



Universidad
Andina
del Cusco

ARQUITECTURA ANDINA Y PERUANA

TOMO II: ARQUITECTURA CONTEMPORÁNEA, TECNOLOGÍA Y EDUCACIÓN



Crayla Alfaro Auca y César Aguirre Zamalloa (Ed.)

**HIGH RATE
BOOKS**
BY HIGH RATE CONSULTING

Arquitectura Andina Y Peruana

Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación

Andean and Peruvian Architecture

Volume II: Contemporary Architecture, Technology, and Education

USA, Octubre/October 2025



© Alhelí Estela Álvarez Huamán, Anjhela Rosa Callo Mamani, Crayla Alfaro Aucua, Daniel Teran Loaiza, David Leoncio Durand Galindo, Efrain Ugarte-Salva, Grecia Anya Vargas Cruzado, Heiner Chachayma Zuñiga, Howard Albert Callo Mamani, Lenin John Meléndez Rodríguez, Marco Serna Cuba, Paola Gabriela Torres Palomino, Pool Carrión Mainicta, Raysha Quillahuamán Mendoza, Sophya Ayme Ramos, Víctor Manuel Salas Velásquez, Yendi Medina Palacios

Cómo citar / How to cite: Alfaro Aucua, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II>

Thema Classification: AM, AMK, AMCR

Portada / Cover: Ronald Morillo

Diseño / Graphic design: Equipo de diseño High Rate Consulting Co

Revisión de estilo / Style review: Carlos Scarabelli

ISNI High Rate Consulting: <https://isni.org/isni/0000000492376119>

e-ISBN: 978-1-969700-01-9

High Rate Consulting, Corp. Plano, TX. USA | Phone: +1 786 566 0795 | Email: wile@higrateco.com

ESTE LIBRO HA SIDO ARBITRADO POR PARES CIEGOS Y ES PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN.
THIS BOOK HAS BEEN REVIEWED BY DOUBLE BLIND PEERS AND IS PRODUCT OF RESEARCH.



Índice

5	<i>Presentación Presentation</i> Cristhian Eduardo Ganvini Valcárcel
6	<i>Prólogo Prologue</i> Crayla Alfaro Aucca
7	<i>Introducción Introduction</i> Cesar Aguirre Zamalloa
8	Resumen del libro Book summary
	Proyecto arquitectónico
9	<i>URUBAMBA FRAGMENTADA: 4 perspectivas urbano arquitectónicas que reescriben la realidad URUBAMBA FRAGMENTED: 4 urban architectural perspectives that rewrite reality.</i> Efrain Ugarte-Salva; Marco Serna Cuba; Pool Carrión Mainicta; Raysha Quillahuamán Mendoza; Sophya Ayme Ramos; Daniel Teran Loaiza.
21	<i>Impacto de los espacios arquitectónicos en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes universitarios, 2024 Impact of architectural spaces on the well-being and academic experience of university students, 2024.</i> Howard Albert Callo Mamani; Heiner Chachayma Zuñiga; Yendi Medina Palacios; Anjhela Callo Mamani
33	<i>¿Puede lo vernacular contribuir al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos? Can vernacular contribute to the development of contemporary architectures and settlements?</i> Víctor Manuel Salas Velásquez
	Construcción y tecnología sostenible
53	<i>Junta de Prevención y Resolución de Disputas: Vacíos de la ley 32069 en Materia ambiental Dispute Prevention and Resolution Board: Gaps in Environmental Law 32069</i> David Leoncio Durand Galindo
	Pedagogía en arquitectura
77	<i>Motivación académica y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en contexto prepandemia Academic motivation and learning strategies in architecture students in a pre-pandemic context</i> Crayla Alfaro Aucca
87	<i>Soledad no deseada y espacio público: identificación de enfoques metodológicos y elementos de diseño urbano inclusivo Unwanted loneliness and public space: review of methodological approaches and elements for inclusive urban design</i> Alhelí Estela Álvarez Huamán
111	<i>Formar para proyectar y proyectar para transformar: principios de una pedagogía arquitectónica transformadora Training to project and projecting to transform: principles of a transformative architectural pedagogy</i> Lenin John Melendez Rodriguez; Grecia Anya Vargas Cruzado

Autores | Authors

Alhelí Estela Álvarez Huamán

Universidad Andina del Cusco, Perú
esalheli@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-4082-1765>

Anjhela Rosa Callo Mamani

Universidad Católica de Santa María, Perú
anjhelacallo@gmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9701-0103>

Crayla Alfaro Aucca

Universidad Andina del Cusco, Perú.
calfaro@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-6741-4169>

Daniel Teran Loaiza

Universidad Andina del Cusco, Perú.
020100357e@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0007-8082-8850>

David Leoncio Durand Galindo

Universidad Andina del Cusco, Perú
ddurand@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0001-5817-9347>

Efrain Ugarte-Salva

Universidad Andina del Cusco, Perú.
eugarte@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-4248-9011>

Grecia Anya Vargas Cruzado

Universidad Andina del Cusco, Perú
023101030g@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0003-7824-3416>

Heiner Chachayma Zuñiga

Universidad Andina del Cusco, Perú
021101016f@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0001-8062-3798>

Howard Albert Callo Mamani

Universidad Andina del Cusco, Perú
023200965d@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-0888-1617>

Lenin John Meléndez Rodríguez

Universidad Andina del Cusco, Perú
lmelendez@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-6360-8641>

Marco Serna Cuba

Universidad Andina del Cusco, Perú.
mserna@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-9243-0109>

Paola Gabriela Torres Palomino

Universidad Andina del Cusco, Perú
018201426g@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0000-9664-801X>

Pool Carrión Mainicta

Universidad Andina del Cusco, Perú.
016200226f@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0003-2822-1668>

Raysha Quillahuamán Mendoza

Universidad Andina del Cusco, Perú.
018201202a@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0006-6852-5753>

Sophya Ayme Ramos

Universidad Andina del Cusco, Perú.
016200110h@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-9672-4630>

Víctor Manuel Salas Velásquez

Universidad Andina del Cusco, Perú
vsalas@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0000-0002-6501-787X>

Yendi Medina Palacios

Universidad Andina del Cusco, Perú
ymedina@uandina.edu.pe
<https://orcid.org/0009-0009-2258-1348>

Presentación

Dr. Cristhian Eduardo Ganvini Valcárcel

Decano · Facultad de Ingeniería y Arquitectura

La Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco tiene el agrado de presentar el libro colectivo *Arquitectura andina y peruana*, una publicación académica que reúne investigaciones y reflexiones desarrolladas por docentes y estudiantes, en el marco del compromiso institucional con la calidad formativa, la producción de conocimiento y la valoración del contexto cultural y territorial.

La obra está conformada por dos tomos, concebidos de manera complementaria, que abordan las principales competencias específicas que conforman el perfil del arquitecto formado en nuestra casa de estudios.

El segundo tomo, titulado *Arquitectura contemporánea, tecnología y educación*, reúne artículos producto de investigaciones conjuntas entre docentes y estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura. Este volumen refleja el compromiso con la investigación formativa y con la producción académica orientada a responder a los retos actuales de la arquitectura en el contexto andino y peruano.

Los trabajos presentados exploran temas vinculados a la innovación tecnológica, los procesos constructivos, la sostenibilidad del hábitat y la enseñanza de la arquitectura, integrando enfoques interdisciplinarios que permiten un diálogo entre tradición y modernidad. Cada contribución se sustenta en metodologías rigurosas y reflexiones críticas que no solo buscan generar conocimiento académico, sino también aportar soluciones pertinentes a las necesidades sociales.

En ese sentido, este tomo constituye un espacio para la difusión de experiencias de investigación formativa y aplicada, fortaleciendo la interacción entre la comunidad universitaria y su entorno. Su publicación reafirma la vocación de la Universidad Andina del Cusco por impulsar la investigación, la innovación y la formación integral de sus estudiantes, consolidando a la Escuela de Arquitectura como un referente en la producción académica de la región.

Prólogo

Dra. Crayla Alfaro Aucca

Directora de Escuela · Escuela Profesional de Arquitectura

El libro colectivo Arquitectura andina y peruana, Tomo II: Arquitectura contemporánea, tecnología y educación constituye un esfuerzo académico orientado a fortalecer la cultura investigativa en la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco. La obra reúne resultados de investigaciones y estudios de caso desarrollados en el marco de las líneas institucionales de investigación, reafirmando el compromiso con la producción de conocimiento científico de calidad y con la mejora continua de los procesos de formación profesional.

Los artículos que integran este volumen se inscriben principalmente en las líneas de Proyecto Arquitectónico, Construcción y Tecnología Sostenible, abordando problemáticas vinculadas al diseño, la innovación tecnológica, los procesos constructivos y la sostenibilidad del hábitat. Asimismo, se incluyen investigaciones sobre pedagogía en arquitectura, que analizan enfoques y metodologías contemporáneas para el fortalecimiento de la enseñanza disciplinar, en diálogo con las demandas actuales de la sociedad y los estándares internacionales de la educación superior.

Cada contribución responde a criterios de rigurosidad metodológica, revisión académica y pertinencia contextual, garantizando su alineación con los estándares de calidad de la producción científica universitaria. De esta manera, el tomo no solo difunde resultados de investigación, sino que también se consolida como un espacio de evaluación, retroalimentación y proyección académica, que aporta a la construcción de una comunidad universitaria comprometida con la excelencia.

En su conjunto, este volumen reafirma la voluntad institucional de promover la investigación formativa y aplicada como ejes estratégicos del proceso educativo. Al articular tradición y modernidad, así como enfoques de proyecto arquitectónico, innovación tecnológica y pedagogía disciplinar, la obra ofrece una mirada crítica y propositiva sobre la arquitectura andina y peruana. De este modo, se constituye en un referente académico y profesional con capacidad de incidir en el desarrollo regional y nacional, consolidando el compromiso de la Universidad Andina del Cusco con la generación de conocimiento pertinente y con la formación de arquitectos capaces de transformar su realidad.

Introducción

Mgt. Cesar Aguirre Zamalloa

Director de Departamento · Escuela Profesional de Arquitectura

La arquitectura contemporánea en el contexto andino y peruano no puede entenderse únicamente como el resultado de procesos técnicos, sino como una disciplina en permanente diálogo con la sociedad, la tecnología, la educación y el territorio. En ese cruce de dimensiones, la arquitectura asume un rol protagónico en la interpretación de las transformaciones urbanas, en la innovación pedagógica vinculada a la formación profesional y en la búsqueda de soluciones sostenibles frente a los desafíos ambientales y sociales actuales.

El volumen inicia con Urubamba fragmentada: 4 perspectivas urbano-arquitectónicas que reescriben la realidad que examina los procesos de fragmentación territorial y urbana en el Valle Sagrado, proponiendo lecturas alternativas para comprender y transformar la dinámica arquitectónica de la ciudad. Seguidamente, Impacto de los espacios arquitectónicos en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes universitarios analiza cómo la calidad espacial de los entornos universitarios incide en el rendimiento, la motivación y el bienestar estudiantil.

En ¿Puede lo vernacular contribuir al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos? se reflexiona sobre el valor de las tradiciones constructivas como insumo para el diseño contemporáneo, planteando la vigencia del saber ancestral frente a los desafíos del presente. Por su parte, Junta de Prevención y Resolución de Disputas: vacíos de la Ley 32.069 en materia ambiental aporta un enfoque jurídico-arquitectónico que evidencia vacíos normativos en la resolución de conflictos ambientales.

La dimensión pedagógica se desarrolla en Motivación académica y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en contexto prepandemia y en Formar para proyectar y proyectar para transformar: principios de una pedagogía arquitectónica transformadora, trabajos que plantean enfoques y metodologías orientadas a fortalecer la enseñanza disciplinar y a vincular la formación académica con la práctica proyectual. Finalmente, Soledad no deseada y espacio público propone lineamientos metodológicos y criterios de diseño urbano inclusivo dirigidos a mitigar el aislamiento social mediante la arquitectura y la configuración de espacios públicos más integradores.

En términos generales, este tomo constituye un aporte académico sustantivo que, reafirman el papel de la arquitectura como disciplina proyectual y social, capaz de incidir en la transformación del territorio, la mejora de la calidad de vida y la construcción de comunidades más sostenibles

Resumen

El libro colectivo *Arquitectura andina y peruana, Tomo II: Arquitectura contemporánea, tecnología y educación*, reúne investigaciones que exploran la relación entre arquitectura, sociedad, educación y sostenibilidad, aportando miradas críticas y propuestas innovadoras desde la investigación formativa desarrollada en la Universidad Andina del Cusco. El volumen inicia con *Urubamba fragmentada: 4 perspectivas urbano-arquitectónicas que reescriben la realidad*, de Efraín Ugarte-Salva y colaboradores, que examina los procesos de fragmentación territorial y urbana en el Valle Sagrado, proponiendo lecturas alternativas para comprender y transformar la dinámica arquitectónica de la ciudad. Seguidamente, *Impacto de los espacios arquitectónicos en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes universitarios*, de Howard Callo y equipo, analiza cómo la calidad espacial de los entornos universitarios incide en el rendimiento, la motivación y el bienestar estudiantil. En *¿Puede lo vernacular contribuir al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos?*, Víctor Salas reflexiona sobre el valor de las tradiciones constructivas como insumo para el diseño contemporáneo, planteando la vigencia del saber ancestral frente a los desafíos del presente. Por su parte, *Junta de Prevención y Resolución de Disputas: vacíos de la Ley 32069 en materia ambiental*, de David Durand, aporta un enfoque jurídico-arquitectónico que evidencia vacíos normativos en la resolución de conflictos ambientales. La dimensión pedagógica se aborda en *Motivación académica y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en contexto prepandemia*, de Crayla Alfaro, y en *Formar para proyectar y proyectar para transformar: principios de una pedagogía arquitectónica transformadora*, de Lenin Meléndez y Grecia Vargas, que proponen rutas para fortalecer la enseñanza disciplinar. Finalmente, *Soledad no deseada y espacio público*, de Alhelí Álvarez, plantea lineamientos metodológicos y de diseño urbano inclusivo para mitigar el aislamiento social a través de la arquitectura y el espacio público. Este tomo constituye un aporte académico significativo que articula investigación aplicada, innovación pedagógica y reflexión crítica, reafirmando el rol de la arquitectura como disciplina capaz de incidir en la transformación social y territorial.

Palabras clave: Arquitectura contemporánea, sostenibilidad, educación arquitectónica, espacio público, transformación social

Summary

The collective book *Andean and Peruvian Architecture, Volume II: Contemporary Architecture, Technology, and Education* brings together research that explores the relationship between architecture, society, education, and sustainability, offering critical perspectives and innovative proposals derived from formative research carried out at the Andean University of Cusco. The volume opens with *Fragmented Urubamba: Four Urban-Architectural Perspectives that Rewrite Reality*, by Efraín Ugarte-Salva and collaborators, which examines processes of territorial and urban fragmentation in the Sacred Valley, proposing alternative readings to understand and transform the city's architectural dynamics. Next, *Impact of Architectural Spaces on the Well-Being and Academic Experience of University Students*, by Howard Callo and his team, analyzes how the spatial quality of university environments affects student performance, motivation, and well-being. In *Can the Vernacular Contribute to the Development of Contemporary Architectures and Settlements?*, Víctor Salas reflects on the value of traditional building practices as input for contemporary design, emphasizing the relevance of ancestral knowledge in addressing current challenges. Meanwhile, *Dispute Prevention and Resolution Board: Gaps in Law 32069 in Environmental Matters*, by David Durand, offers a legal-architectural approach that highlights regulatory gaps in resolving environmental conflicts. The pedagogical dimension is addressed in *Academic Motivation and Learning Strategies in Architecture Students in the Pre-Pandemic Context*, by Crayla Alfaro, and in *Educating to Design and Designing to Transform: Principles of a Transformative Architectural Pedagogy*, by Lenin Meléndez and Grecia Vargas, which propose pathways to strengthen disciplinary teaching. Finally, *Unwanted Loneliness and Public Space*, by Alhelí Álvarez, presents methodological and inclusive urban design guidelines aimed at mitigating social isolation through architecture and public space. This volume represents a significant academic contribution that articulates applied research, pedagogical innovation, and critical reflection, reaffirming the role of architecture as a discipline capable of influencing social and territorial transformation.

Keywords: Contemporary architecture, sustainability, architectural education, public space, social transformation

URUBAMBA FRAGMENTADA: 4 perspectivas urbano arquitectónicas que reescriben la realidad

URUBAMBA FRAGMENTED: 4 urban architectural perspectives that rewrite reality

Efrain Ugarte-Salva; Marco Serna Cuba; Pool Carrión Mainicta; Raysha Quillahuamán Mendoza; Sophya Ayme Ramos; Daniel Teran Loaiza

Cómo citar: Ugarte-Salva, E., Serna, M., Carrión, P., Quillahuamán, R., Ramos, S., Teran, D. (2025). URUBAMBA FRAGMENTADA: 4 perspectivas urbano arquitectónicas que reescriben la realidad. En Alfaro Aucá, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds.). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.1>

Resumen

El presente artículo desarrolla una lectura territorial integral de la ciudad de Urubamba, concebida como un nodo estratégico del Valle Sagrado de los Incas, mediante una metodología contemporánea que integra dimensiones espaciales, sociales, culturales, ambientales y económicas. Su objetivo central es identificar las dinámicas urbanas emergentes, las tensiones estructurales y las oportunidades de intervención sostenible en un contexto patrimonial sometido a transformaciones aceleradas. La metodología adoptada combina análisis multiescalar, diagnóstico territorial participativo y revisión de marcos teóricos recientes, articulando el estudio de cuatro enfoques urbanos: ciudad agrodinámica educativa, ciudad económico-productiva, ciudad circular y circuito económico dinámico. Estos modelos permiten reconocer patrones de crecimiento, procesos de degradación ambiental, transformaciones del tejido físico y cambios en la funcionalidad del territorio, al tiempo que facilitan la priorización de intervenciones en sectores estratégicos. Los resultados evidencian la necesidad de estrategias urbanas integrales organizadas según jerarquías de intervención y criterios de conectividad, resiliencia y pertinencia cultural. Asimismo, se plantean lineamientos de diseño arquitectónico basados en la detección de patologías urbanas y su traducción en programas funcionales, técnicamente viables y socialmente aceptados. Las propuestas proyectuales buscan consolidar un modelo urbano sostenible que articule identidad, habitabilidad y productividad, constituyendo una base metodológica replicable para otras ciudades intermedias latinoamericanas con retos similares y proporcionando criterios de gobernanza territorial que promuevan equidad, inclusión y sostenibilidad a largo plazo.

Palabras clave: lectura territorial, estrategias urbanas, diseño arquitectónico, sostenibilidad.

Abstract

This article presents a comprehensive territorial analysis of the city of Urubamba, conceived as a strategic node within the Sacred Valley of the Incas, using a contemporary methodology that integrates spatial, social, cultural, environmental, and economic dimensions. Its primary objective is to identify emerging urban dynamics, structural tensions, and opportunities for sustainable interventions within a heritage context undergoing rapid transformation. The adopted methodology combines multiscale analysis, participatory territorial diagnostics, and a review of recent theoretical frameworks, articulating the study through four urban approaches: educational agro-dynamic city, economic-productive city, circular city, and dynamic economic circuit. These models enable the identification of growth patterns, environmental degradation processes, transformations in the physical fabric, and changes in territorial functionality, while also facilitating the prioritization of interventions in strategic sectors. The results highlight the need for comprehensive urban strategies organized according to intervention hierarchies and criteria of connectivity, resilience, and cultural relevance. Additionally, architectural design guidelines are proposed based on the detection of urban pathologies, translated into functional programs that are technically feasible and socially accepted. The proposed interventions aim to consolidate a sustainable urban model that integrates identity, livability, and productivity, establishing a replicable methodological framework for other intermediate Latin American cities facing similar challenges, and providing territorial governance criteria that promote equity, inclusion, and long-term sustainability.

Keywords: territorial reading, urban strategies, architectural design, sustainability.

Introducción

El presente artículo aborda la ciudad de Urubamba, ubicada en la región del Cusco, Perú, desde una perspectiva territorial integral, reconociéndola como un nodo estratégico dentro del Valle Sagrado de los Incas. Su localización privilegiada, el valor patrimonial acumulado a lo largo de siglos y la creciente conectividad regional refuerzan su papel dentro de una red territorial clave para el desarrollo regional sostenible. Sin embargo, la ciudad enfrenta una estructura urbana en constante transformación marcada por la coexistencia de procesos tradicionales y dinámicas contemporáneas, generando tensiones funcionales, sociales y espaciales que requieren intervenciones planificadas y contextualizadas.

Frente a este escenario, el trabajo usa una metodología rigurosa adaptada al análisis urbano contemporáneo, que articula espacio, tiempo e individuo para interpretar las múltiples dimensiones del territorio. Se plantean cuatro enfoques analíticos que estructuran la lectura territorial: ciudad agro-dinámica-educativa, ciudad económico-productiva, ciudad circu-

lar y circuito económico dinámico. Estos enfoques permiten identificar patrones urbanos emergentes, desequilibrios territoriales y oportunidades proyectuales bajo una lógica integral y multidisciplinaria (ONU-Hábitat, 2013).

A partir del diagnóstico territorial, se desarrollan estrategias urbanas multiescales que organizan las intervenciones considerando variables como movilidad sostenible, estructura vial, densidad urbana y usos funcionales del suelo. La planificación se articula mediante jerarquías de intervención diferenciadas, priorizando sectores de alto impacto como catalizadores urbanos (IDB, 2022). Paralelamente, se formulan estrategias de diseño arquitectónico basadas en la detección de patologías urbanas, traducidas en programas funcionales, técnicamente viables y culturalmente pertinentes. La incorporación de herramientas digitales y tecnologías emergentes, incluyendo inteligencia artificial aplicada al diseño, refuerza la precisión y contextualización de las propuestas.

Las intervenciones proyectuales, emplazadas en sectores estratégicos según criterios de conectividad, integración territorial y valor patrimonial, consolidan una visión coherente con la identidad local. Este enfoque metodológico permite proyectar escenarios urbanos resilientes y sostenibles, en diálogo con el entorno natural y cultural, contribuyendo a nuevos modelos de planificación urbana en contextos patrimoniales.

Metodología

La presente investigación adopta un enfoque metodológico integral y multidimensional para abordar la compleja realidad urbana de la ciudad de Urubamba, considerada un nodo estratégico dentro del Valle Sagrado de los Incas. El diseño metodológico parte de la premisa de que la ciudad constituye un sistema urbano complejo, en el cual convergen dimensiones físicas, sociales, culturales, ambientales y económicas, que interactúan de manera dinámica y simultánea. La aproximación metodológica combina estrategias cualitativas y cuantitativas, integradas mediante un enfoque mixto que permite captar la riqueza fenomenológica del espacio urbano y, al mismo tiempo, fundamentar los hallazgos en datos verificables y replicables.

Desde la perspectiva cualitativa, se implementó la observación participativa, consistente en la inmersión de los investigadores en distintos sectores de la ciudad, registrando dinámicas de uso del espacio público, circulación peatonal, interacción comunitaria, ocupación del suelo y patrones de comportamiento social. Este procedimiento permitió generar mapas experienciales y diagramas de flujos urbanos que reflejan la relación entre el habitante, la infraestructura y el entorno natural. Paralelamente, se realizaron entrevistas semiestructuradas con actores locales clave, incluyendo autoridades municipales, líderes comunitarios, comerciantes, educadores y representantes de organizaciones sociales. Las entrevistas se diseñaron para capturar percepciones sobre problemáticas urbanas, oportunidades de intervención, prioridades comunitarias y expectativas sobre el desarrollo sostenible de la ciudad. Complementariamente, se aplicó un análisis fenomenológico del espacio vivido, que integra la dimensión sensorial y emocional del entorno urbano, permitiendo comprender cómo

la experiencia perceptiva del ciudadano influye en la apropiación del territorio y en la valoración del patrimonio local.

Desde la perspectiva cuantitativa, se ejecutaron levantamientos topográficos y modelado espacial mediante sistemas de información geográfica (SIG), para mapear la estructura urbana existente, identificar zonas de riesgo y analizar la conectividad entre distintos nodos urbanos. Se realizaron estudios de caracterización ambiental, midiendo parámetros de calidad del aire, recursos hídricos, cobertura vegetal y áreas de degradación del paisaje. Asimismo, se desarrolló un análisis demográfico y socioeconómico, basado en censos locales, estadísticas de empleo y producción y estudios de movilidad urbana, permitiendo establecer patrones de densidad poblacional, distribución de la actividad económica y flujos de transporte, así como detectar áreas con déficit de servicios básicos, equipamiento y accesibilidad. La integración de estos datos permitió generar un diagnóstico territorial robusto, con base en cinco dimensiones críticas: físico-ambiental, socioeconómica, funcional-espacial, infraestructural y de movilidad, lo que garantiza la comprensión holística del territorio.

Para consolidar los resultados del análisis, se adoptaron cuatro enfoques complementarios que estructuran la interpretación territorial: la ciudad agrodinámica educativa, orientada a la revalorización de la actividad agrícola mediante la integración de saberes ancestrales y tecnologías contemporáneas; la ciudad económico-productiva, centrada en la activación de cadenas productivas locales y la diversificación económica; la ciudad circular, que incorpora principios de economía circular, sostenibilidad y eficiencia en el uso de recursos; y el circuito económico dinámico, un modelo que articula la planificación urbana con la regeneración ecosistémica y la equidad social. Estos enfoques se estudiaron de manera compartimentada para garantizar claridad en la interpretación, aunque integrados conceptualmente en el análisis global de la ciudad como sistema urbano vivo y adaptativo.

La fundamentación teórica se apoya en autores contemporáneos que fortalecen el marco conceptual de la investigación. Se considera la producción social del espacio de Lefebvre (2022) para comprender la relación entre estructura física, interacción social y apropiación cultural del territorio; las críticas sobre la mercantilización urbana, permiten contextualizar

los desafíos derivados del turismo desordenado y la expansión inmobiliaria; los planteamientos de Jane Jacobs (2021) sobre urbanismo de proximidad y vitalidad comunitaria; y contribuciones de Mumford (2022) sobre planificación urbana sostenible. Adicionalmente, se incorporaron referencias recientes sobre urbanismo resiliente, planificación multiescalar y gobernanza urbana participativa (ONU-Hábitat, 2013; IDB, 2022), garantizando la pertinencia científica y contemporaneidad de la propuesta.

El proceso de análisis contempló la articulación de los cuatro enfoques urbanos mediante una matriz de integración que identificó coincidencias, complementariedades y posibles conflictos entre estrategias. Esta matriz permitió priorizar intervenciones en áreas de mayor impacto, asignar jerarquías de acción y definir lineamientos arquitectónicos coherentes con la funcionalidad urbana, la sostenibilidad ambiental y la pertinencia cultural. La metodología se orienta, de esta manera, a generar un modelo de planificación urbana replicable, que sirva como referente para otras ciudades intermedias andinas con desafíos similares de crecimiento acelerado, presión turística y pérdida de activos patrimoniales y ecológicos.

El uso de herramientas digitales y tecnologías emergentes fortaleció la precisión del diagnóstico y la planificación proyectual. La inteligencia artificial aplicada al diseño urbano y la simulación de escenarios permitió prever impactos de densificación, identificar áreas de riesgo ambiental y optimizar la conectividad urbana. Este enfoque metodológico, basado en la integración de métodos cualitativos y cuantitativos, así como en la articulación de múltiples enfoques urbanos, asegura que las propuestas derivadas del estudio sean técnicamente viables, socialmente aceptadas y ambientalmente sostenibles, consolidando a Urubamba como un laboratorio urbano para la innovación territorial y la resiliencia urbana en contextos patrimoniales y de transformación acelerada.

Resultados

El análisis integral de la ciudad de Urubamba permitió identificar dinámicas urbanas complejas, relaciones interdependientes entre los distintos componentes del territorio y oportunidades estratégicas para la intervención arquitectónica y urbanística. Los resultados se presentan a partir de la articu-

lación de los cuatro enfoques estudiados —ciudad agrodinámica educativa, ciudad económico-productiva, ciudad circular y circuito económico dinámico— integrando hallazgos comunes y diferenciaciones particulares que caracterizan la estructura urbana y social de la ciudad.

Desde la perspectiva de la ciudad agrodinámica educativa, se identificó que el territorio cuenta con un amplio potencial agrícola vinculado a la producción de cultivos tradicionales del Valle Sagrado, como maíz, papa y frutas nativas, así como con prácticas de agricultura sostenible y conocimiento ancestral de riego y manejo de suelos. Sin embargo, se evidenció una fragmentación de la propiedad y un uso ineficiente de los recursos hídricos, así como la presión de actividades urbanas sobre tierras agrícolas periurbanas. La integración de infraestructura educativa y tecnológica, mediante laboratorios agrícolas, huertos pedagógicos y centros de capacitación, emergió como un factor clave para consolidar la relación entre educación, producción y desarrollo local. Este enfoque también permitió identificar la necesidad de estrategias de conectividad entre espacios educativos, productivos y residenciales, asegurando que el conocimiento tradicional y la innovación tecnológica se articulen de manera sostenible, fomentando el sentido de pertenencia y la valorización del patrimonio agroecológico [Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), 2021; United Nations Environment Programme (UNEP), 2022].

El enfoque de ciudad económico-productiva evidenció la presencia de una economía local heterogénea, compuesta por pequeños emprendimientos comerciales, manufactura artesanal, turismo y agroindustria. Los datos recolectados indican que la concentración de actividades productivas se ubica principalmente en el centro urbano y en corredores estratégicos de accesibilidad vial, generando presiones sobre la infraestructura urbana, congestión y desequilibrios funcionales. Los indicadores socioeconómicos reflejan además la existencia de oportunidades significativas para diversificación económica mediante la formalización de cadenas de valor, integración de mercados locales y regionales, y fortalecimiento de la asociatividad empresarial. La propuesta urbana basada en este enfoque prioriza la generación de clusters productivos articulados con espacios de almacenamiento, distribución y comercialización,

en coherencia con los principios de equidad social, eficiencia económica y sostenibilidad ambiental (IDB, 2022; Moreno et al., 2021).

En cuanto a la ciudad circular, los resultados muestran que Urubamba presenta desafíos asociados al manejo de residuos sólidos, consumo energético y uso de recursos naturales, lo que afecta la resiliencia del entorno urbano. Se detectaron zonas con deficiencias en recolección de residuos y baja eficiencia energética en edificios públicos y privados. La implementación de estrategias de economía circular —como sistemas de compostaje comunitario, redes de reutilización de agua y programas de eficiencia energética— permite no solo mitigar impactos ambientales, sino también generar nuevos espacios urbanos productivos y educativos que fomenten la participación ciudadana. Además, se identificaron oportunidades para el diseño de edificaciones y espacios públicos que incorporen materiales locales, técnicas constructivas sostenibles y principios de regeneración ecológica, promoviendo una visión integrada de ciudad y naturaleza que refuerza la identidad territorial (UN-Hábitat, 2023).

El circuito económico dinámico permitió analizar la ciudad como un sistema de flujos interconectados, donde la movilidad, el comercio, la producción y los espacios públicos se integran para generar dinamismo económico y social. Los resultados muestran que ciertas áreas, como el centro histórico y los corredores turísticos, actúan como nodos de alta concentración de actividades, mientras que sectores periféricos presentan baja densidad de servicios y conectividad limitada. Se identificaron oportunidades para optimizar la circulación, diversificar la oferta económica y fortalecer la relación entre el turismo, la producción local y la preservación del patrimonio cultural y natural. Las estrategias proyectuales derivadas de este enfoque incluyen la creación de corredores productivos interconectados con nodos de servicios, espacios de innovación tecnológica y plataformas de coordinación entre actores públicos y privados, promoviendo resiliencia urbana, equidad y sostenibilidad territorial (Harvey, 2020; Jacobs, 2021).

Al integrar los hallazgos de los cuatro enfoques, se evidencia que Urubamba posee elementos distintivos que permiten articular un modelo urbano integral: su riqueza agrícola, la diversidad de activi-

dades económicas, la existencia de infraestructura educativa y cultural, la conectividad regional y su valor patrimonial. Sin embargo, también se identificaron desafíos transversales, como fragmentación urbana, presión sobre el entorno natural, déficit de infraestructura sostenible y desigualdad en el acceso a servicios y oportunidades productivas. Esta integración demuestra que las intervenciones urbanas deben priorizar zonas de alto impacto y catalizadores urbanos que generen efectos multiplicadores en distintas escalas, desde barrios hasta la ciudad en su conjunto.

Además, la articulación de los cuatro enfoques permite establecer lineamientos de diseño arquitectónico y urbano orientados a consolidar una ciudad resiliente, sostenible y culturalmente pertinente. Entre estos lineamientos se destacan la planificación de corredores verdes y agroecológicos, la integración de infraestructura educativa y productiva, la eficiencia en la gestión de residuos y energía, la conservación del patrimonio edificado y natural, así como la generación de espacios públicos inclusivos que favorezcan la cohesión social y la interacción comunitaria. La identificación de patologías urbanas, como la saturación de áreas centrales, déficit de conectividad y ocupación informal, sirvió de base para proponer intervenciones que combinen criterios técnicos y expectativas sociales, asegurando viabilidad, funcionalidad y pertinencia cultural (Mumford, 2022; UN-Hábitat, 2023).

En síntesis, los resultados muestran que Urubamba se encuentra en un momento de transición, en el cual la planificación urbana y las intervenciones arquitectónicas deben responder a múltiples desafíos simultáneos. La integración de los cuatro enfoques permite un diagnóstico multidimensional que reconoce patrones de crecimiento, tensiones estructurales y oportunidades de innovación, estableciendo criterios claros para la implementación de estrategias urbanas y proyectos arquitectónicos que potencien la identidad, habitabilidad, productividad y sostenibilidad de la ciudad. Este enfoque metodológico y sus resultados constituyen un referente replicable para otras ciudades intermedias de América Latina, especialmente aquellas que enfrentan la tensión entre desarrollo acelerado, preservación patrimonial y sostenibilidad ambiental.



Figura 1.
Plano propuesta de intervención urbano-arquitectónica en ciudad Urubamba.



Figura 2.
Plano propuesta de intervención urbano-arquitectónica en ciudad Urubamba.



Figura 3.
Plano propuesta de intervención urbano-arquitectónica en ciudad Urubamba.

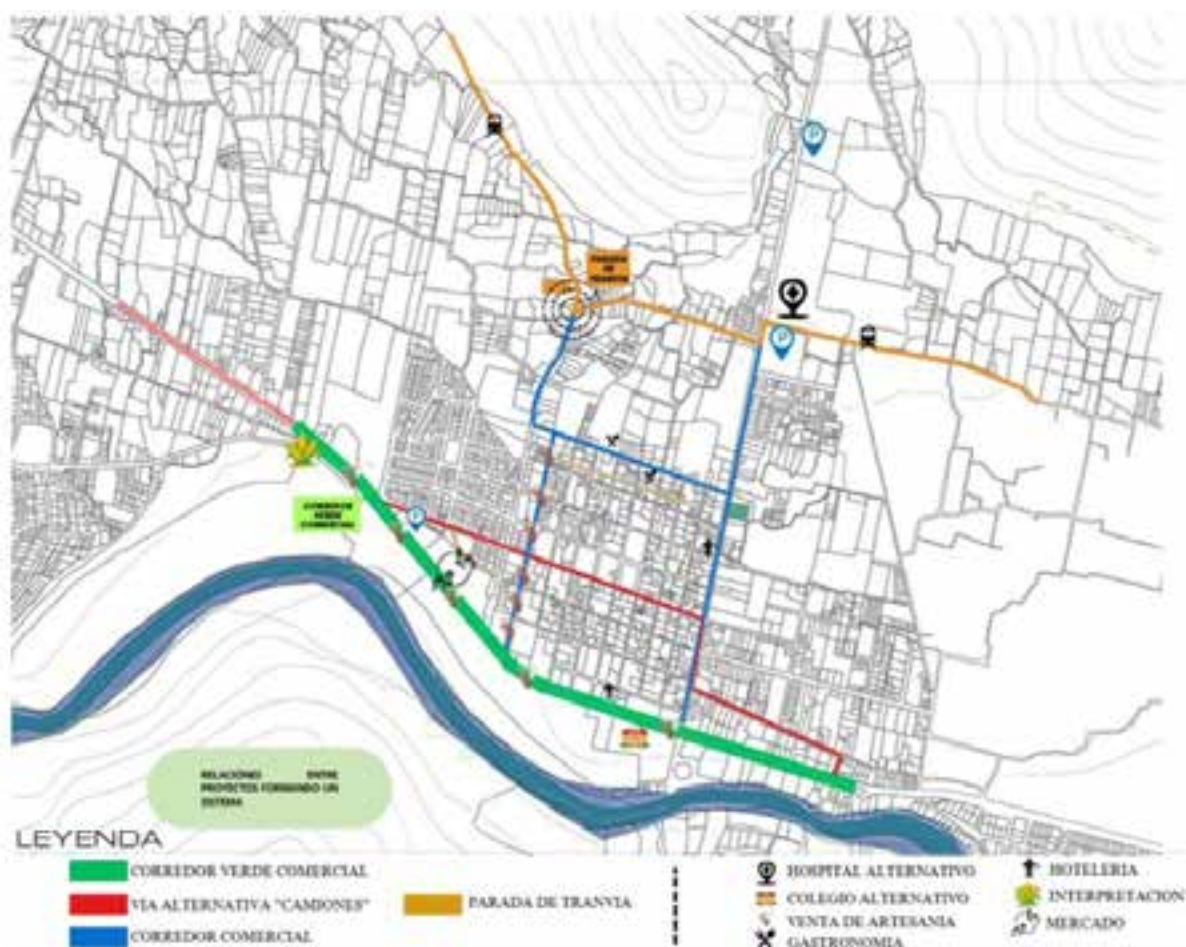


Figura 4.
Plano propuesta de intervención urbano-arquitectónica en ciudad Urubamba.

Discusión

El análisis integral de Urubamba, considerando los cuatro enfoques urbanos —ciudad agrodinámica educativa, ciudad económico-productiva, ciudad circular y circuito económico dinámico— permite reflexionar sobre las complejas interacciones entre factores sociales, económicos, culturales y ambientales, así como sobre la manera en que estos condicionan la planificación urbana y el diseño arquitectónico en contextos patrimoniales y de crecimiento acelerado. Los resultados obtenidos revelan que la ciudad enfrenta tensiones estructurales significativas, pero también cuenta con oportunidades estratégicas que pueden ser articuladas para consolidar un modelo urbano resiliente, inclusivo y sostenible.

Desde la perspectiva de la ciudad agrodinámica educativa, los hallazgos evidencian que el conocimiento ancestral y las prácticas agroecológicas constituyen un recurso crítico para el desarrollo territorial sostenible. La integración de espacios educativos con áreas productivas no solo fortalece la transmisión de saberes locales, sino que también promueve la innovación tecnológica adaptada al contexto rural-urbano. Estudios recientes muestran que la educación vinculada a la producción agrícola y la gestión de recursos naturales mejora la cohesión social y fomenta la apropiación del territorio por parte de las comunidades. En este sentido, Urubamba puede consolidarse como un laboratorio urbano-andino, donde la educación, la producción y la sostenibilidad interactúan de manera sinérgica, fortaleciendo la resiliencia cultural y ambiental.

En el caso de la ciudad económico-productiva, los resultados reflejan la necesidad de equilibrar la densificación urbana con la diversificación económica, considerando tanto las oportunidades generadas por el turismo como la producción local. La concentración de actividades en el centro histórico y los corredores comerciales plantea desafíos en términos de movilidad, infraestructura y sostenibilidad ambiental. La literatura reciente sugiere que los modelos de clusters productivos urbanos pueden aumentar la eficiencia económica y fortalecer la economía local cuando se articulan con políticas de planificación inclusivas y participativas (IDB, 2022; Moreno et al., 2021). Así, la planificación urbana debe garantizar conectividad, accesibilidad y equidad en la distribución de recursos y oportunidades, evitando la segregación funcional y promoviendo un desarrollo equilibrado en toda la ciudad.

El enfoque de ciudad circular evidencia que la gestión de recursos, residuos y energía constituye un componente clave de la sostenibilidad urbana. Urubamba enfrenta desafíos en la eficiencia energética, la recolección y tratamiento de residuos y la preservación de ecosistemas periurbanos. La implementación de estrategias de economía circular, como sistemas de reutilización de agua, compostaje comunitario y edificaciones sostenibles, puede reducir significativamente el impacto ambiental y generar beneficios socioeconómicos directos (UN-Habitat, 2023). Además, estas estrategias permiten articular educación, participación comunitaria y planificación urbana, consolidando una visión integrada que promueve tanto la regeneración ecológica como la mejora de la calidad de vida urbana.

Por su parte, el circuito económico dinámico ofrece una visión sistémica de la ciudad como un entramado de flujos económicos, sociales y culturales interdependientes. La identificación de nodos estratégicos y corredores de movilidad sugiere la posibilidad de generar sinergias entre turismo, producción local y servicios urbanos, potenciando la resiliencia y la competitividad territorial. Investigaciones recientes destacan que la planificación basada en corredores y nodos estratégicos permite optimizar la distribución de recursos, mejorar la conectividad y reforzar la identidad urbana en ciudades intermedias (Harvey, 2020; Jacobs, 2021). En este contexto, Urubamba puede consolidar un modelo de ciudad integrada, donde los flujos de bienes, personas e información se articulen para generar desarrollo económico sostenible y equitativo.

La discusión de los resultados integrados de los cuatro enfoques permite identificar patrones comunes y desafíos transversales. Entre los elementos distintivos de Urubamba se encuentran su riqueza agroecológica, la diversidad de actividades productivas, la presencia de infraestructura educativa y cultural, su conectividad regional y su valor patrimonial acumulado. No obstante, la fragmentación urbana, la presión sobre el entorno natural, la desigualdad en el acceso a servicios y la ocupación informal constituyen limitaciones que deben ser abordadas mediante estrategias de planificación multiescalar y diseño arquitectónico contextualizado. La evidencia sugiere que las intervenciones que combinan criterios técnicos, sociales y ambientales son más efectivas para generar ciudades resilientes y adaptativas (Mumford, 2022; UN-Habitat, 2023).

Asimismo, la integración de los cuatro enfoques evidencia la necesidad de jerarquizar las intervenciones urbanas, priorizando zonas de alto impacto y catalizadores urbanos que puedan generar efectos multiplicadores. La planificación debe incorporar criterios de conectividad, equidad, preservación patrimonial y sostenibilidad ecológica, asegurando que las intervenciones sean coherentes con la identidad local y las expectativas de la comunidad.

La literatura contemporánea respalda esta aproximación, indicando que los proyectos urbanos exitosos en contextos patrimoniales combinan intervención técnica con participación ciudadana, garantizando pertinencia social y viabilidad económica (UN-Hábitat, 2023; FAO, 2021).

Finalmente, la discusión evidencia que Urubamba tiene el potencial de consolidarse como un referente metodológico replicable para otras ciudades intermedias de América Latina que enfrentan tensiones simi-

lares entre desarrollo acelerado, conservación patrimonial y sostenibilidad ambiental. La integración de educación, producción, economía circular y circuitos dinámicos ofrece una visión holística de la ciudad como un sistema adaptativo y vivo, donde el diseño arquitectónico y la planificación urbana se convierten en herramientas estratégicas de transformación social, cultural y ambiental.

En síntesis, los hallazgos sugieren que las estrategias urbanas deben ser contextualizadas, flexibles y multiescalares, articulando intervenciones que respondan a las necesidades inmediatas de la ciudad sin comprometer su sostenibilidad a largo plazo. Urubamba se perfila, así, como un laboratorio urbano andino donde la convergencia de conocimiento ancestral, innovación tecnológica, patrimonio cultural y dinámica económica puede ser sistematizada en un modelo urbano integrador que sirva como referente para la planificación urbana en contextos patrimoniales de alta complejidad.



Figura 5.

(izquierda: Sonqoyuyay hampina wasi Hospital categoría III-E; centro: Willkayachay, centro de investigación gastronómica; derecha: Ayllutiyai, desarrollo inmobiliario)



Figura 6.

(izquierda: clúster agroindustrial; centro: Centro de aprendizaje integral; derecha: Mobility hub willkamayu)



Figura 7.
(izquierda: Mercado agro tecnológico; centro: Centro terapéutico alternativo; derecha: Centro comunitario de convenciones)



Figura 8.
(izquierda: Centro de acopio, Centro: Centro del adulto mayor; derecha: ?)



Figura 9.
(izquierda: Plotplan de Colegio Regional Agrícola; Centro: Render interior de vestíbulo de galería de arte del Centro Cívico Cultural de Cohesión Social; derecha: Axonometría de Banco Regional de Germoplasma).



Figura 10.
(izquierda: hospital especializado en salud mental; centro: Colegio Mayor Secundario; derecha: mercado Local de Urubamba).



Figura 11.
Ecolodge con bungalows.

Conclusiones

El análisis integral de la ciudad de Urubamba, articulando los cuatro enfoques —ciudad agrodinámica educativa, ciudad económico-productiva, ciudad circular y circuito económico dinámico— permite comprender la ciudad como un sistema complejo, vivo y en constante transformación. Este enfoque multidimensional evidencia que Urubamba no puede ser entendida únicamente desde su forma física, sino como un entramado de relaciones culturales, sociales, económicas y ambientales que interactúan de manera dinámica y que requieren intervenciones integradas, coherentes y contextualizadas. La lectura territorial realizada confirma la existencia de tensiones estructurales significativas: la expansión urbana desordenada, la degradación ambiental, la presión turística y la pérdida gradual de identidad cultural. Estos factores convergen para generar vulnerabilidades críticas que demandan una planificación urbana estratégica y un diseño arquitectónico que articulen sostenibilidad, resiliencia y pertinencia cultural.

Los hallazgos del estudio muestran patrones comunes que atraviesan los cuatro enfoques: la necesidad de densificación controlada para optimizar el uso del suelo, la conservación y revalorización de los paisajes agrícolas y patrimoniales, la implementa-

ción de corredores de movilidad sostenible y la activación de economías locales inclusivas y circulares. Estas estrategias integran la dimensión funcional y simbólica del territorio, vinculando la planificación urbana con la preservación del patrimonio, la innovación tecnológica y la participación comunitaria. Asimismo, las intervenciones proyectuales identifican sectores estratégicos que actúan como nodos catalizadores, donde la articulación de programas educativos, productivos y culturales fortalece la cohesión social y territorial, promoviendo un modelo urbano más equitativo y sostenible.

Desde la perspectiva arquitectónica, el estudio resalta la importancia de intervenir a partir de la detección de patologías urbanas y territoriales, traduciendo los hallazgos en programas funcionales y técnicamente viables que respeten los valores culturales y el entorno natural. La incorporación de tecnologías emergentes, como la inteligencia artificial aplicada al diseño urbano, refuerza la precisión en la planificación y facilita la simulación de escenarios futuros, incrementando la capacidad de adaptación de la ciudad frente a cambios sociales, ambientales y económicos. De este modo, Urubamba se proyecta como un laboratorio urbano andino donde la memoria colectiva, la in-

novación y la sostenibilidad convergen, estableciendo un referente metodológico replicable para otras ciudades intermedias latinoamericanas.

