

Arquitectura, educación e inteligencia artificial: emergencias epistémicas para la praxis pedagógica

Architecture, education and artificial intelligence: epistemic emergences for pedagogical praxis

DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i34.1719>

Juan Carlos Lobato Valdespino*

Resumen

Este ensayo examina las transformaciones fundamentales en la intersección entre arquitectura, educación e inteligencia artificial (IA). La incorporación de IA está reconfigurando las bases del conocimiento arquitectónico y sus prácticas pedagógicas, creando nuevos marcos epistémicos donde lo humano y lo computacional establecen relaciones complementarias. Proponemos un enfoque crítico basado en un “humanismo digital” que articula estas complementariedades, abordando retos epistemológicos y éticos, con especial atención al contexto latinoamericano, donde las desigualdades en el acceso tecnológico plantean consideraciones particulares para la educación arquitectónica. A través de estudios de caso y experiencias concretas, exploramos cómo estas transformaciones impactan tanto la formación como la futura práctica profesional del arquitecto.

Palabras clave: inteligencia artificial – educación arquitectónica – emergencias epistémicas – praxis pedagógica – humanismo digital.

Abstract

This essay examines the fundamental transformations at the intersection of architecture, education, and artificial intelligence (AI). The incorporation of AI is reshaping the foundations of architectural knowledge and pedagogical practices, creating new epistemic frameworks where human and computational elements establish complementary relationships. We propose a critical approach based on a “digital humanism” that articulates these complementarities, addressing epistemological and ethical challenges with special attention to the Latin American context, where inequalities in access to technology raise particular considerations for architectural education. Through case studies and concrete experiences, we explore how these transformations impact both the training and future professional practice of architects.

Keywords: artificial intelligence - architectural education, - epistemic emergences - pedagogical praxis - digital humanism.

* Doctor en Arquitectura. SNI C. Profesor Investigador de Tiempo Completo en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH). México. jlobato@umich.mx

Introducción

La rápida integración de la inteligencia artificial en la educación arquitectónica ha superado la simple incorporación de herramientas tecnológicas, para convertirse en un fenómeno que transforma fundamentalmente la disciplina. Como señala Picon (2020), la formación del arquitecto contemporáneo no puede limitarse a transmitir saberes técnicos predefinidos, sino que debe desarrollar capacidades para navegar territorios de conocimiento en constante transformación. Esta perspectiva resulta especialmente relevante, considerando que la arquitectura siempre ha operado en la interfaz entre diferentes sistemas de conocimiento: el saber corporizado del constructor, la abstracción geométrica del diseñador y la experiencia fenomenológica del habitante.

La integración de la IA en los procesos educativos arquitectónicos representa la apertura de espacios donde nuevas formas de conocimiento se desarrollan mediante la interacción entre inteligencias humanas y artificiales. Como sugiere Carpo (2017), estamos transitando de un paradigma donde el conocimiento arquitectónico se concebía como un corpus estable de principios hacia un modelo distribuido donde este conocimiento emerge de redes complejas de interacción entre actores humanos y tecnológicos. Esta transición no implica el abandono de saberes tradicionales, sino su reconfiguración en nuevas ecologías de conocimiento.

Esta transformación exige una reflexión profunda sobre la praxis pedagógica en múltiples niveles. ¿Cómo formamos arquitectos capaces de operar en estos nuevos territorios de conocimiento sin perder la sensibilidad hacia las dimensiones humanas del espacio? ¿Qué metodologías educativas permiten articular productivamente la complementariedad entre conocimiento humano y computacional? ¿Qué desafíos éticos surgen de estos nuevos paradigmas pedagógicos? ¿Cómo implementar estas transformaciones en contextos marcados por profundas desigualdades en el acceso tecnológico?

Marco teórico: Emergencias epistémicas en la intersección arquitectura-IA

Para comprender estas transformaciones, debemos situarnos en el debate posthumanista contemporáneo. Autores como Braidotti (2013) y Hayles (2017) han teorizado cómo las tecnologías digitales difuminan las fronteras entre formas de conocimiento humanas y no-humanas. Este proceso genera espacios híbridos de conocimiento que desafían las categorizaciones convencionales y requieren nuevas aproximaciones teóricas y metodológicas.

En este contexto, definimos como “emergencias epistémicas” aquellos nuevos sistemas de producción, validación y transmisión de conocimiento arquitectónico que surgen específicamente de la interacción entre agentes humanos y computacionales. Estos sistemas no existen previamente a dicha interacción, sino que aparecen precisamente como resultado de este diálogo. Es importante destacar que estas emergencias epistémicas no se limitan a expandir o acelerar modos tradicionales de conocimiento, sino que reconfiguran fundamentalmente qué se considera conocimiento arquitectónico válido y cómo se construye.

