (2025). Paneles termoaislantes basados en Stipa Ichu, celulosa y yeso para revestimiento de viviendas Altoandinas. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 11-24. https://doi.org/1018537/estv014.n028.a01
- Betman, A., Batler, J. y Ganem, C. (2025). Optimización multiobjetivo de protecciones solares fijas para reducir requerimientos energéticos en clima árido templado frío. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 25-37. https://doi. org/10.18537/est.v014.n028.a02
- Chatterjee, A. & Mohapatra, B. (2025). Advanced photogrammetric techniques for heritage conservation: a case study of the visual and architectural preservation of the Jagannath Temple, Puri. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 150-162. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a11
- Cimşit Koş, F., Aşkın Kütükçü, S., & Çınar Balcı, E. (2025). Revitalizing material interpretations: augmenting learning in online architectural education through material embodiment and communication. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 136-149. https://doi.org/10.18537/est.v014. n028.a10
- Deval, Ö., Öztürk Kösenciğ, K. & Acırlı, K. (2025). Integration of Artificial Intelligence Tools into Interior Architecture Education: A Study on Textual and Visual Representations. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 109-120. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a08
- Fuentes Hernández, P., Sáez Orrego, B. y Flores Chávez, J. (2025). Escuelas para hacer ciudad. Origen y reiteración en la arquitectura escolar en La Araucanía, Chile. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 281-299. https://doi.org/1018537/estv014.n028a20
- Hidalgo-Burneo, D. (2025). Ambigüedad y vaguedad en la definición de creencias docentes. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 207-218. https://doi.org/10.18537/est.v014. n028.a15
- Jorquera-Silva, N., Cortez-Godoy, D., Castillo-Ortiz, R., Osorio-Rodríguez, A. (2025). Patrimonios singulares de tierra de la Región de Coquimbo, Chile: un inventario participativo. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 233-248. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a17

- Mehan, A. & Alikhani, S. (2025). Demographic Dynamics and Art Engagement: Urban Development in Lubbock and El Paso, Texas. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura* y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 163-177. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a12
- Miranda Gassull, V., Barea, G., Ginestar, F. y Berná Vaccarino, F. (2025). Habitáculo experimental modular en climas semiáridos. Respuesta para situaciones de emergencia habitacional. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 82-95. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a06
- Morales Guzmán, C. y Ceballos Vargas, J. (2025). Diseño de una mezcla de concreto con fibra de coco para mejorar sus propiedades mecánicas. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 52-62. https://doi.org/1018537/est.v014.n028.a04
- Ríos-Mantilla, R., González-Ortiz, J., Egas-Reyes, M. y Armijos-Moya, E. (2025). Los espacios intermedios como potenciadores de acciones colectivas. Casos desde la vinculación universitaria en Quito Ecuador. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 178-190. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a13
- Soto-Portillo, D., Sánchez-Suárez, Y., Cabrera-Hernández, A. y Santos-Pérez, O. (2025). Procedimiento para mejorar la gestión de inmuebles patrimoniales en el centro histórico de Matanzas, Cuba. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 249-264. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a18
- Suárez Bonilla, B. y De las Rivas-Sanz, J. L. (2025). Más allá de la destrucción y la pérdida, resiliencia urbanística del Centro histórico de Managua. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 219-232. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a16
- Taşlı Pektaş, S. & Sağlam, B. (2025). Semiotics-based Prompt Engineering for Architectural Text-to-Image Generation Processes. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 121-135. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a09
- Terraza, M., Villalba, A. y Alchapar, N. (2025). Análisis comparativo de materiales aislantes térmicos convencionales y no convencionales para la construcción. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 38-51. https://doi. org/10.18537/estv014.n028.a03
- Yavuz Pelvan, Z. B., Oran, S. G. (2025). The role of LEED certificate in house purchasing decision: Hep Istanbul Housing Project. *Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca,* 14(28), 96-108. https://doi.org/10.18537/est.v014.n028.a07
- Zambrano-Prado, P. y Chávez-Camarena, T. (2025). Hábitat vulnerable: requerimientos arquitectónicos en viviendas de zonas de riesgo de Jocotepec. Estoa. Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca, 14(28), 63-81. https://doi.org/10.18537/est.v014. n028.a05