No obstante, se reconocen limitaciones que deben orientar investigaciones futuras. La disponibilidad y actualización de datos espaciales, demográficos y socioeconómicos representan un desafío constante para la planificación efectiva. Además, es necesario fortalecer la evaluación continua de los impactos de las intervenciones, incorporando indicadores específicos de sostenibilidad ambiental, económica y social. La percepción ciudadana y la participación de los actores locales constituyen elementos críticos que requieren un análisis más profundo, asegurando que las estrategias respondan a necesidades reales y promuevan la apropiación comunitaria de los proyectos. La integración de estos elementos permitirá afinar la eficacia de las intervenciones y garantizar que los beneficios se distribuyan de manera equitativa.

En síntesis, Urubamba se consolida como un territorio estratégico con alta capacidad de agencia frente a los desafíos contemporáneos, capaz de regenerarse desde su identidad cultural y patrimonial. La articulación de los cuatro enfoques urbanos demuestra que una ciudad intermedia puede combinar sostenibilidad, innovación, equidad y resiliencia mediante un diseño urbano integral. Las estrategias y lineamientos propuestos no solo abordan problemas estructurales y funcionales actuales, sino que también constituyen un marco metodológico robusto para la planificación urbana participativa, ofreciendo criterios técnicos, éticos y culturales para la gobernanza de ciudades intermedias andinas. Este enfoque integrador establece un precedente para replicar experiencias similares en contextos urbanos patrimoniales con retos socioambientales comparables, consolidando a Urubamba como un referente de ciudad viva, inclusiva, resiliente y sostenible, capaz de articular identidad, habitabilidad y productividad de manera armónica y perdurable.

Referencias | References

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2022). *Programa de ciudades emergentes y sostenibles (Emerging and Sustainable Cities Program)*. <https://www.iadb.org/es/quienes-somos/topicos/desarrollo-urbano-y-vivienda/iniciativasde-desarrollo-urbano/programa-de>
- Ellen MacArthur Foundation. (2020). *Completing the picture: How the circular economy tackles climate change*. Ellen MacArthur Foundation. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/completing-the-picture>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2021). *The state of the world's land and water resources for food and agriculture: Systems at breaking point (SOLAW 2021)*. FAO. <https://doi.org/10.4060/cb7654en>
- Harvey, D. (2020). *Ciudades rebeldes: Del derecho de la ciudad a la revolución urbana (Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution)*. Akal. [Trabajo original publicado en 2012] https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612014000100013
- Jacobs, J. (2021). *Muerte y vida de las grandes ciudades (The Death and Life of Great American Cities)*. Capitán Swing. [Trabajo original publicado en 1961]. <https://www.capitanswing.com/libros/muerte-y-vida-de-las-grandes-ciudades>
- Lefebvre, H. (2022). *El derecho a la ciudad (The Right to the City)*. Icaria. [Trabajo original publicado en 1968].
- Moreno, C., Allam, Z., Chabaud, D., Gall, C., & Pratlong, F. (2021). Introducing the 15-minute city: Sustainability, resilience and place identity in future post-pandemic cities. *Smart Cities*, 4(1), 93–111. <https://doi.org/10.3390/smartcities4010006>
- Mumford, L. (2022). *La ciudad en la historia: Sus orígenes, transformaciones y perspectivas (The City in History: Its Origins, Transformations, and Prospects)*. Fondo de Cultura Económica. [Trabajo original publicado en 1961].
- ONU-Hábitat. (2013). *Planning and design for sustainable urban mobility: Global report on human settlements 2013. United Nations Human Settlements Programme*. <https://unhabitat.org/planning-and-design-for-sustainable-urban-mobility-global-report-on-human-settlements-2013>
- United Nations Human Settlements Programme (UN-Habitat). (2022). *World Cities Report 2022: Envisaging the future of cities*. United Nations. <https://unhabitat.org/world-cities-report-2022-envisaging-the-future-of-cities>
- United Nations Environment Programme. (2022). *Making peace with nature: A scientific blueprint to tackle the climate, biodiversity and pollution emergencies*. UNEP. <https://www.unep.org/resources/making-peace-nature>

Impacto de los espacios arquitectónicos en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes universitarios, 2024

Impact of architectural spaces on the well-being and academic experience of university students, 2024

Howard Albert Callo Mamani; Heiner Chachayma Zuñiga; Yendi Medina Palacios; Anjhela Callo Mamani

Cómo citar: Callo, H., Chachayma, H., Medina, Y., Callo, A. (2025). Impacto de los espacios arquitectónicos en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes universitarios, 2024. En Alfaro Aucá, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.2>

Resumen

La presente investigación tuvo por objetivo establecer la incidencia de los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco (Perú) en el año 2024. La investigación tiene un enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, con un diseño no experimental de nivel transversal correlacional, ya que se relacionan las variables: espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales y bienestar y experiencia académica de los estudiantes, las cuales tienen la siguiente estructura: la primera variable posee tres dimensiones: “cualidades espaciales”, “cualidades formales” y “cualidades tecnológicas”, y la segunda variable obtiene también tres dimensiones: “rendimiento académico”, “desarrollo de habilidades sociales” y “bienestar emocional”. Los instrumentos de recolección de datos son encuestas y fichas de observación, los cuales han permitido obtener la información sobre la percepción de los espacios arquitectónicos y cómo estos inciden en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes. Como resultado de la investigación, se afirma la hipótesis general: “los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales influyen en el bienestar y experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco en el año 2024”. Se tiene un coeficiente de correlación de Pearson de 0.7 y una significancia bilateral de 0.001, lo cual significa que los espacios arquitectónicos del edificio de Aulas Generales implementados de manera óptima en las cualidades espaciales, formales y tecnológicas inciden directamente en el bienestar y experiencia académica desde el rendimiento académico, las habilidades sociales y el bienestar emocional.

Palabras clave: espacios arquitectónicos, bienestar estudiantil, neurociencia en la arquitectura, experiencia académica, espacios educativos.

Abstract

The present research aimed to establish the impact of the architectural spaces of the General Classrooms building on the well-being and academic experience of students at the Universidad Andina del Cusco (Peru) in 2024. The present research employs a mixed-methods approach, both qualitative and quantitative, with a non-experimental, cross-sectional correlational design, as it examines the relationship between the architectural spaces of the General Classrooms building and students' well-being and academic experience, which are structured as follows: The first variable has three dimensions: "Spatial qualities," "formal qualities," and "technological qualities," and the second variable also has three dimensions: "Academic performance," "development of social skills," and "emotional well-being." The data collection instruments are surveys and observation sheets, which have allowed us to obtain data on the perception of architectural spaces and how they influence students' well-being and academic experience. As a result of the present research, the general hypothesis is affirmed: "The architectural spaces of the General Classrooms building influence the well-being and academic experience of students at the Universidad Andina del Cusco in 2024." There is a Pearson correlation coefficient of 0.7 with a two-tailed significance level of 0.001, which means that the architectural spaces of the general classroom building, optimally implemented in their spatial, formal, and technological qualities, directly influence well-being and academic experience in terms of academic performance, social skills, and emotional well-being.

Keywords: architectural spaces, student well-being, neuroscience in architecture, academic experience, educational spaces.

Introducción

La presente investigación se basa en el análisis de los espacios arquitectónicos educativos y la relación con el bienestar y la experiencia de los estudiantes, ya que los universitarios conviven permanentemente dentro de espacios educativos que muchas veces no cumplen con los estándares de calidad que se requieren. Además, la universidad es considerada por muchos como el club social más importante que haya tenido cualquier persona a lo largo de su vida. Ante esto, nos preguntamos: ¿pueden los espacios arquitectónicos de un centro educativo influir en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes? (Ortiz & Villegas, 2021).

Esta incógnita nace a raíz de la problemática existente en el edificio de Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco (Perú), donde se observan algunas deficiencias en cuanto a la tecnología empleada, las cualidades espaciales o formales. Por otro lado, se puede observar cómo los estudiantes no pueden usar estos espacios en óptimas condiciones, ya sea por problemas de diseño o por no prever una adecuada cantidad de espacios asignados

Estos problemas de diseño en los espacios generan un malestar en los estudiantes e inciden en la vida universitaria. Finalmente, ¿es posible imaginar una gratificante experiencia universitaria gracias a confortables espacios arquitectónicos en el campus universitario? Según Ochoa (2021), el entorno físico influye directamente en nuestra cognición, por lo que la neuroarquitectura es una de las grandes tendencias de los últimos años. Es por eso que es necesario tomar en cuenta la iluminación natural, las ventilaciones cruzadas, los materiales sostenibles y las formas agradables, como techos altos, que demostraron generar mayor aceptación por el cerebro humano, específicamente por el cerebro límbico y reptiliano (Ortiz & Villegas, 2021).

Es por ello que este artículo de investigación busca determinar cómo inciden los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco (Perú) en el año 2024. Para esto, se abarcan múltiples dimensiones, como las cualidades espaciales, formales y tecnológicas de los espacios arquitectónicos y, por otro lado, el rendimiento académico, el desarrollo

de habilidades sociales y el bienestar emocional, que engloban al bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.

Esta exploración obtuvo resultados mediante encuestas y fichas de observación para determinar si existe o no una relación de causalidad entre las variables independiente y dependiente. La importancia de este estudio radica en el impacto que puede tener, ya que la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco viene trasladando sus instalaciones a una nueva infraestructura cada ciertos años, debido a que los espacios utilizados por la escuela suelen ser limitados.

La Escuela Profesional de Arquitectura viene haciendo esfuerzos por lograr un mayor bienestar en la experiencia académica de los estudiantes (Hernández-Aparcana et al., 2025). Se espera que esta investigación contribuya en la realización de este objetivo.

Elementos teóricos y matriz estado del arte

La investigación que referimos se basa en la teoría de Espinoza Cuock (2014) sobre la concepción del espacio. También se toman en cuenta los estudios de Laorden y Pérez (2002) para concebir el espacio como elemento facilitador del aprendizaje, ya que los objetos de estudio de esta investigación son los espacios arquitectónicos de un edificio educativo (Aulas

Generales).Además, la teoría de Campos y Cuenca (2016) ayuda a conocer más en detalle los espacios pedagógicos.

Por otro lado, los conceptos de Ortiz y Villegas (2021) han sido base para conocer los principios de la neurociencia aplicada a la arquitectura. Este estudio, junto con la teoría de Mendoza Pinchi (2023), hace mención de que los espacios que habitan los estudiantes pueden influir en el rendimiento académico y también sirven de guía para determinar que los espacios pueden influir en la experiencia académica.

Finalmente, los estudios de Sandoval Villalba (2021) y Contreras Galván (2024) son la base para conocer al detalle cómo se manifiestan diversas emociones psicológicas y cómo un estudiante puede alcanzar el bienestar. Por ende, este artículo de investigación se basa en los siguientes antecedentes (ver Tabla 1 de página siguiente):

Además, se considera importante conocer el proceso evolutivo y la predominancia de la relación entre los espacios arquitectónicos y el bienestar, por lo cual se muestra la siguiente línea del tiempo de la arquitectura y su enfoque espacial.

En esta línea del tiempo se puede observar que, en la época clásica, los romanos y los griegos marcaban la pauta arquitectónica en el mundo a través de sus grandes obras que representaban la adoración a sus dioses y la manifestación del poder (Burke, 2020).



Imagen 1.
Línea histórica de la arquitectura y su enfoque espacial.

Tabla 1.
Matriz del estado del arte.

Nº	Categorías	Título	Autor(es)	Objetivo	Aportes con la investigación	Metodología	Año
1	Tesis	La neuroarquitectura para mejorar el proceso de aprendizaje a través de los espacios educativos universitarios en la UCSM – Arequipa	Ortiz Díaz, María Fernanda; Villegas Molina, Grecia Lilia	Estimular las capacidades cognitivas del alumno santamariano a través de la aplicación de los principios de la neuroarquitectura para mejorar el proceso de aprendizaje.	La neuroarquitectura emerge como herramienta estratégica para optimizar espacios educativos, mejorando desempeño cognitivo mediante diseños basados en evidencia neurocientífica.	Enfoque exploratorio y descriptivo, diseño no experimental transversal, métodos mixtos (cuali-cuantitativos).	2021
2	Artículo	Memoria e innovación en los espacios físicos de la educación superior. La contribución del límite arquitectónico	Campos Calvo-Sotelo, Pablo y Cuenca Márquez, Fabiola	Analizar cómo la transformación del límite arquitectónico en aulas universitarias puede fomentar la innovación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.	La innovación en los límites arquitectónicos del aula es clave para optimizar la formación integral al integrar contextos socio-culturales.	Estudio cualitativo centrado en análisis documental y casos emblemáticos.	2016
3	Tesis	Historia General del Espacio: La Arquitectura como Producción de Lugares	Espinosa Cuock, Juan Carlos	Explorar los factores que determinan el espacio arquitectónico, analizando su evolución conceptual desde perspectivas filosóficas, históricas y fenomenológicas.	La arquitectura no solo delimita el espacio físicamente, sino que lo carga de significado a través de la interacción humana, la historia y la cultura.	Enfoque teórico y cualitativo, basado en revisión bibliográfica, análisis histórico y filosófico.	2014
4	Artículo	Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico	Laurente Gutiérrez	Analizar la influencia de la neuroarquitectura en el proceso de enseñanza-aprendizaje del diseño arquitectónico.	La neuroarquitectura, al integrar diseño y neurociencia, demanda reformas educativas que incluyan talleres interdisciplinarios.	Investigación teórica interdisciplinar que combinó neurociencia, psicología y arquitectura.	2018
5	Tesis	Estudio arquitectónico de una residencia universitaria para contribuir en la formación académica de los estudiantes en la UNSM – Tarapoto	Mendoza Pinchi, Ignacio	Determinar la relación entre el estudio arquitectónico de una residencia universitaria y la formación académica de los estudiantes.	El estudio arquitectónico de una residencia universitaria se relaciona significativamente con la mejora de la formación académica de los estudiantes.	Enfoque cuantitativo no experimental, diseño descriptivo-correlacional.	2023
6	Tesis	Habilidades sociales y dependencia emocional en estudiantes de una facultad de una universidad de Ambato – Ecuador	Sandoval Villalba, Juan Francisco	Determinar la relación entre las habilidades sociales y la dependencia emocional en estudiantes.	Las habilidades sociales actúan como factor protector contra la dependencia emocional.	Enfoque cuantitativo no experimental con aplicación de escalas validadas.	2021
7	Tesis	Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de Psicología de una Universidad Privada de Lima, 2022	Contreras Galvan, Leslie Mayumi	Determinar la relación entre el bienestar psicológico y el rendimiento académico en estudiantes de Psicología	Existe una relación positiva pero débil entre mayor bienestar psicológico y mejor rendimiento académico, independiente de factores como el género	Método cuantitativo no experimental con análisis correlacional (Spearman)	2022
8	Artículo	Historia y Estética en Arquitectura: El Modernismo o la Ausencia de Paradigmas	Medina, Ángel	Analizar críticamente los métodos históricos y estéticos en arquitectura, proponiendo una comprensión del Modernismo basada en fenomenología, ontología y hermenéutica	El Modernismo arquitectónico integra percepción, emoción y función social, creando espacios que estimulan cognitiva y emocionalmente, anticipando la neuroarquitectura contemporánea	Estudio teórico con análisis desde triple perspectiva fenomenológica-ontológica-hermenéutica	2018
9	Artículo	El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado	Laorden Gutiérrez, Cristina y Pérez López, Concepción	Explorar cómo la organización del espacio educativo influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje	La organización del espacio es un factor didáctico clave que refleja y facilita metodologías innovadoras, especialmente en Educación Infantil	Experiencia práctica con estudiantes de Magisterio quienes diseñaron y ejecutaron propuestas de organización de aulas	2002

Luego, en la época barroca, que empieza a finales del siglo XVI, la visión teocéntrica en occidente se expresa a través de sus grandes iglesias y su ornamentación recargada, muy diferente a lo que ocurrirá algunos siglos después en el movimiento moderno (siglo XX), donde se prioriza la estandarización y se propone una arquitectura sin ornamentación. En ese mismo siglo, también se cuestiona la idea moderna de ser muy simplista y de constituir una arquitectura que no tiene en cuenta el entorno de las edificaciones. Es por ello que arquitectos como Alvar Aalto mencionan: “hacer más humana la arquitectura significa hacer mejor arquitectura y conseguir un funcionalismo mucho más amplio que el puramente técnico”.

Finalmente, en la época actual, la sociedad vive en medio de nuevas edificaciones contemporáneas en las que parte del enfoque es el bienestar psicológico de las personas, además de la utilización de materiales sostenibles provenientes del lugar (Medina, 2018).

Bases teóricas

La variable independiente de esta investigación son los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco (Perú), la cual se compone por tres dimensiones: “cualidades espaciales”, “cualidades formales” y “cualidades tecnológicas”. Estas han sido clasificadas de esa manera según el autor Espinoza Cuock (2014), quien clasifica al espacio en múltiples dimensiones como las tres mencionadas anteriormente, y además “las cualidades contextuales” y “cualidades funcionales”, que también pueden ser tomadas en cuenta para estudiar los espacios arquitectónicos. Por otro lado, se han considerado esas tres dimensiones debido a que el edificio de Aulas Generales tiene mayores características en la forma, la tecnología y el espacio. Los espacios arquitectónicos no solo son habitables, sino también un elemento facilitador del aprendizaje (Laorden & Pérez, 2002). Es por ello que las cualidades espaciales, como las dobles alturas; las formas curvas o rectas que predominan en un espacio; o las cualidades tecnológicas, como la presencia de parasoles, pueden generar un impacto en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes.

La variable dependiente de esta investigación es el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco

(Perú), la cual se compone por tres dimensiones: “rendimiento académico”, “desarrollo de habilidades sociales” y “bienestar emocional”, clasificadas según el autor Mendoza Pinchi (2023), quien realiza un estudio de una residencia universitaria para ver su impacto en el rendimiento académico, y en su investigación coloca a dicho rendimiento como una dimensión a estudiar. Asimismo, Sandoval Villalba (2021) realiza un estudio de las habilidades sociales y la dependencia emocional en una facultad universitaria, en el que establece dichas habilidades sociales como dimensiones a estudiar. Por otro lado, el bienestar emocional se relaciona directamente con la experiencia universitaria que recibe todo estudiante (Contreras Galván, 2024).

Sobre la base de estas dos variables se estructura la presente investigación, la cual permite plantear la existencia de alguna relación de causalidad, teniendo como hipótesis: “los espacios arquitectónicos del edificio de Aulas Generales influyen en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco”. También nos fundamentamos en estudios similares que han podido relacionar espacios de alguna infraestructura con el rendimiento académico o las emociones psicológicas (Gutiérrez, 2018). Además, en el mundo académico ya se ha empezado a estudiar cómo la neurociencia se puede aplicar a la arquitectura; prueba de ello es la tesis de Ortiz y Villegas (2021), en la que se plantea la existencia de la “neuroarquitectura”, añadiendo un objetivo como es la mejora del aprendizaje.

Es por eso que esta indagación analiza cómo los espacios arquitectónicos de una edificación inciden en el bienestar y la experiencia de los estudiantes, ya que, como se narró en la introducción, existe la problemática de la presencia de falencias de diseño en los espacios a estudiar y, además, la baja motivación de los estudiantes que hacen uso de ellos.

Metodología

La investigación que llevamos adelante tiene un enfoque metodológico mixto (cualitativo y cuantitativo), lo cual permite observar los espacios de análisis mediante instrumentos como fichas de observación, encuestas y entrevistas. La recopilación de estos datos ha permitido construir una base sólida para medir la relación entre los espacios arquitectónicos de Aulas

Generales y el bienestar y la experiencia de los estudiantes. La población de estudio fue de 2500 alumnos, con una muestra de 334.

Técnicas e instrumentos

Se estructuraron dos instrumentos: fichas de observación (a cuatro tipos de espacios) y encuestas (a 334 estudiantes), los cuales están diseñados sobre la base de los indicadores de la matriz de consistencia.

El diseño de la investigación es no experimental y descriptivo, lo cual permite observar las características espaciales de las Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco y, posteriormente, medir la relación con el bienestar y la experiencia de los estudiantes. Los resultados de los instrumentos de recolección de datos permiten crear un diagnóstico real de los espacios arquitectónicos de Aulas Generales y medir la percepción de los estudiantes, además de proponer soluciones para mejorar la calidad espacial.

Análisis de las fichas N°01: escaleras y pasillos (perteneciente a la variable independiente: espacios arquitectónicos)



Ficha técnica:

Título: Escaleras y pasillos

Año: 2024

Contexto inicial:

En el análisis de espacios arquitectónicos contemporáneos, la interacción entre diseño, funcionalidad y percepción sensorial juega un papel clave. Este artículo examina un caso emblemático: un **hall de acceso con escaleras y pasillos**, destacado por su estructura metálica en zigzag, techos altos (3,00 m) y una paleta cromática de grises y blancos que refuerzan su estética industrial.



La evaluación técnica revela condiciones óptimas de iluminación (150 lux) y sonido (40 dB), junto con un predominio de formas rectas y materiales como el acero, lo que sugiere un equilibrio entre modernidad y austeridad. Sin embargo, la ausencia de tecnologías medioambientales plantea interrogantes sobre su sostenibilidad. Este estudio busca explorar cómo estos elementos desde la materialidad hasta la experiencia sensorial definen la identidad del espacio y su impacto en los usuarios.



El diseño de espacios interiores, especialmente aquellos con elementos estructurales prominentes como escaleras y pasillos, debe equilibrar funcionalidad, estética y bienestar ambiental. En el caso analizado un hall de acceso con escaleras metálica en zigzag, se observa un enfoque industrial marcado por materiales como el acero, techos altos (3,00 m) y una paleta cromática fría (grises y blancos). Esta características pueden generar experiencias espaciales dinámicas, aunque si excesiva rigidez formal podría afectar la percepción de calidez humana.

Hallazgos Clave:

1. Iluminación y Sonido:

- Los 150 lux y 40 dB registrados cumplen con estándares óptimos, pero la falta de variación cromática podría reducir el confort visual.



2. Materialidad y Sostenibilidad:

El predominio del acero, aunque duradero, contrasta con la ausencia de tecnologías medioambientales. Críticas esta práctica por ignorar ciclos ecológicos.

3. Formas y Percepción:

Las líneas rectas y la repetitividad de las escaleras reflejan un "orden racionalista", pero podrían beneficiarse de contornos curvos para suavizar la experiencia.

Resultados Alcanzados

1. Condiciones Ambientales

- Iluminación: 150 lux (nivel óptimo), adecuado para circulación y seguridad.
- Sonido: 40 dB (ambiente silencioso), ideal para minimizar distracciones.

2. Características de Diseño

- Colores: Predominio de grises metálicos y blancos, con una paleta fría y neutra.
- Formas: Líneas rectas en escaleras, barandas y paredes, sin presencia de curvas.
- Techos: Altura de 3,00 metros, lo que aporta sensación de amplitud.

3. Materiales y Estructura

- Materialidad: Uso de acero en escaleras, barandas y estructura, con un enfoque industrial.
- Tecnologías medioambientales: No se implementaron sistemas sostenibles.

4. Evaluación General

• Fortalezas:

- Iluminación y niveles de sonido dentro de rangos óptimos.
- Techos altos que mejoran la percepción espacial.

• Debilidades:

- Falta de variación cromática y formas rígidas que pueden afectar la experiencia del usuario.
- Ausencia de tecnologías sostenibles, limitando su eficiencia ambiental.

Conclusión:

El espacio evaluado cumple con los estándares técnicos básicos en iluminación (150 lux), acústica (40 dB) y dimensiones (techos de 3,00 m), destacando por su estructura metálica duradera. Sin embargo, presenta limitaciones significativas: monotonía cromática (grises/blancos), rigidez formal (ausencia de curvas) y nula integración de tecnologías sostenibles. Para mejorar, se recomienda incorporar elementos que humanicen el espacio (texturas cálidas, variación cromática), flexibilizar el diseño con formas orgánicas e implementar soluciones ecológicas (iluminación eficiente, materiales reciclados). El proyecto actual funciona, pero tiene potencial para convertirse en un modelo de espacio circulatorio que combine eficiencia, confort y sostenibilidad.

Imagen 2.

Análisis de los espacios de circulación.

Resultados

Resultados de la variable espacios arquitectónicos del edificio aulas generales

Se ha observado que los espacios de circulación (escaleras y pasillos) se caracterizan por tener alturas simples, colores fríos y predominancia de formas rectas. Además, se realizó un estudio de iluminación y una comparativa con el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Toda esa información se sintetiza en la siguiente imagen:

También se analizó las aulas AG-403 y AG-407 en términos de iluminación y sonido, colores, materialidad autóctona y tecnologías medioambientales, y se hizo la comparativa con la normativa vigente del RNE. Esa información se condensa en su totalidad en la siguiente imagen: También se examinó la biblioteca en términos de iluminación y sonido, colores, materialidad autóctona y tecnologías medioambientales, y se hizo la comparativa con la normativa vigente del RNE. (Figura 4.)

Análisis de las fichas N°02: Aulas



Ficha técnica:
Título: Aulas AG-403 y AG-407
Año: 2024

Contexto inicial:
El análisis de espacios educativos contemporáneos requiere evaluar cómo el diseño, la funcionalidad y las condiciones ambientales impactan en la experiencia de aprendizaje. Este estudio examina dos aulas AG-403 y AG-407, destacando su organización, materiales y características técnicas. La evaluación revela condiciones variables en iluminación (500 lux recomendados), sonido (50 dB óptimo) y uso de colores (fríos/neutros vs. cálidos), junto con un predominio de formas rectas y materiales como madera y metal. Sin embargo, la ausencia de tecnologías medioambientales en ambas aulas plantea desafíos para la sostenibilidad. Este análisis busca explorar cómo estos elementos definen la identidad del espacio educativo y su influencia en el confort y rendimiento de los usuarios.



Los espacios educativos, especialmente aulas con disposición tradicional, deben equilibrar funcionalidad, ergonomía y bienestar ambiental. En las aulas analizadas, se observa:
AG-403: Organización rígida con pupitres en filas, colores neutros (gris/blanco) y sillas naranjas que contrastan.
AG-407: Paredes en tonos morados y beige, con mayor altura de techos (3.60 m) y uso de luz natural.
La rigidez formal y la paleta cromática pueden afectar la percepción y concentración de los estudiantes.

Hallazgos clave:
Iluminación y Sonido:
Ambas cumplen con los estándares óptimos (500 lux y 50 dB), pero la dependencia de luminarias fluorescentes en AG-403 sugiere oportunidades para implementar sistemas más eficientes.
AG-407 aprovecha mejor la luz natural, lo que reduce la carga de iluminación artificial.
Diseño y Materialidad:
Colores: AG-403 utiliza grises y blancos (ambiente frío), mientras que AG-407 incorpora morado y beige (tonos cálidos) que pueden influir en el estado emocional.
Formas: Predominio de líneas rectas en mobiliario y ventanas, con escasas curvas.
Materiales: Estructuras de madera y metal en ambas, sin uso de materiales autóctonos o reciclados.
Tecnologías Medioambientales:
Ausencia de sistemas sostenibles en AG-403, mientras que AG-407 incluye parasoles para control lumínico, aunque insuficientes para una certificación verde.



Resultados alcanzados:
Condiciones ambientales:
Iluminación: 500 lux (óptimo para confort visual).
Sonido: 50 dB (ambiente silencioso, ideal para concentración).
Altura de techos: 3.00 m (AG-403) vs. 3.60 m (AG-407), lo que impacta en la percepción de amplitud.
Elementos de diseño:
Colores:
AG-403: Grises/blancos (neutralidad).
AG-407: Morado/beige (calidez).
Formas: Rectas en mobiliario y ventanas (rigidez espacial).
Materialidad: Madera y metal, sin innovación sostenible.
Evaluación general:
Fortalezas:
Cumplimiento de estándares lumínicos y acústicos.
AG-407 destaca por su altura de techos y uso de colores cálidos.
Debilidades:
Falta de variedad cromática en AG-403.
Ausencia de tecnologías sostenibles en ambas aulas.

Imagen 3.
Análisis de las aulas AG-403 y AG-407.

Análisis de las fichas N°03: Biblioteca



Ficha técnica:

Título: Biblioteca

Año: 2024

Contexto inicial:

Los espacios bibliotecarios deben equilibrar funcionalidad, confort visual y acústico, así como una atmósfera propicia para la concentración. Este análisis evalúa una biblioteca con características destacables en su diseño, iluminación y uso del color, identificando oportunidades de mejora en sostenibilidad y ergonomía.

La evaluación técnica revela condiciones óptimas de iluminación natural (200-300 lux) y sonido (50 dB), junto con una paleta cromática vibrante (verde, amarillo, azul) que influye en la percepción del espacio. Sin embargo, la ausencia de tecnologías medioambientales avanzadas limita su eficiencia energética.



Las bibliotecas, como espacios de estudio y reflexión, requieren un equilibrio entre estímulos visuales y neutralidad ambiental. En este caso, se observa:

Iluminación: Aprovechamiento de luz natural gracias a ventanas amplias, cumpliendo con el rango recomendado (200-300 lux).

Color: Uno de tonos vivos (verde en sillas, amarillo en pisos, azul en columnas), lo que puede afectar el estado anímico de los usuarios.

Materialidad: Predominio de madera en mobiliario, aportando calidez, pero sin integración de materiales autóctonos o reciclados.

Los colores cálidos y contrastantes (verde/amarillo) pueden estimular la creatividad, pero su exceso en zonas de concentración podría generar distracción.

Hallazgos clave:

Iluminación y Sonido:

Iluminación: 200-300 lux (óptimo para lectura), con aporte significativo de luz natural.

Sonido: 50 dB (ambiente silencioso, ideal para estudio).

Diseño y Materialidad:

Colores:

Verde (sillas) y amarillo (pisos): tonos energéticos que contrastan con el azul (columnas).

Formas: Predominio de líneas rectas en mesas y ventanas, sin elementos curvos.

Materiales: Estructuras de madera en mobiliario, pero sin enfoque en sostenibilidad.

Tecnologías Medioambientales:

Ausencia de sistemas avanzados (ej.: paneles solares, iluminación LED regulable), aunque el diseño pasivo (ventanas amplias) contribuye a la eficiencia lumínica.



Resultados alcanzados:

Condiciones ambientales:

Iluminación: Cumple con el rango óptimo para lectura (200-300 lux).

Sonido: 50 dB (ambiente adecuado para concentración).

Altura de techos: 3.00 m (estándar, sin impacto negativo).

Elementos de diseño:

Colores: Combinación de verde (estimulante), amarillo (energético) y azul (calmante).

Formas: Líneas rectas en mobiliario y estructura (rigidez espacial).

Materialidad: Madera en mesas y sillas (confort táctil).

Evaluación general:

Fortalezas:

Buen aprovechamiento de luz natural.

Paleta cromática dinámica que rompe con la monotonía.

Debilidades:

Falta de tecnologías sostenibles.

Posible sobreestimulación visual debido a colores contrastantes.

Imagen 4.

Análisis de la biblioteca.

Por otro lado, esta investigación también recopiló datos a partir de encuestas, como se mencionó en la metodología. En el proceso de investigación hubo múltiples encuestas, dentro de ellas se resaltan las más importantes:

Los resultados aquí se obtuvieron a través de encuestas. Dentro de los más resaltantes está que el 44.5 % (suma de 1 y 2) de los estudiantes mencionaron que su mejora en el rendimiento académico se debe en parte a los espacios que les ofrece el edificio Aulas Generales de la UAC.

Esto refleja una similitud con la tesis *Actitudes sobre confort de espacios arquitectónicos cerrados y rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil de*

la Universidad Nacional del Centro del Perú (2019), que señala que el 53 % de la muestra considera que la infraestructura (complejo espacial) incide en el rendimiento académico de los estudiantes.

Además, en la dimensión de habilidades sociales, el 55.5 % (suma de 1 y 2) de los estudiantes dicen estar de acuerdo en considerarse personas sociables dentro del edificio de Aulas Generales. Es decir, más de la mitad puede expresarse de manera positiva en los espacios educativos. Teniendo en cuenta a Sandoval Villalba (2021), quien afirma que los espacios educativos de calidad influyen en las habilidades sociales, se generan mejores entornos físicos para brindar seguridad y tranquilidad a los alumnos y, por ende, mejores condiciones para socializar.



Diagrama 1.
Encuesta sobre la influencia de los espacios arquitectónicos en el rendimiento académico.

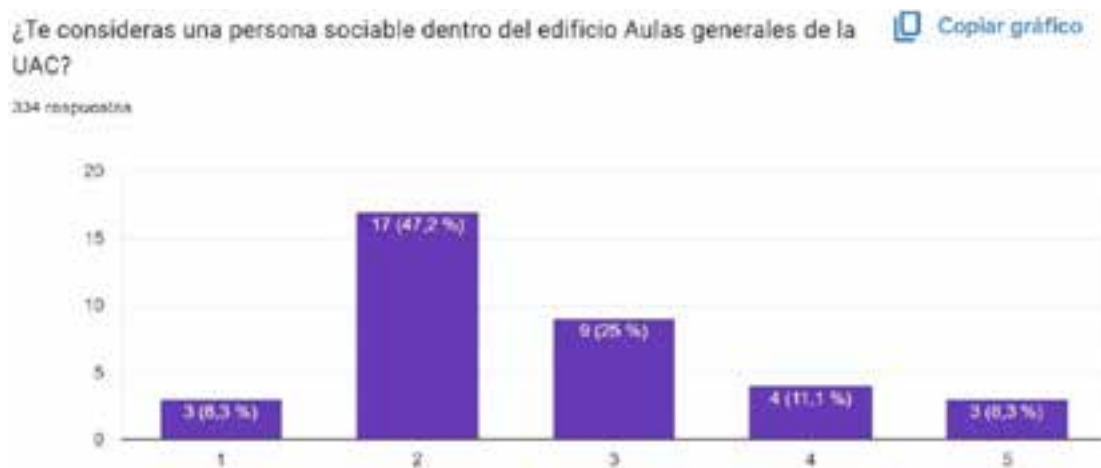


Diagrama 2.
Encuesta sobre las habilidades sociales dentro de los espacios arquitectónicos.

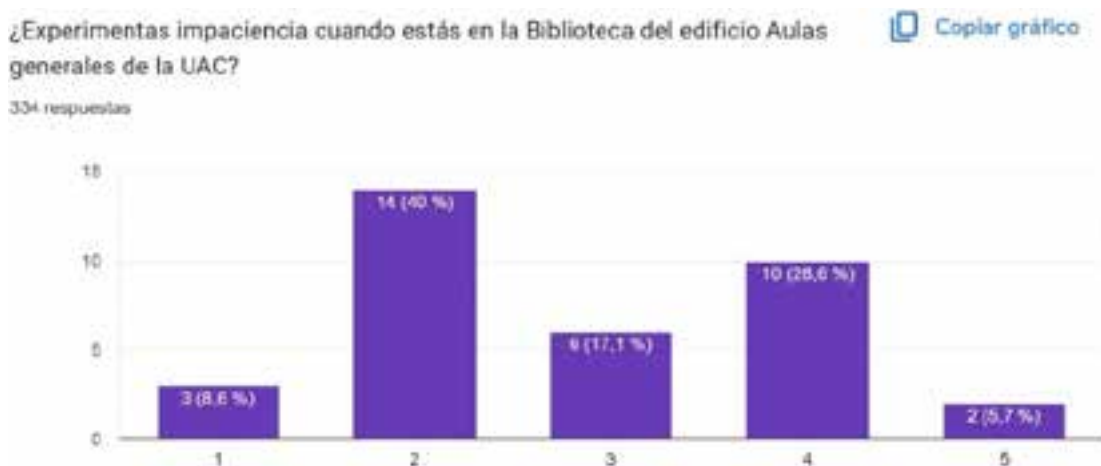


Diagrama 3.
Nivel de impaciencia en la biblioteca del edificio Aulas generales.

Tabla 2.
Cuadro resumen de los resultados estadísticos

	Espacios Arquitectónicos	Bienestar y experiencia académica
Escaleras y pasillo	0,506	0,378
Aula	0,517	0,386
Aula	0,583	0,407
Biblioteca	0,522	0,407

Se muestra que el 48.6 % (suma de 1 y 2) de los encuestados menciona que la biblioteca les genera sensaciones de impaciencia, siendo esta percepción debida a los altos ruidos que posee, llegando incluso a los 75 decibeles, como se evidenció en las fichas de observación según Contreras Galván (2024).

Este cuadro de resumen de datos implica la calidad espacial de cada uno de los cuatro espacios y la cali-

Tabla 3.
Correlación entre las 2 variables y significancia

Correlación			
		Espacios arquitectónicos del edificio Aulas generales de la UAC	Bienestar y experiencia académica de los estudiantes de la UAC
Espacios arquitectónicos del edificio Aulas generales de la UAC	Correlación de Pearson	1	0,700
	Sig. (bilateral)		0,001
	N	334	334
Bienestar y experiencia académica de los estudiantes de la UAC	Correlación de Pearson	0,700	1
	Sig. (bilateral)	0,001	
	N	334	334
La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas)			

dad en el bienestar y la experiencia académica en intervalos de 0 a 1, donde 0 es la menor calidad posible y 1 la mayor calidad.

Prueba de hipótesis

La hipótesis general planteada al inicio del estudio señala que existe una relación directa y positiva entre los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco y el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes en el periodo 2024. Se tiene un coeficiente de correlación de Pearson de 0.700 con una significancia bilate-

ral de 0.001, lo cual significa que un adecuado diseño e implementación de los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales influyen en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco.

Asimismo, el análisis de dispersión corrobora la relación directa entre las variables: espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales de la UAC y bienestar y experiencia académica de los estudiantes de la UAC, con una ecuación planteada de la siguiente manera: (Diagrama 4.)



Diagrama 4.
Diagrama de dispersión de correlación de hipótesis.

La relación entre la calidad de los espacios arquitectónicos y el bienestar académico de los estudiantes, como se muestra en la imagen, encuentra respaldo en la literatura especializada. Según Ulrich (1984), los entornos bien diseñados, como aulas y bibliotecas, pueden reducir el estrés y mejorar el rendimiento cognitivo, lo que coincide con la ecuación presentada ($y = 0.5431x + 0.1218$), donde un incremento en la calidad del espacio (x) se asocia con una mejora en el bienestar (y). Por otro lado, Tanner (2009) destaca que factores como la iluminación y la orientación influyen en la concentración y la satisfacción estudiantil. Finalmente, Hunley y Schaller (2009) enfatizan que espacios adaptados a las necesidades pedagógicas, como las Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco, fomentan la interacción y el aprendizaje efectivo. Estos hallazgos refuerzan la hipótesis de que invertir en diseños arquitectónicos de calidad es clave para la experiencia académica.

Conclusiones

La calidad de los espacios arquitectónicos del edificio Aulas Generales influye directamente en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco, con un coeficiente de correlación de Pearson de 0.7, lo cual significa que una buena calidad de espacios arquitectónicos influye positivamente en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes. Sin embargo, el bienestar personal de los estudiantes puede depender de otros factores, como la elección de la carrera profesional o la elección de la ciudad o universidad en la que decidieron estudiar.

A través de la ficha de información y de las encuestas realizadas, se puede concluir que las características espaciales del edificio Aulas Generales, como la existencia de colores neutros y la buena proporción en la mayoría de los espacios, pero la falta de control del sonido y de la sensación térmica, influyen de manera negativa en el bienestar y la experiencia académica de los estudiantes. Las escaleras y los pasillos son los espacios que generan menor bienestar, mientras que el aula 407 (con orientación noroeste) presenta mayor bienestar.

Tras analizar las cualidades formales del edificio Aulas Generales de la Universidad Andina del Cusco, se concluye que los techos altos en la mayoría de los espacios y la proporción adecuada influyen de manera positiva en el desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes; sin embargo, las predominantes formas rectas no mejoran este resultado.

Las fuentes de información primarias y secundarias han permitido examinar las cualidades tecnológicas del edificio Aulas Generales y las emociones afectivas de los estudiantes, ya que se evidenció que, al no haber tecnologías sostenibles y existir una alta presencia de acero o materiales sintéticos, se incide en la experimentación de emociones negativas. Solamente la existencia de los parasoles en el aula 407 es prueba clara de la poca intervención sostenible en el edificio.

Se recomienda que posteriores investigaciones abarquen también las dimensiones contextuales y funcionales, con el fin de ampliar la limitación del presente estudio por las siguientes razones: por un lado, gran parte de los estudiantes de la Universidad Andina del Cusco provienen de otras ciudades o regiones del país, y este indicador podría influir también en el bienestar y la experiencia académica de los alumnos. Además, es sabido que la ciudad del Cusco es una urbe cosmopolita con muchos atractivos únicos en el país. Por otro lado, dentro de las cualidades funcionales es importante abarcar la totalidad de las necesidades y actividades de los estudiantes, ya que al no prever este indicador podría influir de manera negativa en el bienestar y la experiencia académica, al no diseñar espacios que los alumnos conciban como interesantes o importantes.

Se recomienda también a los directivos universitarios que consideren los resultados de esta investigación, ya que es sumamente importante ofrecer a la comunidad universitaria una experiencia académica enriquecedora a través de la construcción de nuevos edificios o campus con alta arquitectura, como lo tienen otras universidades del Perú y del extranjero. Esto posicionaría a la Universidad Andina del Cusco como una de las mejores universidades del sur del país.

Referencias | References

- Burke, J. L. (2020). La teoría arquitectónica clásica en la Nueva España y los tratados arquitectónicos como artefactos colonialistas (Classical architectural theory in new Spain and architectural treatises as colonialist artifacts). *Bitácora Arquitectura*, (43), 70–79. <https://doi.org/10.22201/fa.14058901p.2020.43.72951>
- Campos Calvo-Sotelo, P., & Cuenca Márquez, F. (2016). Memoria e innovación en los espacios físicos de la educación superior. La contribución del límite arquitectónico (Memory and innovation in the physical spaces of higher education: the contribution of the architectural boundary). *Historia y Memoria de la Educación*, (3), 279–320. <https://doi.org/10.5944/hme.3.2016.15430>
- Contreras Galván, L. M. (2024). *Bienestar psicológico y rendimiento académico en estudiantes de psicología de una universidad privada de Lima, 2022* (Psychological well-being and academic performance in psychology students at a private university in Lima, 2022) [Tesis de Licenciatura, Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/42482>
- Espinosa Cuock, J. C. (2014). *Historia general del espacio: la arquitectura como producción de lugares* (General History of Space: Architecture as the Production of Places) [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México]. <https://ru.dgb.unam.mx/server/api/core/bitstreams/5940603a-1ae9-4d6b-9d21-60be075af9d2/content>
- Gutiérrez, L. (2018). Neuroarquitectura, creatividad y aprendizaje en el diseño arquitectónico (Neuroarchitecture, Creativity, and Learning in Architectural Design). *Paideia*, 6(7), 171–189. <https://doi.org/10.31381/paideia.v6i7.1607>
- Hernández-Aparcana, J. Y., Dueñas Zuñiga, L., & Inza Rodríguez, J. (2025). El bienestar emocional y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: una revisión narrativa (Emotional well-being and academic performance of university students: a narrative review). *Ciencias Pedagógicas*, 18(1), 18–31. <https://www.cienciaspedagogicas.rimed.cu/index.php/ICCP/article/view/565>
- Hunley, S., & Schaller, M. (2009). Assessment: The key to creating spaces that promote learning. *EDUCAUSE Review*. <https://er.educause.edu/articles/2009/10/assessing-learning-spaces>
- Laorden Gutiérrez, C., & Pérez López, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. Una experiencia en la formación inicial del profesorado (Space as a facilitating element of learning: an experience in initial teacher training). *Pulso. Revista de Educación*, (25), 133–146. <https://doi.org/10.58265/pulso.4894>
- Medina, Á. (2018). Historia y estética en arquitectura: el Modernismo o la ausencia de paradigmas (History and aesthetics in architecture: Modernism or the absence of paradigms). *Revista de Arquitectura*, (6), 55–70. <https://doi.org/10.15581/014.6.25941>
- Mendoza Pinchi, I. (2023). *Estudio arquitectónico de una residencia universitaria para contribuir en la formación académica de los estudiantes en la UNSM-Tarapoto* (Architectural study of a university residence to contribute to the academic training of students at UNSM-Tarapoto) [Tesis de Pregrado, Universidad Nacional de San Martín]. <https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.08>
- Ochoa, A. (2021, 16 de septiembre). ¿Qué es la neuroarquitectura? (What Is neuroarchitecture?) *Architectural Digest*. <https://www.admagazine.com/arquitectura/que-es-la-neuroarquitectura-20210916-9033-articulos>
- Ortiz, M. F., & Villegas, G. (2021). *La neuroarquitectura para mejorar el proceso de aprendizaje a través de los espacios educativos universitarios en la UCSM – Arequipa* (Neuroarchitecture to Improve the learning process through university educational spaces at UCSM – Arequipa) [Tesis de Pregrado, Universidad Católica de Santa María]. <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10726>
- Sandoval Villalba, J. F. (2021). *Habilidades sociales y dependencia emocional en estudiantes de una facultad de una universidad de Ambato-Ecuador, 2021* (Social skills and emotional dependency in students of a faculty at a university in Ambato, Ecuador, 2021) [Tesis de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9071>
- Tanner, C. K. (2009). Effects of school design on student outcomes. *Journal of Educational Administration*, 47(3), 381–399. <https://doi.org/10.1108/09578230910955809>
- Ulrich, R. S. (1984). View through a window may influence recovery from surgery. *Revista Science*, 224(4647), 420–421. <https://doi.org/10.1126/science.6143402>

¿Puede lo vernacular contribuir al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos?

Can vernacular contribute to the development of contemporary architectures and settlements?

Víctor Manuel Salas Velásquez

Cómo citar: Salas, V. (2025). ¿Puede lo vernacular contribuir al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos?. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.3>

Resumen

Desde que la producción de sabiduría vernácula de diferentes regiones del mundo no fuera considerada adecuada para la academia por la visión eurocéntrica occidental moderna, en un escenario posmoderno y, más aún, en lo contemporáneo, el proceso sociohistórico de su estudio la convierte en objeto de análisis tecnológico y científico para muchos expertos, porque se reconoce que la arquitectura en su plenitud es una de las prácticas culturales más complejas y reconocidas a nivel global. En el presente artículo se analiza la influencia de la producción vernácula en las arquitecturas y los asentamientos contemporáneos, mediante una revisión histórica documental desde inicios del siglo XX. Como resultados, se delinea una pesquisa de lo vernáculo en las reflexiones de la arquitectura moderna, el asentamiento del tipo ciudad contemporánea, el manejo y uso de los recursos naturales, la reflexión cultural desde lo local, lo patrimonial y la habitabilidad como una estrategia para consolidar lo local y global. Se concluye mencionando que, desde ciertos maestros de la arquitectura moderna y modelos de asentamientos para intervenir en el territorio, se establece la influencia del saber y conocimiento vernáculo para hacer uso del derecho de proponer arquitecturas y asentamientos en el siglo XXI, y no solo contribuir a mejorar las condiciones de la ciudad moderna con miras a ser más sostenible como única prioridad.