Perspectivas teóricas fundamentales

En el contexto específico de la educación arquitectónica, identificamos tres perspectivas teóricas principales que estructuran el debate actual:

1. *El enfoque instrumental* concibe la IA como una herramienta que amplifica capacidades cognitivas preexistentes sin alterar fundamentalmente los marcos epistemológicos de la disciplina. Deutsch (2019) representa esta perspectiva al enfatizar aplicaciones prácticas, como la automatización de tareas repetitivas o la generación de alternativas de diseño, manteniendo al arquitecto como centro indiscutible y origen del conocimiento proyectual. Esta visión preserva las jerarquías tradicionales del conocimiento arquitectónico mientras incorpora herramientas computacionales como extensiones de la capacidad humana.
2. *La visión transformativa* propone que la IA no solo modifica las herramientas disponibles, sino la naturaleza misma del conocimiento arquitectónico. Menges y Knippers (2015) argumentan convincentemente que el pensamiento computacional genera nuevas metodologías proyectuales donde el conocimiento no preexiste al proceso algorítmico, sino que emerge de éste a través de iteraciones que no podrían concebirse mediante métodos convencionales. Esta perspectiva sugiere una reconfiguración ontológica del diseño arquitectónico.
3. *La perspectiva crítica* examina las relaciones de poder inscritas en los algoritmos, los regímenes de visibilidad que establecen, y las formas de conocimiento que privilegian o marginalizan. Benjamin (2019) enfatiza que los algoritmos no son neutrales en términos epistemológicos, sino que incorporan y perpetúan determinados marcos de conocimiento y exclusión que deben ser analizados críticamente. Esta corriente nos alerta sobre los peligros de una adopción acrítica de tecnologías que pueden reproducir inequidades existentes.

Redefinición del conocimiento arquitectónico: Tensiones epistemológicas

Las tensiones epistemológicas emergentes se manifiestan en escenarios concretos que revelan conflictos fundamentales en la naturaleza del conocimiento arquitectónico. En talleres de diseño paramétrico, observamos una ruptura significativa: mientras el conocimiento arquitectónico tradicional privilegia la intencionalidad del diseñador y el juicio espacial subjetivo desarrollado a través de la experiencia, los procesos algorítmicos reorganizan la producción de conocimiento en torno a lógicas computacionales que pueden resultar opacas incluso para sus usuarios.

Esta tensión se evidenció claramente en un taller de diseño en la Architectural Association, donde estudiantes experimentaron lo que Terzidis (2018) denomina “disonancia epistémica”: sus procesos algorítmicos generaron soluciones espaciales computacionalmente óptimas, pero

que contradecían conocimientos espaciales tácitos internalizados a través de la formación tradicional. Esta disonancia no representa necesariamente un problema a resolver, sino un espacio productivo donde pueden emerger nuevas concepciones espaciales que integren ambas formas de conocimiento.

En la interfaz entre materialidad y computación surgen cuestiones fundamentales sobre el conocimiento corporizado. Cuando los procesos de fabricación dependen crecientemente del control computacional, el conocimiento háptico y sensorial del arquitecto se transforma radicalmente. Como señala Pallasmaa (2012), “La arquitectura se enfrenta fundamentalmente a cuestiones de la existencia humana en el espacio y el tiempo”, pero las metodologías computacionales tienden a privilegiar datos cuantificables sobre la experiencia sensorial directa, creando una brecha que debe ser abordada pedagógicamente.

Transformaciones en la praxis pedagógica arquitectónica

La integración de la IA en la educación arquitectónica está transformando profundamente las prácticas pedagógicas tradicionales. Estas transformaciones no se limitan a la incorporación de nuevas herramientas, sino que reconfiguran las relaciones fundamentales entre estudiantes, docentes, conocimiento y procesos de aprendizaje.

Del conocimiento transmitido al conocimiento emergente

Tradicionalmente, la educación arquitectónica ha operado bajo el supuesto de un corpus disciplinar relativamente estable, que el docente transmite al estudiante mediante diversos métodos pedagógicos. La incorporación de IA desplaza este paradigma hacia uno donde el conocimiento emerge del acto pedagógico mismo. Holstein *et al.* (2018) demuestran que los entornos potenciados por IA generan espacios educativos donde el conocimiento surge como propiedad emergente de la interacción entre capacidades humanas y computacionales.

Este desplazamiento puede observarse claramente en la evolución de tres componentes pedagógicos fundamentales:

1. *La relación docente-estudiante* transita de una relación jerárquica basada en la transmisión unidireccional hacia una colaboración donde ambos exploran conjuntamente posibilidades generadas algorítmicamente. El docente ya no es el poseedor único del conocimiento, sino un facilitador y co-explorador de territorios epistémicos emergentes.
2. *La estructura del acto pedagógico* evoluciona desde secuencias lineales predeterminadas (teoría→aplicación→evaluación) hacia procesos iterativos de exploración-reflexión-reconfiguración que no siguen necesariamente un orden lineal. Esta no-linealidad refleja la naturaleza misma de los procesos computacionales contemporáneos.

3. *La naturaleza de las actividades de aprendizaje* se transforma desde ejercicios de aplicación de principios establecidos hacia experimentaciones abiertas donde los resultados no son completamente predecibles. Esta apertura genera ansiedad, pero también posibilidades creativas sin precedentes.