Palabras clave: vernacular, moderno, arquitectura, asentamiento, cultura, conocimiento.

Abstract

Since the production of vernacular wisdom from different regions of the world was deemed unsuitable for academia by the modern Western Eurocentric vision, in a postmodern and even more so, contemporary setting, the sociohistorical process of its study turns it into an object of technological and scientific analysis for many experts, because it is recognized that architecture in its fullness is one of the most complex and globally recognized cultural practices. This article analyzes the influence of vernacular production on contemporary architecture and settlements through a documentary historical review from the beginning of the 20th century. The results outline an investigation of the vernacular in the reflections of modern architecture, the settlement of the contemporary city type, the management and use of natural resources, cultural reflection from the local, heritage, and livability as a strategy to consolidate the local and global. It concludes by mentioning that, from certain masters of modern architecture and settlement models to intervene in the territory, the influence of vernacular knowledge and wisdom is established to make use of the right to propose architectures and settlements in the 21st century, and not only contribute to improving the conditions of the modern city with a view to becoming more sustainable, as the only priority.

Keywords: vernacular, modern, architecture, settlement, culture, knowledge.

Introducción

Lo vernáculo es un tipo de arquitectura que, en el escenario del Movimiento Moderno, no tenía un nombre específico por estar tan olvidada (Rudofsky, 1964). No se la estudió por la indiferencia de los profesionales de la disciplina (Rapoport, 1972); no obstante, si se piensa en estudiarla, se recomienda tener un nuevo enfoque para ampliar su entendimiento (Oliver, 1978) y, sobre todo, va a depender de las habilidades del lector y del conocimiento que de sus componentes se tenga (Maldonado, 2009).

En ese sentido, el presente artículo inicia indicando que Vitruvio (2000), en su texto *De architectura* (s. I a.C.), habla de dos tipos de arquitectura: la dominante y la dominada. Según Maldonado (2009), la dominante provocó divisiones generales como arquitectura prehistórica e histórica, con la escritura como separación, y la división entre arquitectura académica y vernácula.

Históricamente, la arquitectura vernácula surge de la aplicación del adjetivo de origen latín *vernaculus*, usado para hacer referencia al esclavo nacido en la casa de su amo, así como del diminutivo derivado de *vernus* (indígena). Por lo mismo, desde la Antigüedad el concepto de vernácula ha sido concebido por la academia clásica para apartarse de lo producido

por aquellas comunidades y sociedades que no son parte de lo grecolatino; porque la academia, desde el Humanismo hasta la Ilustración, a través del Renacimiento, Manierismo, Barroco, Neoclásico y Clasicismo, empoderó el uso de las cuatro órdenes a todo proyecto arquitectónico modernizador en tiempos de colonización, y que fuera superado solo por la obra del racionalismo y funcionalismo del Movimiento Moderno, que marcó un paradigma en la primera mitad del siglo XX.

Respecto a la arquitectura vernácula, Pérez (2016) menciona que “históricamente podemos identificar una serie de mecanismos que han amparado esa visión tergiversada no sólo de dicha arquitectura, sino del mundo rural en general. El primero de ellos es el empleo de criterios peyorativos” (p. 13). Normalmente, es asociada a lo antiguo, lo local y ancestral; tiende a ser relacionada con lo primitivo o la pobreza, y por ende se menosprecia y se vuelve un término negativo.

Se puede explicar esta situación porque, a inicios del siglo XIX, la noción apelaba a edificaciones consideradas “típicas” de un determinado lugar, que fueron estudiadas desde el eurocentrismo mediante la descripción o narrativa de viajeros, misioneros o intelectuales

colonizadores, debido al fortalecimiento de la ciencia moderna que surgió con el propósito de objetivizar y controlar la naturaleza indómita. Sobre todo, porque en el siglo XIX la historiografía y la división del tiempo histórico se explicaron a través de tres enfoques predominantes: el positivismo histórico, que propuso las edades para la sociedad eurocéntrica occidental; el materialismo histórico, que propuso estadios en base a los modos de producción propios de un contexto industrialista; y el evolucionismo, que propuso el salvajismo, la barbarie y la civilización a nivel global.

Por lo mismo, acercarse a la producción de los otros desde la academia significaba categorizarlos como primitivos, bárbaros y del campo; es decir, por debajo de Occidente, que se consideraba como civilización culta y urbana. Aspectos que fueron radicalizados entre los siglos XIX y XX con el establecimiento de las principales instituciones de la modernidad, capitalismo e industrialismo (Giddens, 1994), que provocaron un modelo de crecimiento económico, pero en perjuicio de las dimensiones ambiental y social.

Sin embargo, una consecuencia de la modernidad es que todo conocimiento está sujeto a revisión a través de la reflexividad, que enfatiza la importancia de la producción e incorporación de conocimientos sociales a la vida social, por lo que es considerada la más importante fuente de dinamismo de la modernidad (Giddens, 1994). Además, porque los sistemas expertos, mediante la fiabilidad, aplican el conocimiento reflexivo (pensamiento y acción), que, según López (1999), puede y debe ocasionar un ordenamiento y reordenamiento de las relaciones sociales a la luz de las continuas incorporaciones de los conocimientos mediante agencias reguladoras y acreditadoras, para así lograr la permanente innovación en una modernidad radicalizada o posmodernidad dialogadora.

Ante lo expuesto, este artículo se estructura en cuatro etapas: inicia con una pregunta de reflexión, continúa con la exposición de los antecedentes más representativos que dieron lugar a mirar la producción social bajo el concepto de vernáculo. En la tercera etapa, dejando de lado los aspectos medioambientales y de confort térmico, que ya son muy reconocidos, se propone ampliar la mirada hacia seis aspectos que se desarrollan en el presente siglo XXI, como son: reflexiones desde la arquitectura moderna, el asentamiento del tipo ciudad contemporánea, el manejo y

uso de los recursos naturales, la producción cultural desde lo local, lo patrimonial, la habitabilidad y reflexiones finales como una estrategia para consolidar lo local y global. Se finaliza con las conclusiones que exponen la finalidad de motivar a una sensibilidad hacia un escenario que reclama conectar con las lógicas de la producción vernácula.

Pregunta de reflexión

¿De qué manera la arquitectura vernácula puede aportar al desarrollo de arquitecturas y asentamientos contemporáneos más sostenibles?

Antecedentes

Resulta importante iniciar las reflexiones de lo vernáculo desde el contexto de los ideales del Romanticismo, que convirtió a la sociedad rural en sinónimo de su entorno, territorio y país, y que, junto con una dosis marcada de nacionalismo y patriotismo, posibilitó el surgimiento de señales a favor de la arquitectura vernácula. Los primeros tratados fueron de Owen Jones (1986), con *La gramática en el ornamento* en 1856, y de Viollet-le-Duc (1875), con *Historia de la habitación humana*, quienes, en un esfuerzo de clasificación de la arquitectura, consideraron aspectos como las culturas y el emplazamiento geográfico (lugar) para la definición de los grupos, nombres y hasta adjetivos, que, según Maldonado (2009), en general han sido “homónima, cultural, temporal, geográfica, entre otros” (p. 131).

En el siglo XX ocurre algo similar con el aporte desde la sociología, cuando Georg Simmel, en 1908, inicia las alertas contra la objetivación del espacio moderno al teorizar un tipo de “espacialidad humana”, que, según Ethington (2005), permite imaginar las múltiples formas en las cuales la sociedad es comprendida “porque varias cualidades fundamentales de la forma espacial dependen de la estructuración de la vida comunal” (p. 49), a través de una interacción social e intersubjetiva.

Por otro lado, en Darmstadt (Alemania), desde una posición existencialista, Heidegger [1951 (1993)] invita a reflexionar respecto al habitar y la consumación de la esencia del construir, que se refleja en el erigir lugares por medio del ensamblamiento de sus espacios; debido a que solo si somos capaces de habitar podemos

construir la relación entre lugar y espacio, pero también entre hombre y espacio, dejando establecido que la esencia de las cosas se fundamenta en los lugares. Del mismo modo, en 1958 Lévi-Strauss (1987), con la antropología estructuralista, contribuye a superar la visión entre lo salvaje y lo civilizado, dando lugar a la diversidad cultural; es decir, la convivencia entre distintas culturas y la multiculturalidad, que parte del derecho al reconocimiento a ser diferente y del respeto de los diversos colectivos culturales.

En el siglo XX, unos selectos intelectuales modernistas llevaron a cabo estudios en profundidad de este tipo arquitectónico en relación con sus valores formales (García-Esparza, 2015). Sin embargo, fue desde la década de los cincuenta, con base en los aportes de las ciencias humanas, que los análisis reflexivos de la arquitectura vernácula comenzaron en 1954 con el trabajo de Sibyl Moholy-Nagy, titulado *Native genius in anonymous architecture* (*Espíritus nativos en la arquitectura anónima*), expresando que “los edificios son transmisores de vida” (p. 19). En línea con esta visión continúan las investigaciones de Rudofsky (1964), *Architecture without architects* (*Arquitectura sin arquitectos*), por lo cual la denominó vernácula, anónima, espontánea, indígena o rural, según sea el caso. Entre las principales características presenta: el trabajo en comunidad, la importancia que tiene el contexto natural y físico, cualidades de durabilidad y versatilidad, así como conceptos y valores transmitidos de generación en generación; es didáctica y utiliza tecnología apropiada.

En 1969, Amos Rapoport, con *House form and culture* (*Vivienda y cultura*, 1972), conecta la vivienda vernácula con el término folk, y a la vivienda urbana con el estilo. Procede a definir que en lo vernáculo no existen pretensiones teóricas o estéticas. Estudia las construcciones tradicionales, determinando que las fuerzas socioculturales, el lugar de emplazamiento y el microclima afectan la forma de la vivienda. Considera a las personas como parte de la totalidad del ambiente natural o creado por el hombre, debido a que, según el contexto, la tradición vernácula, la vivienda, los asentamientos y los paisajes son productos de un único sistema cultural y de una única imagen del mundo. Establece que existen edificios vernáculos preindustriales y vernáculos modernos, e incluye la posibilidad de la existencia de un vernáculo moderno, propuesta ampliada en su estudio respecto a los *Aspectos humanos de la forma urbana* (1979).

Por su parte, Paul Oliver, en 1978, publica *Cobijo y sociedad*, mencionando que esta arquitectura es viva, por lo que se encuentra en constante producción, al establecer ciertas discrepancias entre arquitectura y ciencia de la construcción, que apunta al edificio. Para Oliver, la arquitectura vernácula tiene escala humana y es comunitaria, porque mantiene una estrecha relación con la sociedad; es didáctica, porque enseña a utilizar los materiales disponibles del lugar para su construcción; por lo mismo, es conocida como una conciencia innata que permite construir, sumando la utilización de tecnologías e innovaciones en el manejo y disposición de materiales locales.

De modo similar, para Norberg-Schulz (1975) el espacio existencial o lugar antropológico constituye un cuerpo cargado de significados que son estudiados por la antropología cultural. Este cuerpo está cargado de un potencial expresivo descubierto por las personas, activado con su percepción y existencia, y dota al lugar de una serie de significados derivados de su cultura, memoria y experiencias colectivas y personales. No se trata solo de elementos materiales, sino también de elementos ligados a la subjetividad de cada observador.

Según los tratados fundantes, esta arquitectura muestra las características de las edificaciones construidas por personas que tenían en cuenta sus necesidades, las condiciones sociales, los factores ambientales y los materiales (Gómez, 2010). Reconocer como punto de partida la descripción precisa y una comprensión más completa del espacio construido, donde la teoría vernácula puede aplicarse como un lente para reinterpretar el urbanismo autoorganizado y producido sin la academia (Dovey *et al.*, 2023).

De este modo, los estudios que intentaron superar las nociones modernas eurocéntricas respecto a la arquitectura vernácula se pueden clasificar en dos etapas. La primera etapa concibe como propia del escenario rural y, por lo mismo, no se puede aceptar su presencia en los asentamientos modernos que tienen a la ciudad capitalista e industrial como máxima realización. En la segunda etapa aparecen tratados que aceptan la arquitectura rural y su relación con la urbana como un proceso de continuidad (Maldonado, 2009). Sin embargo, la situación actual presenta todavía muchos problemas sin resolver, que quizá sean consecuencia de la poca reflexión que se ha puesto en aspectos concretos del proceso de la arquitectura

vernáculo (García-Esparza, 2015), sobre todo en su relación con los tipos de asentamientos contemporáneos, que, según el paradigma actual, se fundamenta en el Objetivo 11 de la sostenibilidad.

Desarrollo

En la arquitectura moderna

En primer lugar, es importante determinar que, desde Occidente se enunciaron y produjeron reflexiones en estricta relación con lo vernáculo, pero que tal vez no se les dio mucha importancia. Por lo mismo, para empezar, no se pueden ignorar los primeros escritos de Marco Lucio Vitruvio Polión, quien, 40 años a.C., en el libro sexto recomendaba considerar algunas características que hoy se aplican a la arquitectura vernacula:

Más si las regiones son diferentes debido a las diversas clases de climas, y también difiere el carácter de los pueblos por sus cualidades anímicas y por su estructura corpórea, no podemos poner en duda que la situación de los edificios debe adaptarse a las peculiaridades de cada nación y de cada pueblo, pues la misma naturaleza nos brinda una demostración palpable y evidente. Con la mayor claridad que he podido, he ido explicando las propiedades de los distintos lugares que observamos adaptados por la misma naturaleza; me he referido también a la conveniencia de establecer las peculiaridades de los edificios en una justa adecuación al curso del sol, a las diferencias de sus climas y a la estructura física de sus pueblos (2000, p. 72).

Sin embargo, en un contexto donde la industria de la construcción y el estilo internacional mercantilista lograron gobernar la producción arquitectónica, se cuenta con la reflexión ante lo vernáculo de algunos maestros de la arquitectura moderna.

El estadounidense Frank Lloyd Wright manifestaba lo siguiente:

La verdadera base para cualquier estudio serio del arte de la arquitectura todavía reside en esos edificios autóctonos y más humildes de todas partes que son para la arquitectura lo que el folclore es para la literatura o las canciones populares para la música y

de los que los arquitectos académicos rara vez se preocupaban... Estas muchas estructuras populares son del suelo, naturales. Aunque a menudo leves, su virtud está íntimamente relacionada con el medio ambiente y con la vida del corazón de la gente. Las funciones suelen estar concebidas con sinceridad y representadas invariablemente con sentimiento natural. Los resultados suelen ser hermosos y siempre instructivos (Desde la soberanía del individuo, 1910, en Moholy-Nagy, 1957, p. 19).

En Europa, uno de los padres del racionalismo, Adolf Loos, en el artículo “Reglas para el que construye en las montañas” (1913/1972), recomendaba “aprender de las formas en que construye el campesino, ya que son parte de (la) sustancia que dimana de la sabiduría de los antepasados, someterse a ellas, salvo que pudiese mejorarlas” (p. 232). Desde otra perspectiva, Erich Mendelsohn, al comenzar a trabajar en Palestina tras su forzoso exilio de Alemania en 1933, se enfrentó a una realidad cultural tan desconocida y exótica como reverenciada. Reconoció que las particulares condiciones climáticas y geográficas de la región, así como la cultura desarrollada conforme a ellas, exigían respuestas completamente diversas; por lo mismo, recomendaba a todos estudiar en profundidad las tradiciones arquitectónicas locales antes de erigir edificio alguno (García, 2019, p. 38).

Además, en el caso de Charles-Édouard Jeanneret-Gris, más conocido como Le Corbusier, se reconoce un cambio en su mentalidad y actividad ideológica después de la época maquinista que enarboló con la *máquina para habitar*, hacia una obra doméstica y la monumentalización del lenguaje vernáculo, por la yuxtaposición de materiales contrastantes que solo la *Historia crítica de la arquitectura moderna* puede develar al final de su producción y reflexión con la obra paradigmática: la Capilla de Ronchamp (Frampton, 1987).

Según Lupfer y Sigel (2006) Walter Gropius, en Estados Unidos, durante la construcción de su propia casa en Lincoln en 1937, cerca de Cambridge, Massachusetts, de forma inteligente reconcilia el *Neues Bauen* de la arquitectura vanguardista alemana con la arquitectura regional específica y tradicional del lugar: “De la fusión entre el *genius loci* y mi moderna concepción constructiva, ha surgido una casa tal como jamás hubiera construido en Europa a causa de diferentes condiciones climáticas, técnicas y psicológicas” (p. 46).

Por su parte, Marcel Breuer construyó su casa en la parcela vecina; con la coludida utilización de materiales como madera o piedra, configuraba un “regionalismo moderno” (Lupfer & Sigel, 2006, p. 75), adaptando la arquitectura vernácula en madera de Nueva Inglaterra (Kostof, 1985). Por lo que es un edificio bastante modesto que mantiene la escala y la identidad material con el área circundante: “La fachada de la casa combina ladrillo común y tabilla local con ventanas de cintas fabricadas y bloques de vidrio que evocan una sensación de estabilidad entre lo antiguo y lo nuevo, lo tradicional y lo moderno, Nueva Inglaterra y Europa” (Curtis, 2006, p. 379).

La segunda generación del Movimiento Moderno plantearía la continuidad del racionalismo y funcionalismo, pero considerando y aceptando las tendencias del locus (lugar) y las manifestaciones regionales, como el caso de Alvar Aalto y Jørn Utzon, dando la oportunidad al surgimiento del regionalismo crítico, forjado por los teóricos Alex Tzonis y Kenneth Frampton. En la obra *Hacia un regionalismo crítico*, Kenneth Frampton (1983) propone seis puntos de una arquitectura de resistencia: cultura y civilización; auge y caída de la vanguardia; el regionalismo crítico y la cultura del mundo; la resistencia del lugar y la forma; cultura contra naturaleza: topografía, contexto, clima, luz y forma tectónica; y lo visual contra lo táctil. Con base en este derrotero, se espera que el regionalismo crítico sea diferente al regionalismo *per se*, el cual intenta encontrar una correspondencia directa y deliberada con la arquitectura vernácula, teniendo a su máximo representante al arquitecto mexicano Luis Barragán.

Para Aldrete-Haas (1995), las lecciones que Barragán legó “ofrecen la posibilidad de reconciliar, dentro del campo de la arquitectura, estas posiciones aparentemente en conflicto: el desarrollo tecnológico versus el mundo emocional y místico del hombre” (p. 70). Y porque el mismo Barragán, en su discurso del Premio Pritzker (1980), menciona que, al transitar por la arquitectura popular y las lecciones que encierra, reconoce que los motivos de su inspiración han sido las lecciones de la arquitectura popular de la provincia mexicana:

...sus paredes blanqueadas con cal; la tranquilidad de sus patios y huertas; el colorido de sus calles y el humilde señorío de sus plazas rodeadas de sombreados portales. Y como existe un profundo vínculo en-

tre esas enseñanzas y las de los pueblos del norte de África y de Marruecos, también éstos han marcado con su sello mis trabajos [...] Eso es lo que encontré plásticamente más ligado al paisaje, a la gente que lo vive, a su ropa, al ambiente, inclusive más ligado a sus propias danzas, a su familia; ahí encontré la integración perfecta de la religión con todo el ambiente en que se vive y con las cosas físicas que se tocan. (Barragán, 1980, en Ramírez, 1984, p. 56).

En esta línea, el uruguayo Roberto Fernández (1999) expone que, por medio de las lógicas proyectuales, los proyectos se someten a nueve estrategias, de las cuales, para entender la arquitectura vernácula, se tiene que aplicar: la lógica tipologista, fundamentada en los conceptos de Aldo Rossi (1966) y *La arquitectura de la ciudad con memoria*; la lógica comunicacional, basada en las reflexiones de Robert Venturi (1966) al mencionar la existencia de una *Complejidad y contradicción en arquitectura*; la lógica estructuralista, basada en el desarrollo de la etnografía en la semiótica y simbolismo, que conllevó la percepción de sociedades tradicionales; y la lógica contextualista, fundamentada en el regionalismo crítico y los factores ambientales.

En el presente siglo, al considerar a los galardonados del Premio Pritzker, según Wang Shu (2012), el regionalismo crítico no se limita a promover la utilización de elementos heredados del pasado, sino que pretende crear una coexistencia armoniosa entre las culturas tradicional y moderna. Tal como Kéré (2022) señala al utilizar técnicas tradicionales así como tecnologías innovadoras, para proponer un lenguaje estético que honra las raíces locales africanas. Y que, en el caso de proyectos arquitectónicos a gran escala, se eleva la arquitectura vernácula en los aspectos culturales, históricos y sociales, en armonía con la alta funcionalidad que Liu Jiakun (2025) consigue equilibrar entre lo colectivo y lo individual.

Para los asentamientos contemporáneos

Se inicia con los aportes inspirados en lo romántico de una sociedad que regresa a dialogar con lo rural en el libro *Ciudades jardín del mañana* de Howard (1902), considerado como un centro urbano diseñado para una vida saludable y de trabajo, con la finalidad de la autosostenibilidad y sin depender excesivamente de recursos externos. Tendrá un tamaño que haga posible una vida social a plenitud, no debe ser muy

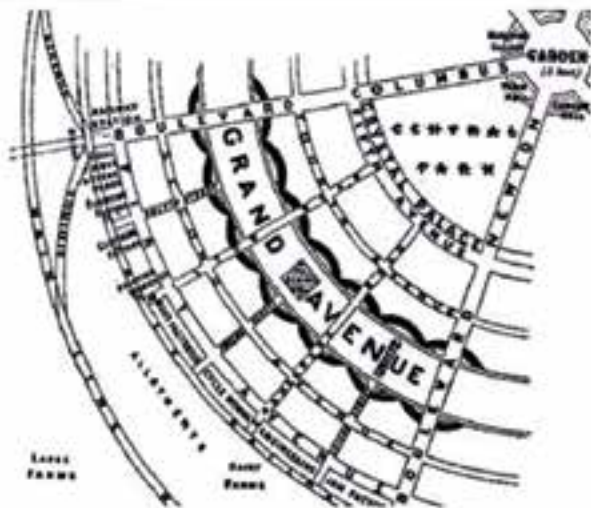
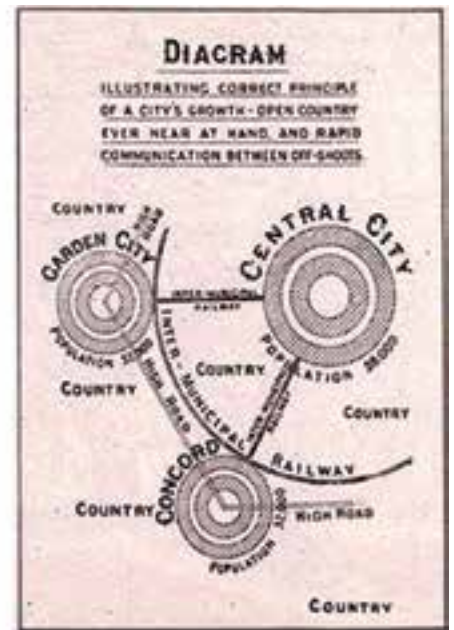


Figura 1.
Esquemas y pintura para Garden City. Fuente: Howard (1902)

grande, su crecimiento será controlado y habrá un límite de población. En la figura 2 se aprecia la estructura, que será rodeada por un cinturón verde-vegetal y las comunidades rurales en una proporción de 3 a 1 respecto a la superficie urbanizada, con viviendas para diversas condiciones socioeconómicas; es decir, viviendas asequibles y residencias más lujosas, con un transporte eficiente para estar conectado con la preexistencia del centro urbano.

Entre las ideas claves que presenta el libro, se destacan tres elementos fundamentales, como son: en un escenario rural, incorporar una mezcla de caracterís-

ticas urbanas y rurales para un nuevo estilo de vida en respuesta a la ciudad industrial; la captura de valor del uso de suelo que evite la especulación inmobiliaria y garantice una asequibilidad a la comunidad; y estar respaldado por una propiedad cooperativa de la tierra en beneficio de la comunidad en conjunto. Son ideas en un contexto de expansión capitalista.

En Estados Unidos, Frank Lloyd Wright, en 1932, propone el proyecto de desarrollo urbano Broadacre City, considerado como utópico y de inspiración romántica estadounidense respecto a una disponibilidad de tierra para todos. Fue presentado por primera vez en el

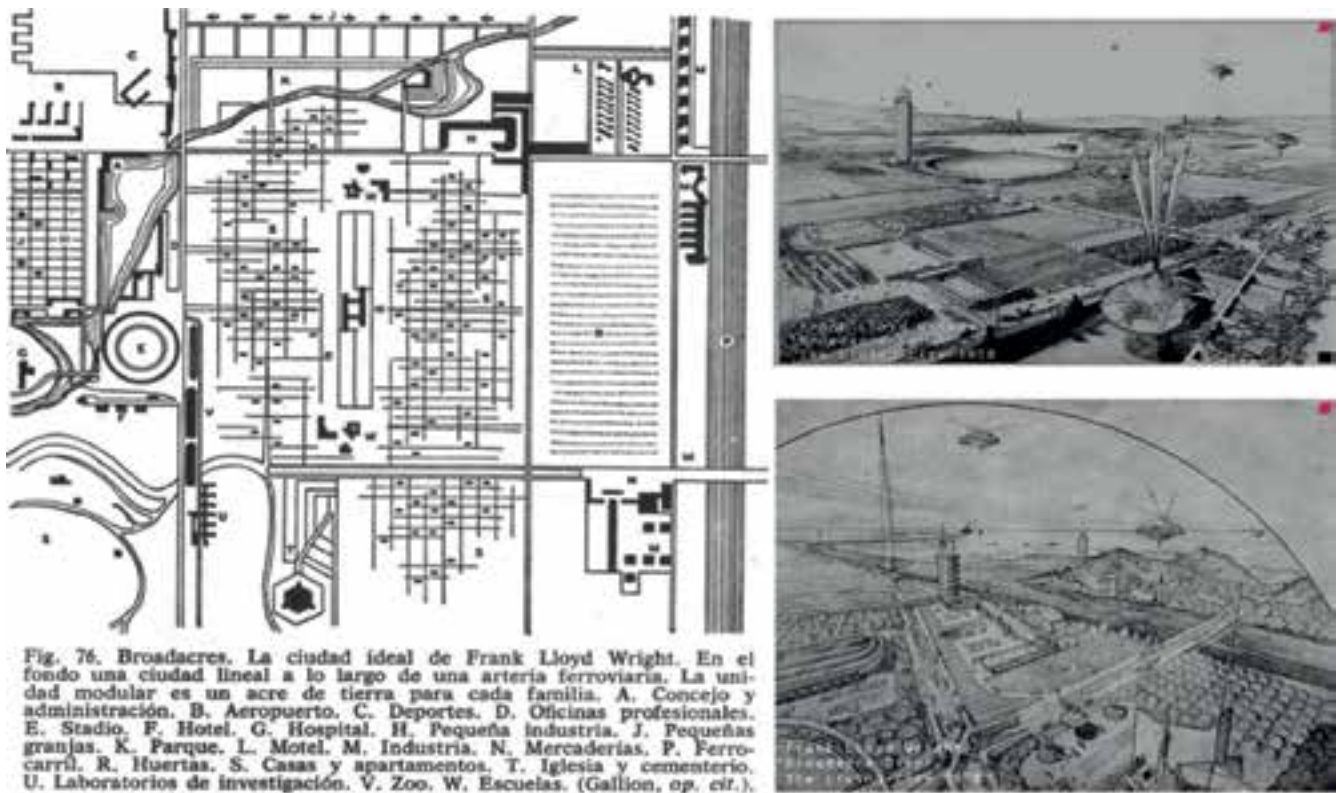


Figura 2.

Plano y perspectivas para Broadacre City. Fuente: Frank Lloyd Wright (1958)

libro *The disappearing city*. En este texto se exaltan los valores humanos e individuales más auténticos, basados en la búsqueda de una calidad ambiental de baja densidad, donde cada familia dispondría de un acre de tierra (4,046.86 metros cuadrados) para establecer su hogar y cultivar alimento autosuficiente al mudarse al campo, en un asentamiento que ofrece lo mejor del mundo moderno en servicios, educación, salud, transporte, entre otros (figura 2). El arquitecto continuó con estas ideas en los libros *When democracy builds* en 1937 y *The living city* en 1958. Se trata de un proyecto urbano-arquitectónico sociopolítico visionario ante la ausencia de propuestas que descentralicen la ciudad monocéntrica. Explica que su propuesta expresa para el individuo tres derechos:

a) Su derecho social a un medio de intercambio directo en lugar del oro como mercancía: alguna forma de crédito social; b) su derecho social a su lugar en la tierra, tal como lo ha tenido en el sol y el aire: la tierra solo se conservará por su uso y mejoras, y c) su derecho social a las ideas por las que y para las que vive: propiedad pública de las invenciones y los descubrimientos científicos que afectan la vida de las personas (Wright, 1937, p. 346).

Por otro lado, el grupo Team Ten estuvo influenciado por la filosofía existencialista y la antropología estructuralista para encontrar nuevas definiciones que dan importancia a la complejidad de la ciudad en los años 50 y 60. Son responsables de introducir en la arquitectura el concepto de hábitat en 1954, por medio del *Manifiesto de la Puerta* (Figura 3), expuesto en Doorn, Holanda. Inician la relación urbana y rural por medio de contemplar de manera integral: hábitat, barrio, calle y casa. Esta actitud provoca que estos arquitectos pongan su atención en la construcción vernácula o popular, creada por y para sus habitantes.

Debido a los trabajos realizados en África, Medio Oriente y el Mediterráneo de muchos de sus integrantes, como Alison y Peter Smithson, Candilis, Josic, Woods, Van Eyck y Coderch, quienes dejaron una huella de lo vernáculo en el Team Ten (Rodríguez, 2016). Pero es con *The man in the street* (*El hombre de la calle*), escrito por Woods (1975), donde se manifiesta la preocupación por una ciudad lenta y encerrada en sí misma y a la sociedad que acoge. Expone la incongruencia entre una «ciudad vieja», extraña a sus habitantes, y una «sociedad nueva», dinámica, participativa y sobre todo abierta, que precisa nuevas estructuras y un urbanismo evolutivo, siempre cam-

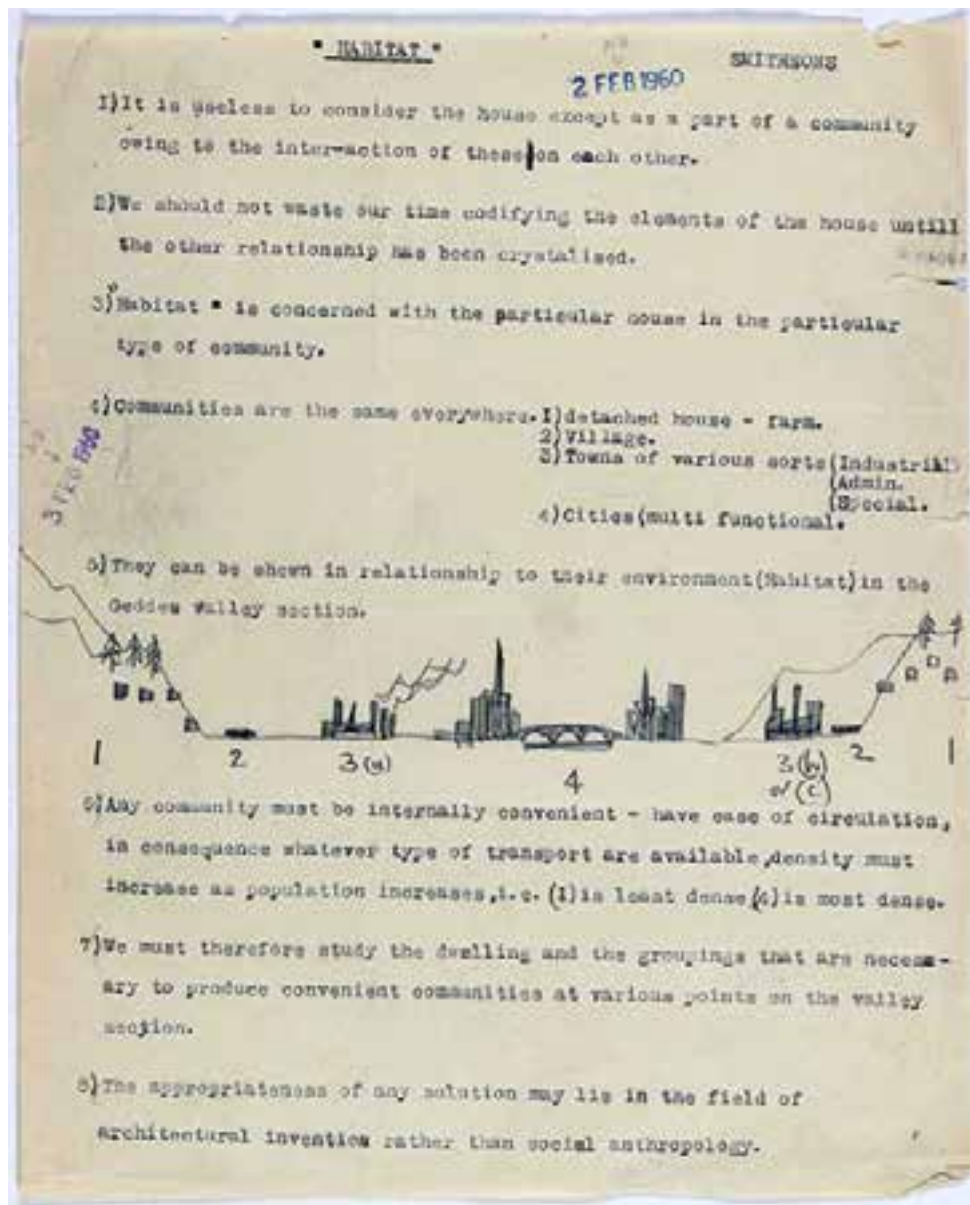


Figura 3.
Manifiesto de la Puerta. Fuente: Team Ten (1954)

biante. Aspectos madurados, aplicados y explicados en *Ciudades para la gente* por Gehl (2014).

Luego, el llamamiento a la integración del medio ambiente natural en el proceso de planificación surgió en la década de 1970. Las obras de Ian McHarg y su libro *Design with nature* en 1969, sobre planificación ecológica y arquitectura, jugaron un papel importante en el movimiento ambientalista. También, las obras de *Silent spring* de Rachel Carson en 1962,

y *El círculo de clausura* de Barry Commoner en 1972, ayudaron a reforzar los movimientos ambientales modernos, discutiendo el impacto ecológico y social

del desarrollo humano global. Aspectos muy reclamados para lograr propuestas de sostenibilidad.

Bajo el enfoque de lo tradicional, un asentamiento o comunidad vernácula, se refiere a aquel que comparte valores, historia y ubicación similares. Sin embargo, no se debe ignorar el surgimiento de un conflicto entre la conservación del tejido material y el patrimonio inmaterial de la sociedad, porque el lugar vernáculo puede volverse controversial (Dammacco & Tendero, 2020), ya que los habitantes desean un estilo de vida moderno y mantener la estructura física del edificio. Al respecto, Zhao y Greenop (2019) comentan que las aldeas vernáculas

requieren un desarrollo sostenible junto con la conservación de su importancia patrimonial material e inmaterial. Un factor clave para mantener viva una aldea es que la comunidad local la siga utilizando. Este artículo introduce los términos “neovernáculo” (edificios con apariencia vernácula con métodos y materiales contemporáneos) y “semivernáculo” (reutilización o renovación de edificios vernáculos en combinación con técnicas de construcción modernas y tradicionales) para distinguir dos enfoques de las aldeas vernáculas e intentar aprender de los asentamientos vernáculos (Cucco, 2021).

Por otro lado, en el presente siglo, Matar *et al.* (2023) mencionan que estudios sobre la sostenibilidad de los asentamientos tradicionales y vernáculos no pueden evaluarse mediante indicadores como la tasa de biodiversidad y reciclaje, el acceso al transporte público, el porcentaje de saneamiento entubado, carriles bici, el PIB o la disponibilidad de internet de banda ancha. Al mismo tiempo, no puede simplemente afirmarse que un acuerdo en particular no sea sostenible debido a la ausencia de estos indicadores. La evaluación de la sostenibilidad en el entorno tradicional construido debe evaluarse con métodos adecuados y abordarse de manera diferente. Los siguientes principios e indicadores tienen por objeto evaluar la sostenibilidad en la forma vernácula y tradicional construida en términos de los siguientes aspectos: adaptabilidad, durabilidad, eficiencia, compatibilidad, conectividad, compromiso e implicación, identidad, innovación y creatividad, interdependencia y autosuficiencia (Matar *et al.*, 2023).

En el manejo y uso de los recursos naturales

Mastrangelo (2009), al realizar el análisis del concepto de recursos naturales (RR.NN.), nos indica que “en la indagación científica encontramos que los ‘recursos naturales’ no son dados de manera objetiva, sino que se relacionan con necesidades sociales específicas de manera que, tanto históricamente como en el presente, han sido objeto de disputa entre actores en posiciones sociales desiguales” (p. 341). Como lo mencionan Vitousek *et al.* (1997) respecto a las consecuencias desastrosas que “La dominación humana de los ecosistemas de la Tierra” produce desde la visión moderna, se reconoce el carácter finito de los recursos naturales y la fragilidad del equilibrio ecológico del planeta.

En este contexto, se impulsa la reivindicación de la manera vernácula del manejo y uso de los recursos en la naturaleza, considerados como el “patrimonio de los pueblos, su riqueza y su heredad, permitiendo la posibilidad de generar valor agregado, usar tecnología, innovar y establecer cadenas productivas adecuadas a las necesidades de los agentes e instituciones locales” (Alviar, 2005, p. 84). La cultura, identidad y cosmovisión indígena dirigen que los derechos más importantes se refieran a la tierra, y los recursos que en ella se conozcan, el idioma, el origen étnico, el patrimonio cultural, la autonomía y la participación; el derecho a la tierra se da porque es el “territorio que define el espacio cultural y social necesario para la sobrevivencia física y cultural del grupo” (Deruyttere, 2003, p. 6).

El manejo comunitario de los bienes, la reciprocidad generalizada como parte esencial del capital social de la comunidad y la base de su habilidad para realizar acciones colectivas, permite una cohesión social en la gestión y manejo de los recursos naturales del bien común para necesidades individuales porque “[...] buscan equilibrar las necesidades de todos los miembros del grupo con las necesidades individuales de cada familia” (Smith & Pineda, 2002, p. 15). En este sentido, los sistemas de manejo comunitario están mejor adaptados a las condiciones existentes en el hábitat, territorio, cuenca, valle, es decir, a las diferentes escalas del habitar; y una experiencia de manejo comunitario no puede ser entendida sin el “análisis de su desarrollo histórico y de la naturaleza dinámica de los factores que condicionan el establecimiento, interrupción y resurgimiento del control del uso de los recursos” (Pinedo *et al.*, 2002, p. 280), porque “la forma en que se realiza el acceso, uso y manejo de los recursos naturales tiene que ver con las relaciones socioculturales según las costumbres y tradiciones de cada comunidad local” (Vargas *et al.*, 2017, p. 207), y sobre todo cuando están vigentes las normas, valores y conductas consuetudinarias (Yrigoyen, 2003).

Como el caso de los ríos y los ecosistemas de agua dulce que están en problemas, lo que afecta profundamente a las comunidades que dependen de ellos y socava los compromisos internacionales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas. Por tanto, la gestión y la conservación del agua se convierten en desafíos globales. Existe ahora un amplio consenso en que el conocimiento histórico puede proporcionar información crucial para abordar las

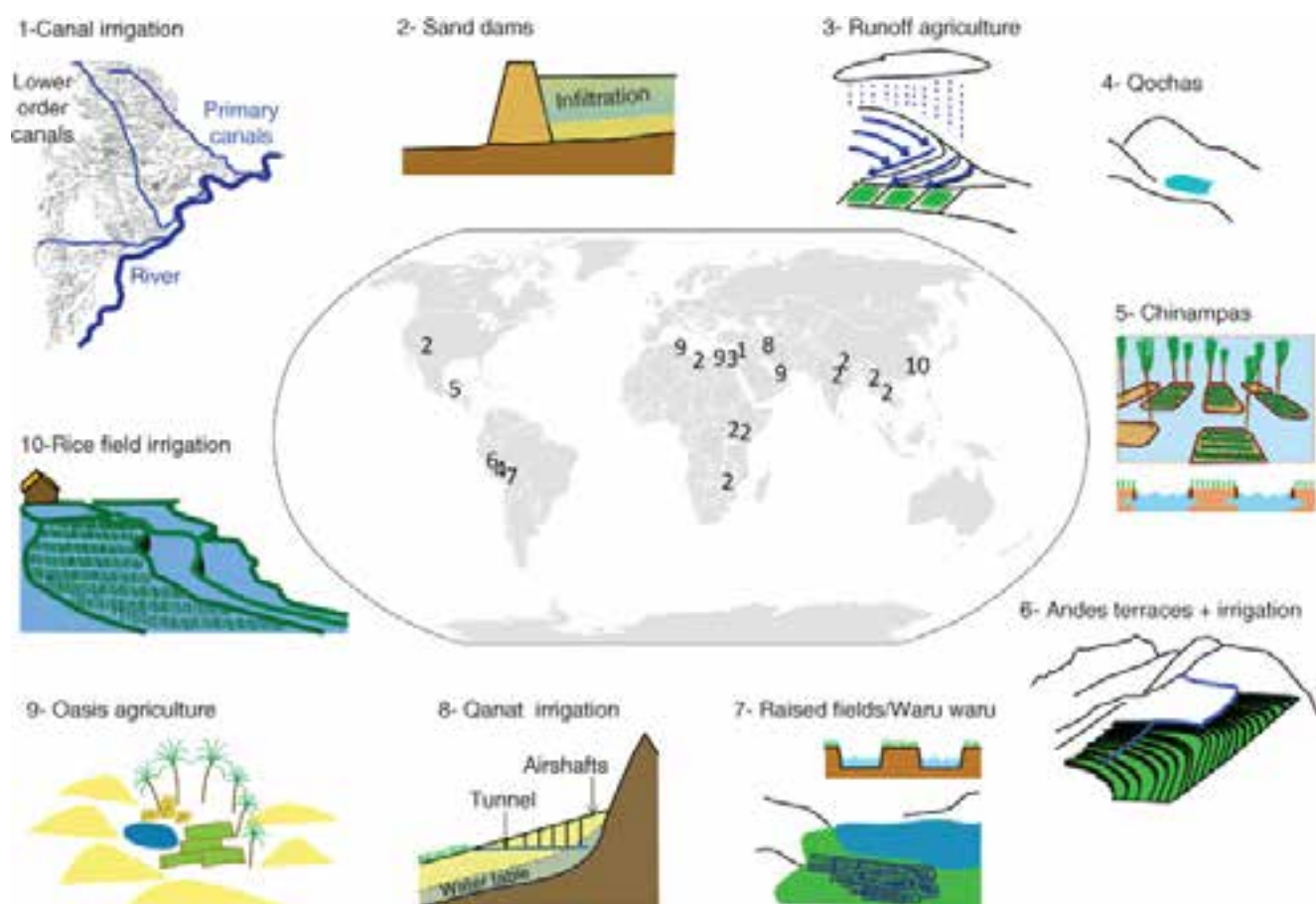


Figura 4. Ubicación y disposición esquemática de las técnicas de gestión del agua. Fuente: Kaptijn (2018)

crisis actuales, ofreciendo oportunidades únicas para apreciar las soluciones y los mecanismos que las sociedades han desarrollado a lo largo del tiempo para abordar el agua en todas sus formas (Sulas & Pikirayi, 2018).

Al trasladar técnicas antiguas de gestión del agua a situaciones modernas, es importante involucrar a las partes interesadas desde una etapa temprana, incorporar los sistemas de conocimientos tradicionales tanto como sea posible (Figura 4) y, lo más importante, determinar si las circunstancias físicas y socioculturales son comparables (Kaptijn, 2018), porque muchos sistemas complejos del pasado son necesariamente la base de nuevos sistemas que preservan el pasado y gestionan el agua hoy (Hein, 2020), para lo cual es necesario identificar, documentar y evaluar las características de agua históricas y prehistóricas bajo el concepto de patrimonio hídrico y visiones a largo plazo sobre la gestión del agua (Cohen *et al.*, 2023).

Frente a ello, se propone que lo vernáculo, a través de las primeras naciones, ha vivido de manera sostenible con el agua durante decenas de miles de años mediante la creación y aplicación de la sabiduría indígena del agua, lo que puede contribuir a “cambiar la forma en que conocemos, valoramos y gestionamos el agua, incluido el aprendizaje de los científicos y ancianos indígenas” (O’Donnell *et al.*, 2023, p. 619). Por lo reflexionado, otro desarrollo se nos presenta para el planteamiento de arquitecturas y asentamientos que acepten un tipo de uso común de los recursos regulado por costumbres y convenios colectivos, el poder transformador del trabajo colaborativo de la asociatividad encaminada a contribuir a nuevos procesos, sosteniendo los recursos comunes en los proyectos de coproducción (Alfaro *et al.*, 2023; Ostrom, 2000), para lidiar con los desafíos de la gobernabilidad de un territorio complejo que, de manera contemporánea, se abre cada vez más a la descolonización del saber y al reconocimiento de las diversas voces y alternativas

Reflexión cultural desde lo local

En lo local, es la arqueología la que aporta una perspectiva única que puede falsear o corroborar afirmaciones de sostenibilidad (Kaptijn, 2018). Al respecto, Tantaleán (2020), en “Un panorama de la teoría arqueológica en el Perú de comienzos del siglo XXI”, nos presenta el pensamiento de peruanos y extranjeros en las principales áreas geográficas donde este se ha desarrollado con mayor intensidad y visibilidad, demostrando que el desarrollo y aplicación de teorías arqueológicas se presenta desigual para el territorio peruano.

Sin embargo, existe un consenso desde el descubrimiento de la magnitud de la ciudad sagrada de Caral-Supe, considerada como la civilización más antigua de América, que se formó en la costa del área norcentral peruana entre los 3000 y 1800 años a.C. (Shady & Leyva, 2003) y que dio lugar a replantear las cunas de la civilización en el siglo XXI (Figura 5). Para 2014, con motivo de la celebración de la COP 20, se resaltaron las virtudes de Caral como

un modelo sostenible en la gestión ambiental y del riesgo de desastres. En el siglo XXI es bueno tener en cuenta que lo que llamamos civilización es fruto de complejos procesos de interacción. Se trata de un desarrollo de la humanidad y no de un grupo superdotado (Makowski, 2017).

Caral perteneció a una sociedad no militarizada que creó una concepción sagrada del paisaje (Quispe, 2014), que gobierna las decisiones antrópicas en relación con entes sagrados manifestos en los astros, el territorio, los recursos, los asentamientos, la arquitectura, los humanos, la flora, la fauna y los objetos. Por lo mismo, este enfoque frente a la naturaleza es una razón (objetiva y subjetiva) integral andina, reconocida como base para lo sostenible y lo vernáculo hasta antes de la instauración de la razón hispana medieval con aires renacentistas y mercantilistas.

La visión de la civilización andina, que bajo una concepción mitológica —similar a las otras cunas de la civilización— nos hace entender la importancia de

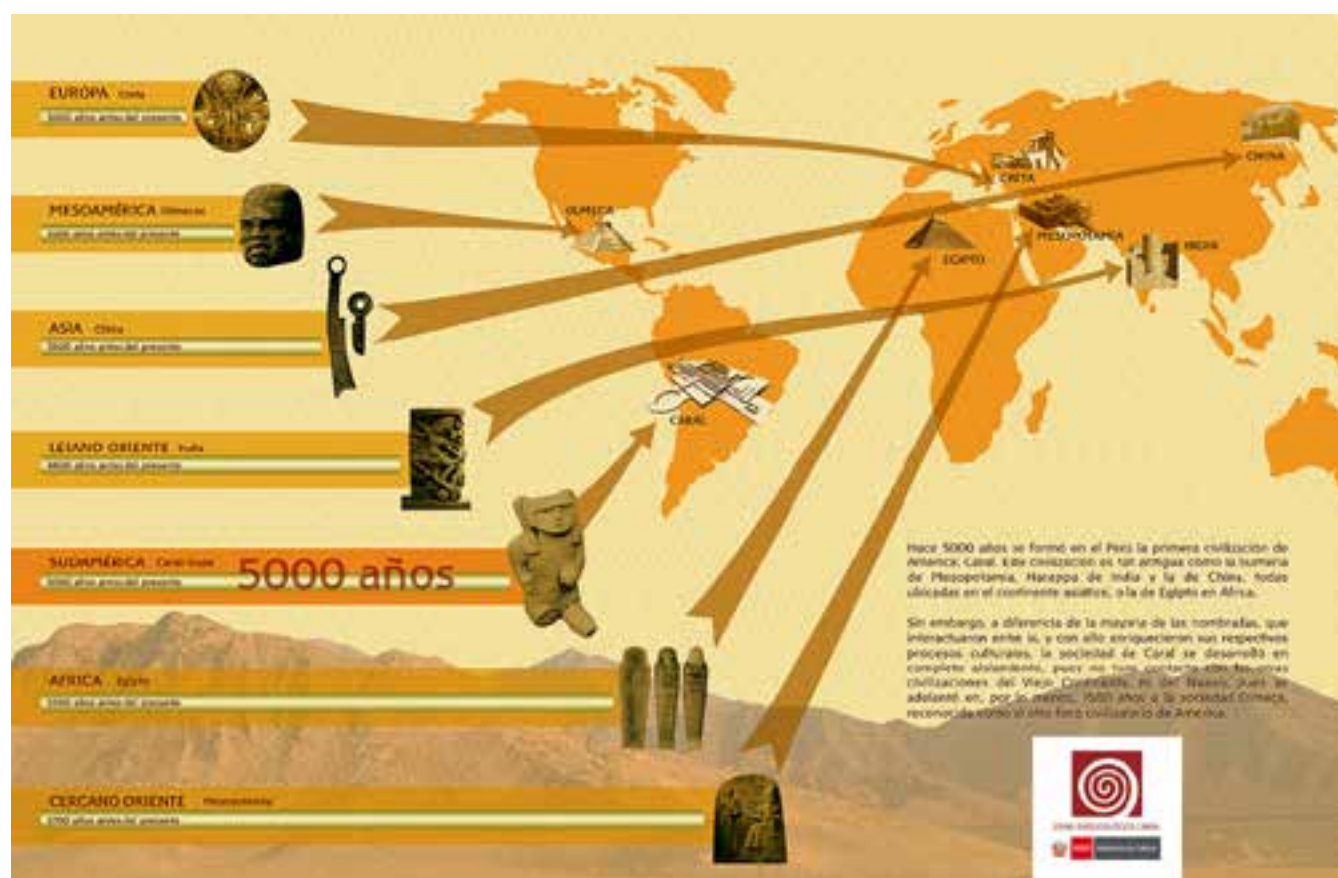


Figura 5.
Cunas o focos de la civilización. Fuente: Ministerio de Cultura (2003)

reconocer la diversidad territorial, el clima y las zonas de vida, muestra que no todo tiene que ver con procesos industrializados, sino también con procesos vernáculos (artesanales, tradicionales, ancestrales) y, de manera especial, que para el asentamiento no todo se debe urbanizar.

Lo que prevaleció en los Andes más bien fue un modelo *sui generis* que Makowski (2017) ha calificado, de manera provocativa, como antiurbano, porque el desarrollo de la tecnología agrícola y de transporte estuvo limitado por lo que ofrecía el medio ambiente: “No había madera suficiente para construir canoas o balsas ni tampoco los ríos costeros o serranos eran navegables. No había animales de tiro, pues los camélidos eran de carga, y tampoco existió un gran valle sino pequeños valles dispersos como oasis” (p. 89). Estas condicionantes influenciaron a los habitantes de los Andes para que generaran concepciones socioterritoriales que se reflejan en los modos de vida resilientes, acordes al frágil medio ambiente que, por su diversidad, presentaba variedad de recursos, aunque de difícil adaptación. Makowski recomienda considerar la categoría de sistema antiurbano, asentamientos con su arquitectura muy particular y, sobre todo, argumenta que “mientras en Occidente lo más importante era lo urbano, aquí lo era el paisaje convertido en espacio sagrado”, por lo cual lo geosagrado es una categoría que debería renovar nuestros enfoques contemporáneos.

En lo patrimonial

No solo en los monumentos habita la memoria de los pueblos, la tradición no se guarda entre castillos, fortalezas y templos, también existe una escala de lo doméstico que genera cultura. Apoyado en los temas convenidos de las cartas internacionales que amparan el patrimonio, se reconoce la preocupación por la arquitectura vernácula a partir de 1964 con la Carta de Venecia, porque lo patrimonial incorpora temas de ruralidad. La Carta de París (Unesco, 1972) define la protección del patrimonio mundial, cultural y natural. Luego, la Carta de Ámsterdam (Icomos, 1975) es decisiva en los temas etnográficos, pues incluye el interés por las edificaciones concernientes a la arquitectura vernácula y de carácter preindustrial. La Declaración de Nairobi (Unesco, 1976) alude al conjunto tradicional, entendiendo como valor patrimonial a la vida tradicional de un pueblo, como el caso de los pueblos aborígenes y primitivos, y su función en la vida contemporánea.

Con la creación del Comité Internacional de Arquitectura Vernácula (Icomos, 1996) inicia la valoración de la arquitectura vernácula como patrimonio cultural, definido como “aquel que comprende a la vivienda y otras edificaciones producto de la participación comunitaria, que mantiene sistemas productivos resultado de sus recursos disponibles y que utiliza tecnologías producto del conocimiento colectivo” (Torres, 2011, p. 7). En 1999, en un afán de normalizar este patrimonio, Icomos registra a través de la Carta del Patrimonio Vernáculo Construido la importancia de esta arquitectura como expresión de identidad de una comunidad, el valor del modo natural y tradicional en que han producido su propio hábitat y el cómo forman parte integral del paisaje cultural (Tillería, 2010).

Por lo mismo, la identificación de estrategias y principios dentro del patrimonio vernáculo es un reto, proporcionando conocimiento operativo que pudiera integrarse en los procesos de los estudios de diseño con el fin de definir un enfoque conceptual para el diseño arquitectónico sustentable y de mejorar la sostenibilidad de la arquitectura contemporánea a nivel ambiental, social y económico (Correia *et al.*, 2015).

La arquitectura vernácula, con su rica variedad de formas en todo el mundo, constituye un custodio de la cultura material y de la identidad de los pueblos que las construyeron. Además, es ampliamente reconocida como un ejemplo ancestral de sostenibilidad en todas sus variantes e interpretaciones, y la arquitectura del presente debería aprender de ella al diseñar la arquitectura sostenible del futuro. En ese sentido, Mileto *et al.* (2017) recomiendan que la conservación de estas arquitecturas —que aparentemente son simples, pero en el fondo están llenas de sabiduría— se debe llevar a cabo ahora, dado su valor intrínseco y su estatus como ejemplos genuinos de sostenibilidad para ser aprendidos e interpretados en la arquitectura contemporánea.

La habitabilidad, una estrategia para consolidar lo local y global

Desde el criterio de los planteamientos alternativos y la crítica a la arquitectura moderna, se reclaman los aspectos humanos que forman diversos escenarios en la ciudad, como el propuesto por Tafuri (1972), quien menciona que se debe buscar constantemente los parámetros de habitabilidad adecuados a cada momento para ser útil, de acuerdo con el modo de

vida de las distintas sociedades humanas y a través del espacio. De este modo, para el arquitecto maestro mexicano Villagrán, quien reflexionó durante tres décadas respecto a la finalidad de la arquitectura, “no puede ser en ningún caso la obra representada, sino la obra viva, habitada y ambientada, observable y gozable con el punto de vista móvil y la luz cambiante” (1964, p. 142), porque a través de lo social en arquitectura se habla de la habitabilidad sociocultural, que se refiere a la forma o el modo en que los espacios son habitados, según tradiciones, costumbres ancestrales, los modos de vida y las relaciones entre los hombres y los espacios que habitan. Continúa con una visión antropológica que comprende la producción del hombre como manifestación cultural inseparable de su medio físico y social, para después madurarla al mencionar que:

[...] la arquitectura es el arte de construir espacialidades en las que el hombre integral, desenvuelve parte de su existencia colectiva [...] la finalidad que persigue la actividad arquitectónica es la construcción de escenarios que al habitarlos pueden llamarse morada para el hombre integral [...] La morada aloja al hombre físico [...] al hombre biológico... al hombre animado con la psicología que lo diferencia (Villagrán, 1988, p. 214).

Finaliza sus reflexiones al mencionar que lo útil de toda auténtica arquitectura es “la habitabilidad integralmente humana. Significa esta que debe satisfacer en el habitar las exigencias dictadas por los diversos y concurrentes aspectos de la vida del hombre: como un ser físico, biológico, animal, racional y libre, y por ello con vida espiritual” (Villagrán, 1992, p. 8). De esta manera, se contribuye a una arquitectura que construye espacios habitables integralmente por el ser humano y que esa integralidad se refería a los aspectos concurrentes de la naturaleza del hombre como un ser con dimensiones físicas, biológicas, instintivas y del espíritu.

Por otro lado, desde una perspectiva sociológica, Gazmuri (2013) recomienda trascender el espacio habitable, indagando cómo viven los sujetos, sus condiciones de existencia y sus expectativas para transformar estas condiciones, evaluar el grado de satisfacción de sus necesidades, entre otros aspectos. Así, la representación de bienestar apunta a la habitabilidad en la vivienda y “los requerimientos para la satisfacción

de las necesidades habitacionales están en estrecha relación con el estilo de vida familiar en un momento y contexto determinado” (p. 46). La finalidad de las edificaciones consiste en satisfacer las necesidades espaciales humanas, aspecto que es una dimensión compleja y multifactorial que permite desarrollar algunas formas objetivas de medición a través de una serie de indicadores basados en las vivencias y las percepciones de las personas sobre el espacio habitacional. Aspectos que la arquitectura tradicional manifiesta, por ser vista como el fruto de siglos de acumulación de conocimiento sobre el cómo habitar en distintos lugares y como depositaria de un importante patrimonio cultural (García, 2019).

Sin embargo, el abandono de los hábitos tradicionales en el medio rural ha tenido una incidencia directa en la progresiva desaparición de la arquitectura vernácula porque “un pueblo sin arquitectura transmite poco de su cultura. Cada fase de su historia termina con la muerte de la generación que la creó” (Moholy-Nagy, 1957, p. 19) y, sobre todo, porque pueblos enteros han cambiado su faz por la sustitución de esas ancestrales formas de ocupación por el avance urbanizador. En la constante relación entre lo rural y lo urbano se producen novedades como el denominado espacio rururbano de la Escuela de Chicago hasta la nueva ruralidad y desarrollo territorial rural del siglo XXI (Castro et al., 2018), dando como resultado inmediato el impacto en una población indígena que necesita acomodarse a un nuevo espacio y en condiciones de habitabilidad distintas a las de sus antepasados (Aranda et al., 2005), afectando su manera de habitar. Al contrario, es importante hacer prevalecer la sabiduría vernácula en adecuada relación con las ventajas de una vida contemporánea.

Por lo expresado, entender el fenómeno del habitar, que sustenta la habitabilidad, resulta vital. Habitar está formado por un conjunto de elementos y de interfases en el que participan: el hábitat, que impone limitantes, restricciones y condiciones propias del contexto; el habitante, que presenta requerimientos, rasgos, necesidades, expectativas, capacidades y demandas físicas y socioculturales; lo habitable, que es el objeto satisfactor en el que se encuentran las espacialidades habitables creadas por el habitante, producto de la relación con su hábitat.

En ese sentido, Saldarriaga (1976), para permitir la permanencia humana en un lugar, expresa que la

acción arquitectónica está encargada de proporcionar las condiciones físicas del hábitat cultural del ser humano. Explica que la habitabilidad es un fenómeno producto del conjunto de condiciones físicas y no físicas que permiten la permanencia humana en un lugar, su supervivencia y, en un grado u otro, la gratificación de la existencia. Entre las condiciones físicas se encuentran:

- Todas aquellas referentes al proceso de transformación del territorio en diferentes escalas hasta el ordenamiento espacial de las relaciones internas y externas de elemento humano;
- la construcción del cuerpo físico que alberga a las personas y sus actividades, y
- la delimitación física del ámbito individual y colectivo. Las condiciones no físicas indican los factores sociales, refiriéndose a la interrelación de las personas con las condiciones físicas y con

los valores sociales atribuidos a la posesión de lo creado (p. 57).

Si se hace un acercamiento a la revisión histórica, las condiciones de habitabilidad tienen dos grandes visiones en el mundo a lo largo del siglo XX (Tarchópulos & Ceballos, 2003): una derivada de los parámetros acumulados a lo largo del proceso modernizador, teniendo como apogeo los aportes del Movimiento Moderno, y la otra sobre la base de los planteamientos alternativos sustentados en la valoración y satisfacción del entorno por parte de los habitantes, es decir, el medio cultural específico donde se habita.

En tal sentido, sin ignorar las dos visiones y bajo un enfoque integral que considera las diversas escalas del sistema habitacional (Figura 6), Toro, *et al.* (2003) proponen conocer la habitabilidad vernácula a través de las dimensiones de la habitabilidad mediante seis puntos: espacial, psicosocial, térmica, acústica, lumínica y de seguridad y mantenimiento; dimensio-

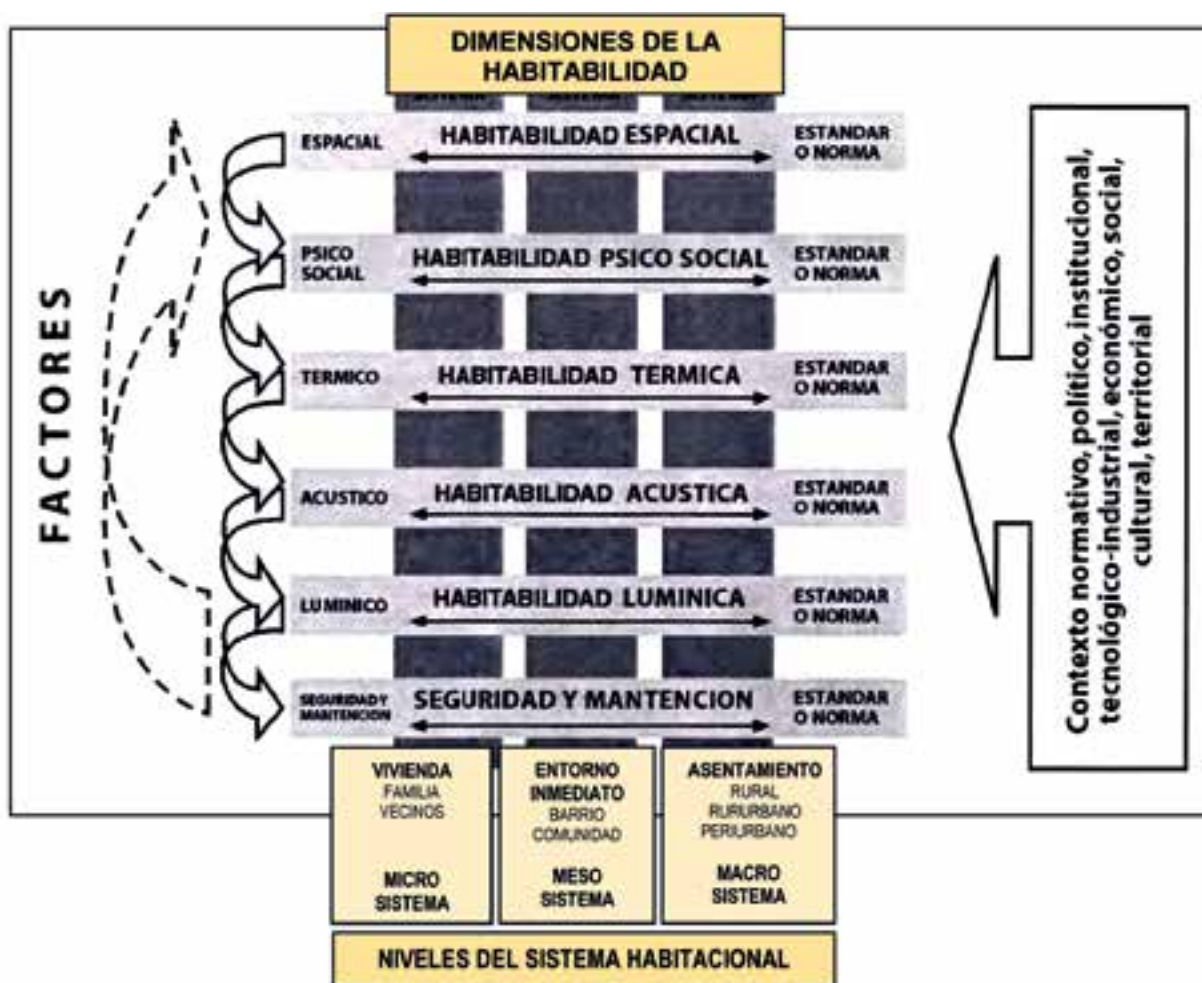


Figura 6.
Dimensiones de la habitabilidad, con base en Toro et al. (2003)

nes que, a su vez, se verifican mediante determinados factores que cambian según los contextos.

Saldarriaga (2016) menciona que la experiencia de habitar pasa por las dimensiones de existencia del ser humano como individuo, parte de una familia, de una comunidad, de una sociedad, por lo que los modos de habitar se conjugan en dos dimensiones: la colectiva y la individual. De esta manera, menciona que “el hábitat individual o familiar es una de las distintas expresiones de habitabilidad presentes en el asentamiento, una región o un territorio” (p. 14). La investigación está estructurada por medio de tres escalas: un territorio, un asentamiento y una edificación, que representan “un modo de habitar, un modo de ordenar el espacio habitable, un modo de construir y uno o muchos modos de pensar” (p. 9). Por lo mismo, se realiza la observación de las tres escalas mediante la ocupación del territorio, la de los asentamientos con sus redes de comunicación y la vivienda, determinando que en las dos primeras escalas se centra la atención en la dimensión de lo colectivo asociado a lo público, y para la vivienda la dimensión de lo doméstico como expresión de lo privado.

En síntesis, el acercamiento a la habitabilidad desde la teoría de las humanidades pasa no sólo por el análisis de los aspectos físicos, sino también de los psicológicos y socioculturales, lo cual sugiere el estudio de la forma o el modo en que los espacios son habitados; los modos de vida según tradiciones y costumbres, y las relaciones entre las personas y los espacios que habitan. Por lo mismo, con el aporte de las disciplinas mencionadas, la habitabilidad se manifiesta en la representación de bienestar que involucra, además de la vivienda, el entorno de esta, el territorio y el ambiente sociocultural producido por los que habitan, porque el sujeto es plenamente un ente activo: al reordenar constantemente su espacio, interactúa con él, de ahí que lo habite, y la interfase con ese espacio es la habitabilidad.

Reflexiones finales

La arquitectura se ocupa de una cultura de los valores sociales más profundos y los expresa en forma material y estética. Sin embargo, desde la tríada de Vitruvio *firmitas*, *utilitas* y *venustas*, la concepción clásica de belleza separó lo que era considerado como arquitectura desde la academia y todas las demás maneras de construir para habitar. Tal como lo de-

muestra Umberto Eco en la célebre dialéctica entre *La historia de la fealdad* (2007) e *Historia de la belleza* (2010), que no es otra cosa que el reflejo milenario entre civilizado y salvaje, lo urbano y el campo, lo moderno y lo tradicional, lo industrial y lo artesanal, es decir, lo occidental y el resto del mundo.

Por lo mismo, es el valor de la belleza clásica la razón de entender qué es arquitectura académica y qué no lo es. Sin embargo, el reclamo de lo posmoderno, que inicia con la contraperspectiva de Miguel Ángel en el manierismo, frente a la perspectiva con un solo punto de vista de Brunelleschi de inicios del Renacimiento, marca el inicio para proponer más de un solo camino. De esta manera, el reclamo del exceso de ilustración dominada por la razón y la objetividad es propio del romanticismo, que exige el uso de la imaginación y la subjetividad, y, por lo mismo, el deseo de retomar lo histórico y ecléctico, considerado como el reclamo de los otros, a quienes se les denomina insurgentes.

Sin embargo, un sendero conciliador planteado por Kenneth Frampton ayuda a reflexionar respecto al encuentro de lo académico racionalista global y la cultura de lo local, porque el regionalismo crítico exige no ser avasallado por Occidente; al contrario, abre el diálogo a recoger lo mejor de uno y de otro, siempre en el proceso de aplicar las lógicas de lo contextual, ambiental, social y, sobre todo, cultural.

El objetivo es motivar a una sensibilidad hacia la producción vernácula en un escenario donde el mercado inmobiliario capitalista difícilmente se conecta con la producción diferente a sus lógicas. Si se reconoce que las ciudades son el resultado emergente de largos ciclos históricos de dinámicas socioeconómicas, espaciales, institucionales y ecológicas aparentemente interrelacionadas, ahora es el momento de encontrar maneras de comprender, desde diferentes perspectivas, lo que significa pensar en las trayectorias del cambio urbano-ecológico en la era del Antropoceno urbano (Allen *et al.*, 2016), con un mundo de ciudades desconectado de los sistemas naturales que se imaginaron en el siglo XIX y se construyeron en el siglo XX.

En ese sentido, los asentamientos que surgieron del núcleo moderno, que es el reflejo del capitalismo e industrialismo radical, no deben continuar, porque surgieron para dominar la naturaleza, extrayendo y transformando la materia prima de ultramar en una

época de colonialidad. La urbanización, símbolo del asentamiento moderno, al ser la máxima creación del hombre moderno, transforma el recurso no renovable —el suelo rural agrícola— a costo de desaparecer las fuentes de alimentación y, sobre todo, a las comunidades que vivían en dichos hábitats.

Conclusiones

En este recorrido histórico por las reflexiones sobre lo vernáculo, se aprecia que siempre ha estado presente en momentos importantes en la vida de los maestros de la arquitectura moderna, influenciándolos para realizar propuestas que respondan a una estricta relación con el lugar, propuestas que desde Barragán en 1980 se reconocen en los premios Pritzker. Del mismo modo, a manera de utopías, se manifiestan ideas para los asentamientos del tipo ciudad, que abiertamente protegen el territorio rural y su principal característica: dotar de alimento a la humanidad, siendo la contribución más importante desde inicios del siglo XX, a diferencia del apogeo de la urbanización moderna que solo consume suelo para lograr sus fines.

Desde la mirada posmoderna, se desencadena la nueva manera de relacionarse con los recursos naturales, aquella que reclama que se debe cambiar el enfoque extractivista y consumista. En ese sentido, tanto las arquitecturas como los asentamientos contemporáneos, para que sean considerados sostenibles, deben llevar la impronta de respetar los recursos —renovables o no renovables— desde el enfoque local (vernáculo) hacia el desarrollo cultural global que contribuya a proteger los patrimonios de la humanidad, sobre todo evitando desaparecer las condiciones de la habitabilidad de sociedades que no siguen el camino desarrollista.

Por tanto, fundar asentamientos contemporáneos sostenibles es hacer uso del derecho a nuevos asen-

tamientos para la mayor diversidad de gente, tal como lo demuestran los testimonios de generaciones pasadas. Es tener la sensibilidad de aceptar que en lo vernáculo existe arte y que las técnicas que aplican son válidas en la multiescalaridad. Es demostrar y aplicar el respeto por el otro, que en tiempos de mitología era asignado a la naturaleza y que ahora tiene que ver con la sensibilidad de acoger la sabiduría milenaria acuñada en la arquitectura vernácula, que también edificó asentamientos y manejó el territorio bajo la percepción de lo sagrado, es decir, lo divino, que para nuestros tiempos se fortalece con el valor de la reciprocidad entre sociedad y naturaleza mediante lo socioecosistémico.

El conocimiento de la sabiduría vernácula de diferentes regiones del mundo se ha intensificado al ser considerado como objeto de análisis tecnológico y científico para muchos expertos, con el fin de contribuir a proyectar arquitecturas y fundar asentamientos en el siglo XXI, y no solo a mejorar las condiciones de la ciudad moderna con miras a ser más sostenible como única prioridad.

Debido a que se reconoce que la arquitectura es una de las prácticas culturales más complejas y reconocidas a nivel global, una limitación que se vislumbra está relacionada con los arquitectos, y es su falta de preparación para dialogar con las dinámicas sociales de las comunidades que aún conservan los valores vernáculos, para el codiseño o diseño participativo bajo el paradigma sociocrítico. Por tanto, se necesita abrir el panorama curricular en los centros de formación profesional, con constantes acercamientos a la realidad viva y entender la producción social del hábitat en su verdadera plenitud, para lograr arquitecturas y asentamientos sostenibles acordes a cada localidad.

Referencias | References

- Aldrete-Haas, J. (1995). El legado de Luis Barragán y la renovación de la cultura (The Legacy of Luis Barragán and the Renewal of Culture). *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, 67, 69-75. <https://doi.org/10.22201/iiie.18703062e.1995.67.1747>
- Alfaro D'alencón, P., Podlaha, N., Dehm, F. & Ávalos, I. (2023). ¿Cómo construir colectivamente? De recursos comunes, actores, accesos y procesos (How to Build Collectively? On Common Resources, Actors, Access, and Processes). *ARQ (Santiago)*, (115), 136-141. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0717-69962023000300136&lng=es&nrm=iso

- Alviar, M. (2005). Recursos naturales; más allá de la coyuntura económica (Natural resources: beyond the economic situation). *Perfil de Coyuntura Económica*, 5(20), 83-94. <https://www.redalyc.org/pdf/861/86100605.pdf>.
- Allen, A., Lampis, A. & Swilling, M. (2016). *Untamed urbanisms*. Routledge.
- Aranda, A., Ollero, F., Quiles, F. & Rodríguez, R. (Eds.). (2005). *Actas del CISAV 2005: Congreso sobre Arquitectura Vernácula* (Proceedings of CISAV 2005: Conference on Vernacular Architecture). <http://hdl.handle.net/10433/6250>
- Comité Internacional de Arquitectura Vernácula (1996). *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* (Charter on the Built Vernacular Heritage). ICOMOS.
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios. (1964). *Carta Internacional sobre la Conservación y la Restauración de Monumentos y Sitios* (International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites). ICOMOS.
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1975). *Carta de Ámsterdam* (Amsterdam Charter). ICOMOS.
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (1999). *Carta del Patrimonio Vernáculo Construido* (Charter of Vernacular Built Heritage). ICOMOS.
- Cohen, A., Cañón, M. & Jiménez, K. (2023). Challenges of Documenting Historic Water Systems. *Advances in Archaeological Practice*, 11(2), 211–223. <https://doi.org/10.1017/aap.2022.34>
- Correia, M., Carlos, G., Duarte, J., Guillaud H., Mecca S., Achenza M., López, F., Vegas, F. & Mileto, C. (2015). Ver-Sus project: Lessons from vernacular heritage for sustainable architecture. En *Vernacular Architecture: Towards a Sustainable Future*. Taylor & Francis Group.
- Cucco, P. (2021). Learning from vernacular settlements. The role of traditional mitigation measures in Amalfi coast. *Territorio*, 96(1), 86-96. <https://doi.org/10.3280/tr2021-096008>
- Curtis, W. (2006). *La arquitectura moderna desde 1900* (Modern Architecture Since 1900). Phaidon.
- Dammacco, E. & Tendero, R. (2020). Harmony dried: the trulli and their principles of vernacular architecture for a contemporary sustainable architecture. *Building & Management*, 5(2), 25-35, 2021. <http://dx.doi.org/10.20868/bma.2021.2.4684>
- Deruyttere, A. (2003). *Pueblos indígenas, recursos naturales y desarrollo con identidad: riesgos y oportunidades en tiempos de globalización* (Indigenous peoples, natural resources, and development with identity: risks and opportunities in times of globalization). Banco Interamericano de Desarrollo.
- Dovey, K., Van Oostrum, M., Shafique, T., Chatterjee, I. & Pafka, E. (2023). *Atlas of informal settlement. Understanding self-organized urban design*. Bloomsbury Publishing.
- Eco, U. (2007). *Historia de la fealdad* (History of ugliness). Ariel.
- Eco, U. (2010). *Historia de la belleza* (History of beauty). Ariel.
- Ethington, P. (2005). Georg Simmel y la cuestión de la espacialidad (Georg Simmel and the Question of Spatiality). *Trayectorias*, 7(19), 46-58. <https://www.redalyc.org/pdf/607/60715110006.pdf>
- Fernández, R. (1999). *El proyecto final. Texto de Seminario de Formación Docente* (The Final Project: Text from the Teacher Training Seminar) DEAPA, Facultad de Arquitectura, Universidad de la República
- Frampton, K. (1983). Hacia un regionalismo crítico: seis puntos para una arquitectura de resistencia (Towards a Critical Regionalism: Six Points for an Architecture of Resistance). *Perspecta: The Yale Architectural Journal* 20.
- Frampton, K. (1987). *Historia crítica de la arquitectura moderna* (Critical history of modern architecture). Gustavo Gili.
- García-Esparza, J. (2015). Epistemological paradigms in the perception and assessment of vernacular architecture. *International Journal of Heritage Studies*, 21(9), 869-888. <https://doi.org/10.1080/13527258.2012.666755>
- García, A. (2019). El papel de lo vernáculo en la arquitectura moderna. Cuestiones de forma, identidad y adecuación al contexto (The role of vernacular architecture in modern architecture. Questions of form, identity, and contextual appropriateness). *Cuaderno de notas*, 20, 19-42. https://oa.upm.es/63551/1/INVE_MEM_2019_303485.pdf
- Gazmuri, P. (2013). Familia y habitabilidad en la vivienda: aproximaciones metodológicas para su estudio desde una perspectiva sociológica (Family and habitability in housing: methodological approaches for its study from a sociological perspective). *Arquitectura y Urbanismo*, 34(1), 32-47. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000100004
- Gehl, J. (2014). *Ciudades para la gente* (Cities for the people). Ediciones Infinito.
- Giddens, A. (1994). *Consecuencias de la modernidad* (Consequences of modernity). Alianza Universidad.
- Gómez M., J.E. (2010). Vivienda efímera urbana: ¿arquitectura vernácula? Viviendas urbanas temporales: ¿arquitectura vernácula? (Temporary Urban Housing: Vernacular Architecture?) *DEARQ: Revista de Arquitectura de La Universidad de Los Andes*, 77, 136-143. <https://doi.org/10.18389/dearq7.2010.13>
- Heidegger, M. (1993). *Bauen, Wohnen, Denken*. En *Ciencia y técnica* (Building, Dwelling, Thinking. In Science and technology). Editorial Universitaria Santiago de Chile (Obra original publicada en 1951).
- Hein, C. (ed.). (2020). *Adaptive strategies for water heritage. past, present and future*. Springer Nature Switzerland AG. <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-00268-8>
- Howard, E. (1902). *Garden city of tomorrow*. Swan Sonnenschein & Co. Ltd.
- Jones, O. (1986). *The grammar of ornament*. Omega Books.
- Kaptijn, E. (2018). Learning from ancient water management: Archeology's role in modern-day climate change adaptations. *WIREs Water*, 5(e1256). <https://doi.org/10.1002/wat2.1256>
- Kostof, S. (1985). *Historia de la arquitectura, Tomo 3* (History of architecture). Alianza Forma.
- Loos, A. (1987). Reglas para el que construye en las montañas. En *Ornamento y delito y otros escritos*. (Rules for the Builder in the Mountains. In *Ornament and crime and other writings*). Gustavo Gili.

- López, J. (1999). Giddens y la radicalización de la modernidad (Giddens and the radicalization of modernity). *Socialismo y participación*, (86), 97-110. <https://cedoc.sisbib.unmsm.edu.pe/biblioteca-digital/revistas/socialismo-y-participacion/86>
- Luna, J. & Gómez-Azpeitia, A. (2015). *Un acercamiento al estudio de habitabilidad en la vivienda de interés social. Diversas visiones de la habitabilidad (An approach to the study of habitability in social housing. Different perspectives on habitability)*. Red de Investigación Urbana.
- Lupfer, G. & Sigel, P. (2006). *Gropius 1883-1969. Propagandista del nuevo diseño. (Gropius 1883-1969. Propagandist of the new design)*. Taschen.
- Makowski, K. (2017). *Urbanismo andino (Andean urban planning)*. Apus Graph Ediciones.
- Maldonado Flores, D. (2009). La clasificación: una herramienta para la inclusión de la vivienda vernácula urbana en el universo arquitectónico (Classification: a tool for the inclusion of urban vernacular housing in the architectural universe). *Revista INVI*, 66(24), 115-157. <https://www.scielo.cl/pdf/invi/v24n66/art04.pdf>
- Mastrangelo, A. (2009). Análisis del concepto de recursos naturales en dos estudios de caso en Argentina (Analysis of the concept of natural resources in two case studies in Argentina). *Ambiente & Sociedad*, 12(2), 341-355. <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2009000200009>
- Matar, F., Palaiologou, F. & Richards, S. (2023). Urban sustainability assessment for vernacular and traditional built environments. *Journal of Urban Management*, 12(2), 129-140. <https://doi.org/10.1016/j.jum.2023.01.001>
- Mileto, C., Vegas López-Manzanares, F., García-Soriano, L. y Cristini, V. (Eds.). (2017). *Vernacular and earthen architecture: conservation and sustainability: proceedings of SosTierra*. CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9781315267739>
- Ministerio de Cultura. (2003). *Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe (Caral-Supe Special Archaeological Project)*. Zona Arqueológica Caral.
- Moholy-Nagy, S. (1957). *Native Genius in Anonymous Architecture*. Horizon Press Inc. https://monoskop.org/images/9/9f/Moholy-Nagy_Sibyl_Native_Genius_in_Anonymous_Architecture_1957.pdf
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, espacio y arquitectura (Existence, space and architecture)*. Blume.
- O'Donnell, E., Kennedy, M., Garricck, D. Horne, A. & Woods, R. (2023). Agua cultural y ciencia indígena del agua. Australia muestra la necesidad de una gestión del agua más sostenible y justa (Cultural Water and Indigenous Water Science: Australia Shows the Need for More Sustainable and Equitable Water Management). *CIENCIA*, 381 (6658), 619-621. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adi0658>
- Oliver, P. (1978). *Cobijo y sociedad (Shelter and society)*. Blume.
- Ostrom, E. (2000). *El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva (The governance of the commons. The evolution of collective action institutions)*. Fondo de Cultura Económica.
- Pérez, J. (2016). *¿Qué es la Arquitectura vernácula? Historia y concepto de un patrimonio cultural específico (What is Vernacular Architecture? History and Concept of a Specific Cultural Heritage)*. Ediciones Universidad de Valladolid.
- Pinedo, D. Summers, P., Smith, R. & Almeyda, A. (2002). Manejo comunitario de recursos naturales como un proceso no-lineal: un estudio de caso de la llanura de inundación de la Amazonía peruana. En R. Smith & D. Pineda (Eds.). *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la amazonia (Community Management of Natural Resources as a Non-Linear Process: A Case Study of the Floodplain of the Peruvian Amazon)*. In *The care of the commons: governance and management of lakes and forests in the Amazon*. (pp. 280-327). Instituto de Estudios Peruanos.
- Quispe, E. (Ed.). (2014). *La ciudad sagrada de la civilización Caral. Modelo sostenible: gestión ambiental y del riesgo de desastres (The sacred city of the Caral civilization. Sustainable model: environmental and disaster risk management)*. Zona Arqueológica Caral, Ministerio de Cultura.
- Ramírez, A. (1984). *Los jardines de Luis Barragán. México en el Arte (The Gardens of Luis Barragán. Mexico in Art)*. (5, nueva época).
- Rapoport, A. (1972). *Vivienda y cultura (Housing and culture)*. Gustavo Gili.
- Rodríguez García, A. (2016). *Huellas de lo vernáculo en Team 10 Alison y Peter Smithson, Aldo van Eyck, José Antonio Coderch (Traces of the vernacular in Team 10 Alison and Peter Smithson, Aldo van Eyck, José Antonio Coderch)*. [Tesis de Doctorado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://oa.upm.es/43373/>
- Rudofsky, B. (1964). *Architecture without architects*. Doubleday.
- Simmel, G. (1908). *Sociología I (Sociology I)*. Alianza editorial.
- Saldarriaga, A. (1976). *Habitabilidad (Habitability)*. Escala Fondo Editorial.
- Saldarriaga, A. (2016). *Hábitat y arquitectura en Colombia: Modos de habitar desde el prehispanico hasta el siglo XIX (Habitat and architecture in Colombia: Living styles from pre-Hispanic times to the 19th century)*. Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano.
- Shady, R. & Leyva, C. (Eds.) (2003). *La ciudad sagrada de Caral-Supe. Los orígenes de la civilización andina y la formación del Estado prístino en el antiguo Perú (The sacred city of Caral-Supe. The origins of Andean civilization and the formation of the pristine state in ancient Peru)*. Ministerio de Cultura.
- Smith, R. & Pineda, D. (Eds.). (2002). *El cuidado de los bienes comunes: gobierno y manejo de los lagos y bosques en la amazonia*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Strauss, L. (1987). *Antropología estructural (Structural anthropology)*. Ediciones Paidós.
- Sulas, F. & Pikirayi, I. (Eds.). (2018). *Water and society from ancient times to the present: resilience, decline, and revival*. Taylor & Francis Group.

- Tafari, M. (1972). Para una crítica a la ideología arquitectónica. En Tafari, M., Cacciari, M., y Dal Co, F. *De la vanguardia a la metrópoli. Crítica radical a la arquitectura*, (pp. 13-78). Gustavo Gili.
- Tantaleán, H. (2020). Un panorama de la teoría arqueológica en el Perú de comienzos del siglo XXI (An overview of archaeological theory in Peru at the beginning of the 21st century). *Discursos Del Sur, Revista de teoría crítica en Ciencias Sociales*, (5), 201-243. <https://doi.org/10.15381/dds.v0i5.18150>
- Tarchópulos, D. & Ceballos, O. (2003). *Calidad de la vivienda dirigida a los sectores de bajos ingresos en Bogotá (Housing quality for low-income sectors in Bogotá)*. Centro Editorial Javeriano (CEJA).
- Tillería, J. (2010). La arquitectura sin arquitectos, algunas reflexiones sobre arquitectura vernácula (Architecture without architects: some reflections on vernacular architecture). *Revista AUS*, (8), 12-15. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281722857004>
- Toro, A., Jirón, P. & Goldsack, L. (2003). Análisis e incorporación de factores de calidad habitacional en el diseño de las viviendas sociales en Chile. Propuesta metodológica para un enfoque integral de la calidad residencial (Analysis and incorporation of housing quality factors into the design of social housing in Chile. Methodological proposal for a comprehensive approach to residential quality). *Revista INVI*, 18(46), 9-21. <https://doi.org/10.5354/0718-8358.2003.62241>
- Torres, G. (2011). Arquitectura vernácula, fundamento en la enseñanza de sustentabilidad. *Horizontes (Vernacular Architecture, a Foundation in the Teaching of Sustainability)*, (3). https://sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2014-04-27_01-19-4998077.pdf
- UNESCO (1972). *Carta de París (Paris Charter)*. UNESCO.
- UNESCO (1976). *La Declaración de Nairobi (The Nairobi Declaration)*. UNESCO.
- Vargas, N., Bustos, C., Ordoñez, O., Calle, M. & Noblecilla, M. (2017). Uso y aprovechamiento de los recursos naturales y su incidencia en el desarrollo turístico local sostenible. Caso Pasaje (Use and exploitation of natural resources and their impact on sustainable local tourism development. The Pasaje case). *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 13(2), 206-217. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-235X2017000200206>
- Villagrán, J. (1964). *Teoría de la arquitectura (Theory of architecture)*. (Vol. 13 de Cuadernos de arquitectura). Instituto Nacional de Bellas Artes, Departamento de Arquitectura.
- Villagrán, J. (1992). *Integración del valor arquitectónico (Integration of architectural value)*. Universidad Autónoma Metropolitana. División de Ciencias y Artes para el Diseño (CYAD).
- Viollet-le-Duc, E. (1875). *Histoire de L'habitation humaine. Depuis les temps préhistoriques jusqu'à nous jours*. [Historia de la habitación humana]. Bibliothèque d'Education et de Récréation.
- Vitousek, P., Mooney, H., Lubchenco, J. & Melillo, J. (1997). Human domination of earth's ecosystems. *Science*, 277(5325), 494-499. [10.1126/science.277.5325.494](https://doi.org/10.1126/science.277.5325.494)
- Vitruvio, M. (2000). *Los diez libros de arquitectura (The ten books of architecture)*. Alianza Editorial.
- Woods, S. (1975). *The man in the street. A polemic on urbanism*. Penguin Books.
- Wright, F. (1932). *The disappearing city*. Stratford Press.
- Wright, F. (1935). Broadacre city: A new Community Plan. *Architectural Record*, 344-349.
- Wright, F. (1958). *The living city*. Horizon Press.
- Yrigoyen, R. (2003). Pluralismo jurídico, derecho indígena y jurisdicción especial en los países andinos (Legal pluralism, indigenous law and special jurisdiction in the Andean countries). *El Otro Derecho*, 30, 171-195. <https://ilsa.org.co/2022/01/el-otro-derecho-n-30/>
- Zhao, X. & Greenop, K. (2019). From 'neo-vernacular' to 'semi-vernacular': a case study of vernacular architecture representation and adaptation in rural Chinese village revitalization. *International Journal of Heritage Studies*, 25(11), 1128-1147. <https://doi.org/10.1080/13527258.2019.1570544>

Junta de Prevención y Resolución de Disputas: Vacíos de la ley 32069 en Materia ambiental

Dispute Prevention and Resolution Board: Gaps in Environmental Law 32069

David Leoncio Durand Galindo

Cómo citar: Durand, D. (2025). Junta de Prevención y Resolución de Disputas: Vacíos de la ley 32069 en Materia ambiental. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.4>

Resumen

Este artículo examina los vacíos normativos de la ley 32069 (ley general de contrataciones públicas) frente a la necesidad de prevenir y resolver disputas socioambientales en proyectos de infraestructura. A partir de una revisión documental y el análisis sistemático de cuatro casos emblemáticos (Majes-Siguas II, Chavimochic, Chadín 2 y Puerto de Chancay), se identifican patrones recurrentes: conflictos hídricos, desplazamientos sociales, impactos acumulativos y exclusión de comunidades, que han derivado en paralizaciones, judicialización y pérdida de legitimidad institucional. Se propone incorporar en el reglamento de la ley 32069, Juntas de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) con competencias ambientales, triggers contractuales, garantías y protocolos operativos (PR-AE) que permitan activar medidas preventivas, peritajes independientes y veeduría comunitaria. La reforma propuesta busca alinear la contratación pública con los objetivos de desarrollo sostenible y reducir costos sociales y ambientales derivados de la gestión reactiva de conflictos.

Palabras clave: contratación pública, sostenibilidad, resolución de disputas, JPRD, conflicto ambiental, ley 32069, gobernanza.

Abstract

This article examines the regulatory gaps in Law 32069 (General Law on Public Procurement) in relation to the need to prevent and resolve socio-environmental disputes in infrastructure projects. Based on a document review and a systematic analysis of four emblematic cases —Majes-Siguas II, Chavimochic, Chadín 2, and Port of Chancay— recurring patterns were identified: water-related conflicts, social displacement, cumulative impacts, and community exclusion, which have resulted in project suspensions, judicialization, and loss of institutional legitimacy. It is proposed to incorporate into the regulation of Law 32069 the creation of Dispute Prevention and Resolution Boards (DPRBs) with environmental competencies, contractual triggers, guarantees, and operational protocols (PR-AE) that would enable the activation of preventive measures, independent expert assessments, and community oversight. The proposed reform seeks to align public procurement with the Sustainable Development Goals and to reduce the social and environmental costs arising from the reactive management of conflicts.

Keywords: public procurement, sustainability, dispute resolution, DPRBs, environmental conflict, Law 32069, governance.

Introducción

La inversión en infraestructura pública en el Perú ha generado conflictos socioambientales de alta intensidad que tensionan la gobernabilidad territorial y la protección de recursos naturales. La ley 32069 busca modernizar la contratación estatal incorporando principios como eficiencia, transparencia y “sostenibilidad de la oferta” (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2022). Sin embargo, observadores técnicos y sociales han señalado que la norma y su reglamento mantienen vacíos operativos en relación con mecanismos preventivos y especializados para la gestión temprana de controversias ambientales [Grupo de Análisis para el Desarrollo (DAR), 2021, pp. 62–63; CooperAcción, 2023].

El problema central es que la ley 32069 no dota a la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) de facultades ambientales expresas ni obliga cláusulas contractuales preventivas, lo que favorece la judicialización, la paralización de obras y la agravación de daños ambientales (CooperAcción, 2023, p. 7). Pregunta de investigación: ¿En qué medida la ley 32069 incorpora instrumentos y procedimientos para prevenir y resolver disputas ambientales derivadas de contrataciones públicas, y cómo debería reformularse la JPRD para atender esas lagunas?