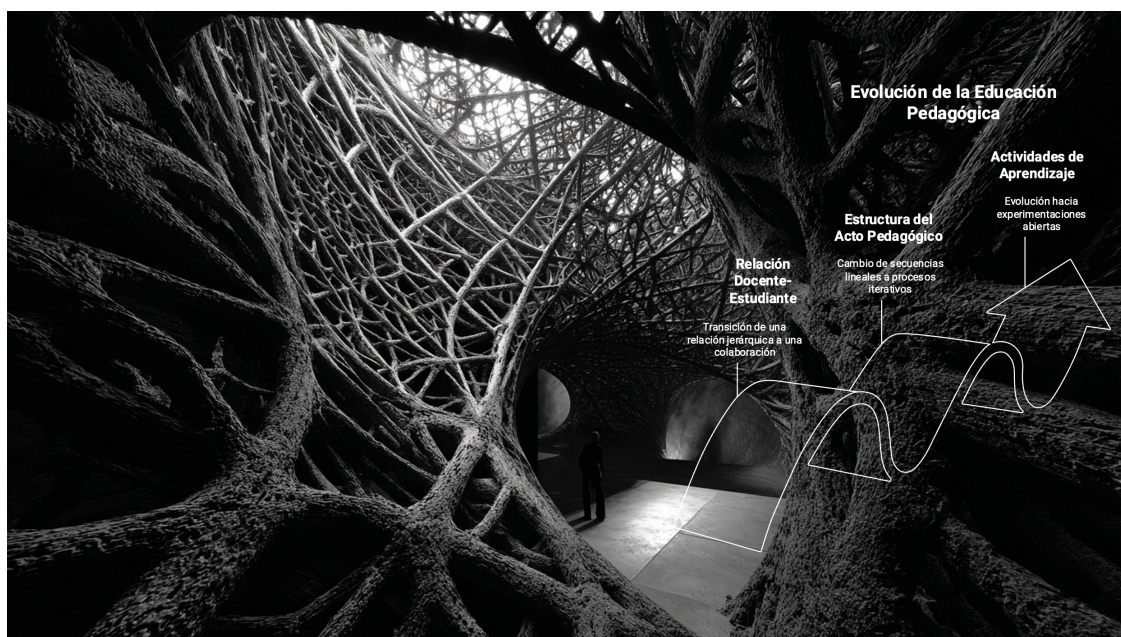


Ilustración 1. Evolución de los componentes pedagógicos fundamentales en la educación arquitectónica con la incorporación de la IA: transición desde modelos jerárquicos y lineales hacia procesos colaborativos, iterativos y experimentales. Autor: Lobato-Valdespino (2025), Imagen Midjourney V.7

De la evaluación del producto a la valoración del proceso epistémico

Estas nuevas formas de conocimiento están generando una reconsideración fundamental de qué significa evaluar en arquitectura. Tradicionalmente, la evaluación ha privilegiado el producto final sobre el proceso, valorando la coherencia formal, la resolución técnica y la calidad estética del proyecto terminado. Los sistemas de IA facilitan modelos de evaluación que atienden al proceso como expresión de una epistemología en construcción.

Koh *et al.* (2022) han desarrollado sistemas que permiten analizar patrones cognitivos e identificar momentos críticos en las trayectorias de aprendizaje, lo que posibilita una valoración más integral del proceso de diseño. Estos sistemas pueden rastrear iteraciones, identificar puntos de inflexión conceptual y mapear la evolución del pensamiento proyectual del estudiante.

Ecologías de aprendizaje distribuidas

El concepto de “ecologías de aprendizaje”, propuesto por Ramírez-Figueroa (2023), resulta particularmente útil para comprender estas transformaciones. Este término hace referencia a entor-

nos donde el conocimiento emerge de redes complejas de interacción que trascienden las fronteras tradicionales del aula e involucran múltiples actores, tanto humanos como tecnológicos. En estas ecologías, la IA desempeña múltiples funciones complementarias:

- *Como agente co-creador*, los sistemas generativos proponen variaciones que emergen de su particular “comprensión” del problema arquitectónico, introduciendo perspectivas no anticipadas por docentes o estudiantes. Oxman (2017) documenta cómo estas propuestas algorítmicas pueden catalizar saltos conceptuales significativos.
- *Como mediador entre regímenes de conocimiento*, las tecnologías de IA facilitan la traducción entre diferentes epistemologías relevantes para la arquitectura, permitiendo a los estudiantes navegar entre diversos territorios conceptuales. Picon (2020) sugiere que esta mediación es crucial para formar arquitectos capaces de operar en contextos interdisciplinarios.
- *Como memoria epistémica expansiva*, los sistemas de IA analizan y relacionan diversos corpus de conocimiento arquitectónico, facilitando conexiones que trascienden las limitaciones de la memoria individual. Kalay (2021) demuestra cómo esta capacidad amplifica las posibilidades asociativas del diseñador.

Estudios de caso críticos: tensiones y oportunidades

Para comprender concretamente las implicaciones de las transformaciones analizadas, examinaremos dos estudios de caso que ilustran diferentes aproximaciones a la integración de IA en la educación arquitectónica. Estos casos revelan tanto las potencialidades como las tensiones inherentes a estos procesos.

Seminario de investigación en Historia del Arte y la Arquitectura (SIHA-IA)

El Seminario de Investigación en Historia del Arte y la Arquitectura sobre Inteligencia Artificial (SIHA-IA), documentado por Minguito-García y Prieto-González (2024), ofrece un caso revelador sobre la integración de IA en la enseñanza de la historia del arte y la arquitectura. Este seminario se estructuró en torno a cuatro ejercicios prácticos –simulacro, falsificación, restitución y cadáver exquisito– que exploraban la relación entre texto e imagen en la producción histórica.

Los resultados del seminario revelaron tensiones epistemológicas significativas. Los estudiantes experimentaron lo que los autores denominan “frustración epistémica”: momentos en que las limitaciones del sistema algorítmico chocan con las expectativas formadas en la educación tradicional. Como señalan: “cuando la máquina no es capaz de avanzar en la definición, la idea más eficiente es cerrar la pestaña y volver a empezar de nuevo” (Minguito-García, Prieto-González, 2024: 259). Esta experiencia, aparentemente trivial, revela una transformación profunda en la relación con el conocimiento: la necesidad de desarrollar nuevas formas de paciencia y estrategias iterativas.

Particularmente significativo fue el fenómeno que los estudiantes describieron como “inconsciente artístico grupal”. Tras realizar ejercicios de “cadáver exquisito” mediante IA, los participantes identificaron coherencias estilísticas emergentes que atribuyeron a un imaginario colectivo formado durante el curso. Este fenómeno sugiere que las herramientas de IA no solo procesan datos, sino que materializan sustratos culturales compartidos, haciendo visibles conexiones epistémicas previamente tácitas.

Tecno-pedagogías para la enseñanza-aprendizaje del diseño

El segundo caso, documentado por Lobato-Valdespino y Flores (2023), presenta un curso-taller titulado “Tecno-pedagogías para la enseñanza-aprendizaje del diseño” que integró la IA en la formación de docentes de arquitectura. Esta experiencia revela una aproximación más crítica y reflexiva que complementa el caso anterior.

El programa se fundamentó en el concepto de diseño discursivo, entendido como “una modalidad de diseño que prioriza la comunicación y el discurso por encima de la funcionalidad y la estética tradicionales” (Lobato-Valdespino, Flores, 2023: 106). Este marco permitió abordar la IA no solo como herramienta técnica sino como catalizador de discursos críticos sobre la naturaleza misma del diseño arquitectónico.

Los autores identificaron que “la educación superior ha dejado atrás la idea de un ‘estado estable’” (Lobato-Valdespino, Flores, 2023: 111), reflejando cómo la IA desestabiliza fundamentalmente las nociones tradicionales del conocimiento arquitectónico. Las encuestas realizadas revelaron que aproximadamente 86% de los participantes estaba a favor del uso académico de herramientas como ChatGPT, aunque principalmente desde una perspectiva instrumental, como “herramienta” para acceder a “información”.

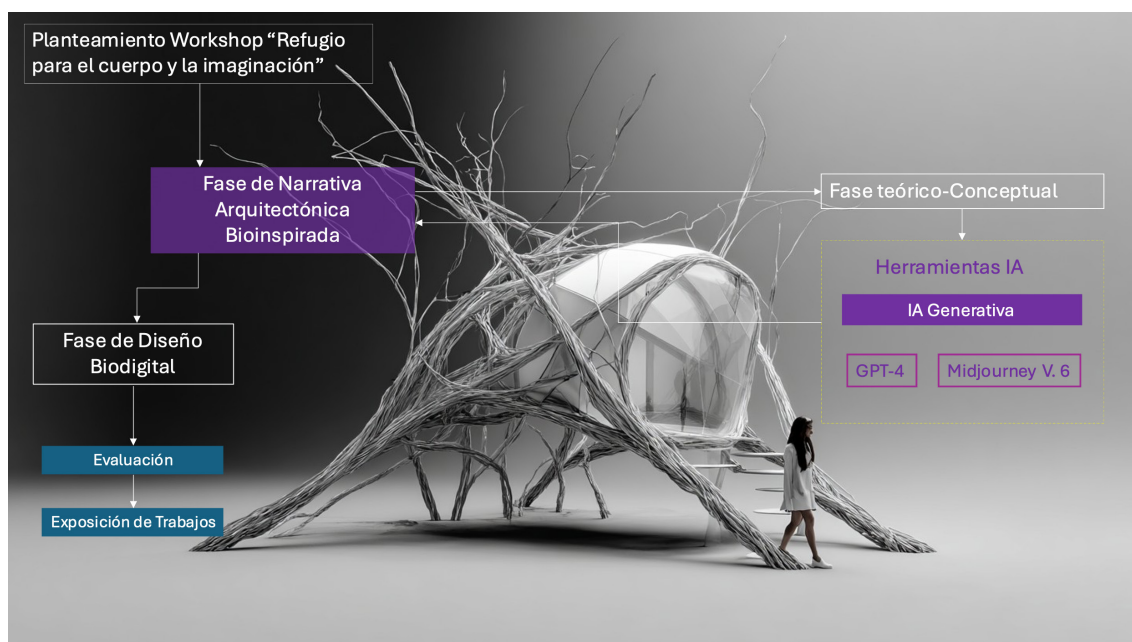


Ilustración 2. Proceso metodológico del workshop “Refugio para el cuerpo y la imaginación”, donde se combinan fases teóricas y prácticas asistidas por Inteligencia Artificial (IA) generativa. A partir de la Narrativa Arquitectónica Bioinspirada, se integran herramientas como GPT-4 y MidJourney V.6 para potenciar la creatividad y explorar conceptos emergentes. Autor: Lobato-Valdespino (2025), Imagen Midjourney V.7

Desafíos epistemológicos y éticos

La integración de IA en la educación arquitectónica plantea desafíos fundamentales que trascienden consideraciones meramente técnicas, abarcando dimensiones epistemológicas y éticas profundas que deben ser abordadas críticamente.