El objetivo general es evaluar estos vacíos y proponer un rediseño legal y operativo de la JPRD para la pre-

vención y resolución temprana de conflictos socioambientales. Objetivos específicos: (i) identificar tipologías de conflicto a partir de casos representativos; (ii) analizar críticamente la ley 32069 y su reglamento; (iii) diseñar un modelo operativo y propuestas de artículos modificatorios; (iv) formular lineamientos que articulen la JPRD con SENACE, OEFA, SINEFA y SEA-CE. La hipótesis central sostiene que dotar a la JPRD de competencias ambientales y protocolos operativos reducirá la judicialización y promoverá soluciones técnicas y territoriales más legítimas y sostenibles (MEF, 2022; Ortiz, 2025, p. 3).

La ausencia de mecanismos ambientales en la resolución de disputas.

La contratación pública peruana concentra el mayor volumen de inversión estatal, pero ha sido gestionada históricamente, priorizando *costo mínimo* y agilidad procedimental, lo que suele relegar lo ambiental a un segundo plano (Ministerio de Economía y Finanzas [MEF], 2022, p. 3). Aunque la ley 32069 incorpora principios vinculados a la sostenibilidad de la oferta, estas referencias no se han traducido en procedimientos vinculantes que permitan detectar, canalizar o resolver tempranamente controversias con impacto ecológico (OEFA, 2021, p. 15). Por eso proponemos el concepto “silencios verdes”: las omisiones institucionales y procedimentales que impiden tratar riesgos

ambientales dentro del ciclo contractual antes de que deriven en daños irreversibles o costosas judicializaciones (Ortíz, 2025, p. 3).

La JPRD y su alcance actual

La ley 32069 prevé la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) como mecanismo especializado para controversias contractuales (interpretación, incumplimiento, reajustes, nulidad). Sin embargo, su diseño legal y reglamentario está orientado a cuestiones técnico-jurídicas de contrato, y no incluye facultades expresas para abordar controversias derivadas de incumplimientos de obligaciones ambientales contenidas en el EIA o por ausencia de medidas de mitigación y monitoreo (SENACE, 2020, p. 27). En la práctica, las reclamaciones por contaminación, pérdida de servicios ecosistémicos o afectación de la pesca acaban en vías administrativas o judiciales externas al sistema contractual, con dilaciones y agravamiento de impactos (DAR, 2021, p. 63).

Dimensiones del vacío normativo

El vacío normativo se expresa en tres dimensiones centrales:

1. Competencias ambientales no explicitadas en la JPRD. La JPRD carece de potestades expresas para ordenar auditorías vinculantes, dictar medidas cautelares por riesgo ambiental o reconocer como decisivos los monitoreos exigidos por SENACE u OEFA. (OEFA, 2021, p. 19).
2. Ausencia de procedimientos preventivos contractuales. No existe un protocolo obligatorio y homogéneo que active intervención técnica ambiental preventiva (peritajes, monitoreo participativo, indicadores *trigger*) antes de la ejecución; por ello las alertas no conducen automáticamente a mediación técnica contractual. (CooperAcción, 2023, p. 14).

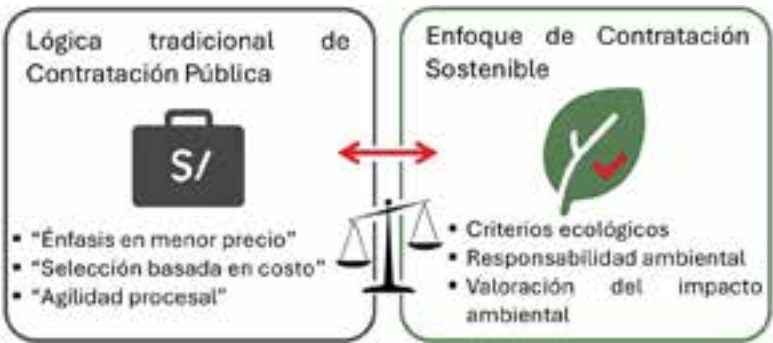


FIGURA 1: Dilema en la contratación pública: prioridades administrativas frente a criterios de sostenibilidad
Nota: Adaptado en base a la ley 32069 y lineamientos de compras públicas sostenibles

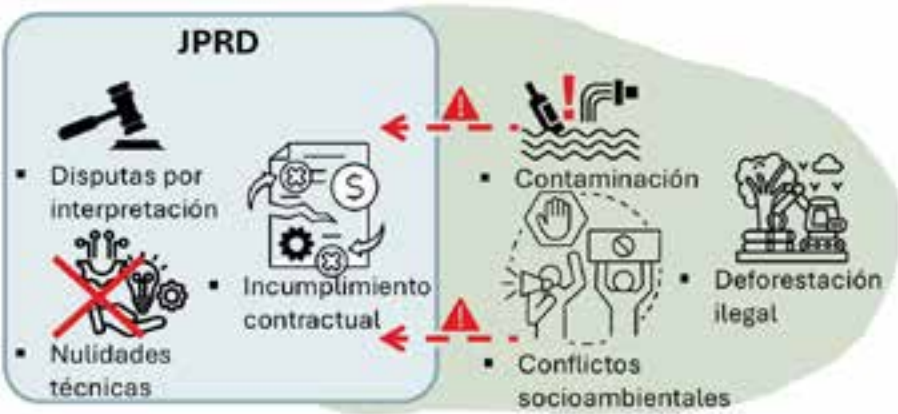


FIGURA 2: Puntos de ruptura entre el expediente contractual y la fiscalización ambiental.
Nota: Adaptado en base a guías de prevención y gestión de conflictos socioambientales (MINAM) y análisis de la ley 32069 (cdn.www.gob.pe)

3. Desarticulación entre fiscalización y resolución anticipada. No hay formalización operativa que haga vinculantes los dictámenes de fiscalización ambiental para la JPRD; los hallazgos técnicos suelen quedar como antecedentes probatorios en procesos posteriores. (SENACE, 2020, p. 34).

Efectos observados: consecuencias sistémicas

Los “silencios verdes” generan consecuencias claras:

- Judicialización y paralización de obras: litigios largos y detenciones parciales o totales con altos costos sociales y económicos. (MEF, 2022, p. 5).
- Daños colaterales ambientales y sociales: abandono de infraestructura, contaminación de suelos/aguas y pérdida de medios de vida. (DAR, 2021, p. 65).
- Pérdida de legitimidad institucional: erosión de la confianza ciudadana por la carencia de mecanismos de respuesta ambiental efectivos.

La sostenibilidad declarada y la sostenibilidad procedimental

Aunque la ley 32069 incorpora el principio de “sostenibilidad de la oferta”, en la práctica este opera como criterio ponderable y no como requisito vinculante que detenga o condicione una adjudicación con impactos significativos. Esa discrepancia entre la decla-

ración normativa y los instrumentos procedimentales es una fuente principal de los silencios verdes. (SEACE, 2023a, párr. 6).

Ejes propositivos para una JPRD con enfoque ambiental

A partir del diagnóstico, proponemos como mínimos operativos para una JPRD ambiental los siguientes elementos:

1. Composición técnica especializada. Integrar peritos ambientales acreditados en los paneles JPRD para asegurar decisiones con sustento técnico inmediato (SENACE, 2020, p. 39).
2. Mecanismo de activación preventiva (triggers). Incluir cláusulas contractuales que definan indicadores ambientales (p. ej. *exceedances* de PM2.5, turbidez) que obliguen a convocar de inmediato a la JPRD (OEFA, 2021, p. 22).
3. Facultades cautelares. Autorizar a la JPRD a dictar medidas cautelares temporales (suspensión parcial, condicionamientos) cuando existan indicios de riesgo inminente. (DAR, 2021, p. 67).
4. Vinculación formal con organismos de fiscalización. Establecer procedimientos de cooperación y reconocimiento recíproco con OEFA, SENACE y SINEFA, para que sus dictámenes sean insumos decisorios. (SINEFA, 2020, p. 11).
5. Participación de terceros. Prever la figura del tercero veedor o perito social acreditado para aportar información local y legitimidad territorial. (Ortíz, 2025, p. 9).



Figura 3.

Vacío normativo en la ruta de contratación: ausencia de filtros institucionales para prevenir conflictos ecológicos.

Nota: Adaptado en base a ley 32069 y literatura sobre compras públicas sostenibles.



FIGURA 4: Prioridades en la contratación pública peruana.

Nota: Los criterios ambientales pesan poco frente a los objetivos administrativos clásicos (Foy Valencia, 2011).

Conexión con los objetivos de desarrollo sostenible

Los vacíos normativos afectan metas concretas de la agenda 2030: la falta de protocolos preventivos y mecanismos de resolución temprana compromete el ODS 6 (gestión equitativa del agua), el ODS 14 (vida submarina) en proyectos costeros y el ODS 16 (instituciones sólidas y acceso a la justicia), entre otros. Dotar a la JPRD de competencias ambientales contribuiría a alinear la contratación pública con estos objetivos. (Naciones Unidas, 2015, p. 21).

Recomendaciones operativas inmediatas (síntesis)

1. Incluir como anexo obligatorio en expedientes de contrato de obras de categoría III el “protocolo de activación JPRD-ambiental” (SEACE, 2023a, párr. 12).
2. Definir requisitos mínimos de idoneidad para peritos ambientales que integren las JPRD (SENACE, 2020, p. 40).
3. Establecer indicadores ambientales mínimos y su procedimiento de medición (monitoreo continuo o por muestreos) con carácter vinculante para la activación de la JPRD (OEFA, 2021, p. 25).
4. Formalizar acuerdos de cooperación entre JPRD y organismos de fiscalización ambiental para intercambio de información y dictámenes conjuntos (SINEFA, 2020, p. 14).

Marco teórico y jurídico

Marco conceptual: conflicto, prevención y justicia ambiental

Enfoque conceptual. El análisis parte de tres vectores conceptuales interrelacionados: (i) el conflicto socioambiental entendido como el choque entre intereses de inversión y derechos territoriales/ambientales; (ii) la prevención como conjunto de medidas operativas que evitan que un riesgo se materialice en daño; y (iii) la justicia ambiental, que exige procedimientos justos, participación efectiva y reparación proporcional cuando exista daño. Estos vectores permiten interpretar por qué las disputas ambientales en proyectos públicos no solo son un problema técnico, sino también un problema de legitimidad institucional y gobernanza territorial (CooperAcción, 2023, pp. 5–7; DAR, 2021, pp. 62–63).

Definición operativa de términos clave (para uso consistente en el artículo):

- Conflicto socioambiental: toda controversia derivada de proyectos de inversión pública o concesionados que implique impactos sobre recursos naturales, medios de vida o valores culturales (DAR, 2021, pp. 62–63; CooperAcción, 2023, pp. 5–6).
- Prevención: acciones y procedimientos diseñados para identificar, mitigar o eliminar

riesgos antes de su materialización (Congreso de la República del Perú, 2024; SENACE, s. f.).

- Justicia ambiental: conjunto de principios que garantizan equidad en la distribución de beneficios y cargas, participación significativa, transparencia y reparación (Ortíz, 2025, p. 4).

Contratación pública como instrumento de política pública ambiental.

La contratación pública no es neutral respecto al ambiente: puede ser un vector de degradación cuando prioriza precio y celeridad, o una palanca de sostenibilidad si incorpora criterios ambientales vinculantes (compras públicas verdes, cláusulas de mitigación y monitoreo, condiciones de cumplimiento ambiental). La literatura comparada muestra que los instrumentos contractuales (cláusulas ambientales, condiciones de suspensión, indicadores de desempeño) son efectivos cuando son obligatorios y fiscalizables —no meras recomendaciones—. En este sentido, la ley 32069 introduce principios de sostenibilidad, pero queda por verificar su traducción procedimental dentro de las bases y contratos (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 24).

Marco jurídico nacional: ley 32069 y su reglamento (resumen operativo)

1. Objeto y alcance. La ley 32069 regula las contrataciones públicas del Estado y establece principios rectores como eficiencia, transparencia y sostenibilidad de la oferta (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 1).

2. La JPRD en la Ley. La ley reconoce la Junta de Prevención y Resolución de Disputas como mecanismo para controversias contractuales; sin embargo, su redacción actual limita su actuación a controversias estrictamente contractuales (interpretación, incumplimiento, nulidad, reajustes), sin expresar competencias ambientales específicas (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 88).

3. Obligaciones contractuales ambientales. La ley permite incorporar criterios de sostenibilidad en la evaluación, pero no convierte obligaciones ambientales (derivadas de EIA, planes de manejo, compromisos sociales) en requisitos de cumplimiento con faculta-

des cautelares claras en la JPRD (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 24).

4. Instrumentos complementarios. El reglamento —y actos derivados— puede y debe fijar protocolos operativos para la JPRD, definir *triggers* ambientales y articular coordinación con organismos técnicos (SENACE, OEFA, SINEFA). La ausencia de estas reglas prácticas es el principal hueco operativo (SENACE, 2023, párr. 14; OEFA, 2023, párr. 6; SINEFA, 2023, párr. 7).

Los organismos técnicos y el sistema de fiscalización ambiental (síntesis)

Breve descripción operativa de las instituciones del SINEFA y su relación con las contrataciones públicas:

- SENACE (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles): responsable de la evaluación y certificación de estudios de Impacto ambiental detallados para proyectos de gran envergadura (categoría II y III). Su dictamen técnico condiciona la viabilidad ambiental del proyecto, pero su integración dentro de la matriz contractual no siempre es automática (SENACE, 2023, párr. 4).

- OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental): órgano fiscalizador encargado de supervisar el cumplimiento ambiental y sancionar infracciones. Sus informes y sanciones son relevantes para la ejecución contractual y deben ser considerados por la JPRD como insumo técnico (OEFA, 2023, párr. 5).
- SINEFA (Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental): estructura que articula la fiscalización ambiental en el país; su existencia permite coordinar capacidades entre organismos nacionales y regionales (SINEFA, 2023, párr. 8).
- SEACE (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado): plataforma obligatoria de publicación y gestión de contratos; es el registro donde deben constar contratos, adendas y cambios y donde la trazabilidad de medidas ambientales

podría tener visibilidad pública (SEACE, 2023b, párr. 12).

Observación práctica: los árbitros pidieron que en el texto quede claro que SENACE, OEFA y SINEFA permanecen vigentes y que su aporte técnico es imprescindible para la JPRD; por eso en las propuestas normativas se propone una vinculación formal y procedimientos de cooperación.

Referentes comparados internacionales (síntesis aplicada)

- FIDIC (Red Book / Dispute Board): modelo de *Dispute Board* que incorpora cláusulas contractuales para la resolución temprana de controversias técnicas. Algunas variantes han incorporado cláusulas ambientales que facultan paneles técnicos a pronunciarse sobre incumplimientos ambientales (FIDIC, 2017, p. 148).
- NEC (New Engineering Contract): su enfoque colaborativo y las opciones X (p. ej. X29 sobre cambio climático/requisitos de sostenibilidad) permiten integrar advertencias tempranas y mecanismos de mitigación que pueden activar mesas técnicas (NEC, 2019, cláusula X29).
- Tribunales verdes y experiencias nacionales: en algunos países (p. ej. India, Sudáfrica) existen mecanismos contractuales y administrativos con competencias ambientales directas para resolver controversias en infraestructuras (Singh & Sharma, 2025, p. 6 y p. 12).

Estos referentes permiten diseñar una JPRD con facultades preventivas y técnicas, no sólo jurídicas. La propuesta normativa que se desarrolla más adelante toma elementos de estos modelos, adaptándolos a la institucionalidad peruana.

Marco teórico aplicado a la investigación

En correspondencia con el objetivo del estudio, este capítulo articula la teoría de la prevención y la justicia ambiental con la práctica contractual. El marco refuerza la idea de que la JPRD debe concebirse no solo como un tribunal técnico-contractual sino como una instancia de gobernanza que combine conocimiento técnico, legitimidad territorial y facultades operativas. Esta perspectiva orienta la lectura de los casos de estudio y la formulación de la propuesta normativa.

Criterios de contratación, adjudicación y aspectos ambientales

La ley 32069 introdujo nuevos criterios de selección y adjudicación en la contratación pública peruana. El principio de “valor por dinero” (art. 5.c) obliga a las entidades a no privilegiar automáticamente la oferta de menor precio, sino a evaluar integralmente calidad, sostenibilidad, costos y plazos (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 5.c). En la práctica, esto implica que las bases de licitación pueden incluir criterios técnicos y ambientales que reflejen el “valor real” de las propuestas, siempre en consonancia con los principios rectores de la ley. Asimismo, la norma promueve la participación de MYPEs y proveedores regionales, facilitando la competencia efectiva (p. ej. preferencias en desempates, no recogido en la letra de la ley pero señalado por expertos como mejora deseada) (MEF, 2022, párr. 4; SEACE, 2023b, párr. 12).

Por otro lado, la ley establece que el tipo de procedimiento de selección se define según el objeto del contrato y su cuantía. Así, las adquisiciones pequeñas pueden simplificarse (comparaciones de precios o subastas inversas), mientras que los contratos mayores requieren procesos más formales (licitación pública u otros). Además, se listan explícitamente los casos en que se emplea la contratación directa (sin concurso), por ejemplo, ante una situación de emergencia o desabastecimiento. El reciente reconocimiento de las “emergencias ambientales” (art. 40) amplía esta excepción: si un riesgo inminente amenaza el medio ambiente o la infraestructura pública, la entidad puede contratar urgentemente para prevenir daños mayores (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 40). Esto refleja una integración del enfoque ambiental en la gestión de riesgos estatales (CooperAcción, 2023, p. 15).

En materia de solución de disputas contractuales, la ley 32069 fortalece los mecanismos preventivos. Se implementa la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD), un órgano preventivo compuesta típicamente por expertos (árbitros o ingenieros) que asesora a las partes durante la ejecución del contrato. La JPRD puede absolver consultas técnicas y resolver controversias técnicas antes de que escalen a arbitrajes formales. Crucialmente, sus decisiones son de cumplimiento obligatorio y surten “mérito ejecutivo” inmediato si no se apela en el plazo establecido (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 88; arts. 81–83). En la práctica, esto significa que problemas como va-

Tabla 1.

Artículos Clave de la ley 32069 y su implicancia práctica.

Artículo	Contenido clave (texto legal)	Implicancia práctica
Art. 5(C) – Valor Por Dinero	"Las entidades contratantes maximizan el valor de lo que obtienen en cada contratación... considerando la calidad, la sostenibilidad de la oferta y la evaluación de los costos y plazos... y que no procure únicamente el menor precio".	Reemplaza el paradigma del precio mínimo. La adjudicación busca la oferta de mayor "valor por dinero", integrando criterios de calidad y sostenibilidad. La "sostenibilidad de la oferta" se toma en cuenta en la evaluación (aunque no es vinculante), evitando privilegiar solo el menor precio.
Art. 5(M) – Principio de sostenibilidad	"Las entidades contratantes deben promover prácticas responsables... considerando los aspectos económicos, sociales y medioambientales, que contribuyan a alcanzar objetivos de sostenibilidad en todo proceso de contratación pública".	Incorpora un principio transversal de sostenibilidad. Obliga a las entidades públicas a adoptar criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en los contratos. Esto puede traducirse en especificaciones técnicas verdes, requisitos de desempeño ambiental a los proveedores, etcétera.
Art. 25.2 y 26 – Responsabilidad y seguimiento	Define que los compradores públicos son responsables de todas las etapas de la contratación "desde la formulación del requerimiento... hasta la ejecución y conclusión del contrato".	Establece seguimiento formal de la ejecución contractual como obligación. Los responsables de compras deben monitorear el cumplimiento de plazos, calidad y obligaciones ambientales del contrato, garantizando su correcta culminación.
Art. 40.1 Y 55.1 – Emergencias ambientales	Define "situación de emergencia" incluyendo "riesgo estructural o de ruina de infraestructura pública que afecte o ponga en riesgo inminente... el medio ambiente". Permite la contratación directa en caso de emergencia (art. 55.1b, desabastecimiento o emergencia).	Reconoce legalmente las emergencias ambientales. Ante riesgo inminente al medio ambiente u otras emergencias, las entidades pueden contratar mediante procedimientos excepcionales (p.ej. licitación directa) para prevenir o atender la crisis.
Art. 53 – Procedimiento de selección	Establece que el procedimiento de selección se determina "considerando el objeto de la contratación y su cuantía", conforme a los principios de la ley y compromisos internacionales.	Introduce segmentación por monto y naturaleza del contrato. Las entidades deben clasificar sus necesidades (bienes, servicios u obras) según su cuantía, eligiendo el proceso de selección apropiado. Esto permite adaptar métodos (licitación pública, etc.) al monto y riesgo del proyecto.
Art. 55 – Contratación no competitiva	Enumera los supuestos de contratación directa (no competitiva), incluyendo situaciones de emergencia y desabastecimiento, única fuente de suministro, cooperación entre entidades estatales, entre otros.	Regula cuándo se puede obviar la licitación. Por ejemplo, en emergencias ambientales, desabastecimiento crítico o si sólo existe un proveedor, las entidades pueden contratar directamente (sin concurso). También autoriza compras intergubernamentales eficientes.
Arts. 79–80 – JPRD (disputas)	Crea la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD). Esta junta "promueve que las partes logren prevenir o resolver eficazmente" controversias contractuales y puede absolver consultas y resolver controversias técnicas. Sus decisiones son vinculantes e inmediatas, salvo temas de nulidad contractual. El procedimiento establece plazos (20 días) para someter disputas y para impugnar decisiones.	Refuerza la resolución temprana de conflictos. Antes de judicializar o arbitrar, las partes de un contrato pueden acudir a la JPRD para consultas y soluciones técnicas. Las decisiones de la JPRD son obligatorias (no admisibles apelaciones arbitriarias inmediatas), lo que facilita la continuidad de la obra.
DISP. décima octava – mecanismo de valoración de proveedores	El OECE administra un mecanismo de evaluación del desempeño de proveedores inscritos (RNP), divulgando datos de mérito. Se incluyen como méritos positivos el cumplimiento de plazos, la certificación de cumplimiento de contratos, y la "adecuación a estándares de sostenibilidad ambiental, económica y social de acuerdo con tratados internacionales". Esta información se considera en las bases de adjudicación (sin ser impedimento per se).	Incentiva la buena conducta empresarial. Los proveedores con prácticas sostenibles y cumplimiento contractual reciben mejor calificación pública. Aunque esta información no impide contratar por sí sola, sirve como factor positivo en la evaluación de ofertas. Promueve que los postores mejoren su desempeño ambiental y social.

Nota: Adaptado en base a ley 32069, ley de contrataciones del Estado, publicada en el diario oficial El Peruano el 9 de agosto de 2024, y su reglament.

riantes de obra, extensiones de plazo u otros aspectos técnicos pueden dirimirse rápidamente sin detener el proyecto (solo quedan fuera de su competencia los temas de nulidad o validez jurídica del contrato). En caso de desacuerdo con la JPRD, existe igualmente la posibilidad de arbitraje o conciliación como siguiente fase (según Art. 81-83) pero siempre se enfatiza la etapa preventiva y colaborativa (Congreso de la República del Perú, 2024, arts. 81–83; OSCE, 2023, párr. 7).

Los aspectos ambientales han cobrado una importancia destacada. Además del principio general de sostenibilidad (art. 5.m) que obliga a considerar impactos ambientales en cada contratación, la ley establece un mecanismo de calificación de proveedores que incluye estándares ambientales (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 5.m). En efecto, el OECE difundirá públicamente indicadores de desempeño de los proveedores (Plataforma de Compras Públicas) e incor-

pora como mérito positivo la adecuación a estándares de sostenibilidad ambiental, económica y social según tratados internacionales ratificados (SEACE, 2023, párr. 12; OSCE, 2023a, párr. 9). Esto incentiva a que las empresas demuestren compromisos ambientales (p.ej. certificaciones o historial de buenas prácticas) para mejorar su reputación y competitividad. Si bien tal información no impide licitar (no es causa de descalificación automática), sí sirve como factor de evaluación (CooperAcción, 2023, p. 15).

En conjunto, estos cambios buscan que la contratación pública peruana sea más eficiente, transparente y *responsable* con el entorno. Los nuevos criterios de adjudicación amplían el enfoque más allá del precio, integrando calidad, innovación y sostenibilidad. La inserción de mecanismos preventivos de solución de conflictos (JPRD) procura reducir atrasos por litigios. Y la atención a lo ambiental se refleja tanto en la respuesta ágil a crisis ecológicas (contratación de emergencia) como en la promoción de proveedores verdes. Estos avances deberán reforzarse mediante reglamentación y directivas que especifiquen indicadores ambientales claros y procedimientos prácticos de monitoreo, para que el impacto de la ley sea efectivo y sostenible en el tiempo (MEF, 2022, párr. 5; SEACE, 2023b, párr. 12).

Estudio de casos y evidencias

En esta sección se presentan los cuatro casos emblemáticos seleccionados por su relevancia y por la presencia de conflictos socioambientales vinculados a contrataciones públicas en el Perú. El propósito es (i) mostrar evidencia empírica de vacíos regulatorios que impiden la resolución anticipada de controversias con impacto ecológico, (ii) identificar patrones repetitivos entre los proyectos y (iii) fundamentar la propuesta normativa que se desarrolla en capítulos posteriores. Cada caso se expone en forma sintética (origen, escala, impactos ambientales principales) y se concluye con una breve evaluación de la potencial intervención de una JPRD con enfoque ambiental (funciones que podría haber activado y cuáles artículos de la ley 32069 resultan relevantes o ausentes) (Class & Asociados, 2017, p. 4).

(Las fichas que siguen se basan en la documentación compilada y en el análisis sistematizado de contratos y estudios de impacto (Tabla 2).

Fichas de caso (plantilla aplicada a cada proyecto)

Presenta cada proyecto en el siguiente formato: I) datos básicos; II) impactos socioambientales principales; III) instrumentos contractuales/ambientales existentes (breve); IV) ¿Qué habría hecho una JPRD ambiental?; V) ODS directamente afectados; VI) Recomendaciones normativas puntuales para ley 32069.

Proyecto Majes-Siguas II (Arequipa)

I. Datos básicos:

- Relanzamiento y obras principales desde la década de 2010; reactivado 2011; gran complejidad técnica.
- Área: ~38,500 ha; presupuesto aproximado ~US\$ 1,200 millones.

II. Impactos socioambientales principales:

- conflicto interregional por agua entre Arequipa y la cuenca de Apurímac.
- Riesgo de salinización y cambios en ecosistemas altoandinos.

III. Instrumentos contractuales/ambientales observados:

- Contratos principales con adendas; existe compleja institucionalidad, pero sin mecanismos vinculantes de resolución anticipada con enfoque ambiental.

IV. ¿Qué habría hecho una JPRD ambiental:

- Mediación técnica entre regiones para el reparto del recurso y verificación de compensaciones.
- Activación de medidas preventivas en obras críticas (represas, canales), con evaluación de impacto acumulativo.

V. ODS impactados:

- ODS 6 (Agua limpia y saneamiento) — reparto justo del recurso.
- ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura) — infraestructura afectada por paralizaciones.

VI. Recomendaciones normativas puntuales:

- Incluir en ley 32069 obligación de cláusulas de reparto hídrico y monitoreo satelital/hidrológico con intervención JPRD (MEF, 2022, párr. 3).

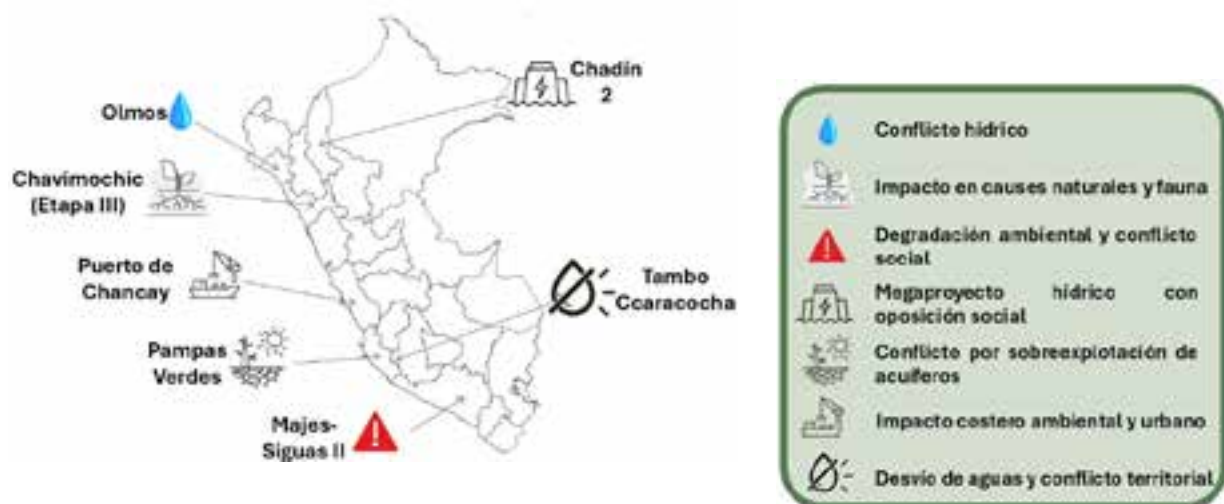


FIGURA 5.

Ubicación de los proyectos y tipo de conflicto.

Nota: Adaptado en base a la dispersión geográfica de los casos, tipo de afectación ecológica o socioambiental. No es un fenómeno aislado sino nacional.



Figura 6.

Línea de tiempo con momentos críticos del conflicto: PROYECTO MAJES-SIGUAS II

Nota: Los conflictos ambientales que surgen a lo largo del ciclo del proyecto y ninguno de ellos fue canalizado por una JPRD con enfoque ambiental (adaptado en base a Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (comunicados y adendas del contrato Majes-Siguas II), Plataforma Invierte.pe (expediente Majes-Siguas II), y reportes oficiales/nota de prensa del Gobierno Regional de Arequipa (adendas y cronología contractual).

Proyecto Chavimochic (La Libertad, ETAPA III)

I. Datos básicos:

- Proyecto iniciado en los años 60 con ampliaciones sucesivas; Etapa III en ejecución/planeamiento.
- Área y presupuesto acumulados: orden de ~US\$ 1,500 millones (todas las etapas).

II. Impactos socioambientales principales:

- Sobreexplotación del río Santa; pérdida de humedales costeros; contaminación por agroquímicos (cadenas de agroexportación).

III. Instrumentos contractuales/ambientales observados:

- Contratos de concesión y adendas; EIA en fases, pero sin mecanismos contractuales fuertes de monitoreo ambiental independiente.

IV. Qué habría hecho una JPRD ambiental:

- Requerir estudios complementarios de resiliencia hídrica y medidas de mitigación frente a contaminación por agroquímicos.
- Supervisar protocolos de manejo de agroquímicos y establecer triggers (disparadores) para medidas correctivas.

V. ODS impactados:

- ODS 6 (Agua), ODS 14 (Vida submarina) (por efectos en humedales costeros), ODS 12 (Producción y consumo responsable).

VI. Recomendaciones normativas puntuales:

- Exigir cláusulas contractuales de control de agroquímicos y monitoreo independiente financiado por el contratista con participación comunitaria (MTC, 2019, párr. 5).

Proyecto Hidroeléctrico Chadín 2 (Cajamarca)

I. Datos básicos:

- Iniciado aprox. 2010; proyecto suspendido por conflictos; capacidad proyectada ~600 MW; presupuesto estimado ~US\$ 1,000 millones.

II. Impactos socioambientales principales:

- Inundación de tierras agrícolas, desplazamientos, alteración de cursos fluviales (río Marañón), riesgo de deforestación y pérdida de modos de vida.

III. Instrumentos contractuales/ambientales observados:

- Expedientes con EIA, disputas sociales que terminaron judicializadas o paralizadas; ausencia de resolución anticipada por la vía contractual.

IV. Qué habría hecho una JPRD ambiental:

- Verificación de cumplimiento de compromisos de reasentamiento y estudios de impacto social.
- Activación de medidas temporales de contención ambiental hasta que se negocien acuerdos territoriales (peritajes obligatorios).

V. ODS impactados:

- ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) — afectación de comunidades y asentamientos; ODS 15.

VI. Recomendaciones normativas puntuales:

- Exigir cláusula de licencia social verificable y mecanismo de conciliación territorial previo a la ejecución (DAR, 2021, pp. 62–63).

Puerto de Chancay (Huaral, Lima)

I. Datos básicos:

- Inicio de obras (etapas): 2018 (con avances y fases). Área: ~1,100 ha (terminal + zona logística). Inversión estimada inicial superior



FIGURA 7: “Línea de tiempo con momentos críticos del conflicto: PROYECTO CHAVIMOCHIC (ETAPA III)”.

Nota: Los conflictos ambientales que surgen a lo largo del ciclo del proyecto y ninguno de ellos fue canalizado por una JPRD con enfoque ambiental (adaptado en base a Presidencia del Proyecto Especial Chavimochic (documentación institucional y comunicados), SENACE (documentos EIA y observaciones públicas), y Plataforma Invierte.pe (fichas de inversión y adendas).



Figura 8.

Línea de tiempo con momentos críticos del conflicto: PROYECTO HIDROELÉCTRICO CHADIN 2.

Nota. Los conflictos ambientales que surgen a lo largo del ciclo del proyecto y ninguno de ellos fue canalizado por una JPRD con enfoque ambiental (adaptado con base en Grupo de Análisis para el Desarrollo – DAR (informe sobre la cuenca del Marañón y Chadín II, 2021), expedientes técnicos y comunicados regionales (Gobierno Regional de Cajamarca), y documentos de fiscalización / pronunciamientos sectoriales disponibles (SENACE / OEFA cuando aplicó).

a US\$ 1,300–3,000 millones según etapas y contribuciones privadas (según fuentes del expediente y prensa). Proyecto multipropósito: terminal de contenedores, túnel logístico subterráneo, zona logística industrial.

II. Impactos socioambientales principales (síntesis):

- Alteración de ecosistemas marino-costeros (humedales Santa Rosa y zonas de aves migratorias).
- Dragado y modificación de fondos marinos (afectación de la biota bentónica, turbidez).
- Pérdida de zonas de pesca artesanal: riesgo a seguridad alimentaria de poblaciones costeras (cerca de 700 pescadores mencionados en informes).
- Aumento del tráfico marítimo y terrestre: emisiones, ruido, partículas (PM10/PM2.5) alrededor del túnel y la zona urbana.
- Tensiones institucionales: aprobación del EIA-D por SENACE (2021) con numerosas observaciones y reparos por organizaciones civiles; cuestionamientos sobre la falta de consulta y de evaluación de impactos acumulativos.

III. Instrumentos contractuales/ambientales observados:

- EIA-D aprobado con observaciones; contratos/convenios entre MTC, concesionarios extranjeros (Cosco) y empresas locales; falta de mecanismo contractual que obligue

la activación de una JPRD con competencia ambiental (CooperAcción, 2023, p. 11). (Ver TABLA 02: contratos principales por proyecto—ubica el contrato principal de Chancay).

IV. Qué habría hecho una JPRD ambiental (esquema operativo):

1. Antes de obras (fase pre-ejecución): revisión independiente de medidas de mitigación y evaluación acumulativa; verificación de cláusulas de compensación a pescadores y garantía financiera.
2. Durante ejecución: monitoreo ambiental en tiempo real (turbidez, ruido y calidad del aire) con paneles de transparencia pública; activación de medidas correctivas e interrupciones parciales si se superan umbrales críticos.
3. Participación y veeduría: permitir la intervención de organizaciones de pescadores como veedores técnicos y la incorporación de peritajes aprobados por la JPRD.
4. Post-ejecución: supervisión del cumplimiento de programas de restauración costera y vigilancia de tráfico marítimo.

V. ODS impactados:

- ODS 14 (Vida submarina) — por dragado y alteración del bentos.
- ODS 2 (Hambre, seguridad alimentaria) — por afectación a pesca artesanal.



FIGURA 9.

Línea de tiempo con momentos críticos del conflicto: PUERTO DE CHANCAY

Nota. Los conflictos ambientales que surgen a lo largo del ciclo del proyecto y ninguno de ellos fue canalizado por una JPRD con enfoque ambiental (con base en Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC] (convenios y comunicados), SENACE (EIA-D y observaciones, 2021), CooperAcción (informe: «El Puerto de Chancay: riesgos e impactos socioambientales», 2023), Plataforma Invierte.pe / expediente del proyecto y documentación contractual (concesionarios y adendas)



Fotografía 1.

Vista aérea del Puerto de Chancay, provincia de Huaral, en la región de Lima, Perú.

Nota. Global Connectivities (2025).



Fotografía 1.

Contaminación hídrica y degradación costera en Chancay: vertidos, sedimentos y pérdida de ecosistemas marinos.

Nota. Olmo (2022).

- ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles) — por impactos urbanos y de salud por tráfico pesado.
- ODS 13 (Acción por el clima) — por emisiones del aumento logístico.

VI. Recomendaciones normativas puntuales (para ley 32069 y su reglamento):

- Exigir cláusula contractual de impacto acumulativo para megaproyectos portuarios y activación obligatoria de JPRD ambiental (CooperAcción, 2023, p. 18).
- Incluir requisitos de monitoreo ambiental en tiempo real como condición de CERO para continuar obra (con datos públicos).
- Establecer mecanismos de compensación y fondos fiduciarios administrados con supervisión por la JPRD.

Síntesis comparativa

“Las fichas anteriores muestran un patrón consistente: ausencia de cláusulas contractuales ambientales vinculantes, falta de mecanismos anticipados de verificación técnica-social y nula participación formal

de las comunidades durante el diseño contractual. La Tabla 02 sintetiza contratos principales y documentos legales asociados por proyecto —un instrumento clave para verificar la presencia/ausencia de cláusulas ambientales y funciones de resolución anticipada—” (DAR, 2021, p. 64).

Análisis transversal: ¿Qué tipos de conflictos podrían haberse resuelto anticipadamente con una JPRD con enfoque ambiental?

El presente análisis transversal extrae patrones replicables entre los cuatro casos y pone el foco en tipologías de conflicto que, por su naturaleza técnica y territorial, hubieran podido ser prevenidas, mitigadas o resueltas tempranamente por una JPRD con competencias ambientales. Para cada tipología se describe la lógica del conflicto, la forma en que se manifiesta en los casos y las herramientas precisas que una JPRD debería activar (mandatos contractuales, peritajes, protocolos de paralización, veeduría comunitaria, medidas financieras garantizadas).

Tabla 2.

Contratos principales y documentos legales asociados por proyecto (infraestructura ambiental).

Proyecto	Region	Numero de contrato	Tipo de conflicto social o ambiental	Ícono
CHAVIMOCHIC (ETAPA III)	La Libertad	Contrato de concesión (III etapa) de Chavimochic (GRA La Libertad – Consorcio Odebrecht/Graña y Montero), firmado en mayo de 2014 (diseño, construcción y operación de nuevas obras hidráulicas). Se han solicitado adendas y modificaciones; también hubo controversias y arbitrajes vinculados.	Impacto en cauces naturales y fauna: Alteración de flujos hídricos, afectación de humedales costeros y posibles desplazamientos sociales vinculados al crecimiento agrícola-industrial.	
MAJES SIGUAS II	Arequipa	Contrato de concesión de Majes Sigüas II (GRA – Angostura Sigüas S.A.), suscrito en 2010 (obras de conducción y riego para Pampas de Sigüas). Se han firmado adendas al contrato, por ejemplo la de julio de 2022 para introducir tecnología de riego tecnificado.	Degradación ambiental y conflicto social: contaminación del agua, presión sobre ecosistemas frágiles y oposición de comunidades que reclaman falta de consulta y daño a sus recursos.	
CHADIN 2	Cajamarca	Concesión definitiva de la Central Hidroeléctrica Chadín II otorgada por RS N° 073-2014-EM (27 oct. 2014) a favor de AC Energía S.A. (proyecto de 600 MW) (La Resolución Suprema es el título habilitante principal). No se han reportado subcontratos aparte del concesionario.	Megaproyecto hidroeléctrico con oposición social y ecológica: inundación de tierras agrícolas, alteración de ríos, afectación a comunidades rurales sin procesos de consulta adecuados.	
PUERTO DE CHANCAY	Lima	Convenio societario Volcán-COSCO (ene 2019) para desarrollar el puerto. No se ha publicado un “contrato de concesión” tradicional al momento; más bien se avanzó con acuerdos empresariales. La Ley N° 31.333 (2020) ratificó la exclusividad de COSCO en Chancay, aunque sin un contrato separado en prensa oficial.	Impacto costero-ambiental y urbano: destrucción de hábitat marino, contaminación, afectación de comunidades pesqueras y aumento del tráfico industrial sin ordenamiento ecológico.	

Nota. Adaptado en base a contratos revisados, expedientes técnicos y fuentes oficiales (varias fuentes especialmente Ministerio de Economía y Finanzas [MEF] (2022), Invierte.pe.

Conflictos hídricos y justicia territorial

Descripción del conflicto:

- Se producen cuando la asignación o trasvase de recursos hídricos (represas, trasvases, irrigación) afecta usos tradicionales y equilibrios interregionales. Generan disputas entre comunidades, empresas y gobiernos regionales (Class & Asociados, 2017, p. 12).

Casos Emblemáticos: Majes-Sigüas II, Chadín 2.

Cómo una JPRD ambiental lo hubiera resuelto anticipadamente (acciones concretas):

- Requerimiento de peritajes hidrogeológicos y modelos de balance hídrico como condición previa a la adjudicación. (JPRD puede ordenar estudios complementarios).
- Cláusulas de “disparo” (*triggers* contractuales): superado cierto umbral de extracción o descenso de caudal, activa medidas correctivas o suspensión parcial de obra.
- Mecanismo de reparto temporal negociado con mediación técnica (la JPRD actúa como

facilitador para acuerdos compensatorios interregionales).

- Fondo de contingencia hídrica obligatorio para la obra (retenciones de pago hasta verificación).

Vínculo ODS (qué ODS se habría protegido y cómo):

- ODS 6 (Agua limpia y saneamiento): la JPRD asegura que el uso del agua sea equitativo y sostenible; exige monitoreo y planes de gestión del recurso.
- ODS 15 (Vida de ecosistemas terrestres): medidas preventivas para evitar degradación de cuencas.

Desplazamiento social y conflicto cultural

Descripción del conflicto:

- Surge cuando la ejecución del proyecto genera desplazamientos (directos o indirectos), afectando modos de vida, patrimonio cultural o tejido social (DAR, 2021, pp. 65–66).

Casos Emblemáticos: Chadín 2, Chavimochic (ETA-PA III).

Acciones de JPRD Anticipadas:

1. Verificación de licencias sociales: comprobar en fases previas que existe consentimiento informado o medidas de compensación acordadas.
2. Peritajes socioculturales: JPRD ordena la inclusión de antropólogos/peritos culturales y mecanismos de mitigación adaptados.
3. Condicionalidad contractual de reasentamientos: desembolsos sujetos a cumplimiento de hitos sociales (verificación por JPRD).

ODS vinculados y explicaciones:

- ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles): la JPRD requiere planes de resiliencia social y cohesión territorial antes de ejecución.
- ODS 16 (Paz, Justicia e Instituciones Sólidas): al ofrecer espacio de resolución técnica y participativa, reduce la judicialización y promueve soluciones institucionales.

Impactos ecológicos acumulativos

Descripción:

- Efectos sinérgicos de múltiples intervenciones (p. ej. dragado + aumento de tráfico + pérdida de humedales) que no aparecen si cada proyecto se evalúa aisladamente (CooperAcción, 2023, pp. 21–22).

Casos Emblemáticos: Puerto de Chancay, Chavimochic.

Acciones JPRD:

- Capacidad de verificar impactos acumulativos y exigir estudios de impacto acumulativo que amarren medidas correctivas o modifiquen el diseño de fases.
- Recomendar suspensión parcial o rediseño de fases si se detectan efectos sinérgicos críticos.

ODS Vinculados:

- ODS 14 (Vida submarina) — protección frente a dragado y tráfico.
- ODS 13 (Acción por el clima) — incorporación de mitigación de emisiones en logística.

Daños colaterales por paralización de obras

Descripción:

- Cuando la paralización genera nuevos daños ambientales (materiales expuestos, erosión, contaminación por abandono) (MEF, 2022, párr. 6).

Casos emblemáticos: Antonio Lorena, Chavimochic.

Acciones JPRD:

- Protocolos de desmovilización ecológica exigibles por contrato; la JPRD vigila su cumplimiento y puede ordenar medidas temporales.
- Garantía financiera para contingencias que cubra acciones de mitigación en paralizaciones.

ODS Vinculados:

- ODS 3 (salud y bienestar) — por riesgos de exposición.
- ODS 9 (industria, Innovación e Infraestructura) — por la necesidad de continuidad y protocolos de mantenimiento.

Exclusión de las comunidades del proceso de contratación

Descripción:

- Omisión sistemática de mecanismos que permitan a comunidades participar de forma técnica y vinculante en la fase contractual y de adjudicación (Ortíz, 2025, p. 4).

Casos: Todos los analizados (coincidencia transversal).

Acciones JPRD:

- Incorporar figura de veedor comunitario o tercero coadyuvante admitido por la JPRD.
- Mecanismos de consulta técnica vinculante como condición de adjudicación.

ODS Vinculados:

- ODS 10 (reducción de las desigualdades) — por inclusión de voces locales.
- ODS 17 (alianzas) — construcción de alianzas público-comunitarias en seguimiento contractual.

“El análisis de las cuatro fichas de caso y la comparación transversal ponen de manifiesto que los vacíos normativos de la ley 32069 se traducen en una falla institucional concreta: la incapacidad para activar

Tabla 3.

Sistematización de casos con conflictos socioambientales no resueltos - cinco casos más representativos.

Proyecto	Región	Impacto Principal	Ambiental	Resultado negativo
Puerto de Chancay	Lima	Alteración marino-costera, dragado, contaminación del aire.		Tensión con pescadores, oposición social organizada.
Majes-Siguas II	Arequipa	Conflicto hídrico interregional (Arequipa-Apurímac).		Paralización por años.
Chadín 2	Cajamarca	Inundación de tierras rurales y resistencia comunitaria.		Proyecto suspendido.
Chavimochic	La Libertad	Contaminación por agroquímicos, pérdida de humedales.		Protestas ambientales, procesos judiciales.

Nota. Adaptado con base en contratos revisados y fuentes oficiales.

mecanismos contractuales preventivos y una JPRD carente de competencia ambiental. Los ejemplos muestran que las disputas no son problemas aislados sino síntomas de un diseño contractual que desliga la ejecución de la obra de la protección ambiental y de la participación territorial. En consecuencia, el siguiente capítulo (análisis normativo de la ley 32069 y su reglamento) aborda con detalle qué artículos permiten o impiden la activación de las medidas que aquí se han identificado como necesarias.”

Propuesta normativa y modelo integrador

El análisis de los casos y el diagnóstico legal muestran un patrón reiterado: la ley 32069 incorpora principios de sostenibilidad, pero carece de procedimientos operativos y competencias expresas que permitan a la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) actuar de manera preventiva en conflictos ambientales derivados de contrataciones públicas. Este capítulo propone una reforma normativa y un modelo operativo que convierta a la JPRD en un instrumento de gobernanza ambiental preventiva, técnico-jurídica y con legitimidad territorial. La propuesta contiene (i) principios rectores, (ii) una batería de modificaciones y artículos nuevos sugeridos para la ley 32069 y su reglamento, (iii) un protocolo operativo —“protocolo nacional de resolución anticipada con enfoque ecológico y territorial” (PR-AE)— y (iv) recomendaciones de política pública e instrumentos de seguimiento.

Principios para una JPRD ambiental: Sostenibilidad, prevención y participación

La JPRD con enfoque ambiental debe sustentarse en principios normativos claros que guíen su composición, atribuciones y procedimientos. Propongo los siguientes principios (textos breves para incluir en preámbulo del reglamento o como artículo introductorio):

- **Prevención proactiva:** la JPRD tiene como función prioritaria prevenir daños ambientales y minimizar riesgos antes de su materialización (Ortíz, 2025, p. 3).
- **Precaución técnica:** ante incertidumbres científicas, la JPRD podrá ordenar medidas conservadoras para evitar daños irreversibles (SENACE, 2023, párr. 4).
- **Transparencia y participación territorial:** la JPRD garantiza la participación de partes afectadas y la publicidad de sus medidas y hallazgos (OEFA, 2023, párr. 5).
- **Interoperatividad institucional:** la JPRD coopera formalmente con SENACE, OEFA y autoridades ambientales regionales y locales (SINEFA) para integrar dictámenes técnicos (SINEFA, 2023, párr. 8).
- **Ejecución rápida y provisionalidad:** la JPRD puede dictar medidas cautelares provisionales de cumplimiento inmediato cuando existan indicios razonables de riesgo ambiental (SEACE, 2023a, párr. 12).

Estos principios deben plasmarse en el texto legal (reglamento) como guías obligatorias de interpretación y en el diseño del PR-AE.

Propuesta de artículos modificatorios y nuevos a la ley 32069 y su reglamento

A continuación, propongo textos concretos (modelo legal) que puedes incorporar como enmiendas a la ley 32069 (o como artículos nuevos en su reglamento). Los redacto en formato sugerido —útiles para transcribir tal cual en tu documento o en una iniciativa normativa—.

Modificación (ejemplo) al articulado sobre la JPRD

Propuesta: *Inserción/Modificación en la sección que regula la JPRD (Arts. 79–80, o numeración equivalente).*

Artículo X (competencia ambiental de la JPRD).

4. La Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD), además de las competencias ya previstas en la ley, tiene la facultad de conocer y resolver, en la vía administrativa contractual y en forma preventiva, las controversias derivadas del incumplimiento de obligaciones ambientales contractuales o de instrumentos de gestión ambiental exigibles al contratista (incluidos los sistemas de gestión ambiental, programas de compensación, medidas de mitigación y monitoreo) (MEF, 2023, párr. 10).
5. A estos efectos, la JPRD podrá: a) ordenar medidas provisionales y cautelares de carácter ambiental para evitar daños inminentes, b) requerir la realización de peritajes ambientales independientes, c) aceptar la intervención de terceros veedores y peritos sociales debidamente acreditados, d) requerir información y dictámenes técnicos emitidos por SENACE, OEFA o las autoridades ambientales competentes, y e) disponer medidas de reparación o compensación de ejecución obligatoria cuando la comisión lo estime pertinente.
6. Las decisiones adoptadas por la JPRD en materia ambiental son vinculantes, de cumplimiento inmediato y podrán ser recurridas sólo ante la vía arbitral o judicial en los casos expresamente previstos por la ley, dentro de los plazos establecidos (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 80).

Comentario práctico: con este tipo de enmienda la JPRD adquiere competencia expresa para actuar en asuntos ambientales dentro del circuito contractual, evitando la derivación automática a procesos judiciales o administrativos externos.

Artículo nuevo sobre activación preventiva (trigger contractual)

Artículo y cláusula de activación ambiental - triggers.

1. Todo contrato de obra o concesión de categoría que por su naturaleza pueda afectar recursos naturales (categoría II o III) inclui-

rará una cláusula de activación ambiental en la que se establezcan indicadores ambientales, umbrales de actuación y procedimientos de convocatoria de la JPRD.

2. La superación de los umbrales establecidos obliga al contratista a: (i) suspender o condicionar actividades señaladas en la cláusula, (ii) financiar las medidas de emergencia y peritajes, y (iii) someterse a la evaluación inmediata de la JPRD.
3. Los indicadores y umbrales deberán estar definidos en el expediente técnico o EIA aprobado y ser supervisados por entidades acreditadas (SENACE, 2023, párr. 6).

Ejemplo operativo de Triggers (para el reglamento): turbidez del agua (incremento superior a 30% del valor de referencia registrado en la fase previa), superación de límites legales de PM_{2,5} por más de 24 horas, detección de pérdida de cobertura de humedales por actividades vinculadas a la obra, entre otros.

Artículo nuevo sobre participación de terceros y veeduría comunitaria

Artículo Z (terceros veedores y peritos sociales)

La JPRD podrá reconocer, a solicitud de las partes o de oficio, la condición de tercero veedor a organizaciones comunales, ambientales o sociales con interés legítimo en el proyecto, quienes podrán presentar pruebas, solicitar peritajes, participar en audiencias y formular observaciones técnicas (DAR, 2021, p. 19).

Los peritajes sociales o ambientales requeridos por la JPRD serán realizados por peritos independientes seleccionados de una lista pública de peritos acreditados por la autoridad competente, con gastos a cargo de la parte, cuyo incumplimiento origine la controversia o según la decisión que adopte la JPRD.

Artículo nuevo sobre fondos y garantías ambientales

Artículo W (garantía ambiental y fondo de contingencia)

Para los contratos de obras o concesiones de riesgo ambiental significativo, el contratista deberá constituir una garantía ambiental (fianza, seguro o depósito) por un monto proporcional al costo del plan de mitigación

y restauración, la que respaldará el cumplimiento de obligaciones ambientales (OEFA, 2023, párr. 7).

En los mismos contratos se podrá establecer la obligación de constituir un fondo de contingencia ambiental (*escrow*) destinado a financiar medidas preventivas o correctivas ordenadas por la JPRD.

Cambios operativos en el reglamento (incluir procedimiento)

En el reglamento de la ley 32069 se deberá incorporar un capítulo procedimental donde se desarrolle:

- Plazos procesales acelerados para controversias ambientales (p. ej. 72 horas para medidas cautelares iniciales; 15–30 días para decisión sustantiva).
- Formas de prueba técnica: reconocimiento de informes de SENACE/OEFA como insumo técnico prioritario.
- Mecanismos de coordinación institucional (memoria de entendimiento) con SENACE, OEFA y autoridades regionales.
- Requisitos de publicación en SEACE de los planes de monitoreo, datos de cumplimiento y resultados de peritajes (SEACE, 2023a, párr. 14).

Lineamientos para un protocolo nacional de resolución anticipada con enfoque ecológico y territorial (PR-AE)

Esta sección plantea el modelo operativo (protocolo) que debería incorporarse como anexo reglamentario y que las entidades deben aplicar en contratos de riesgo ambiental.

Objetivo del PR-AE

Establecer procedimientos, roles y herramientas para la prevención y resolución temprana de conflictos ambientales vinculados a la ejecución de contratos públicos, integrando principios técnicos, participación territorial y medidas cautelares (SENACE, 2023, párr. 12; OEFA, 2023, párr. 14).

Estructura del protocolo (pasos)

1. Activación preventiva (fase Pre-ejecución).

- Al momento de adjudicar, el expediente debe incluir: EIA aprobado, plan de monitoreo ambiental (PMA), indicadores de *triggers*, mapa de actores y plan de participación comunitaria (SEACE, 2023a, párr. 22).

Tabla 4.
Normas ambientales y JPRD en la ley 30225 y la ley 32069: comparación de competencias y vacíos.

Tema	Ley 30225 y su reglamento	Ley 32069 (nueva)
Sostenibilidad ambiental	Art. 2 (inc. h): Se considera la protección medioambiental en el diseño y desarrollo de las contrataciones.	Art. 5 (inc. m): Se promueve la sostenibilidad económica, social y ambiental en todos los procesos.
Sostenibilidad social	Art. 2 (inc. h): Se incluye también el desarrollo humano como objetivo de contratación.	Art. 5 (inc. m): Se exige considerar impacto social en las decisiones de compra pública.
Innovación sostenible	No regulado	Art. 38: Se regula la <i>Compra Pública de Innovación</i> para soluciones sostenibles.
Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD)	Art. 4 (literal e): Se menciona la JRD solo como parte de los servicios excluidos.	Art. 7 (literal e): Se reconoce formalmente la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) como actor especializado en controversias contractuales.
Participación ambiental en JPRD	No regulado	No se exige participación técnica-ambiental ni criterios verdes en las decisiones de la JPRD.

Nota. Adaptado en base a texto normativo y análisis doctrinal.

2. Monitoreo continuo y triggers operativos (fase ejecución).

- El contratista instala sistemas de monitoreo (parámetros a definir por SENACE/OEFA): turbidez (NTU), parámetros de calidad del agua, PM2.5/PM10, niveles de ruido (dB), detección de pérdida de hábitat.
- Superación de umbrales → reporte inmediato a la JPRD y habilitación de medidas cautelares (Class & Asociados, 2020, p. 41).
- Acción JPRD en tiempo crítico: orden de medidas provisionales en plazo máximo de 72 horas y decisión sustantiva en 15–30 días.

3. Disputa técnica y participación.

- La JPRD convoca audiencias técnicas con peritos de las partes, peritos independientes y representantes comunitarios (terceros veedores) (CooperAcción, 2021, p. 25).
- Las pruebas técnicas (monitoreos, informes OEFA/SENACE) tienen prioridad probatoria.

4. Medidas de reparación y verificación.

- Si la JPRD determina incumplimiento ambiental, puede ordenar: correcciones técnicas, reparaciones, ajuste de diseños, suspensión parcial o modificación de fases, y retención de pagos hasta verificación (MEF, 2022, p. 11).
- Seguimiento: plan de verificación con hitos y reportes periódicos que deben subir a SEACE.

5. Cierre y Sanciones.

- La JPRD informa a la autoridad sancionadora (OEFA) cuando detecte hechos que configuren infracción administrativa ambiental para su investigación y sanción, sin perjuicio de las medidas contractuales adoptadas (OEFA, 2023, párr. 18).

Composición operativa de la JPRD ambiental (modelo)

- Integrantes: tres miembros (mínimo): un experto en derecho público/contrataciones, un perito ambiental (ecólogo/ingeniero am-

biental) y un perito social/antropólogo con experiencia territorial.

- Peritos suplentes: lista de peritos acreditados en SENACE/registro público.
- Secretaría técnica: oficina administrativa que gestione convocatorias y registro de audiencias.
- Mandato temporal: los miembros cuentan con mandato durante la ejecución del contrato y 2 años posrecepción para garantías ambientales.
- Remuneración y conflicto de interés: régimen de remuneración sujeto a reglas de incompatibilidad y declaración de intereses.

Herramientas prácticas que debe exigir la ley/reglamento

- Plan de monitoreo ambiental (PMA) con indicadores, metodología y forma de reporte (frecuencia mínima, formato SEACE).
- Matriz de responsabilidades en la que se identifiquen actores, plazos y monto de garantías.
- Fondo de contingencia ambiental (escrow) para cubrir medidas inmediatas (montos referenciales: % del contrato — propuesta: 1–3% según riesgo).
- Registro público de peritos y veedores (SEACE o portal aparte) para transparencia.
- Formatos estandarizados de notificación y reporte a la JPRD para acelerar procedimientos.

Recomendaciones de política pública: estado como promotor de gobernanza ambiental preventiva

7. Integración de SEACE (o portal de contratación) con plataforma de datos ambientales: todos los PMA, datos de monitoreo y resultados de peritajes deben ser publicados con acceso público limitado o condicionado (transparencia) (SEACE, 2023b, párr. 30).
8. Capacitación y formación de funcionarios: programas nacionales de formación en gestión ambiental contractual (BIM + gestión ambiental + JPRD). Financia Minedu/MEF con cooperación internacional (MTC, 2021, párr. 7).

9. Promoción de compras públicas verdes: incorporar criterios técnicos verificables y puntos de mérito a certificaciones ambientales (ISO 14001 u otras) en la evaluación de ofertas (CEPAL, 2020, p. 67; Naciones Unidas, 2015, ODS 12).
10. Mecanismos de financiación: incentivos fiscales o accesos a garantías para postores que integren tecnologías limpias o medidas de mitigación robustas (Banco Mundial, 2020, p. 59).
11. Comunicación y legitimidad: crear rutas de escucha ciudadana temprana y mecanismos de compensación socioeconómica con supervisión de la JPRD (DAR, 2021, p. 40).
12. Plan Piloto y evaluación: aplicar el PR-AE en un conjunto de 4–6 proyectos piloto (por ejemplo: un proyecto hidráulico, uno energético, un puerto, uno vial y uno sanitario), evaluando resultados en 18 meses y ajustando el reglamento.
13. Visibilidad de liderazgo y ODS: destacar alianzas público-privadas responsables con ejemplos de buenas prácticas.

Instrumentos contractuales modelo (textos sugeridos para incluir en bases y contratos)

A modo práctico, inserto algunos textos modelo (cláusulas) que pueden agregarse a las bases de licitación o a los contratos.

Cláusula ambiental tipo (ejemplo A-obligaciones del contratista):

El contratista deberá cumplir íntegramente con el estudio de impacto ambiental aprobado (EIA-D/EIA-R) y con el plan de monitoreo ambiental (PMA), responsabilizándose por: (i) instalar y mantener sistemas de monitoreo, (ii) informar resultados a la entidad contratante y a la JPRD, (iii) financiar las medidas de mitigación y reparación ordenadas por la JPRD, y (iv) constituir una garantía ambiental equivalente al X% del monto del contrato (SENACE, 2023, párr. 18).

Cláusula ambiental tipo (ejemplo B- activación JPRD por trigger):

Si cualquiera de los indicadores del PMA excede los umbrales establecidos por más de [X] días consecutivos o se detecta daño ambiental inminente, se activa la JPRD y el contratista deberá suspender las labores en los tramos afectados hasta la resolución de la JPRD (FIDIC, 2017, p. 49).

Cláusula ambiental tipo (ejemplo C-participación comunitaria):

El contratista deberá financiar, a su costo y bajo la supervisión de la JPRD, un mecanismo de veeduría comunitaria técnica que garantice la participación de representantes locales en la verificación del cumplimiento ambiental (CooperAcción, 2021, p. 31).



Fotografía 3.

Fotografía Carlos Ruiz Huamán en evento “Perú Sostenible” Peru21: visibilizando liderazgo empresarial por los ODS en el país
Nota. El comercio (2021).

Tabla 5.

Vacios verdes y oportunidades para una JPRD ambiental: tipologías de conflicto, omisiones contractuales y mecanismos propositivos.

Tipo de conflicto ambiental	Vacios verdes indentificados	Rol potencial de la JPRD ambiental (reformada)
1. Conflictos hídricos y justicia territorial	Decisiones unilaterales sobre uso del agua sin mediación social ni peritaje hidrológico.	Intervención anticipada con peritos hídricos, mediación interregional (Arequipa–Apurímac), suspensión técnica hasta estudios de resiliencia.
2. Desplazamiento social y conflicto cultural	Ignorancia de licencias sociales y desarticulación de instituciones comunitarias.	Activación de cláusulas socioambientales contractuales. Participación de veedores y peritos sociales en etapas precontractuales.
3. Impactos ecológicos acumulativos	Evaluaciones de impacto fragmentadas. Pérdida de visión territorial, afectación a ecosistemas conectados.	Auditoría técnica ambiental dentro del contrato. Recomendación de rediseño o reformulación de fases. Protocolo interno de alerta por acumulación de impactos.
4. Daños por paralización de obras	Falta de protocolos de desmovilización o mantenimiento mínimo. Abandono técnico con consecuencias sanitarias y ambientales.	Supervisión ambiental durante inactividad contractual. Orden de conservación transitoria de la infraestructura hasta reinicio o cierre técnico definitivo.
5. Exclusión de comunidades del proceso contractual	Falta de canales formales de escucha o intervención técnica por parte de las comunidades afectadas.	Participación como terceros coadyuvantes. Diseño participativo de cláusulas verdes. Inclusión de criterios de justicia ambiental y territorial en la matriz de riesgos.

Nota. Adaptado en base al análisis de los cuatro proyectos emblemáticos revisados en el artículo, a la ley 32069, su reglamento, experiencias comparadas y al marco conceptual sobre justicia ambiental y ODS.

Implementación: cronograma y hoja de ruta

- Mes 0-3 (fase normativa): Redactar y publicar decreto supremo reglamentario que incorpore las enmiendas propuestas (art. X, Y, Z y el Procedimiento PR-AE) (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 81).
- Mes 4-6 (Fase Organizacional): Crear lista pública de peritos; capacitar a JPRD; integrar mecanismos en SEACE (OEFA, 2023, párr. 21; SEACE, 2023a, párr. 18).
- Mes 7-18 (fase piloto): Implementar PR-AE en 4–6 proyectos seleccionados; evaluación trimestral (MEF, 2022, p. 14; SENACE, 2023, párr. 12).
- Mes 18-24: Ajustar reglamento según resultados; lanzar implementación nacional (Banco Mundial, 2020, p. 63; CEPAL, 2020, p. 72).

Indicadores de éxito (KPI): tasa de paralizaciones por conflictos (-), número de medidas preventivas adoptadas (+), tiempo promedio para resolución de controversias ambientales (-), porcentaje de cumplimiento de PMA (+) (CEPAL, 2020, p. 74; Naciones Unidas, 2015, ODS 16).

Observaciones finales del capítulo

La transformación normativa propuesta no busca sustituir la fiscalización ambiental ni las sanciones administrativas, sino completar el circuito contrac-

tual para que la prevención, la participación y la reparación formen parte integral del contrato público. Convertir a la JPRD en una instancia ambientalmente competente permitirá resolver disputas de forma temprana, reducir costos sociales y ambientales, y alinear la contratación pública con los objetivos de desarrollo sostenible (Naciones Unidas, 2015, ODS 13; CEPAL, 2020, p. 75).

Conclusiones

Objetivo alcanzado

La investigación demuestra la necesidad de una reforma estructural de la ley 32069 que dote a la Junta de Prevención y Resolución de Disputas (JPRD) de competencias ambientales para anticipar y resolver disputas socioambientales en la contratación pública (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 79).

1. Vacío normativo crítico

Aunque la ley incorpora principios de sostenibilidad y mecanismos procedimentales (valor por dinero; JPRD), persisten vacíos operativos: la JPRD no tiene competencias ambientales expresas ni obliga a incluir mecanismos preventivos y monitoreos vinculantes en los contratos públicos (Congreso de la República del Perú, 2024, art. 5.m; SENACE, 2023, párr. 4). Estas omisiones transforman riesgos previsibles en disputas costosas y tardías.

2. Potencial estratégico de la JPRD

Con facultades técnicas y preventivas la JPRD puede reducir la judicialización y acelerar decisiones técnicas, actuando como instancia de gestión preventiva y no como órgano punitivo (OEFA, 2023, párr. 5).

3. Patrones replicables y remedios operativos

Los casos evidencian tipologías repetidas (conflictos hídricos, desplazamientos, impactos acumulativos, paralizaciones, exclusión comunitaria) que admiten soluciones contractuales y procedimentales concretas (*triggers*, peritajes, garantías, veeduría) que la JPRD debería activar preventivamente (DAR, 2021, párr. 9; CooperAcción, 2021, p. 16).

4. Viabilidad institucional de la propuesta

Las enmiendas y artículos sugeridos (competencia ambiental de la JPRD; cláusulas de activación; garantías; reconocimiento de terceros veedores; plazos acotados) son incrementales y compatibles con la institucionalidad vigente (SENACE, 2023, párr. 6; SIN-EFA, 2023, párr. 8; SEACE, 2023b, párr. 12).

5. Impactos esperados (síntesis)

- a) Menos paralizaciones por litigios (MEF, 2022, párr. 4).
- b) Menor riesgo de daños irreversibles por medidas cautelares y monitoreo en tiempo real (SENACE, 2023, párr. 6).
- c) Mayor legitimidad social mediante veeduría y peritajes sociales (Ortíz, 2025, p. 4).
- d) Incentivos para prácticas empresariales responsables vía garantías y evaluación de desempeño (Banco Mundial, 2020, p. 18).

6. Alineamiento con los ODS

Integrar procedimientos ambientales vinculantes en contratación pública es una vía directa para cumplir metas de la agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015, ODS 6, 11, 13, 14, 15, 16).

7. Reforma integral: normas + capacidades

La modificación legal debe combinar texto, reglamentación técnica, formación de funcionarios, listas

públicas de peritos y mecanismos financieros (fondos/garantías) para ser efectiva (CEPAL, 2020, p. 21).

8. Aporte del estudio.

El trabajo ofrece (i) una sistematización empírica de conflictos socioambientales en contrataciones públicas, (ii) un diagnóstico jurídico concreto, y (iii) una propuesta normativa y protocolar (PR-AE) aplicable como plan piloto (FIDIC, 2017, p. 12; NEC, 2019, p. 9).

Limitaciones del estudio

Muestra: Los cuatro casos son explicativos, no estadísticamente exhaustivos (CooperAcción, 2021, p. 22).

Datos cuantitativos: Falta de acceso a series de monitoreo en tiempo real, y a algunos contratos/adendas se limita a análisis numérico (SEACE, 2023a, párr. 14).

Causalidad: La eficacia de *triggers* y tiempos de JPRD requiere evaluación piloto (Banco Mundial, 2020, p. 24).

Evolución normativa: Cambios posteriores al corte pueden modificar la aplicación práctica (Congreso de la República del Perú, 2024, disposición final 3).

Cierre reflexivo

Las contrataciones públicas no son meros mecanismos administrativos: son decisiones políticas y territoriales que configuran el futuro ambiental y social de comunidades y ecosistemas. El silencio institucional ante los impactos (los “silencios verdes”) es una elección —a menudo inadvertida— de diseño normativo. Dotar a la JPRD de competencias ambientales y dotar a la contratación pública de procedimientos preventivos no es una concesión administrativa: es una apuesta por la viabilidad intergeneracional de las obras que planificamos y por la legitimidad del Estado como gestor del bien común.

Si esta investigación contribuye a que una sola adjudicación incorpore, desde su base, la obligación efectiva de cuidar el agua, el humedal o la pesca de una comunidad, habrá cumplido su propósito.

Referencias | References

- Banco Mundial. (2020). *Lineamientos ambientales y sociales para proyectos de infraestructura* (Environmental and social guidelines for infrastructure projects). Banco Mundial.
- CEPAL. (2020). *Contratación pública sostenible en América Latina y el Caribe* (Sustainable public procurement in Latin America and the Caribbean). CEPAL.
- Congreso de la República del Perú. (2024). Ley 32069, ley general de contrataciones públicas y su reglamento (Law 32069, general law on public procurement and its regulations). diario oficial El Peruano.
- CooperAcción. (2021). *Informe sobre impactos ambientales y sociales del Puerto de Chancay* (Report on the environmental and social impacts of the Port of Chancay). CooperAcción.
- CooperAcción. (2023). *El Puerto de Chancay: Riesgos e impactos socioambientales de un megaproyecto* (The Port of Chancay: Socio-environmental risks and impacts of a megaproject). Informe técnico.
- DAR – Grupo de Análisis para el Desarrollo. (2021). *Situación actual en la cuenca del río Marañón: el caso Chadín II* (Current situation in the Marañón River basin: the Chadín II case) (pp. 60–70).
- El comercio (2021). *Perú Sostenible: el rostro renovado de Perú 2021* (Sustainable Peru: The renewed face of Peru 2021). <https://especial.elcomercio.pe/perusostenible/peru-sostenible-rostro-renovado-peru2021/>.
- Foy Valencia, P. (2011). Consideraciones sobre la contratación pública sostenible (“verde”) (Considerations on sustainable (“green”) public procurement). *Derecho PUCP*, (66), 339–360. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/derechopucp/article/view/3136>
- Global Connectivities (2025). *The Port of Chancay at the Centre of Sino-Peruvian Relations*. <https://globalconnectivities.com/2024/06/the-port-of-chancay-at-the-centre-of-sino-peruvian-relations/>
- MEF – Ministerio de Economía y Finanzas. (2022, 12 de julio). *Gobierno Regional de Arequipa suscribió adenda al contrato de Majes Sigvas II para destrabar obras* [Comunicado de prensa] (The Arequipa Regional Government signed an addendum to the Majes Sigvas II contract to unblock construction projects [Press release]). <https://www.mef.gob.pe>. (2022). *Comunicado sobre la reactivación del Proyecto Majes-Sigvas II* (Statement on the reactivation of the Majes-Sigvas II Project). MEF.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones [MTC]. (2019, 23 de enero). *Se firmó convenio para el proyecto del Puerto de Chancay impulsado por el MTC* [Nota de prensa] (An agreement was signed for the Chancay Port project promoted by the Ministry of Trade and Industry (MTC) [Press release]). <https://www.gob.pe/institucion/mtc/noticias/24838-se-firmo-convenio-para-el-proyecto-del-puerto-de-chancay-impulsado-por-el-mtc>
- Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de desarrollo sostenible: agenda 2030* (Sustainable Development Goals: Agenda 2030). ONU.
- NEC. (2019). *New Engineering Contract (NEC4 suite)*. ICE Publishing.
- OEFA – Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2021). *Informe de supervisión ambiental en megaproyectos de infraestructura 2015–2020* (Environmental Monitoring Report on Infrastructure Megaprojects 2015–2020) (pp. 15–25).
- OEFA (Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental). (2023). *Portal institucional* (Institutional portal). <https://www.oefa.gob.pe>
- Olmo, G. D. (8 de septiembre de 2022). Chancay, el megapuerto estratégico para el comercio con Asia que China construye en Perú (y el impacto que ya genera) (Chancay, the strategic megaport for trade with Asia that China is building in Peru (and the impact it's already having)). *BBC News Mundo* <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-62746144>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). *Transformar nuestro mundo: la agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* (Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development). Naciones Unidas.
- Ortiz Sánchez, I. (2025). Reflexiones sobre gestión y derecho ambiental en el Perú. Introducción al Dossier (Reflections on Environmental Management and Law in Peru. Introduction to the Dossier). *Revista Kawsaypacha: Sociedad y Medio Ambiente*, (15), D-000. <https://doi.org/10.18800/kawsaypacha.202501.D000>
- OSCE – Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado. (2023). *Portal OSCE / lineamientos y actuaciones sobre JPRD y medidas preventivas* (OSCE Portal / Guidelines and Actions on JPRD and Preventive Measures). <https://www.gob.pe/osce>
- SEACE (Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado). (2023a). *Portal institucional* (Institutional portal). <https://www.gob.pe/7324-acceder-al-sistema-electronico-de-contrataciones-del-estado-seace>
- Sistema Electrónico de Contrataciones del Estado. (2023b). *Plataforma SEACE: indicadores de desempeño y trazabilidad contractual* (SEACE Platform: Performance Indicators and Contract Traceability). <https://prod1.seace.gob.pe/portal/>
- SENACE – Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles. (2020). *Memoria institucional 2020* (Institutional Report 2020) (pp. 25–40).
- SENACE (Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles). (2023). *Portal institucional* (Institutional portal). <https://www.senace.gob.pe>
- SINEFA – Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental. (2020). *Informe de articulación interinstitucional 2018–2020* (Interinstitutional Coordination Report 2018–2020) (pp. 10–15). Lima, Perú.
- SINEFA (Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental). (2023). *Portal institucional* (Institutional portal).
- Singh, V., & Sharma, A. (2025). The Role of the National Green Tribunal (NGT) in Environmental Governance in India. *International Journal of Law Management and Humanities*, 8(4), 1334–1347. <https://doi.org/10.10000/IJLMH.1110563>

Motivación académica y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en contexto prepandemia

Academic motivation and learning strategies in architecture students in a pre-pandemic context

Crayla Alfaro Aucca

Cómo citar: Alfaro, C. (2025). Motivación académica y estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en contexto prepandemia. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.5>

Resumen

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco durante el semestre 2019-I, período previo a la pandemia por COVID-19 que permite comprender estas variables en condiciones presenciales tradicionales. Se adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, descriptivo-correlacional y de corte transversal. La población estuvo conformada por 929 estudiantes, de los cuales se seleccionó una muestra aleatoria estratificada de 272 participantes. Para la recolección de datos se aplicó el cuestionario de motivación y estrategias de aprendizaje (CMEA), validado en contextos universitarios. Los resultados evidenciaron una correlación directa y alta entre ambas variables, con un coeficiente Tau de Kendall de $\tau = 0,881$, lo que indica que los estudiantes con mayor uso de estrategias de aprendizaje presentan también niveles más altos de motivación académica. Se concluye que existe una relación significativa entre motivación y estrategias de aprendizaje, lo cual refuerza la necesidad de implementar intervenciones pedagógicas integrales que potencien simultáneamente ambos aspectos en la formación profesional en arquitectura.

Palabras clave: motivación académica, estrategias de aprendizaje, educación superior, arquitectura.

Abstract

The present study aimed to determine the relationship between academic motivation and learning strategies in students of the Professional School of Architecture at the Andean University of Cusco during the 2019-1 semester, a period prior to the COVID-19 pandemic, which allows for understanding these variables under traditional in-person conditions. A quantitative approach was adopted, with a non-experimental, descriptive-correlational, and cross-sectional design. The population consisted of 929 students, from whom a stratified random sample of 272 participants was selected. For data collection, the Motivation and Learning Strategies Questionnaire (CMEA), validated in university settings, was administered. The results showed a direct and high correlation between both variables, with a Kendall's Tau coefficient of $\tau = 0.881$, indicating that students with greater use of learning strategies also exhibit higher levels of academic motivation. It is concluded that there is a significant relationship between motivation and learning strategies, which reinforces the need to implement comprehensive pedagogical interventions that simultaneously enhance both aspects in professional architectural training.

Keywords: academic motivation, learning strategies, higher education, architecture.

Introducción

En la educación superior, la comprensión de los factores que influyen en el rendimiento académico es fundamental para impulsar el éxito estudiantil. La motivación académica y las estrategias de aprendizaje, han sido identificadas como variables clave que promueven la autonomía y la autorregulación del aprendizaje (González González & Oseda Gago, 2021). Diversos estudios han evidenciado que los estudiantes con mayor motivación intrínseca tienden a adoptar estrategias cognitivas, metacognitivas y de manejo de recursos de forma más eficiente, lo que impacta positivamente en su desempeño (González González & Oseda Gago, 2021).

El estudio se propone determinar el grado de asociación entre la motivación académica y el uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, durante el semestre 2019-I. Dado que, se realiza en un entorno prepandemia COVID-19, ofrece una línea base valiosa para futuros análisis comparativos. Se adopta un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, descriptivo-correlacional y transversal.

Además, existe hoy en día un vertiginoso avance en las teorías cognitivas y constructivistas tanto en psicología como en educación, impulsada por el desa-

rollo de la neurociencia y la comprensión cada vez mayor de los procesos que se dan en el aprendizaje. (Navea Martín, 2015)

En educación universitaria son muchas las preocupaciones que se tienen respecto al quehacer para lograr la formación de profesionales que sean capaces de aprender en forma continua y en un entorno globalizado, es así que se busca tener estudiantes que desarrollen competencias que les permitan ser autónomos y autorregulados. (Alonso, 2007)

Además, se busca tener estudiantes que utilicen estrategias cognitivas que se adapten a su contexto y por supuesto a la tarea específica que se quiere lograr, donde las metas establecidas sean claras, el acompañamiento y supervisión académica eficiente.

No obstante, si bien es cierto, existe muchos avances en la tarea de enseñanza- aprendizaje en educación universitaria, en la que los docentes han ido abandonando estilos tradicionales de enseñanza, o donde las clases magistrales, se han modificado a clases participativas, incorporando el uso de estrategias que permiten una mayor y mejor colaboración del estudiante en su aprendizaje, en la educación universitaria aún se percibe que existe una tarea importante que es el lograr que los estudiantes en su gran mayoría y por

supuesto porque no en su totalidad sean estudiantes que construyan sus propios significados a partir de las materias que se imparten en las aulas, que logren regular sus emociones, motivaciones, que usen estrategias cognitivas variadas, así como estrategias meta-cognitivas, que les permitan realizar un seguimiento continuo de sus progresos, con el propósito de realizar los cambios necesarios para adaptarse al contexto y la demanda de la tarea en la sociedad. (Delgado, 2008)

La deserción académica y el fracaso en los estudios en educación universitaria plantea la necesidad de introducir cambios en la forma de aprender de los estudiantes y no tan solo en la forma de enseñar de los docentes; es por este motivo que se plantea el establecimiento y la importancia del aprendizaje autorregulado en el que la autoeficacia y la utilidad percibida juegan papeles importantes en el desarrollo del mismo, que, a su vez, incrementa la motivación intrínseca del aprendizaje; es decir, el aprendizaje en el que se impone el interés por la tarea y del aprendizaje por sí mismo sin ninguna recompensa externa. En este contexto, los planes de estudio representan una de las primeras expresiones formales de una orientación académica hacia una formación profesional con identidad propia. Particularmente en el ámbito de la arquitectura, estos deben diferenciarse claramente de los enfoques de la ingeniería, no solo en contenidos, sino en el desarrollo de capacidades reflexivas, creativas y proyectuales, alineadas con una visión integral del aprendizaje autónomo y significativo (Álvarez Ortega, 2022).

Lo anteriormente señalado se inserta dentro de lo que se conoce como teoría socio constructivista del aprendizaje, la cual se comprende como una construcción intencional del conocimiento en la que el estudiante orienta de manera consciente su aprendizaje y que se basa en tres pilares importantes los mismos que son: las estrategias de aprendizaje, la metacognición y la autorregulación.

Los estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, presentan rasgos distintivos en relación con otras escuelas profesionales, es así que son estudiantes que hacen uso de su capacidad de síntesis y visión espacial, su capacidad de desarrollar un pensamiento lógico bastante estructurado, no obstante no podemos olvidar que la arquitectura es un estudio vocacional que implica que los estudiantes muestren una pasión

por lo que hacen, es así que el uso de la creatividad, la imaginación y la construcción tridimensional del espacio, deben de estar presente en su trabajo diario.

En la Escuela Profesional de Arquitectura en particular es de singular preocupación el desempeño académico de los estudiantes, en función de la cantidad de estudiantes que desertan de la carrera profesional y de los estudiantes que desaprovechan las asignaturas impartidas en la misma; es por ello que surge la necesidad de diagnosticar e identificar aspectos importantes del aprendizaje, motivación, estrategias y recursos de los estudiantes, si bien es cierto son muchos los aspectos del aprendizaje importantes y que son materia de preocupación, son las estrategias de aprendizaje y la motivación académica las que conllevan el interés en la presente investigación, pues son aspectos relevantes en el estudiante de arquitectura y en la construcción del conocimiento que les toca afrontar, y por las demandas académicas que su educación supone, en un contexto en el cual se requiere de creatividad, autonomía, estrategias y habilidades blandas al momento de desarrollar las tareas propias de los estudios que realiza.

Metodología

La presente investigación se desarrolló en un diseño no experimental u observacional, que se caracteriza porque no se realizó la manipulación de ninguna variable, más, al contrario, se midió y evaluó la motivación intrínseca y las estrategias de aprendizaje de los estudiantes que son las variables de estudio, y seguidamente se buscó el grado de covariación entre las variables de estudio a través de un análisis de correlación. Este estudio analiza la relación entre el compromiso del estudiante, la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios. Los resultados indican que un mayor compromiso del estudiante está asociado con una motivación académica más alta y el uso de estrategias de aprendizaje más efectivas, lo que sugiere que fomentar el compromiso puede mejorar el rendimiento académico. (Gavín-Chocano et al, 2024).

El diseño específico utilizado en esta investigación fue el diseño descriptivo correlacional, enmarcado dentro de un enfoque cuantitativo y de corte transversal. La elección de este período responde a la necesidad de analizar la relación entre motivación académica

y estrategias de aprendizaje en un contexto de formación universitaria presencial tradicional, previo a los profundos cambios educativos provocados por la pandemia del COVID-19. Estudiar este escenario prepandemia permite establecer una línea base de las condiciones académicas normales, lo que resulta especialmente relevante para futuras comparaciones con las transformaciones producidas por la virtualización forzada, la educación remota de emergencia y las nuevas dinámicas pedagógicas implementadas en contextos pospandémicos. La muestra de estudio estuvo constituida por los estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco –Perú del semestre 2019 I, en número de 272– los mismos que se seleccionaron haciendo uso de un muestreo probabilístico estratificado.

La técnica usada fue la encuesta, empleándose el cuestionario de autorreporte que evalúa las orientaciones motivacionales de los estudiantes MSLQ (The Motivated Strategies for Learning Questionnaire). Los datos recogidos fueron organizados en cuadros y gráficos estadísticos, dada la naturaleza de las variables estudiadas, siendo estas de tipo ordinal.

Resultados

Los resultados para el presente estudio mostraron que respecto a la variable motivación académica el 58,1 % de los estudiantes presentan un nivel medio en su motivación académica, el 31,3 % presenta motivación académica alta y el 10,7 % mostrados en la tabla 1, presenta una baja motivación académica. Fomentar que los estudiantes se conviertan en aprendices autónomos y genuinamente comprometidos con su proceso formativo constituye un objetivo fundamental en lo que resulta imprescindible comprender cómo se manifiesta la motivación académica en los estudiantes al enfrentarse a distintas tareas de aprendizaje, a fin de implementar estrategias pedagógicas que fortalezcan su autonomía y sentido de propósito. Los resultados evidencian que muchos estudiantes que inician el programa de arquitectura enfrentan dificultades en su primer acercamiento a la carrera, particularmente en el manejo de sus recursos cognitivos y en sus aptitudes hacia el propio programa. Esto se debe a que la formación en arquitectura exige no solo conocimientos técnicos y teóricos, sino también el desarrollo de capacidades cognitivas complejas, pensamiento espacial, creatividad proyectual y dis-

posición para el trabajo autónomo y colaborativo. En este sentido, resulta fundamental que los estudiantes cuenten con ciertas aptitudes y niveles de motivación que les permitan afrontar con solvencia las exigencias académicas desde los primeros ciclos. Por ello, se hace necesario implementar estrategias de acompañamiento académico temprano que contribuyan a consolidar sus intereses, fortalecer sus habilidades y orientar su adaptación al perfil competencial requerido en la formación profesional del arquitecto.

Tabla 1
Motivación académica

Motivación Académica	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	29	10,7
Medio	158	58,1
Alto	85	31,3
Total	272	100,0

Tabla 2
Estrategias cognitivas y metacognitivas

Ciclo		Estrategias cognitivas y metacognitivas			Total
		Deficiente	Regular	Buena	
I	Frecuencia	7	8	0	15
	Porcentaje	46,7%	53,3%	0,0%	100,0%
II	Frecuencia	21	21	3	45
	Porcentaje	46,7%	46,7%	6,7%	100,0%
III	Frecuencia	20	26	7	53
	Porcentaje	37,7%	49,1%	13,2%	100,0%
IV	Frecuencia	2	35	8	45
	Porcentaje	4,4%	77,8%	17,8%	100,0%
V	Frecuencia	0	35	6	41
	Porcentaje	0,0%	85,4%	14,6%	100,0%
VI	Frecuencia	1	24	7	32
	Porcentaje	3,1%	75,0%	21,9%	100,0%
VII	Frecuencia	0	10	4	14
	Porcentaje	0,0%	71,4%	28,6%	100,0%
VIII	Frecuencia	0	10	5	15
	Porcentaje	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
IX	Frecuencia	1	3	1	5
	Porcentaje	20,0%	60,0%	20,0%	100,0%
X	Frecuencia	0	3	4	7
	Porcentaje	7	8	0	15
Total	Frecuencia	52	175	45	272
	Porcentaje	19,1%	64,3%	16,5%	100,0%

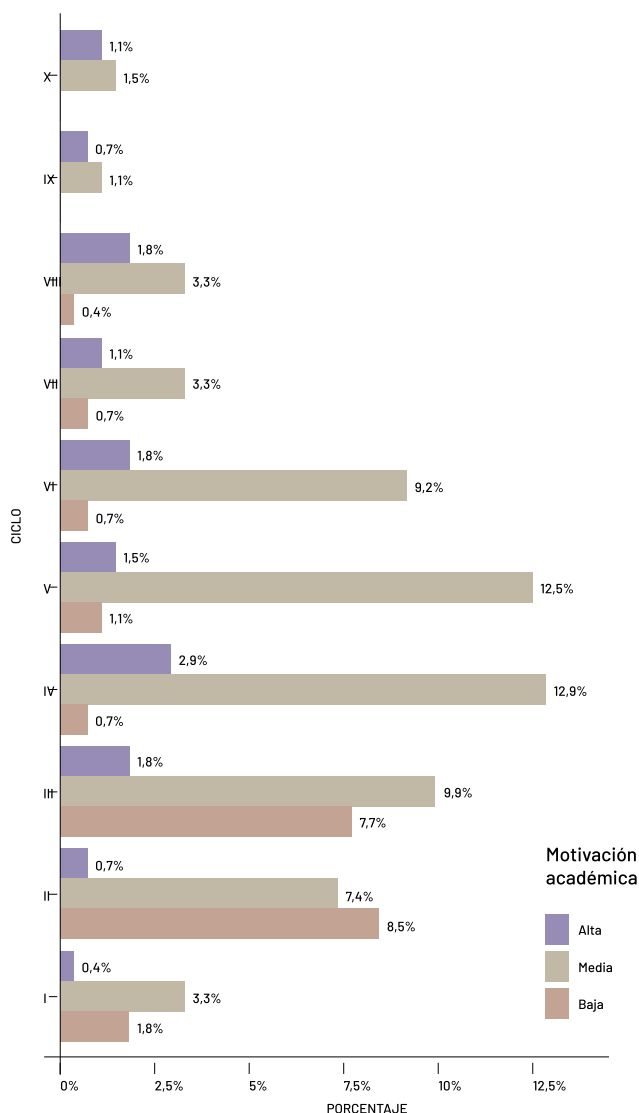


Figura 1.
Motivación académica por ciclo de estudios

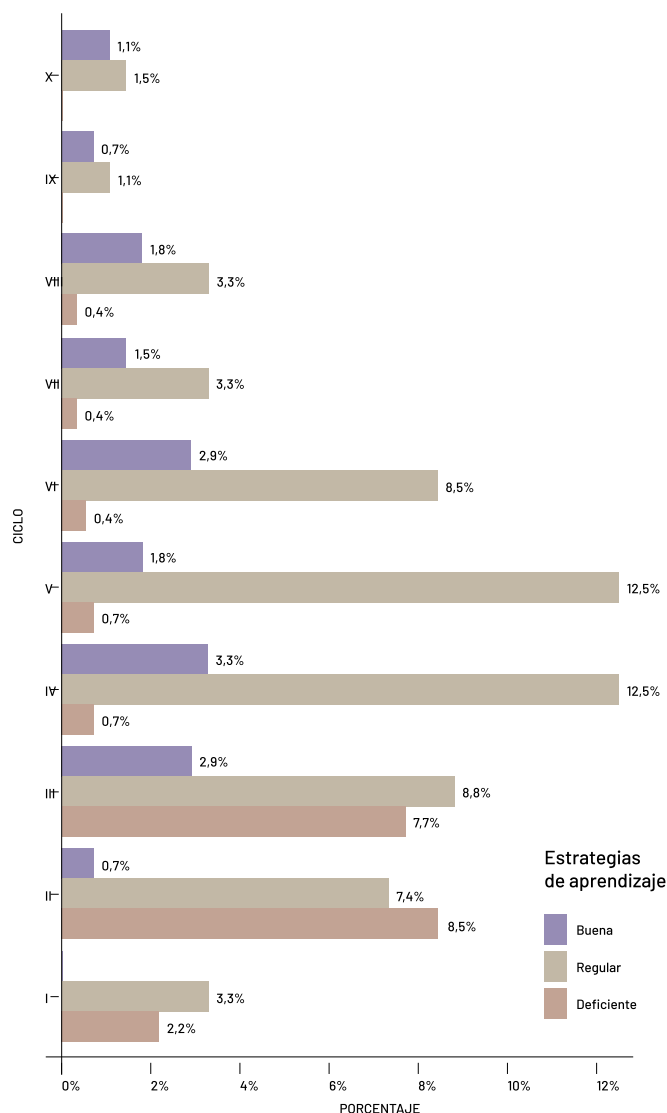


Figura 2.
Estrategias de aprendizaje por ciclo de estudio

Respecto a la variable estrategias de aprendizaje el porcentaje de malo es de 9,9%, regular corresponde al 57,4 y bueno tiene un porcentaje de 32,7%, descriptos en la tabla 3, las cuales tienen que ver con una serie de habilidades que el estudiante va adquiriendo en el proceso de aprendizaje, que le permiten hacer más eficiente y eficaz dicho proceso como son las estrategias de ensayo que permite una mejora de la memoria de corto y largo plazo asimismo están las estrategias de elaboración relacionadas con la memoria de largo plazo con las condiciones internas de los elementos que se aprende; tenemos también las estrategias de organización que permitan al estudiante tener una mejor estrategia para seleccionar la información importante de las que no lo es, así como las estrategias relacionadas con el pensamiento crítico y la meta cognición.

Tabla 3
Estrategias de aprendizaje

Estrategias de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Malo	27	9,9
Regular	156	57,4
Bueno	89	32,7
Total	272	100,0

Para la relación entre las variables de estudio se obtuvo que las variables motivación académica y estrategias de aprendizaje, los resultados muestran que desarrollo profesional de la prueba chi-cuadrado arroja el 95% de confianza; se concluye que existe

una relación directa y significativa entre la motivación académica y el nivel de uso de estrategias de aprendizaje ($p\text{-valor}=0,000<0,05$). Tal que del 100% de estudiantes con motivación baja el 75,9% presenta estrategias de aprendizaje de nivel malo, y del 100% de estudiantes con motivación media, el 93% presentan estrategias de aprendizaje regular y del 100% de estudiantes con motivación alta, el 96,5% presentan estrategias de aprendizaje de nivel bueno.

El chi-cuadrado se utilizó para evaluar la asociación general entre las variables categóricas u ordinales, permitiendo identificar si existe dependencia o independencia entre ellas. Sin embargo, somos conscientes de que esta prueba tiene supuestos estrictos, como el tamaño mínimo esperado en cada celda, y que su uso en variables ordinales puede limitar la interpretación debido a la pérdida del orden inherente a las categorías.