Inconmensurabilidad entre regímenes de conocimiento

La arquitectura ha operado tradicionalmente con formas de conocimiento tácito, corporizado y situacional, que resultan difíciles de formalizar en términos algorítmicos. Existe una tensión fundamental entre el conocimiento arquitectónico entendido como experiencia fenomenológica directa y su representación computacional. Pérez-Gómez (2016) argumenta que esta inconmensurabilidad no es meramente técnica sino ontológica.

Esta tensión se manifiesta en momentos específicos del proceso pedagógico: en el análisis contextual, donde la experiencia directa del lugar difiere significativamente de su representación digital; en los procesos evaluativos, donde criterios cualitativos y cuantitativos entran en conflicto; y en la materialización proyectual, donde la traducción de lo digital a lo físico revela discrepancias significativas.

Colonialidad algorítmica e inequidades tecnológicas

Definimos la “colonialidad algorítmica” como el proceso mediante el cual los sistemas de IA reproducen y potencian jerarquías que privilegian modos occidentales, industrializados y corporativos de conocimiento arquitectónico, subordinando o invisibilizando otras tradiciones y formas de saber. Esta colonialidad opera a través de mecanismos específicos: datasets sesgados que sobrerrepresentan ciertos contextos geográficos, interfaces diseñadas desde supuestos culturales específicos, e infraestructuras tecnológicas desigualmente distribuidas.

Ricaurte (2019) demostró que entre 78% y 92% de las referencias visuales en plataformas populares de IA generativa corresponden al Norte Global, con una sobrerrepresentación marcada de arquitectura modernista europea y norteamericana. Para contrarrestar estas dinámicas, necesitamos desarrollar lo que Santos (2014) denomina una “ecología de saberes”: espacios donde diferentes formas de conocimiento pueden coexistir sin relaciones jerárquicas.

Crítica al humanismo digital en contextos vulnerables

El concepto de “humanismo digital” ha sido propuesto como marco para integrar la IA en la educación arquitectónica, preservando valores humanistas fundamentales. Sin embargo, este marco requiere un análisis crítico, particularmente cuando se implementa en contextos vulnerables.

Las limitaciones se manifiestan en el ámbito conceptual, donde el marco presupone una estabilidad del concepto “humano”, que Hayles (1999) demuestra es ilusoria; en el ámbito económico-material, donde instituciones con recursos limitados deben elegir entre tecnología y habilidades tradicionales; y en el ámbito político-epistemológico, donde se crea “reconocimiento sin redistribución” (Fraser, 2000).

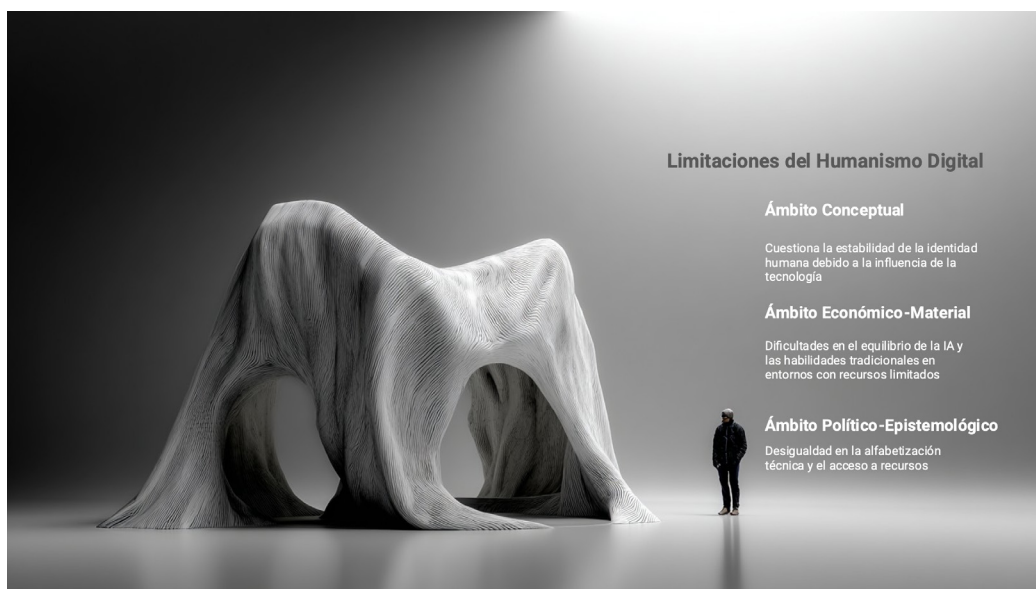


Ilustración 3. Limitaciones del humanismo digital en la educación arquitectónica: análisis de los ámbitos conceptual, económico-material y político-epistemológico que cuestionan su aplicación en contextos vulnerables. Autor: Lobato-Valdespino (2025), Imagen Midjourney V.7

Experiencias latinoamericanas: Praxis pedagógica contextualizada

El contexto latinoamericano presenta particularidades importantes: marcadas desigualdades en acceso tecnológico, rica diversidad de tradiciones constructivas, y tensiones entre presiones globalizadoras y necesidades locales. Estas características generan tanto desafíos específicos como oportunidades únicas.