Tabla 4
Relación entre motivación académica y estrategias de aprendizaje

Motivación académica		Estrategias de aprendizaje			Total
		Malo	Regular	Bueno	
Bajo	Frecuencia	22	6	1	29
	Porcentaje	75,9%	20,7%	3,4%	100,0%
Medio	Frecuencia	5	147	6	158
	Porcentaje	3,2%	93,0%	3,8%	100,0%
Alto	Frecuencia	0	3	82	85
	Porcentaje	0,0%	3,5%	96,5%	100,0%
Total	Frecuencia	27	156	89	272
	Porcentaje	9,9%	57,4%	32,7%	100,0%

Chi-cuadrado= 381,103 $p\text{-valor}=0,000$, Tau b de Kendall=0,881

Por ello, se incorporó el Tau-b de Kendall, que es una medida de correlación no paramétrica especialmente adecuada para variables ordinales, ya que considera el orden y la dirección de la relación, proporcionando información adicional sobre la fuerza y el sentido del vínculo entre las variables.

La interpretación conjunta de ambas pruebas permite no solo confirmar la existencia de asociación (chi-cuadrado), sino también comprender mejor la

naturaleza y dirección de dicha asociación (Tau-b de Kendall). De este modo, se busca fortalecer la validez del análisis y ofrecer una visión más completa.

Discusión

Al situarse temporalmente en una etapa previa a la pandemia este estudio permite comprender las dinámicas de motivación y aprendizaje en un contexto educativo presencial convencional, ofrece una línea base valiosa para futuros estudios que comparen los efectos de la virtualización y los cambios metodológicos en la motivación y el aprendizaje de los estudiantes universitarios. La comprensión de estos factores en condiciones normales de enseñanza presencial permite identificar con mayor claridad los impactos del cambio educativo forzado por la crisis sanitaria.

Respecto al primer objetivo específico, referido a la motivación académica se obtuvo que el 58,1 % de los estudiantes de la escuela profesional de Arquitectura de la Universidad Andina del Cusco, presentan un nivel medio en su motivación académica, el 31,3 % presenta motivación académica alta y el 10,7 % presenta una baja motivación académica. Los resultados muestran, así, que muchos de los estudiantes que inician la carrera profesional de arquitectura, tienen un primer encuentro con la misma que produce en ellos dificultades en un cuanto al manejo de sus recursos cognitivos, pero también en lo que se refiere a sus aptitudes hacia la carrera en sí, puesto que la carrera de arquitectura en particular requiere de la tenencia de aptitudes que le permitan a los estudiantes desempeñarse de manera solvente en la preparación de los estudios para llegar a desarrollar la competencias propias de un profesional de la arquitectura.

Respecto al segundo objetivo específico, los resultados muestran que el 9,9%, regular corresponde al 57,4 y bueno tiene un porcentaje de 32,7%, las cuales tienen que ver con una serie de habilidades que el estudiante va adquiriendo en el proceso de aprendizaje, que le permiten hacer más eficiente y eficaz dicho proceso como son las estrategias de ensayo que permite una mejora de la memoria de corto y largo plazo; asimismo, están las estrategias de elaboración relacionadas con la memoria de largo plazo con las condiciones internas de los elementos que se aprenden, y tenemos también las estrategias de organiza-

ción que permiten al estudiante tener una mejor forma de seleccionar la información importante de la que no lo es, así como las estrategias relacionadas con el pensamiento crítico y la metacognición.

En cuanto al tercer objetivo específico, los resultados de la investigación mostraron que la motivación académica que presentan los estudiantes de la carrera profesional de arquitectura se relaciona de manera directa con las estrategias cognitivas y metacognitivas, lo cual se evidencia por el valor encontrado para el coeficiente de correlación de Tau de Kendall que es de 0,880, lo cual indica que existe un grado de correlación alto entre dicha variables y la dimensión, es así que una mejora en la motivación académica ha de permitir que los estudiantes construyan y organicen de mejor manera sus estrategias cognitivas metacognitivas y viceversa.

En cuanto al cuarto objetivo específico, los resultados obtenidos tras realizar la prueba de correlación para el coeficiente Tau de Kendall, mostró que la variable motivación académica presenta correlación alta entre la variable motivación académica y la dimensión manejo de recursos, obteniéndose el valor de 0,836 para el coeficiente de correlación de Spearman, así mismo se pudo evidenciar que dicha asociación también trasciende a la correlación entre las dimensiones de la variable motivación académica y la dimensión manejo de recursos, lo cual muestra que existe una interacción importante entre dichas variable y dimensión, y que las acciones que se tomen para fortalecer su práctica en cualquiera de ellas se verán reflejadas positivamente en el desempeño de los estudiantes.

En investigaciones como la de Martínez y Galán (2000) y Navea Martín (2015) se muestran resultados concordantes con esta investigación, pues concluyeron que efectivamente la motivación académica y la motivación en general se asocia de manera significativa a las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes, si bien es cierto el contexto puede constituirse en un factor interviniente los resultados de estas investigación nos muestran que las dificultades que los estudiantes atraviesan para elegir la carrera que han de ejercer por el resto de su vida es importante; asimismo, poco se ha hecho para poder formalizar un aprendizaje de estrategias que les permitan a los estudiantes afrontar con éxito las tareas que suponen los estudios universitarios.

En relación con la motivación académica debemos recordar que, como manifiesta García Rodríguez, *et al.* (1998), esta se entiende como un constructo que, siendo hipotético, explica el proceso que sigue una conducta, es decir, el inicio la dirección y la perseverancia de la misma hacia un objetivo o meta académica determinada, la misma que está centrada en el aprendizaje, en el yo, en el rendimiento, así como en la valoración social del mismo, es así que los resultados para la presente investigación muestran que en los primeros tres ciclos las metas académicas no están muy claras para los estudiantes, posiblemente porque los mismos no han tenido una adecuada orientación respecto a la carrera que eligieron y el entrar en contacto con las tareas que su formación suponen generan un conflicto con los intereses y habilidades que ellos presentan. Estudios como los de Tejedor y García (2005) en su investigación sobre las causas del bajo desempeño del estudiante al nivel universitario pone en evidencia que el problema de la motivación se presenta también en instituciones del marco del Espacio Europeo de Educación Superior y ello vincula la problemática referente a la segunda variable de estudios que son las estrategias de aprendizaje; las mismas que, para el presente estudio, muestran que los estudiantes que ingresan a la carrera profesional de arquitectura carecen o, en todo caso, presentan deficiencias en promedio importantes respecto a las habilidades necesarias para realizar un aprendizaje eficaz, y ello tiene que ver con aspectos básicos como el manejo y desarrollo de la memoria, la organización del aprendizaje, el manejo del pensamiento crítico, el uso de recursos, como los organizadores visuales, estrategias de lectura, capacidad de análisis crítico y también estrategias metacognitivas que le permitan regular su aprendizaje y hacerlo cada vez más eficaz.

Según un estudio realizado en la Universidad Nacional de Ingeniería, las estrategias metacognitivas influyen significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de arquitectura, lo que resalta la importancia de fortalecer estas habilidades para mejorar el aprendizaje en esta disciplina como indica Medina Manrique (2022).

Asimismo, una investigación en una universidad privada de Lima encontró que las estrategias metacognitivas están positivamente relacionadas con el pensamiento creativo en estudiantes de arquitectura, sugiriendo que su implementación puede potenciar esta competencia esencial para la profesión, Alburquerque Bernal (2024).

Complementando este enfoque, la investigación realizada por Oriol-Granado, et al. (2017) concluye que variables como el clima de autonomía en el aula y las emociones, positivas experimentadas por los estudiantes son predictores significativos del rendimiento académico. Este efecto se da mediante el fortalecimiento de la autoeficacia y el compromiso académico, lo que evidencia la necesidad de considerar, no solo factores cognitivos, sino también emocionales y contextuales al momento de diseñar estrategias pedagógicas orientadas a mejorar la motivación y el desempeño en la educación superior.

En esa misma línea, la investigación de Núñez *et al.* (2022) analiza en qué medida un programa de capacitación en estrategias de aprendizaje autorregulado y comprensión lectora genera mejoras en estas competencias en estudiantes de nivel primario. Los resultados mostraron efectos positivos y significativos en el desarrollo de habilidades autorregulatorias, que a su vez mediaron mejoras en el rendimiento académico. Aunque aplicado a un contexto diferente, este estudio refuerza la evidencia sobre el impacto que tienen las estrategias de autorregulación del aprendizaje cuando se implementan desde una perspectiva pedagógica sistemática, lo cual resulta relevante para todos los niveles educativos, incluyendo la educación superior.

Reflexiones finales

Al haberse realizado el estudio en el semestre 2019-I, en un entorno previo a la pandemia por COVID-19, los resultados ofrecen una línea base representativa de las condiciones académicas tradicionales. Esto permite, en estudios posteriores, contrastar con las transformaciones en la motivación y el aprendizaje ocurridas durante y después de la pandemia.

Los resultados obtenidos en la presente investigación permiten concluir que existe una relación significativa entre la motivación académica y el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura. El análisis estadístico mediante el coeficiente Tau de Kendall arrojó un valor de 0,881, lo cual evidencia una correlación directa y alta entre ambas variables. Este hallazgo indica que, a mayor desarrollo y aplicación de estrategias de aprendizaje, mayores son los niveles de motivación académica, y viceversa. En consecuencia, se destaca la necesidad de fortalecer el acompañamiento peda-

gógico y promover el uso de estrategias de aprendizaje efectivas entre los estudiantes, a fin de potenciar su motivación intrínseca y su capacidad para enfrentar con éxito los desafíos propios de la formación profesional en arquitectura.

En relación con el nivel de motivación académica de los estudiantes, los resultados evidencian que el 58,1 % presenta un nivel medio de motivación, el 31,3 % manifiesta un nivel alto, mientras que el 10,7 % muestra una motivación académica baja. Estos hallazgos resaltan la necesidad de promover estrategias que fortalezcan la motivación intrínseca en el entorno universitario. Fomentar que los estudiantes se conviertan en aprendices autónomos y comprometidos con su proceso formativo constituye una meta fundamental en la educación superior. Para ello, resulta esencial comprender cómo se expresa y qué factores influyen en la motivación al momento de abordar tareas académicas, de modo que se diseñen intervenciones pedagógicas efectivas y contextualizadas.

En relación con el uso de estrategias de aprendizaje, los resultados muestran que el 9,9 % presenta un nivel bajo en el uso de dichas estrategias, el 57,4 % un nivel regular, y el 32,7 % un nivel bueno. Estas estrategias comprenden un conjunto de habilidades cognitivas y metacognitivas que los estudiantes desarrollan durante su proceso formativo, y que permiten optimizar la adquisición, organización y aplicación del conocimiento.

Entre las estrategias identificadas se encuentran las de ensayo, que contribuyen a fortalecer la memoria de corto y largo plazo; las de elaboración, que facilitan la integración de la nueva información con conocimientos previos; y las de organización, que permiten discriminar y estructurar la información relevante. Asimismo, se reconocen las estrategias vinculadas al pensamiento crítico y a la metacognición, fundamentales para el monitoreo y autorregulación del propio aprendizaje.

Los hallazgos también evidencian que muchos estudiantes arrastran un enfoque educativo recibido en la etapa escolar centrado predominantemente en la memorización de contenidos, con escasa atención al desarrollo de competencias y habilidades autorreguladoras. Esta situación plantea la necesidad de fortalecer, desde los primeros ciclos universitarios, programas de acompañamiento académico orientados a

la enseñanza explícita de estrategias de aprendizaje eficaces y sostenibles en el tiempo.

En cuanto a la relación entre la motivación académica y el uso de estrategias cognitivas y metacognitivas, los resultados de la presente investigación evidencian una correlación alta. El coeficiente Tau de Kendall obtenido fue de 0,880, con un nivel de significancia estadística del 5 %, lo que indica que existe una asociación positiva entre ambas variables. En términos prácticos, esto sugiere que, a mayor nivel de motivación académica, mayor será la probabilidad de que los estudiantes empleen estrategias cognitivas y metacognitivas más efectivas; de igual forma, el uso sistemático de dichas estrategias puede favorecer niveles más altos de motivación. Este hallazgo resalta la importancia de integrar el desarrollo de habilidades cognitivas y metacognitivas en el proceso formativo, como medio para fortalecer la motivación y, en consecuencia, el desempeño académico de los estudiantes.

En relación con la asociación entre la motivación académica y el manejo de recursos, los resultados de la investigación evidencian una correlación alta. El coeficiente Tau de Kendall alcanzó un valor de 0,836, con un nivel de significancia estadística del 5 %, lo que indica una relación positiva y significativa entre ambas variables. Esto implica que, a mayor motivación académica, los estudiantes tienden a gestionar de manera más eficiente sus recursos personales y académicos —como el tiempo, el entorno de estudio, el apoyo social y la regulación del esfuerzo—; de igual forma, un manejo adecuado de dichos recursos contribuye al fortalecimiento de su motivación. Estos hallazgos subrayan la importancia de fomentar tanto la autorregulación motivacional como el uso estratégico de recursos en la formación profesional de los estudiantes de arquitectura, con el fin de optimizar su desempeño académico y su desarrollo integral.

En síntesis, los hallazgos de este estudio evidencian una relación significativa entre la motivación académica y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de arquitectura en un contexto presencial previo a la pandemia. Esta relación pone de manifiesto la importancia de implementar intervenciones pedagógicas que fortalezcan simultáneamente la motivación y el uso estratégico del aprendizaje en la formación profesional. Además, se ratifica el valor de considerar tanto factores cognitivos como emocionales y contextuales en el diseño curricular y en las prácticas docentes de educación superior.

No obstante, este estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, el análisis se circunscribe a un solo semestre académico (2019-I), lo que impide observar variaciones longitudinales o efectos sostenidos en el tiempo. En segundo lugar, al haberse aplicado únicamente a una escuela profesional dentro de una universidad específica, los resultados no son generalizables a otras disciplinas o instituciones sin cautela. Finalmente, el enfoque cuantitativo, aunque útil para establecer correlaciones, no permite explorar en profundidad las causas subyacentes o las experiencias individuales del estudiantado.

Estas limitaciones abren nuevas oportunidades para futuras investigaciones, tales como el desarrollo de estudios longitudinales que analicen la evolución de la motivación y las estrategias de aprendizaje a lo largo de toda la carrera, investigaciones comparativas entre distintas facultades o universidades, y enfoques cualitativos que profundicen en los factores personales, sociales e institucionales que intervienen en estos procesos. Tales aportes contribuirán a diseñar intervenciones educativas más contextualizadas, eficaces y sostenibles.

Referencias | References

- Albuquerque Bernal, J.V. (2024). *Estrategias metacognitivas y el pensamiento creativo en los estudiantes de arquitectura de una universidad privada de Lima, 2023* (Metacognitive Strategies and Creative Thinking in Architecture Students at a Private University in Lima, 2023) [Tesis de Maestría, Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/134180>
- Alonso, J. (2007). Evaluación de la motivación en entornos educativos. En M. Álvarez & R. Bisquerra (Eds.). *Manual de orientación y tutoría* [Evaluation of Motivation in Educational Settings. In M. Álvarez & R. Bisquerra (Eds.), *Handbook of Guidance and Tutoring*] (libro electrónico). Kluwer.

- Álvarez Ortega, S. (2002). Los primeros años de la enseñanza de la arquitectura en la antigua Escuela de Ingenieros [*The Early Years of Architecture Education at the Former School of Engineers*]. *TECNIA*, 12(2), 17–31. <https://doi.org/10.21754/tecnia.v12i2.491>
- Delgado, L. (2008). *Tendencias actuales en la enseñanza del proyecto en arquitectura* (Current Trends in Project-Based Teaching in Architecture) *Ciudad & Arquitectura*, 1(1). <https://revistas.uni.edu.pe/index.php/ica/article/view/1812>
- García Rodríguez, M. S., González-Pumariaga, S., González-Pianda, J. A., Núñez Pérez, J. C., Álvarez Pérez, L., Rocas Montero, C., González Cabanach, R., & Valle Arias, A. (1998). El cuestionario de metas académicas (C.M.A.): Un instrumento para la evaluación de la orientación motivacional de los alumnos de educación secundaria (The Academic Goals Questionnaire (C.M.A.): An Instrument for Assessing the Motivational Orientation of Secondary Education Students). *Aula Abierta*, 71, 175–199. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=45426>
- Gavín-Chocano, Ó., García-Martínez, I., Pérez-Navío, E., & Luque de la Rosa, A. (2024). Learner engagement, motivación académica y estrategias de aprendizaje de estudiantes universitarios. *Educación XX1*, 27(1), 57–79. <https://doi.org/10.5944/educxx1.36951>
- González González, M. E., & Oseda Gago, D. (2021). Motivación en las estrategias de aprendizaje en estudiantes de enfermería de una universidad particular, 2020 (Motivation in Learning Strategies among Nursing Students at a Private University, 2020). *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(4), 5153–5167. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i4.682
- Martínez, J. R., & Galán, F. (2000). Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos universitarios (Learning Strategies, Motivation, and Academic Performance in University Students). *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 11(19), 35–50. <https://doi.org/10.5944/reop.vol.11.num.19.2000.11323>
- Medina Manrique, C.A. (2022). Estrategias metacognitivas en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios de arquitectura, Lima-Perú (Metacognitive Strategies in the Critical Thinking of University Architecture Students, Lima-Peru) *Horizontes. Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 6(23), 693–702. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v6i23.369>
- Navea Martín, A. (2015). *Un estudio sobre la motivación y estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarios de ciencias de la salud* (A Study on Motivation and Learning Strategies in University Students of Health Sciences) [Tesis de Doctorado, Universidad Nacional de Educación a Distancia]. <https://hdl.handle.net/20.500.14468/21273>.
- Núñez, J. C., Tuero, E., Fernández, E., Añón, F.J., Manalo, E. y Rosário, P. (2022). Effect of an intervention in self-regulation strategies on academic achievement in elementary school: A study of the mediating effect of the self-regulatory activity. *Revista de Psicodidáctica*, 27(1), 9–20. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.09.001>
- Oriol-Granado, X., Mendoza-Lira, M., Covarrubias-Apablaza, C.G., & Molina-López, V.M. (2017). Positive emotions, autonomy support and academic performance of university students: The mediating role of academic engagement and self-efficacy. *Revista de Psicodidáctica*, 22(1), 45–53. <https://doi.org/10.1387/RevPsicodidact.14280>
- Tejedor, F., & García, A. (2005). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario. Propuestas de mejora en el marco del EEES (Causes of Low Academic Performance among University Students: Improvement Proposals within the Framework of the EHEA). *Revista de Educación*, 342, 443–474. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2254218>

Soledad no deseada y espacio público: identificación de enfoques metodológicos y elementos de diseño urbano inclusivo

Unwanted loneliness and public space: review of methodological approaches and elements for inclusive urban design

Alhelí Estela Álvarez-Huamán

Cómo citar: Álvarez-Huamán, A. (2025). Soledad no deseada y espacio público: identificación de enfoques metodológicos y elementos de diseño urbano inclusivo. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.6>

Resumen

Este capítulo presenta la primera etapa en el desarrollo de herramientas para el levantamiento cualitativo de información enfocadas en el diseño de espacios públicos. Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva sobre indicadores, elementos, características, instrumentos y procedimientos relacionados con el diseño del espacio público y aspectos sociales como inclusión, género, edad, actividades, cultura y uso del espacio. El objetivo es contribuir a la creación de espacios saludables, inclusivos y multigeneracionales que ayuden a mitigar la soledad no deseada en personas mayores de 55 años. La revisión evidenció la relación directa entre los elementos del diseño urbano y los procesos de recolección de información. Por ello, se elaboraron dos matrices analíticas: una que identifica y compara los elementos e indicadores más usados en diseño urbano, y otra que sistematiza metodologías cualitativas y participativas para el levantamiento social mediante observación, entrevistas y encuestas. Se resalta la importancia del diseño mediante cocreación, que integra a usuarios y comunidad en las etapas iniciales y continuas del diseño urbano, generando espacios contextualizados, resilientes y socialmente relevantes. La metodología es cualitativa, basada en una revisión documental amplia y en un análisis comparativo de fuentes académicas y normativas. La elaboración de matrices permitió sintetizar información para identificar elementos, instrumentos y procedimientos más empleados, y evaluar su incidencia en el diseño de espacios públicos con enfoque en salud, inclusión y multigeneracionalidad. Este estudio aporta un marco metodológico robusto que vincula el diseño urbanístico con procesos sociales colaborativos, fortaleciendo la planificación urbana orientada a promover la integración social y el bienestar emocional, alineado con las agendas globales de salud pública y sostenibilidad urbana.

Palabras clave: espacio público saludable, soledad no deseada, diseño urbano, cocreación, levantamiento de información.

Abstract

This chapter presents the initial phase in developing qualitative data collection tools focused on the design of public spaces. A comprehensive literature review was conducted on indicators, elements, characteristics, instruments, and procedures related to public space design and social aspects such as inclusion, gender, age, activities, culture, and space usage. The goal is to contribute to creating healthy, inclusive, and multigenerational spaces that help mitigate unwanted loneliness in people over 55 years old. The review revealed a direct connection between urban design elements and information gathering processes. Therefore, two analytical matrices were developed: one identifying and comparing the most commonly used elements and indicators in urban design, and another systematizing qualitative and participatory methodologies for social data collection through observation, interviews, and surveys. The importance of co-creation in design is highlighted, as it integrates users and communities in the early and ongoing stages of urban design, resulting in contextualized, resilient, and socially relevant spaces. The methodology is qualitative, based on an extensive documentary review and comparative analysis of academic and regulatory sources. The development of matrices allowed for synthesizing information to identify the most employed elements, instruments, and procedures and to assess their incidence in designing public spaces with a focus on health, inclusion, and multigenerational use. This study provides a robust methodological framework that links urban design with collaborative social processes, strengthening urban planning aimed at promoting social integration and emotional well-being in line with global public health and urban sustainability agendas.

Keywords: healthy public space, unwanted loneliness, urban design, co-creation, information gathering.

Introducción

La soledad no deseada se ha consolidado en los últimos años como una emergencia social y de salud pública, intensificada por los efectos de la pandemia de COVID-19 en los entornos urbanos (González Natal, 2022). La evidencia científica actual confirma un incremento en la prevalencia de personas afectadas, en especial mayores, mujeres, jóvenes y migrantes (Guillén Subirán, 2021; Rodríguez Besteiro, 2023), cuyas redes socioafectivas han sido mermadas por el aislamiento, el confinamiento y la transformación acelerada del tejido urbano (Gené-Badia *et al.*, 2020). Asimismo, diversos estudios subrayan que la calidad de vida y la salud mental en la ciudad están estrechamente vinculadas al acceso a relaciones interpersonales y a la integración social, dimensiones profundamente asociadas al diseño y uso de los espacios públicos (Espinosa Zepeda, 2021; Gené-Badia *et al.*, 2020).

Si se enfoca en la población adulta, se puede evidenciar en muchos estudios que no solo se considera a personas a partir de 65 años, sino también a partir de

55 años, por su cercanía con la tecnología y las diferentes respuestas que esta puede otorgar. De hecho, García-González realiza uno de los primeros estudios en Andalucía, donde identifica que este grupo también muestra evidencias de presencia de soledad no deseada (Espinosa Zepeda, 2021; García-González *et al.*, 2020), ya que algunos, al perder su trabajo o sufrir las consecuencias de salud por el COVID-19, se han visto alejados de sus redes sociales, como el trabajo y las diferentes interacciones que este genera (Martínez *et al.*, 2024; López Insua, 2021).

Asimismo, justamente por el COVID-19, se proyectan iniciativas urbanas orientadas a dar solución a la problemática de las siguientes generaciones. A ello, se puede diferenciar incluso por género, siendo las mujeres quienes perciben mayores situaciones de soledad (González Natal, 2022). Esta realidad demanda repensar un modelo de diseño urbano que promueva estrategias que fortalezcan la inclusión social, el encuentro entre generaciones y la resiliencia comunitaria (González Natal, 2022; Padilla Campos, 2022).

Como respuesta a estos retos, el proceso de cocreación (Harmes-Liedtke & Giannetti, 2020) emerge como un enfoque central, innovador e interdisciplinario en el diseño urbano. La cocreación implica la participación activa de la comunidad y los usuarios desde las fases iniciales de diagnóstico y levantamiento de información, incorporando sus vivencias y percepciones en la construcción de soluciones espaciales (Intveen, 2018), especialmente cuando se aborda a poblaciones vulnerables como adultos mayores, mujeres, niños, inmigrantes y personas con habilidades diferentes (Intveen, 2018; Lorenzo, 2023).

A pesar de la abundante literatura sobre salud urbana y espacio público, persiste una carencia de información específica sobre metodologías cualitativas y métodos de recogida de datos sociales enfocados en fundamentar decisiones de diseño y procedimientos de cocreación orientados a combatir la soledad no deseada y potenciar la cohesión social en las ciudades, específicamente cuando se habla de prácticas participativas para el diseño de espacios públicos que aporten a reducir el sentimiento de soledad no deseada.

Por ello, el objetivo de este artículo es realizar una búsqueda bibliográfica de indicadores, elementos, características, instrumentos y procedimientos relacionados con el diseño propio del espacio público y con aspectos sociales como la inclusión, el género, la edad, las actividades, la cultura, el uso del espacio y la percepción, entre otros. Todos ellos vinculados a la generación de espacios públicos saludables, inclusivos y multigeneracionales orientados a mitigar la

soledad no deseada en personas mayores de 55 años, y que sirvan de base teórica y metodológica para estrategias de cocreación efectivas.

La revisión se estructura en: *a) aspectos de diseño urbano*: selección de elementos urbanos e indicadores asociados a la salud (física, mental y emocional), la inclusión social, la convivencia multigeneracional, la mitigación de la soledad no deseada, además de la integración de estudios bioclimáticos y herramientas digitales; y *b) aspectos sociales*: análisis de percepciones, comportamientos y necesidades de usuarios en relación con la soledad y la experiencia colectiva del espacio público.

De esta manera, este diálogo entre cocreación y revisión bibliográfica sistemática posibilita desarrollar e innovar metodológicamente, garantizando la relevancia práctica de los resultados y la implicación genuina de la ciudadanía. En particular, el estudio dirige su atención a la población adulta mayor a partir de los 55 años y a otros grupos vulnerables y, como principal aporte, presenta tablas comparativas de metodologías y de indicadores/elementos de diseño, junto a propuestas de instrumentos de recogida de información (observación, entrevistas, encuestas) orientados a proyectos urbanos inclusivos y saludables, fundamentados en la evidencia científica más actual.

Fundamentos teóricos

Diseño de espacios públicos saludables, inclusivos y multigeneracionales

Imagen 1.

Vista de la plaza de Sant Miquel de Barcelona, diseño de espacios saludables y multigeneracionales.

Fuente: <https://www.isglobal.org/healthis-global/-/custom-blog-portlet/los-espacios-publicos-y-la-salud-en-la-ciudad-postpandemate>: donde se puede jugar.



El diseño de espacios públicos saludables, inclusivos y multigeneracionales responde a la necesidad de crear entornos urbanos capaces de promover el bienestar físico, mental y social de todas las personas, independientemente de su edad, género, capacidad o contexto sociocultural (Nelischer & Loukaitou-Sideris, 2023). Actualmente, los espacios públicos no solo cumplen funciones de tránsito u ocio, sino que actúan como plataformas fundamentales para la cohesión comunitaria, la equidad urbana y la promoción de estilos de vida saludables (ISGlobal, 2021; Baquero, 2021a; Cabrera Vega, 2019a; Fariña *et al.*, 2022). Para ello, se plantea que los espacios públicos deban abordarse desde tres pilares integrados: ser saludables, inclusivos y multigeneracionales.

- a) Diseño saludable: la salud en el espacio público involucra el fomento de la actividad física mediante la provisión de infraestructura peatonal, ciclovías y áreas de juego, la conexión con la naturaleza y la reducción del estrés urbano a través de la presencia de vegetación y elementos de calma (Baquero Larriva, 2021; Bustamante *et al.*, 2022; Fariña Tojo *et al.*, 2020). Además, aspectos como el confort ambiental, la movilidad sostenible y la reducción de la contaminación ambiental son cada vez más relevantes en las estrategias globales de sostenibilidad y regeneración urbana (Baquero Larriva & Higuera García, 2018; Cabrera Vega, 2019b).
- b) Diseño inclusivo: implica aplicar los principios del *diseño universal*, eliminando barreras físicas, sensoriales y sociales, y garantizando el acceso equitativo a todo tipo de usuarios (Royo Naranjo, 2022). Este enfoque aboga por la integración activa de grupos históricamente vulnerables o excluidos, como adultos mayores, mujeres, niños, migrantes o personas con discapacidades diferentes en el espacio público, permitiendo que puedan realizar sus actividades tanto individual como colectivamente con normalidad (Ayala, 2021).
- c) Diseño intergeneracional: el acelerado proceso de envejecimiento de las sociedades avanzadas ha suscitado la preocupación por fomentar la interacción de los mayores con los jóvenes para conseguir sociedades más cohesionadas. Los espacios públicos abiertos, al ser los lugares de concurrencia de usuarios de diferentes edades, son los escenarios idóneos para lograr la intergeneracionalidad (Baquero, 2021a; Fa-

riña *et al.*, 2022; González Bencomo *et al.*, 2016; Nelischer & Loukaitou-Sideris, 2023), ofreciendo así ambientes accesibles, flexibles y atractivos para diferentes edades, y favoreciendo la interacción significativa entre generaciones. Esto se traduce en mobiliario adaptado, zonas flexibles para actividades variadas, áreas que faciliten tanto la convivencia estructurada (talleres, eventos) como el encuentro espontáneo, y entornos donde la diversidad etaria enriquezca la vida comunitaria (Baquero Larriva & Higuera García, 2019; Cabrera Vega, 2019a; Cardoso & Paio, 2021; Fariña *et al.*, 2022; Nelischer & Loukaitou-Sideris, 2023).

Investigaciones recientes destacan que la promoción de la ciudad intergeneracional fomenta la inclusión y la convivencia democrática, facilitando relaciones de cuidado, respeto y aprendizaje social mutuo (Baquero, 2021a; Cabrera Vega, 2019a; Fariña *et al.*, 2022; García Doménech & Martí Ciriquián, 2014; Nelischer *et al.*, 2023). Estos estudios demuestran que, cuando se evita la segregación exclusiva y se opta por espacios compartidos, aumentan tanto las posibilidades de interacción como los beneficios colectivos de la vida urbana. Finalmente, la integración de tecnologías digitales e inteligencia artificial es importante porque permite adaptar estos espacios a los retos de las ciudades del futuro (Arnal Losilla, 2008; Baquero, 2021b; Cabrera Vega, 2019b; Pérez Díaz *et al.*, 2020; Riera, 2022), posibilitando la adaptación activa a contextos cambiantes y generando espacios resilientes, seguros y capaces de responder a nuevos patrones de encuentro y bienestar.

Metodología

El presente artículo adopta un enfoque cualitativo exploratorio mediante una revisión bibliográfica orientada a identificar, evaluar y organizar elementos, indicadores o características, así como enfoques metodológicos y conceptuales ligados al diseño de espacios públicos inclusivos que ayuden a mitigar la soledad no deseada.

La investigación incluye la consulta sistemática y la selección crítica de publicaciones académicas, técnicas e institucionales accesibles en las siguientes fuentes primarias de información: bases de datos (Scopus, Web of Science, ScienceDirect, Dialnet Plus, SpringerLink), repositorios europeos de proyectos de investigación,

repositorios de tesis y de universidades, así como informes y guías técnicas de organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Comisión Europea y programas o proyectos públicos y privados relacionados con el espacio público, la soledad no deseada y, con ello, la calidad de vida. Se abarcaron períodos comprendidos entre los años 2009 y 2025, y como parte de los criterios de inclusión y exclusión se tomaron en cuenta los aspectos de la Tabla 1.

Procedimiento

La información recopilada se organiza en dos matrices de análisis comparativo: *matriz A*, elementos e indicadores de diseño urbano categorizados en función de su contribución a un espacio público saludable, inclusivo y multigeneracional (e.g., accesibilidad, confort climático, mobiliario social, interacciones intergeneracionales); y *matriz B*, metodologías de recolección de información social centradas en prácticas cualitativas como la observación estructurada, entrevistas semiestructuradas, encuestas participativas y técnicas de investigación acción-participativa (IAP) aplicadas al entorno urbano.

Posteriormente, se realiza un *cruce de información* para visualizar las interrelaciones entre estas dos di-

mensiones. Es decir, cómo los indicadores de diseño encontrados en la literatura se vinculan o informan las metodologías participativas de diagnóstico social utilizadas en la práctica urbana; a esto lo llamaremos valoración de la información.

Selección de bibliografía:

Las matrices se han extraído a partir de los siguientes estudios de la búsqueda bibliográfica. En la Tabla 2 se muestra la bibliografía estudiada: (Tabla 2).

Elaboración de matrices

Con esta información se procede a identificar aquellos elementos, indicadores, procedimientos, características que se irá introduciendo en cada matriz.

Matriz A: Elementos e indicadores de diseño urbano
Como se observa en la Tabla 3 se muestra las áreas de estudio encontrados. Evidenciándose que, respecto al diseño del espacio público, son varios los factores a considerar y así mismo que existe bastante acervo de información sobre este tema, sin embargo cada estudio trabaja de manera independiente incidiendo en ciertos aspectos, y esto dificulta generar herramientas que permitan levantar información completa. (Tabla 3).

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
- Estudios con enfoque empírico, teórico o metodológico que aborden el vínculo entre el diseño del espacio público y variables sociales como la inclusión, el envejecimiento, intergeneracional, así como la soledad no deseada y la salud en todas sus dimensiones. - Documentos que propongan o apliquen metodologías de recolección de datos cualitativos o mixtos en procesos de diseño urbano (a nivel macro) y del espacio público (a nivel de barrio), como entrevistas, encuestas, observación, talleres, métodos participativos. - Publicaciones escritas en idioma en inglés o español con énfasis en el contexto europeo y latinoamericano.	- Estudios genéricos de urbanismo, específicamente de espacios públicos exteriores sin enfoque en aspectos sociales como la inclusión, el envejecimiento, intergeneracional, así como la soledad no deseada y la salud en todas sus dimensiones. - Documentación incompleta o sin claridad metodológica, y que no contenta dentro de su publicación algún caso aplicable. - Artículos o informes técnicos son validación científica.

Tabla 2. Lista de documentos bibliográficos revisados por año y ámbito de estudio.

Código	Título	Año de publicación	Ámbito de estudio
1	"Guía para planificar ciudades saludables" (Fariña Tojo et al., 2022)	2022	Europa
2	"Indicadores urbanos como instrumento de análisis para el diseño de proyectos de espacio público" (Niño Soto et al., 2019)	2019	Latinoamérica
3	"Indicadores de diversidad e integración socioeconómica de ciudadanos en espacios urbanos de uso público" (Bascuñán et al., 2009)	2009	Latinoamérica

Código	Título	Año de publicación	Ámbito de estudio
4	"Evaluación del espacio público para un envejecimiento activo en España: estudio de caso en las 3 ciudades más pobladas" (Menéndez, 2020)	2020	Europa
5	"(Re) habitación+(Re) generación+(Re) programación. El reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz. Gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana" (Barrios Padura, 2015)	2015	Europa
6	"Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas" (Páramo Bernal et al., 2016)	2016	Latinoamérica
7	"Factores ambientales que influyen en el uso del espacio público para las personas mayores en Madrid" (Baquero Larriva & Higuera García, 2019)	2019	Europa
8	"Ciudad y urbanismo activo. Estrategias e implicaciones en el diseño del espacio público saludable" (Pardo Miranda et al., 2022)	2022	Europa
9	"Caracterización socio espacial de parques y jardines. Estrategia utilizada por la comunidad de investigadores de diseño de la UASLP" (González Lugo & Pérez Barragán, 2023)	2023	Latinoamérica
10	"Calidad y diversidad: propuesta metodológica de análisis y evaluación del espacio público" (<i>Calidad y diversidad: propuesta metodológica de análisis y evaluación del espacio público</i> , 2022)	2022	Europa
11	"La soledad no deseada. Una aproximación cuantitativa sobre el sentimiento de soledad en las personas mayores de 65 años residentes en CABA, 2020" (<i>Calidad y diversidad: propuesta metodológica de análisis y evaluación del espacio público</i> , 2022; Campo et al., 2021)	2021	Latinoamérica
12	"Diseño de un manual para la evaluación del cuidado en el espacio público: el caso de Barcelona" (Paricio, 2022)	2022	Europa
13	"Evaluación de la vulnerabilidad del espacio público para lograr ciudades más inclusivas para las personas mayores. Estudio de caso" (Kouidmi Delaa, 2022)	2022	Europa
14	"Confort térmico y acústico para la tercera edad en espacios públicos de la ciudad consolidada del clima mediterráneo continental" (Baquero, 2021a)	2021	Europa
15	"Physical and architectural variables in the public space from Women's perception" (García Díaz et al., 2020)	2020	Latinoamérica
16	"Multicriteria methodology for open space analysis: understanding environmental performance and diversity" (Urrutia del Campo et al., 2021)	2021	Europa
17	"Análisis e interpretación del espacio público en la ciudad de Valladolid" (Huerga Contreras & Martínez Fernández, 2021)	2021	Europa
18	"El espacio público como elemento de cohesión territorial" (López & Faginas, 2019)	2019	Latinoamérica
19	"Género y urbanismo: ¿Hacia ciudades más sensibles e inclusivas?" (Innerarity Grau et al., 2020)	2020	Europa
20	"Influencia de los parámetros de diseño en el éxito del Espacios Públicos" (Torralba, 2017)	2017	Europa
21	"Ergonomía urbana como estrategia adaptativa del EP". Ergociudad: concepción modelica de la calidad de vida urbana desde la perspectiva de la ergonomía y el diseño urbano. (Roquefort, 2016)	2016	Europa
22	"La arquitectura, el Espacio Público y el derecho a la ciudad" (La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial, 2021)	2021	Latinoamérica
23	"Measure the Use of Safe Urban Public Space" (Cardenas O'byrne, 2017)	2017	Europa

Tabla 3.

Estrategia de agrupamiento de áreas de estudio de diseño a nivel urbano y de espacios públicos.

Diseño Urbano	Cantidad indicadores /elementos
1. Contexto	1
2. Estructura urbana	15
3. Transporte y circulación	6
4. Flujos de energía	3
5. Flujos de materiales	4
6. Aspectos socioeconómicos	8
7. Procesos	4

Diseño del Espacio Público	Cantidad de indicadores /elementos
8. Conectividad	8
9. Condiciones	19
10. Usos del espacio	19
11. Elementos del EP	10
12. Mobiliario	24
13. Confort y bienestar	13
14. Espacios verdes y biodiversidad	9
15. Aspectos socioeconómicos	7
16. Género	2
17. Percepción soledad no deseada	4

Así, en la Tabla 4 de la matriz A, se codifica con números el estudio (parte superior) y luego se va agrupando y adicionando aquellos elementos e indicadores que se va encontrando en las revisiones bibliográficas. De esta forma se organiza elementos e indicadores que trabajan con el diseño urbano a nivel macro, como la localización, densidad urbana, redes de transportes, complejidad urbana entre otros; y que repercuten en el comportamiento de los espacios públicos micro o a escala de barrio, como parques, plazas, alamedas entre otros; y que se solucionan a través del diseño de espacios públicos, tales como: mobiliario, aspecto de confort ambiental, uso del espacio, elementos de seguridad, materiales, áreas verdes entre otros. Los que son valorados numéricamente de acuerdo al estudio de estos en las diferentes revisiones bibliográficas. (Tabla 4).

Matriz B: Metodologías de recolección de información social

En esta sección se analizan las metodologías y procedimientos utilizados en los estudios de diseño del espacio exterior, extrayendo igualmente aquellos más utilizados o aplicados. Cómo se observa en la Tabla 5, se consideran solamente aquellos que cuentan con un proceso de proceso de medición dentro de su estudio. Así mismo también se evidencia que cada estudio aborda el problema (diseño del espacio público) desde su propia perspectiva, reconoce un procedimiento lógico relacionado a la mejora de principalmente la salud y el entorno agradable (Tabla 5).

Resultados

Resultado de la matriz A: Elementos e Indicadores de Diseño del Espacio Público

En total se revisaron 23 referentes bibliográficos, entre europeos y latinoamericanos, identificando en total 156 elementos, de los cuales 41 son de Diseño Urbano y 115 de Diseño del Espacio Público. Proponiendo de esta forma niveles de intervención en relación a cuatro actores: vivienda, zonas comunes del edificio, el barrio (estos considerados intervenciones Micro) y la ciudad (intervenciones macro) (Menéndez, 2020).

I. Diseño Urbano: elementos relacionados al diseño y estudio urbano a gran escala, donde se involucran sistemas interconectados.

En total se identificaron 41 elementos de análisis urbano, agrupados en 7 áreas de intervención.

Los elementos más utilizados son: 3.2. Accesibilidad al transporte público y 3.6. Infraestructura para circulación peatonal, con un 43 % de incidencia en los documentos revisados. Los siguientes mencionados son: 2.4. Zonas verdes, 2.11. Escala Urbana, 3.1. Infraestructura para el tráfico privado, 3.4. Dotación de aparcamientos para auto y moto, 3.5. Infraestructura de transporte en bicicleta, 2.1. Escala Urbana y 7.2. Implicación Comunitaria (PP), con un 24% de incidencia.

Los menos utilizados son: 2.6. Presencia de fauna en la ciudad, 2.7. Morfología, 2.12. Cohesión territorial, 4.3. Emisiones de GEI, 5.2. Movimientos de tierra, 5.4. Gestión de los residuos, 6.4. Temas laborales y 7.4. Resiliencia y adaptación climática.

II. Diseño del Espacio Público: se considera elementos específicos de diseño del espacio público a escala de barrio como por ejemplo una plaza, un parque, una alameda (Baquero Larriva & Higuera García, 2019), etc.

El elemento de diseño más utilizado es 14.1. Árboles con un 48 % de incidencia; seguido de 8.3. Accesibilidad al Espacio Público, 9.5. Mantenimiento adecuado y limpieza, 11.3. Elementos de señalización, 11.4. Elementos de seguridad, 11.5. Elementos de salud e higiene, 13.7. Confort acústico diurno y nocturno, 14.2. vegetación/jardineras con un 37 % de incidencia; y luego 8.4. Movilidad peatonal, 8.5. Dimensiones de elementos conectores, 9.13. Seguridad, 10.10. Espacios que promueven diversidad de usos, 11.8. Elementos de organización, 11.9. Elementos de servicios, 12.1. Bancas, 12.10. Juegos infantiles, 12.2. Relojes y contadores climáticos, 12.2. Superficies permeables y diversas, 13.6. Confort térmico, 13.9. Calidad del aire, 14.3. Espacios verdes y parques con un 24 %.

Los menos utilizados son: 8.8. Favorecer la accesibilidad a instituciones y servicios públicos, 9.7. Diseño que considera al cuidador y personas mayores, 9.11. Reducir la necesidad de largos desplazamientos, 9.19. Diversidad estética, 9.16. Relación visual perceptiva entre la vivienda y el espacio público, 9.18. diseño variado de iluminación, 9.19. Diversidad estética, 10.3. Espacios para hacer deporte, 10.4. Espacios para charlar, 10.6. Espacios para espectáculos, / culturales

Tabla 4.

Matriz A. Elementos e indicadores de diseño urbano a escala macro y de barrio, codificado y con el conteo final

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	Total
DISEÑO URBANO	1. Contexto	1.1	Localización																							
			x							x								x	x							4
2. Estructura urbana	2.1		x	x															x						x	4
	2.2		x			x													x							3
	2.3		x	x																						2
	2.4		x	x			x								x								x			5
	2.5			x			x				x												x			4
	2.6										x															1
	2.7			x																						1
3. Transporte y circulación	2.8			x										x												2
	2.9		x	x		x													x							4
	2.10			x		x																				2
	2.11					x				x	x			x					x							5
	2.12																				x					1
	2.13		x																		x					2
	2.14		x																		x					2
	2.15						x				x												x			3
	3.1		x				x			x	x									x				x		6
	3.2		x	x			x		x	x	x				x				x					x		10
	3.3		x							x	x															3
	3.4		x	x						x	x				x											5
	3.5		x	x			x		x	x	x															6
	3.6					x	x		x	x	x			x	x				x				x	x		10

[illegible]

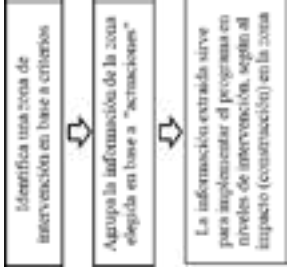
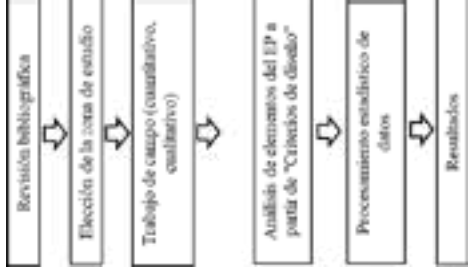
DISEÑO DEL ESPACIO PÚBLICO

[illegible]

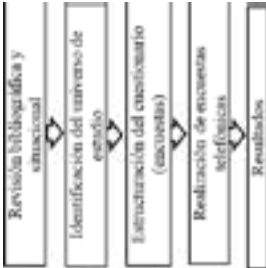
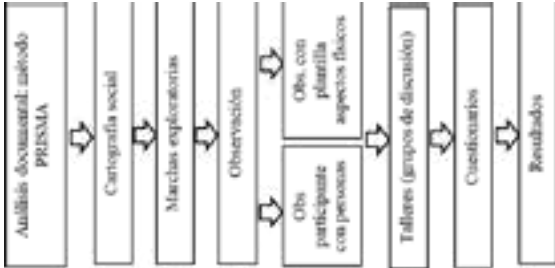
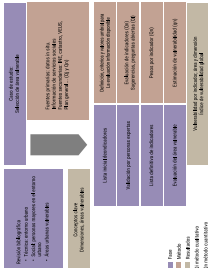
Tabla 4.