Estrategias de apropiación tecnológica en contextos de escasez

El contexto latinoamericano presenta particularidades importantes: marcadas desigualdades en acceso tecnológico, rica diversidad de tradiciones constructivas, y tensiones entre presiones globalizadoras y necesidades locales. Estas características generan tanto desafíos específicos como oportunidades únicas para desarrollar aproximaciones contextualizadas.

Revitalización de conocimientos tradicionales

El proyecto “Arquitecturas Vernáculas Digitales”, en la Universidad de los Andes, demuestra cómo la IA puede preservar y revitalizar conocimientos tradicionales. Mediante documentación digital comprehensiva, análisis algorítmico de patrones constructivos, reinterpretación contemporánea y participación comunitaria activa, el proyecto genera un diálogo productivo entre tradición e innovación.

Hibridación epistémica

Barrera-Vergara (2022) desarrolló la “hibridación epistémica” entre tecnologías digitales y saberes ancestrales, estableciendo laboratorios donde saberes tradicionales y computacionales dialogan, las comunidades mantienen soberanía sobre sus conocimientos, y los resultados se evalúan por criterios múltiples. Esta experiencia demuestra que la IA puede revitalizar conocimientos marginalizados cuando se implementa participativamente.

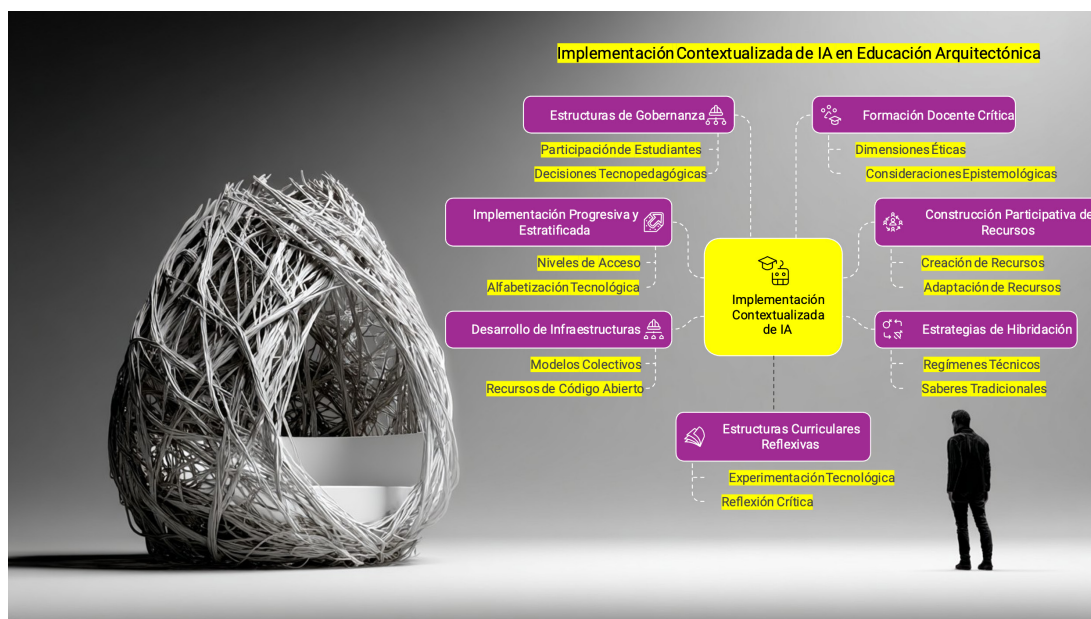


Ilustración 4. Marco de implementación contextualizada de IA en educación arquitectónica: estrategias integradas para entornos con diversidad cultural y desigualdades tecnológicas que promueven acceso equitativo, participación comunitaria y valoración de conocimientos locales. Autor: Lobato-Valdespino (2025), Midjourney V.7

Impacto en la práctica profesional del arquitecto

La integración de IA en la educación arquitectónica tiene implicaciones profundas para la práctica profesional futura. Los arquitectos formados en estos nuevos paradigmas desarrollan competencias híbridas que transforman su inserción en el campo laboral.

Emergen perfiles profesionales que combinan capacidad de diálogo con sistemas computacionales, sensibilidad para traducir entre conocimientos técnicos y experienciales, habilidad para evaluar críticamente propuestas algorítmicas, y competencia para integrar saberes locales con tecnologías globales. En la práctica, esto se traduce en procesos proyectuales con iteraciones más exploratorias, mayor manejo de complejidad paramétrica, y nuevas formas de comunicación con clientes sobre procesos híbridos.

Las responsabilidades éticas se amplían significativamente. Los profesionales deben navegar decisiones sobre qué aspectos delegar a sistemas computacionales, asumir responsabilidad

por sesgos algorítmicos, mediar entre eficiencia computacional y valores culturales, y balancear optimización técnica con experiencia humana del espacio.

Recomendaciones para la implementación contextualizada

Basándonos en el análisis desarrollado, proponemos estrategias concretas para la implementación contextualizada:

1. *Implementación progresiva y estratificada*: Reconocer diferentes niveles de acceso tecnológico, diseñando actividades realizables con distintos grados de sofisticación tecnológica.
2. *Construcción participativa de recursos*: Involucrar activamente a comunidades educativas en crear y adaptar recursos, desarrollando bibliotecas de referentes locales y datasets contextualizados.
3. *Hibridación técnica y epistémica*: Combinar deliberadamente diferentes regímenes técnicos y epistemológicos como ecología permanente, no como transición hacia lo digital.
4. *Infraestructuras comunales*: Implementar modelos colectivos que superen limitaciones individuales mediante laboratorios compartidos y recursos de código abierto adaptados.
5. *Gobernanza participativa*: Distribuir el control sobre decisiones tecnopedagógicas fundamentales entre todos los actores involucrados.
6. *Formación docente crítica*: Capacitar en aspectos técnicos y dimensiones críticas, incluyendo consideraciones éticas, epistemológicas y políticas.
7. *Currículos reflexivos*: Entrelazar sistemáticamente experimentación tecnológica con reflexión sobre sus implicaciones, evitando tecnofobia y tecnooptimismo acrítico.

Conclusiones: Hacia ecologías epistémicas plurales y situadas

Las exploraciones desarrolladas a lo largo de este ensayo nos permiten articular algunas conclusiones fundamentales sobre la integración de IA en la educación arquitectónica, particularmente en contextos caracterizados por desigualdades tecnológicas y diversidad epistemológica.

Hallazgos fundamentales

1. *Transformación profunda del conocimiento arquitectónico*: La integración de IA en educación arquitectónica no representa simplemente una actualización instrumental, sino una reconfiguración fundamental de la naturaleza misma del conocimiento arquitectónico y los procesos mediante los cuales se construye, transmite y valida.
2. *Tensiones productivas entre regímenes epistémicos*: Las tensiones entre diferentes sistemas de conocimiento no constituyen obstáculos a superar sino espacios de productividad pedagógica donde pueden emerger formas más ricas y complejas de conocimiento arquitectónico.

3. *Riesgos de reproducción de jerarquías epistémicas*: La implementación acrítica de tecnologías desarrolladas en contextos hegemónicos puede reproducir y amplificar dinámicas de colonialidad, subordinando conocimientos arquitectónicos locales, tradicionales o vernáculos a epistemologías dominantes codificadas algorítmicamente.
4. *Potencial para democratización del conocimiento*: A pesar de estos riesgos, las tecnologías de IA pueden, cuando son apropiadas críticamente desde posiciones situadas, contribuir a visibilizar, legitimar y extender formas de conocimiento arquitectónico históricamente marginalizadas, generando ecologías epistémicas más plurales.

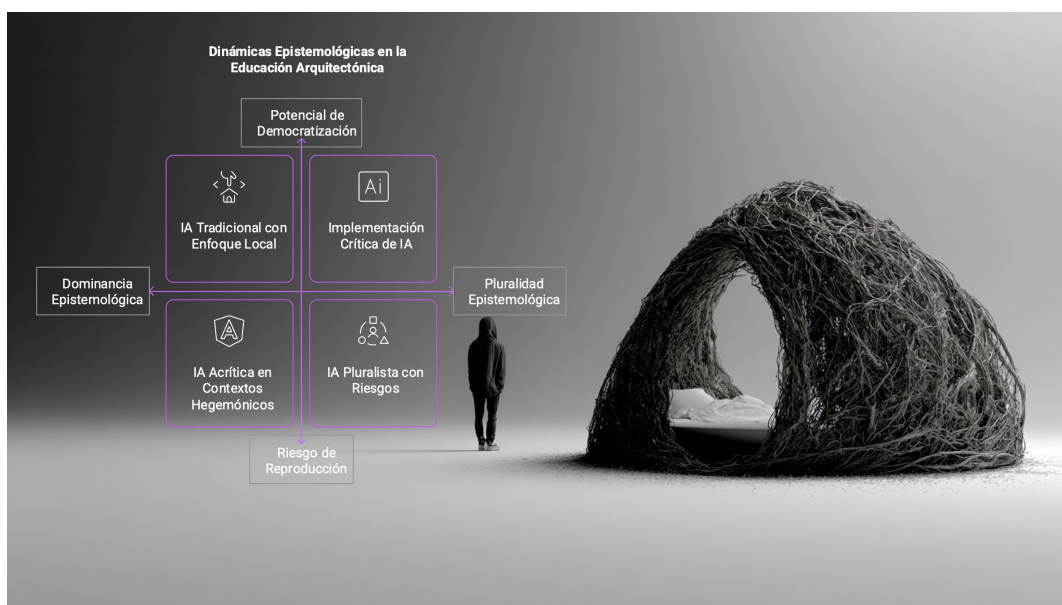


Ilustración 5. Matriz de dinámicas epistemológicas en la educación arquitectónica: cuadrantes que representan diferentes aproximaciones a la implementación de IA según su potencial de democratización o reproducción de jerarquías y su sensibilidad hacia contextos locales o hegemónicos. Autor: Lobato-Valdespino (2025), Midjourney V.7

Reflexión final

Las nuevas formas de conocimiento que emergen en la intersección entre arquitectura, educación e inteligencia artificial, nos invitan a repensar fundamentalmente los procesos mediante los cuales formamos futuros profesionales. Rechazamos tanto el determinismo tecnológico que ve en la IA la solución universal a desafíos educativos, como el conservadurismo epistémico, que la percibe únicamente como amenaza al conocimiento arquitectónico tradicional.

En su lugar, proponemos una aproximación que reconoce en la tensión creativa entre diferentes regímenes de conocimiento un espacio fértil para la innovación pedagógica y la emergencia de comprensiones arquitectónicas más ricas y complejas. Para la educación arquitectónica latinoamericana, esta perspectiva abre horizontes prometedores en la construcción de sobera-

nía cognitiva: la capacidad para integrar críticamente tecnologías emergentes sin subordinar nuestras tradiciones, necesidades y aspiraciones a epistemologías ajenas.

La praxis pedagógica arquitectónica se redefine así, no como transmisión de conocimientos establecidos sino como cultivo de capacidades para navegar y contribuir creativamente a ecologías epistémicas plurales y situadas, donde diversas formas de inteligencia –humanas, artificiales, tradicionales, emergentes– colaboran en la imaginación y construcción de entornos más habitables para todas las formas de vida.

Referencias

- Barrera-Vergara, M. (2022). Tecnologías digitales y saberes ancestrales: hacia una integración crítica en la educación arquitectónica latinoamericana. *Arquitecturas del Sur*, 40(2), 125-142.
- Benjamin, R. (2019). *Race After Technology: Abolitionist Tools for the New Jim Code*. Polity Press.
- Braidotti, R. (2013). *The Posthuman*. Polity Press.
- Carpo, M. (2017). *The Second Digital Turn: Design Beyond Intelligence*. USA: MIT Press.
- Deutsch, R. (2019). *Superusers: Design Technology Specialists and the Future of Practice*. Routledge.
- Fraser, N. (2000). Rethinking recognition. *New Left Review*, 3, 107-120.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Tierra Nueva.
- Gutiérrez-Juárez, E. (2022). Frugalidad tecnológica: adaptación crítica de la IA a contextos educativos con recursos limitados. *Cuadernos de Arquitectura*, 12(2), 45-62.
- Haraway, D. (1988). Situated Knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies*, 14(3), 575-599.
- Hayles, N. (1999). *How We Became Posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics*. USA: University of Chicago Press.
- Hayles, N. (2017). *Unthought: The Power of the Cognitive Nonconscious*. USA: University of Chicago Press.
- Holstein, K.; B. McLaren; V. Aleven (2018). Student learning benefits of a mixed-reality teacher awareness tool in AI-enhanced classrooms. *Artificial Intelligence in Education*, 154-168.
- Kalay, Y. (2021). *Architecture's New Media: Principles, Theories, and Methods of Computer-Aided Design*. USA: MIT Press.
- Koh, P.; S. Sagawa; H. Marklund; S. Xie; M. Zhang; A. Balsubramani; P. Liang (2022). WILDS: A benchmark of in-the-wild distribution shifts. *The Journal of Machine Learning Research*, 23(1), 5561-5638.
- Lobato-Valdespino, J.; J. Flores (2023). Más allá del estado estable: diseño discursivo como práctica reflexiva asistida por IA. *JIDA'23. XI Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, 102-114.
- Menges, A.; J. Knippers (2015). Fibrous tectonics. *Architectural Design*, 85(5), 40-47.

- Mignolo, W. (2011). *The Darker Side of Western Modernity: Global Futures, Decolonial Options*. Duke University Press.
- Minguito-García, A.; E. Prieto-González (2024). De la imagen al prompt, y viceversa: IA aplicada a la Historia del Arte y la Arquitectura. *JIDA'24. XII Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura*, 241-261.
- Oxman, R. (2017). Thinking difference: Theories and models of parametric design thinking. *Design Studies*, 52, 4-39.
- Pallasmaa, J. (2012). *The Eyes of the Skin: Architecture and the Senses*. USA: John Wiley & Sons.
- Pérez-Gómez, A. (2016). *Attunement: Architectural Meaning after the Crisis of Modern Science*. USA: MIT Press.
- Picon, A. (2020). *The Materiality of Architecture*. USA: University of Minnesota Press.
- Ramírez-Figueroa, A. (2023). Comunidades distribuidas de conocimiento: estrategias colaborativas para la integración de la IA en la educación arquitectónica latinoamericana. *Revista Hábitat Sustentable*, 13(1), 24-39.
- Ricaurte, P. (2019). Data epistemologies, the coloniality of power, and resistance. *Television & New Media*, 20(4), 350-365.
- Santos, B. de S. (2014). *Epistemologies of the South: Justice Against Epistemicide*. Routledge.
- Terzidis, K. (2018). *Algorithmic Architecture: Redefining the Boundaries of Design Knowledge*. Taylor & Francis.