Matriz A. Elementos e indicadores de diseño urbano a escala macro y de barrio, codificado y con el conteo final

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
2	Plantea el estudio de modelos actuales de planeación urbana-regional y de diseño urbano, para la evaluación del comportamiento urbano hacia la sostenibilidad	Descripción: los indicadores agrupados por ejes permiten analizar el grado de adaptación que los sistemas urbanos presentan en el territorio, así como para intervenir y cualificar otras dinámicas de orden espacial.	Cuantitativa y cualitativa Linea base: ejes e indicadores ↓ Estudio del contexto urbano ↓ Valoración	Se estudia cada una de las ciudades de acuerdo con los indicadores propuestos	Indicadores y parámetros urbanos
3	Generar indicadores de diversidad e integración socioeconómica en espacios urbanos de uso público, para evaluar en qué medida los espacios urbanos de la ciudad están segregando a la población en función de su realidad existente.	Descripción: el estudio presenta una fórmula para medir cuantitativamente el Índice de Diversidad Social (IDS), cuyo valor radica en que el cálculo considera dos datos que normalmente se calculan por separado, pero que están directamente relacionados: segregación y cohesión social. Referencia: no toma referencia base	Mixto Construcción del indicador: ↓ 1. Encuesta (muestra representativa) de personas que viven en la zona. 2. Vinculación del lugar de residencia con un estrato socioeconómico. 3. Construcción de fórmulas a partir de interrelaciones espacio - personas - economía. ↓ Indicador Cuantitativo: Índice de IDS: $IDS = IDS \times EE \times CT$	No indica la cantidad o proporción exacta del muestreo.	Fórmula que calcula y caracteriza la relación existente entre el espacio y lo socioeconómico
4	Establecer indicadores y criterios específicos de diseño del espacio público para la población adulta mayor, a partir de los cambios fisiológicos asociados con el proceso de envejecimiento	Descripción: identificación de criterios del "espacio amigable" para las personas mayores bajo la perspectiva del estudio de los cambios fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento. Con el objetivo de reducir las limitaciones de su autonomía y la mejora de sus condiciones de salud física y mental: a) Cambios físicos del proceso de envejecimiento; b) Consecuencias asociadas desde el diseño del espacio público; y c) Soluciones de diseño urbano. Aborda también conceptos sobre: espacio público y vivienda amigable, soledad no deseada, criterios de accesibilidad y barreras físicas, desigualdades territoriales, envejecimiento activo. Referencia: "Ciudades Globales Amigables con los Mayores", "Documento técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludables con especial énfasis en el envejecimiento activo".	Cualitativo Construcción de cambios fisiológicos asociados al proceso de envejecimiento ↓ Selección de factores asociados a la autonomía en la ciudad, barrio ↓ ¿El diseño del IP está adaptado a las personas mayores? ↓ Revisión bibliográfica ↓ Propuesta de elementos de evaluación desde el diseño urbano ↓ Cases de estudio	La selección del espacio público se da por la proximidad a una residencia de mayores.	Las ciudades de estudio elegidas deben cumplir con el siguiente criterio: "el porcentaje de población adulta mayor de 60 años debe ser superior al 25 % de la población". 25 criterios del espacio público para las "ciudades amigables con las personas mayores"

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
5	"Criterios de intervención de la rehabilitación arquitectónica y urbana para la promoción del envejecimiento activo": investiga la definición y caracterización de entornos favorables para el envejecimiento activo y la mejora de la calidad de vida teniendo en cuenta las necesidades y preferencias de los mayores y el grado de satisfacción vital y residencial en sus barrios y viviendas.	Descripción: propone la construcción de "Espacios Amables" para los mayores, estimulantes, que respeten la intimidad, favorezcan la autonomía y faciliten la asistencia en caso de necesitarla. Espacios para todas las edades y con adecuadas condiciones de accesibilidad, confort y seguridad. Agrupa la información en actuaciones (3), y luego propone niveles de intervención (3) en relación con la vivienda, las zonas comunes del edificio, el barrio y la ciudad. Referencia: no indica.	Mixto Calitativo 	Criterios de intervención: grado de operación del parque edificatorio y urbano.	Indicadores de actuaciones en la zona.
6	Proponer a las gestiones de ciudades latinoamericanas, una estructura que integre indicadores cuantitativos y cualitativos que contribuyan a la valoración de la habitabilidad de sus EP y, por consiguiente, su creación y gestión.	Descripción: busca unificar y proponer indicadores de habitabilidad en el EP de las ciudades latinoamericanas. Para ello, realiza una búsqueda bibliográfica, los compara, agrupa y los contrasta con las normativas urbanas latinoamericanas de cada ciudad. Lo interesante del trabajo es que unifica igualmente los indicadores cuantitativos y cualitativos en indicadores que buscan lo mismo, pero cuya medición y respuesta puede llevar a una interpretación diferente. También es preciso indicar que analiza solo la normativa existente de las ciudades, no las corrobora en campo, ya que la perspectiva del proyecto parte del aspecto de gestión y gobernabilidad. Referencia: Unesco List of Indicators of racism and ethnic discrimination, European Foundation suggested indicators, ONU, Leva (Indicadores de calidad de vida urbana), y los estudios de Páramo y Burbano.	Mixto 	Analiza cada ciudad a partir de las normativas y planes urbanos existentes. No realiza estudios en campo.	Propone 9 categorías de habitabilidad del espacio público, las cuales están divididas por indicadores con sus respectivas observaciones y/o parámetros, asimismo identificados por valores objetivos y subjetivos.
7	Identificar los factores ambientales y de diseño que influyen en el uso del espacio público por parte de los mayores, mediante una metodología cuantitativa-qualitativa que combina variables ambientales, de diseño y la percepción de las personas mayores	Descripción: el estudio aborda los diferentes factores ambientales (a nivel físico y perceptivo) que influyen en el uso del EP para las personas mayores. Explica todo el procedimiento metodológico, mediciones, resultados, discusión y conclusiones. Los datos cualitativos (encuestas) sobre la percepción del EP se cruzan con los datos cuantitativos (datos climatológicos, elementos del EP, datos urbanos), lo que permite respuestas numéricas que pueden otorgar una descripción del estado o las condiciones de un EP para las personas mayores. Referencia: no indica.	Mixto 	Selección del sitio: barrios con mayor porcentaje de personas mayores de 65 años, menor porcentaje de juventud y mayor mortalidad. Selección de los tipos de EP: parque, plaza y calle. De acuerdo a sus características físicas y funcionales, facilidad de acceso y cercanía con colegios y centros de salud. Muestreo: 200 personas mayores Trabajo de campo: una vez al mes, de mayo a diciembre, en tres puntos distintos dentro de cada EP, quince minutos en cada uno, dos veces al día, entre las 10.00 y 18.00 (horas de mayor ocupación). Instrumentos para medición sonora, humedad, temperatura y velocidad de viento.	Niveles de confort ambiental en diferentes EP, con el mismo clima, pero diferentes usos. Relación cuantitativa y cualitativa del EP

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
8	Analizar los factores del planteamiento y el diseño urbano que favorecen la ciudad activa, en relación con la influencia del diseño del EP en la actividad física de los ciudadanos	Descripción: segunda fase del proyecto AGING (Cooperativas vecinales de personas mayores para el envejecimiento activo en el lugar. Implicaciones en la mejora de la soledad forzada en grandes ciudades). El estudio realiza un análisis de casos de "buenas prácticas" en el fomento de la actividad física en los entornos urbanos y el uso del EP como activador social. Los datos obtenidos del análisis llevan a la selección de diferentes estrategias y acciones orientadas a la ciudad activa y saludable, abarcando desde la escala territorial a urbana, el diseño urbano y la dinamización del EP mediante acciones de intervención, promoción y divulgación de carácter social, incluidas las del espacio digital. Referencia: no indica	Cualitativo	Casos de estudio a nivel nacional e internacional	Cuadro con 6 estrategias de diseño del EP activo, y una lista de acciones propuestas por cada estrategia
9	Abordar las unidades de análisis en torno a su constitución física-espacial de los parques y jardines urbanos, de tal manera que permita caracterizarlas desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo.	Descripción: la investigación plantea una forma de abordar el estudio de estos componentes del EU, con la intención de sistematizar el análisis de datos acerca de la situación de EP abiertos.	Mixto	Selección de parques y jardines céntricos y con mayor densidad en la ciudad	Tablas donde se muestra el estado del EP desde la dimensión física en diferentes componentes descritos.
10	Desarrollo de un procedimiento de análisis multicriterio de las condiciones ambientales de diseño funcionales y climáticas de EP (por ejemplo, plazas), así como una herramienta metodológica de evaluación de calidad y diversidad microclimática y de utilización de estos espacios.	"Descripción: la tesis aborda la metodología para la medición del EP (en concreto la plaza), que cumpla con los indicadores de calidad y diversidad. Para ello, a través de las referencias bibliográficas identifica una serie de indicadores y criterios medibles (llamados también herramientas) para luego poder aplicar en casos específicos. Referencia: bibliográfica"	Mixto	"1. El espacio urbano seleccionado son las plazas ubicadas dentro de un centro histórico. Los criterios de selección han sido: calidad por su localización en barrios consolidados, densos y con variedad de servicios y, por su accesibilidad, los que además deben cumplir con una serie de precondicionantes no evaluados por el proyecto. 2. También describe los instrumentos a utilizar para cada la recopilación de información por cada indicador a estudiar. En el caso de la obtención de los datos climáticos, utiliza medios históricos de 10 años	Indicadores, criterios y parámetros cualitativos y cuantitativos que permiten medir la calidad y diversidad de las plazas como EP dentro de la ciudad

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
11	Reconocer las variables que inciden en el sentimiento de soledad de un universo particular, con el fin de generar insumos que propicien al análisis de los factores sobre los cuales accionar para promover intervenciones públicas que pueden dar soporte a todas aquellas personas mayores que transitan la soledad no deseada.	"Descripción: el estudio estructura un cuestionario agrupado en 4 grandes grupos que permite caracterizar e identificar cuantitativamente ciertos indicadores sociales que permiten evidenciar la presencia o no de soledad no deseada en personas mayores de 65 años, logrando finalmente una caracterización general de este grupo dentro de sus resultados y conclusiones. El cuestionario contempla: 1) Caracterización de la población encuestada; 2) Actividades realizadas Pre Aspo; 3) Percepción de soledad y redes de apoyo social, y 4) Salud. Referencia: bibliográfica"	Mixto 	1. De un universo de 260 personas previstas, se logró realizar un muestreo de 178 personas mayores de entre 65 y 91 años de la ciudad de Buenos Aires. 2. Las encuestas se realizaron vía telefónica y durante 20 días, ya que este grupo de personas no sabe utilizar los formatos digitales.	Datos cuantitativos que caracterizan la presencia o no de "soledad no deseada" en personas mayores de 65 años. ATENCIÓN: no presenta indicadores
12	Diseñar una estrategia de evaluación de la calidad de los espacios públicos para el uso cotidiano y el cuidado, desde la perspectiva de la obtención de información y conocimiento.		Cualitativo 	Muestra: la toma de muestra fue aleatoria, en total 28 personas. Estas personas o "modelos" participaron en todo el proceso de medición (cuestionarios, marchas exploratorias, redes, etc.), tanto a nivel de percepción personal como sus recorridos por el EP. Proceso: 1) Análisis documental: elaboración de fichas de casos de estudio seleccionados; 2) Cartografías sociales: uso de un "Mapa de red cotidiana" para encontrar la mayor representatividad posible entre diferentes grupos la edad de las personas y la identificación de afluencia a EP específicos dentro de un territorio determinado, y 3) Observación: se toma una muestra aleatoria de 28 personas.	1) Diseño de una metodología de aproximación para la evaluación del cuidado del EP; 2) Desarrollo de un manual para la evaluación del cuidado en el EP
13	Diseñar un modelo de evaluación en el medio urbano público centrado en las necesidades de las personas mayores para favorecer su inclusión, en especial de las más vulnerables, a partir del estudio de caso de un área urbana desfavorecida.	"Descripción: la tesis muestra una metodología interesante, desde la manera de recopilar y discriminar información relevante para la identificación de indicadores (sistema PRISMA y entrevistas a expertos), y luego cómo a través de esta información logra recopilar formas de realizar cálculos matemáticos de estos indicadores. Lo que permite cualificar o caracterizar de manera más concreta estos indicadores de vulnerabilidad de las personas mayores. Referencia: bibliográfica"	Mixto 	Muestra: se ubica una zona correspondiente al centro urbano y con mayor presencia de personas mayores de 65 años. Proceso: 1) Revisión bibliográfica con la metodología PRISMA, 2) Lista provisional de indicadores, 3) Lista definitiva de indicadores (con consenso de personas expertas), y 4) Evaluación del área vulnerable (ecuaciones de cálculo).	1) Lista de indicadores de vulnerabilidad y su caracterización a partir de cálculos matemáticos. 2) Aplicación en un caso específico.

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
14	Establecer un rango de confort térmico y acústico para personas mayores en barrios de la ciudad consolidada de alta densidad de clima mediterráneo continental.		Mixto 	- Selección del caso de estudio: accesibilidad de datos, ciudad consolidada, y alto porcentaje de población envejecida. - Elección de sitio: criterios de variedad de EP dentro del mismo barrio a distancias cortas para facilitar la toma de datos, alta densidad, porcentaje de población envejecida, impacto de la isla de calor, vulnerabilidad de pobreza energética y dotación de equipamiento que frecuentan las personas mayores. - Elección de los EP: un parque, una plaza y una calle con los siguientes criterios: características físicas y funcionales, facilidad de acceso y la cercanía a equipamientos como colegios, centros de mayores y centros de salud. - Período de prueba: primero entre noviembre y abril (equipos y entrevistas), y entre mayo y abril del siguiente año (las medidas y encuestas definitivas). También, un día al mes por un año para obtener los datos de los equinoccios y solsticios como días clave de soleamiento y cambios estacionales. - Mediciones: 3 puntos de medición en cada EP analizado y se toman medidas de humedad, temperatura, velocidad del viento, nivel de nubosidad y nivel de ruido en intervalos de 15 minutos en cada punto, una vez en la mañana y otra en la tarde, entre las 10.00 y 18.00 por ser las horas centrales del día. - Encuestas: a personas de la tercera edad presentes en cada espacio y registro de las personas presentes en cada punto durante cada medición, tanto las de estancia como las de paso, mediante observación directa y registros fotográficos.	

Código	Objetivo	Descripción	Metodología y propuesta	Muestreo	Resultados
15	Establecer si el déficit cualitativo del espacio público en la planificación urbana puede afectar al uso y apropiación del mismo por parte de las mujeres.	"Descripción: el estudio pretende identificar ciertos indicadores sobre el EP y las interacciones generadas por parte de la mujer, tanto en el espacio físico como perceptivo. Para lo cual identifica variables asociadas a la arquitectura y al urbanismo, como la valoración del entorno físico-edificado en términos de imagen, confort, accesibilidad-conexión, uso-actividad y sociabilidad; así como por variables asociadas a la física como la frecuencia de uso y el espacio-tiempo en relación con los movimientos peatonales realizados en el contexto público-urbano de la ciudad. Referencia: bibliográfica"	Mixto <pre> graph TD A[Revisión bibliográfica] --> B[Criterios de calidad de muestra] B --> C[Entrevistas semiestructuradas (cualitativo)] C --> D[Aplicación programa Atlas TI (cuantitativo)] D --> E[Resultados] </pre>	Muestra: es no probabilística, debido al procedimiento de selección de las mujeres. Se eligió de una población flotante de mujeres que cumplirían con las siguientes condiciones: ser mujer, mayor de edad y transeúnte de la zona objeto de estudio. En total, 8 mujeres entre 21 a 65 años, de nacionalidad colombiana. Entrevistas: realización de entrevistas bajo un guion semiestructurado, mediante el cual se pretende analizar, explorar, detallar y rastrear información relevante para la investigación a través de una comunicación flexible. El número de mujeres entrevistadas se determinó por el método de saturación de la información; la codificación de las entrevistas se realizó a partir del programa Atlas Ti, con el fin de cuantificar, clasificar y establecer los conceptos y propiedades derivados de la relación entre el uso y apropiación del espacio público por parte de las mujeres."	Identificación de dimensiones, códigos (descritos y numéricos), subcategorías y categorías. El resultado se expresa en cuadros estadísticos.
16	El objetivo principal de este trabajo de investigación es definir un método de análisis aplicable a espacios públicos reales para la determinación de la diversidad de un espacio público abierto. La medición de la diversidad está relacionada con la calidad del espacio, ya que define el potencial de un área para acoger actividades sociales en condiciones de confort a lo largo de todo el año.	"Descripción: se entiende por diversidad las posibilidades de uso que ofrece un lugar en condiciones climáticas diversas, dando a los ciudadanos la posibilidad de elegir la ubicación en ese espacio que mejor se adapte a sus necesidades. La diversidad facilita la adaptación al entorno y favorece el confort y la sensación de bienestar. Los objetivos secundarios del análisis son los siguientes: - Determinar, mediante mediciones in situ, el comportamiento microclimático del espacio objeto de investigación y comparar estos resultados con modelos extraídos de la teoría bioclimática. - Analizar los parámetros de diseño físico y los usos del espacio identificados en la teoría del diseño a escala humana para la promoción de la vida urbana. - Observar el uso que las personas hacen del espacio y el grado de correlación entre las observaciones y las teorías del confort térmico y el diseño urbano. Referencia: bibliográfica"	Mixto <pre> graph TD A[Elección del caso de estudio] --> B[Revisión bibliográfica] B --> C[Recogida de datos] C --> D[Análisis de datos] D --> E[Interpretación: resultados] </pre>	Proceso: 1. Establecimiento del marco teórico; 2. Recogida de datos y trabajos preparatorios y descripción física y sistematización del uso, estudio de usos como: servicios urbanos, medición de las condiciones climáticas locales, estudio climático y micro climático, documentación de campo (fotografías con condiciones específicas). 3. Análisis de datos: comparación, interrelación y determinación de la calidad del diseño, 4. Definición de la metodología de caracterización de la diversidad del espacio en relación a las opciones de localización y usos en un clima determinado.	Caracterización de la diversidad microclimática y funcional en el espacio urbano

comunitarios, 10.7. Espacios reprogramables tipológicamente, 10.9. Espacios formales que promueven la participación y contacto social, 10.11. intensidad de uso, 10.12. Espacios comunitarios vecinales, 10.13. Variedad de actividades en el tiempo, 10.14. Variedad de actividades simultáneamente en el espacio, 10.15. Espacios estanciales de calidad, 10.16. Permanencia en el espacio, 10.17. Creación de zonas con privacidad, 10.18. Espacios de terraza, 10.19. Espacios urbanos interactivos, 11.1. Distribución de espacios / jerarquía, 11.10. Elementos de acceso a internet y tecnología, 12.2. Asientos primarios y secundarios, 12.3. Tumbonas y hamacas, 12.5. Mesas, 12.6. Papeleras, 12.7. Apoyos isquiáticos, 12.13. Pérgolas, 12.14. Elementos culturales, 12.15. Relojes y contadores climáticos, 12.24. Quiosco, 12.25. Zona de adolescentes, 12.26. Zona de picnic, 12.27. Arte urbano, 12.28. Elementos urbanos interactivos, 12.29. Mobiliario móvil, 13.1. Iluminación natural y asoleamiento, 12.3. Iluminación artificial uniforme, 14.5. Jardines verticales, 14.6. Huertos urbanos, 14.7. Reducción isla de calor urbana, 14.8. Topografía, 14.9. Soluciones basadas en la naturaleza, 15.1. Edificios vacíos o huecos urbanos, 15.3. Portales de la calle, 15.4. Intensidad de uso social, 15.5. Relaciones de amistad o familiares en el espacio público, 15.6. Gente en grupos e interacción social, 15.7. Actividades económicas no formales, 16.1. Igualdad y visibilidad, 16.2. Difusión, 17.1. Caracterización de la población encuestada, 17.2. Actividades realizadas PreAspo, 17.3. Percepción de la soledad y redes de apoyo social, y 17.4. Autopercepción de salud.

Resultado de la Matriz B: metodologías de recolección de información

Se ha estudiado la propuesta metodológica, el muestreo y los resultados, cuyo ámbito de estudios es Europa y Latinoamérica. En relación con el tipo de investigación, el 73 % son estudios mixtos y el resto son cualitativos. En los estudios mixtos, en muchos casos se han aplicado o generado fórmulas para el cálculo cuantitativo, como, por ejemplo, la fórmula para calcular el “indicador cuantitativo o índice de IDS” (Bascuñán *et al.*, 2009).

En relación con las investigaciones cualitativas, utilizan conceptos como la “caracterización de cambios fisiológicos naturales del proceso de envejecimiento” (Menéndez, 2020) y la “agrupación de la información de la zona elegida en base a actuaciones” (Barrios Padura, 2015).

En cuanto al muestreo, se ha encontrado mucha evidencia de la forma de cálculo del mismo, salvo un caso que indica en porcentajes (Menéndez, 2020) o personas por área de estudio (Baquero Larriva & Higuera García, 2019; Menéndez, 2020). Sin embargo, el 85 % de los estudios describen o caracterizan a la unidad muestral. De ello, es posible extraer información para generar fichas de levantamiento de información, siendo las más utilizadas en estos estudios: observación y entrevistas, que se relacionan mucho con las actividades empleadas en el proceso de co-creación; asimismo, entrevistas a expertos.

Sobre la metodología, los procedimientos son bastante parecidos, salvo cuando estudian un tema específico. En cuanto a los resultados, se enfocan más en identificar indicadores, criterios, variables o mecanismos de diseño del espacio público, lo que, como se observa, se relaciona con la matriz A.

Conclusiones

El presente estudio surgió de la necesidad de consolidar conocimientos diversos sobre el diseño inclusivo del espacio público desde una perspectiva integral, con el objetivo de fundamentar la elaboración de instrumentos de observación y entrevistas dirigidos al diseño de espacios públicos exteriores pensados para adultos mayores en situación de soledad no deseada. Frente a la dispersión y la especificidad temática prevalentes en la literatura, se optó por recopilar, sistematizar y analizar enfoques y elementos metodológicos provenientes de una amplia gama de investigaciones. Este enfoque permitió concebir, a modo de síntesis, un marco de referencia más holístico que articula la dimensión técnica del diseño urbano con un entendimiento profundo de los factores sociales, psicosociales y relacionales que conforman la experiencia del espacio público.

El análisis comparado de la bibliografía y la elaboración de dos matrices —una orientada a los elementos de diseño y la otra a las metodologías empleadas— permitieron identificar patrones, carencias y oportunidades en la investigación y práctica del urbanismo inclusivo. Los resultados evidencian, por una parte, la pervivencia de criterios tradicionales y, por otra, la emergencia de nuevas demandas y metodologías centradas en el bienestar, la diversidad y las necesidades reales de los usuarios, con especial atención a aquellos grupos históricamente subrepresentados..

A continuación, se destacan las conclusiones específicas derivadas de este trabajo:

1. Persistencia de criterios tradicionales: los elementos más utilizados en el diseño de espacios públicos siguen siendo los enseñados convencionalmente en la formación arquitectónica, configurando así una continuidad en las prácticas y discursos proyectuales.
2. Consolidación de la demanda por áreas verdes: existe un consenso tanto entre usuarios como entre proyectistas en torno a la importancia de la vegetación y las áreas verdes, cuya presencia se asocia con mejoras en la calidad ambiental y el bienestar colectivo.
3. Conexión y accesibilidad urbana: la accesibilidad a la movilidad pública y a las instituciones estatales promueve la interacción e integración social, contribuyendo positivamente a la democratización y uso inclusivo del espacio público. Aquí también existe un consenso sobre la necesidad de espacios públicos mejores conectados.
4. Confort ambiental: este es uno de los factores de mayor importancia, se ha visto que las personas buscan espacios públicos con sombra y con bajos niveles de ruido.
5. Metodologías mixtas y enfoque social: es notoria la preeminencia de estudios que combinan métodos cuantitativos y cualitativos, reflejando una transición hacia enfoques que integran lo técnico y lo social en la comprensión y diseño del espacio público.
6. Baja incidencia de enfoques de género y soledad no deseada: temáticas como género y percepción de soledad no deseada aún no tienen desarrollo suficiente en la práctica urbana, lo que representa una oportunidad latente de innovación investigativa y proyectual.
7. Herramientas metodológicas predominantes: las entrevistas y la observación directa son las técnicas más empleadas, pues permiten captar la experiencia del usuario de manera cercana y contextualizada, aportando matices invaluable para el diseño inclusivo.
8. Importancia de la escala y tipología espacial: las funciones, objetivos y usos de los espacios públicos varían frente a su escala y tipología (barrios, plazas, parques, alamedas,

etc.), lo que exige estrategias diferenciadas e integradas para responder a las dinámicas urbanas específicas.

En resumen, este estudio logró compilar y articular información relevante de diversas fuentes, construyendo un marco metodológico y proyectual que contribuye al diseño de espacios públicos inclusivos, accesibles y socialmente significativos, en especial para mitigar la soledad no deseada en personas mayores de 55 años, que era el objetivo principal. Al fortalecer el diálogo entre aspectos técnicos y sociales, la investigación aporta herramientas clave para enfrentar los retos contemporáneos del urbanismo y mejorar la calidad de vida de grupos vulnerables.

Sin embargo, el estudio se limita a una primera etapa exploratoria basada en revisión documental y análisis cualitativo, sin incluir aún aplicación empírica directa ni evaluación de campo de las herramientas propuestas. Estas limitaciones abren oportunidades para investigaciones futuras que validen y ajusten las matrices desarrolladas mediante metodologías participativas en contextos reales, así como para ampliar el análisis a otras poblaciones vulnerables o diferentes contextos culturales y urbanos.

De esta manera, el trabajo sienta bases conceptuales sólidas que pueden ser enriquecidas y operacionalizadas en estudios posteriores que contribuyan a un diseño urbano más inclusivo, resiliente y adaptado a las necesidades sociales contemporáneas.

Próximos estudios

Como continuación natural de este estudio, el siguiente paso consiste en la elaboración de las fichas de observación y entrevistas. La construcción de estas fichas buscará profundizar en la comprensión de las experiencias y necesidades específicas de los adultos mayores que enfrentan la soledad no deseada en los espacios públicos exteriores. De este modo, se pretende obtener información cualitativa y cuantitativa que permita evaluar y mejorar las condiciones de inclusión, accesibilidad y bienestar en dichos espacios.

Este avance metodológico no solo dará continuidad a la investigación, sino que también ofrecerá instrumentos específicos y prácticos para diagnosticar y orientar el diseño urbano desde una perspectiva holística, articulando las dimensiones técnica y social

en la creación de espacios públicos más acogedores y funcionales. Asimismo, contribuirá a cerrar la brecha entre teoría e implementación y espera facilitar intervenciones urbanas que promuevan la integración

social, el sentido de pertenencia y el bienestar emocional, especialmente para aquellas personas que se encuentran en situación de vulnerabilidad social y emocional.

Referencias | References

- Abellán García, A., Aceituno Nieto, P., Pérez Díaz, J., Ramiro Fariñas, D., Ayala García, A. y Pujol Rodríguez, R. (2020). *Un perfil de las personas mayores en España, 2020. Indicadores estadísticos básicos. (A Profile of Older Adults in Spain, 2020. Basic Statistical Indicators)* CSIC - Instituto de Economía, Geografía y Demografía (IEGD).
- Arnal Losilla, J. C. (2008). Urbanismo, arquitectura y tecnología en la ciudad digital (Urbanism, architecture, and technology in the digital city). *Documentos de Trabajo (Laboratorio de Alternativas)*, (128). <https://fundacionalternativas.org/wp-content/uploads/2022/07/xmlimport-4l37Je.pdf>
- Ayala, E. T. (2021a). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial (Architecture, public space, and the right to the city: between the physical and the experiential). *Revista de Arquitectura*, 23(2), 36-46. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>
- Baquero Larriva, M. T. (2021). *Confort térmico y acústico para la tercera edad en espacios públicos de la ciudad consolidada del clima mediterráneo continental caso de estudio barrio arapiles, Madrid (Thermal and acoustic comfort for the elderly in public spaces of the consolidated city with a continental mediterranean climate: case study of the arapiles neighborhood, Madrid)* [Tesis de Doctorado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.67079>
- Baquero Larriva, M. T. (2021). Salud urbana, confort térmico y acústico en espacios públicos exteriores, en el marco de las ciudades amigables con los mayores (Urban health, thermal and acoustic comfort in outdoor public spaces within the framework of age-friendly cities). *Cuadernos de Investigación Urbanística*, (135), 1-92. <https://doi.org/10.20868/ciur.2021.135.4598>
- Baquero Larriva, M. T., & Higuera García, E. (2018). Percepción de confort térmico y acústico de adultos mayores en el espacio público de Madrid (Perception of thermal and acoustic comfort among older adults in the public space of Madrid) [Ponencia en Congreso Nacional del Medio Ambiente, CONAMA 2018]. <http://www.conama2018.conama.org/web/generico.php?idpaginas=&lang=es&menu=257&id=24&op=view>
- Baquero Larriva, M. T., & Higuera García, E. (2019). Factores ambientales que influyen en el uso del espacio público para las personas mayores en Madrid (Environmental factors influencing the use of public space by older adults in Madrid). *Urbano*, 22(40), 108-126. <https://doi.org/10.22320/07183607.2019.22.40.06>
- Barrios Padura, A., González Villegas, E., Mariñas Luis, J.C., Molina Huelva, M. (2015). *(Re)programa (Re)habitación + (Re)generación + (Re)programación: el reciclaje y la gestión sostenible del parque edificado andaluz : gestión de entornos habitables desde criterios de envejecimiento activo, género y habitabilidad urbana [(Re)habitation + (Re)generation + (Re)programming : the recycling and the sustainable management of the Andalusian housing stock: management of habitable surroundings from the criteria of active aging, gender and urban habitability]*. Universidad de Sevilla.
- Bascuñán, F., Walker, P., & Mastrantonio, J. (2009). Indicadores de diversidad e integración socioeconómica de ciudadanos en espacios urbanos de uso público (Indicators of diversity and socioeconomic integration of citizens in urban public spaces). *Urbano*, 12(19), 43-46. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/334>
- Bustamante Picón, E., Alberich González, J., Pérez Albert, Y., & Muro Morales, J.I. (2022). Parques urbanos, activos de salud y personas mayores: Un análisis de justicia espacial en los barrios de la ciudad de Tarragona (Urban parks, health assets, and older adults: an analysis of spatial justice in the neighborhoods of the city of Tarragona). *Cuadernos de Investigación Urbanística*, (142), 59-77. <https://doi.org/10.20868/ciur.2022.142.4887>
- Cabrera Vega, F.I. (2019). *Movilidad urbana, espacio público y ciudadanos sin autonomía: el caso de Lima (Urban mobility, public space, and citizens without autonomy: the case of Lima)* [Tesis de Doctorado, Universidad Autónoma de Barcelona]. https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2019/hdl_10803_667392/icv1de1.pdf
- Campo, M. V., Solange Herrmann, B., Di Virgilio, E., & Angelillo, M. R. (2021). La soledad no deseada. Una aproximación cuantitativa sobre el sentimiento de soledad en las personas mayores de 65 años residentes en CABA, 2020 (Unwanted loneliness: a quantitative approach to the feeling of loneliness among people over 65 living in Buenos Aires City, 2020). *Argumentos. Revista de Crítica Social*, (23), 205-239. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=8149213>
- Cardenas O'Byrne, S. (2017). Medir el uso del espacio público urbano seguro (Measure the use of safe urban public). *Sociedad y Economía*, (33), 34-54. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8752183>
- Cardoso, A. C., & Paio, A. (2021). LABTUR: una contribución metodológica a las prácticas de co-creación del espacio público (LABTUR: a methodological contribution to the practices of co-creation of public space). *Ace-Architecture City and Environment*, 16(46), 9893. 10.5821/ace.16.46.989

- Espinosa Zepeda, H. (2021). El espacio vivido. Hacia una etnografía radicalmente urbana (The lived space: towards a radically urban ethnography). *Periferia: Revista de Investigación y Formación en Antropología*, 26(2), 96–120. DOI 10.5565/rev/periferia.848
- Fang, M. L., Sixsmith, J., Hamilton-Pryde, A., Rogowsky, R., Scrutton, P., Pengelly, R., Woolrych, R. & Creaney, R. (2023). Co-creating inclusive spaces and places: Towards an intergenerational and age-friendly living ecosystem. *Frontiers in Public Health*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.996520>
- Fariña Tojo, J., Higuera García, E., & Román López, E. (2020). *Ciudad, urbanismo y salud. Documento técnico de criterios generales sobre parámetros de diseño urbano para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable con especial énfasis en el envejecimiento activo, (City, urbanism, and health: technical document on general criteria for urban design parameters to achieve the goals of a healthy city with special emphasis on active ageing)* [Monografía]. 30-35. <https://oa.upm.es/65377/>
- Fariña Tojo, J., Higuera, E., Román López, E., & Pozo, E. (2022). *Guía para planificar ciudades saludables. (Guide to planning healthy cities)* Federación Española de Municipios y Provincias. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevencion/entornosSaludables/local/estrategia/herramientas/docs/Guia_Planificar_Ciudades_Saludables.pdf
- García, E. A. (2021). La arquitectura, el espacio público y el derecho a la ciudad. Entre lo físico y lo vivencial. (Architecture, public space, and the right to the city: between the physical and the experiential) *Revista de Arquitectura*, 23(2), 36-46. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.3286>
- García Díaz, I. N., García Mendoza, J. O., & García, E. T. A. (2020). Physical and architectural variables in the public space from womens perception. *Journal of Physics: Conference Series*, 1645, 012020. 10.1088/1742-6596/1645/1/012020
- García Doménech, S., & Martí Ciriquián, P. (2014). Arquitectura intergeneracional y espacio público. (Intergenerational architecture and public space) *ARQ*, (86), 62–69. <https://rua.ua.es/bitstreams/10f24606-d2f8-471f-ba63-e8691a45ac41/download>
- García-González, J.M., Grande, R., Montero, I., Díaz, J., & Rivera Ruiz, P. (2020). *Estudio sobre soledad no deseada en personas de 55+ años en Andalucía. (Study on unwanted loneliness among people aged 55+ in Andalucía)* Junta de Andalucía].
- Gené-Badía, J., Comice, P., Belchín, A., Erdozain, M.Á, Cáliz, L., Torres, S., & Rodríguez, R. (2020). Perfiles de soledad y aislamiento social en población urbana. (Profiles of loneliness and social isolation in urban population) *Atención Primaria*, 52(4), 224–232. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2018.09.012>
- González Bencomo, H., Calero Martín, C.G., & Delgado Acosta, C.R. (2016). Espacio público y relaciones intergeneracionales: el caso de La Alameda en Santa Cruz de Tenerife (Canarias, España). [Public space and intergenerational relationships: the case of La Alameda in Santa Cruz de Tenerife (Canary Islands, Spain)]. *XXI Coloquio de Historia Canario-Americana* (1st ed.). Cabildo Insular de Gran Canaria. <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.1.1776.7289>
- González Lugo, J. H., & Pérez Barragán, M.Y. (2023). Caracterización socio espacial de parques y jardines: Estrategia utilizada por la comunidad de investigadores de diseño de la UASLP. (Socio-spatial characterization of parks and gardens: strategy used by the design research community of UASLP) *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (180), 139–153. DOI: <https://doi.org/10.18682/cdc.vi181.8902>
- González Natal, M. N. (2022). Observatorio estatal de soledad no deseada: visibilidad y conocimiento. (State observatory of unwanted loneliness: visibility and knowledge) *Comunidad: Publicación Periódica Del Programa De Actividades Comunitarias En Atención Primaria*, 24(3), 25–26. <https://comunidad.semfyec.es/article/observatorio-estatal-de-soledad-no-deseada-visibilidad-y-conocimiento>
- Guillén Subirán, C. (2021). El impacto de la pandemia por COVID-19 en la salud mental: ¿lo peor está por llegar? (The impact of the COVID-19 pandemic on mental health: is the worst yet to come?) *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, (191), 32–40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=7877985>
- Harmes-Liedtke, U., & Giannetti, M. S. (2020). Co-creando innovaciones urbanas. (Co-creating urban innovations) *Desarrollo y Territorio: Revista de Difusión del Desarrollo Territorial en América Latina y Caribe*, (8), 76–86. <https://desarrolloyterritorio.unvm.edu.ar/ojs/index.php/desarrolloyterritorio/article/download/526/415/1917>
- Huerga Contreras, M., & Martínez Fernández, L. C. (2021). Análisis e interpretación del espacio público en la ciudad de Valladolid. (Analysis and interpretation of public space in the city of Valladolid) *Ería: Revista Cuatrimestral de Geografía*, 41(3), 457–482. <https://doi.org/10.17811/er.3.2021.457-482>
- Innerarity Grau, C., Acha Ugarte, B., & Sancho Martínez, A. (2020). Género y Urbanismo: ¿hacia ciudades más sensibles e inclusivas? (Gender and urbanism: towards more sensitive and inclusive cities?) *RIPS: Revista de Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 19(2), 45–66. <https://doi.org/10.15304/rips.19.2.6473>
- Inteven Pérez, H. (2018). La necesidad de herramientas para la co-creación del paisaje urbano. (The need for tools for the co-creation of the urban landscape) *Procesos Urbanos*, (5), 67-74. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=9824193>
- Instituto de Salud Global de Barcelona – ISGlobal (2018). *5 claves para ciudades más saludables. (5 keys to healthier cities)* <https://www.isglobal.org/ciudadesquequeremos>
- Kouidmi, F. (2022). *Evaluación de la vulnerabilidad del espacio público para lograr ciudades más inclusivas para las personas mayores. Estudio de caso (Evaluation of the vulnerability of public space to achieve more inclusive cities for older adults: a case study)* [Tesis de Doctorado, Universitat Jaume I]. <http://hdl.handle.net/10803/687348>
- Lacadena Martínez, C., Vicente Moreno, J. N., López, M., Taushanska, M. A., Muñoz Muñoz, V. & Betato Soler, A. (2024). Factores de vulnerabilidad en la depresión en adultos mayores de 55 años (Vulnerability factors in depression among older adults over 55). *Revista Sanitaria de Investigación*, 5(8), 545. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=9858818>

- López, M.J., & Faginas, V. (2019). El espacio público como elemento de cohesión territorial (Public space as an element of territorial cohesion). *Anuario Turismo Y Sociedad*, (25), 131–149. DOI:<https://doi.org/10.18601/01207555.n25.07>
- López Insua, B. d. M. (2021). La tasa de ocupación de los trabajadores mayores de 55 años en España. In M.I. Granados Romera, J.A. Fernández Bernat, J.L. Monereo Pérez, J.A. Maldonado Molina (Eds.). *El índice de envejecimiento activo y su proyección en el sistema de protección social español* (The employment rate of workers over 55 in Spain. In M. I. Granados Romera, J. A. Fernández Bernat, J. L. Monereo Pérez, & J. A. Maldonado Molina (Eds.), *The active ageing index and its projection in the spanish social protection system*) (1st ed.,) (pp. 33–52). Editorial Comares.
- Lorenzo, C. (2023). Co-creación y diseño colaborativo de entornos urbanos accesibles e inclusivos: un estudio de caso (Co-creation and collaborative design of accessible and inclusive urban environments: a case study). *Arquitectonics: Mind, Land & Society*, (34), 67–85. <https://hdl.handle.net/2117/407267>
- Menéndez, E. P. (2020). Evaluación del espacio público para un envejecimiento activo en España: estudio de caso en las 3 ciudades más pobladas (Evaluation of public space for active ageing in Spain: study case of the 3 largest cities). *Territorios en formación*, (18), 3-21. <https://doi.org/10.20868/tf.2020.18.4599>
- Nelischer, C., & Loukaitou-Sideris, A. (2023). Intergenerational public space design and policy: a review of the literature. *Journal of Planning Literature*, 38(1), 19–32. <http://dx.doi.org/10.1177/08854122221092175>
- Niño Soto, A., Badillo Jimenez, W. L., & Dávila Córdido, M. (2019). Indicadores urbanos como instrumento de análisis para el diseño de proyectos de espacio público (Urban indicators as an analytical tool for the design of public space projects). *ACE: Architecture, City and Environment*, (39), 75–104. DOI 10.5821/ace.13.39.5366
- Padilla Campos, V. (2022). Documento: Espacios públicos diseñados para adultos mayores en tiempos de Covid-19. Caso: Avenida panorama-México (Document: public spaces designed for older adults in times of COVID-19. Case: panorama Avenue – Mexico). *Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 24(3), 783–797. <https://doi.org/10.36390/telos243.20>
- Páramo Bernal, P. F., Burbano Arroyo, A. M., & Fernández Londoño, D. (2016). Estructura de indicadores de habitabilidad del espacio público en ciudades latinoamericanas (Structure of public space habitability indicators in Latin American Cities). *Revista de Arquitectura*, 18(2), 6–26. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2016.18.2.2>
- Pardo Miranda, M. I., Rosa Jiménez, C. J., & Nebot Gómez de Salazar, N. (2022). Ciudad y urbanismo activo. Estrategias e implicaciones en el diseño del espacio público saludable (City and active urbanism: strategies and implications in the design of healthy public space). *Ciudades: Revista del Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid*, (25), 19–39. <https://doi.org/10.24197/ciudades.25.2022.19-39>
- Paricio Cárceles, A. (2022). *El diseño de un manual para la evaluación del cuidado en el espacio público: el caso de Barcelona* (The design of a manual for the evaluation of care in public space: the case of Barcelona) [Tesis de Doctorado, Universitat Oberta de Catalunya]. <https://hdl.handle.net/10609/146639>
- Riera, J. (2022). La inteligencia artificial y las estrategias contra la soledad no deseada (Artificial intelligence and strategies against unwanted loneliness). *BRAINZ. Business, Research, Ageing, Innovation, Neurosciences & Social Journal*, 2(2), 19–24. https://www.clustersalutmental.com/wp-content/uploads/2022/05/BRAINZ_vol2_Journal.pdf#page=21
- Rodríguez Besteiro, E. (2023). *El impacto de la pandemia de Covid-19 en los ODS y la salud mental* (The impact of the COVID-19 pandemic on the SDGs and mental health) [Tesis de Doctorado, Universidad Europea de Madrid]. <https://portalcientifico.universidadeuropea.com/documentos/6626a674b70f9877bf768546>
- Roquefort, R. J. S. (2016). *Ergociudad: concepción modélica de la calidad de vida urbana desde la perspectiva de la ergonomía y el diseño urbano* (Ergocity: model conception of urban quality of life from the perspective of ergonomics and urban design) [Tesis de Doctorado, Universidad Politécnica de Madrid]. <https://doi.org/10.20868/UPM.thesis.40389>
- Royo Naranjo, M. L. (2022). La inclusión como herramienta de trabajo en el diseño de los espacios públicos: metodologías de participación ciudadana en ciudades históricas. En S. Olivero Guidobono (coord.) *El camino hacia las sociedades inclusivas* [Inclusion as a working tool in the design of public spaces: citizen participation methodologies in historic cities. In S. Olivero Guidobono (coord.), *The path towards inclusive societies*] (1st ed.) (pp. 1269–1287). Dykinson.
- Torralba, M. D. M. M. (2017). Influencia de los parámetros de diseño en el éxito del espacio público: Hacia una reconversión de los procesos de proyecto pensando en las personas (*Influence of design parameters on the success of public space: towards a reconversion of project processes with people in mind*). [i2]: *Investigación e Innovación en Arquitectura y Territorio*, 5(1). DOI:10.14198/i2.2017.5.07
- Urrutia del Campo, N. (2022). *Calidad y diversidad: propuesta metodológica de análisis y evaluación del espacio público* (Quality and diversity: methodological proposal for the analysis and evaluation of public space) [Tesis de Doctorado, Universidad del País Vasco - Euskal Herriko Unibertsitatea]. <http://hdl.handle.net/ehu.idm.oclc.org/10810/56093>
- Urrutia del Campo, N., Grijalba Aseguinolaza, O., & Hernández Minguillon, R. (2021). Multicriteria methodology for open space analysis: understanding environmental performance and diversity. *International Journal of E-Planning Research*, 10(1), 39–57. <http://dx.doi.org/10.4018/IJEPR.2021010103>

Formar para proyectar y proyectar para transformar: principios de una pedagogía arquitectónica transformadora

Training to project and projecting to transform: principles of a transformative architectural pedagogy

Lenin John Melendez Rodriguez; Grecia Anya Vargas Cruzado

Cómo citar: Melendez, A., Vargas, G. (2025). Formar para proyectar y proyectar para transformar: principios de una pedagogía arquitectónica transformadora. En Alfaro Aucca, C., Aguirre Zamalloa, C. (Eds.). (2025). *Arquitectura Andina y Peruana. Tomo II: Arquitectura Contemporánea, Tecnología y Educación*. Universidad Andina del Cusco/High Rate Consulting. <https://doi.org/10.36881/ARQ2025II.7>

Resumen

En un mundo que está cambiando a gran velocidad y que enfrenta desafíos sociales, culturales y ambientales cada vez más complejos, la enseñanza de la arquitectura no puede seguir funcionando como antes. Este ensayo parte justamente de esa inquietud y plantea una propuesta pedagógica que pone en el centro a las personas, los contextos reales y el compromiso con el entorno. Más que formar profesionales que repitan fórmulas o dominen únicamente técnicas, lo que se busca es formar arquitectos capaces de pensar críticamente, escuchar, cuestionar y transformar. El corazón de esta propuesta es lo que se ha denominado pedagogía proyectual transformadora, que se resume en una idea muy sencilla pero poderosa: formar para proyectar y proyectar para transformar. A partir de este principio se desarrollan seis ejes que se articulan de manera integrada: contextualización, interdisciplinariedad, participación, reflexividad, experimentación y sostenibilidad. Lo que hace diferente a este modelo es que no se queda en los discursos o en los principios generales, sino que plantea estrategias concretas para llevarlos a la práctica dentro del proceso de diseño. El aprendizaje se vincula directamente con problemas reales, se promueve el trabajo con las comunidades y se fomenta una mirada ecológica y cultural profunda. Los resultados muestran que este enfoque no solo fortalece capacidades técnicas, sino que despierta en los estudiantes una auténtica sensibilidad hacia las realidades que habitan.

Palabras clave: pedagogía, arquitectura, innovación, proceso proyectual, propuesta.

Abstract

In a rapidly changing world facing increasingly complex social, cultural, and environmental challenges, architecture education cannot continue to function as it has in the past. This essay addresses precisely that concern and proposes a pedagogical approach that focuses on people, real contexts, and commitment to the environment. Rather than training professionals who repeat formulas or master only techniques, the aim is to train architects who are capable of thinking critically, listening, questioning, and transforming. At the heart of this proposal is what has been called transformative project-based pedagogy, which can be summarized in a very simple but powerful idea: train to design and design to transform. Based on this principle, six axes are developed that are articulated in an integrated manner: contextualization, interdisciplinarity, participation, reflexivity, experimentation, and sustainability. What makes this model different is that it does not remain in the realm of discourse or general principles, but rather proposes concrete strategies for putting them into practice within the design process. Learning is directly linked to real problems, working with communities is promoted, and a deep ecological and cultural perspective is encouraged. The results show that this approach not only strengthens technical skills but also awakens in students a genuine sensitivity to the realities that have.

Keywords: pedagogy, architecture, innovation, design process, proposal.

Introducción

En las últimas décadas, la enseñanza de la arquitectura ha oscilado entre modelos tradicionales heredados de la academia y enfoques tecnocráticos orientados principalmente a responder a las demandas del mercado. Ambos han aportado elementos valiosos, pero resultan insuficientes para dar respuesta a los desafíos sociales y ambientales que caracterizan el presente. Como consecuencia, muchas veces se forman arquitectos con un alto dominio técnico, aunque desconectados de la vida real, de los territorios, dinámicas comunitarias y de los procesos históricos que configuran tanto las ciudades como los espacios rurales.

A pesar de que en distintas escuelas de arquitectura se ha discutido en repetidas ocasiones la necesidad de renovar los métodos de enseñanza, persiste una brecha evidente entre los discursos y la práctica. Esta distancia se refleja en la ausencia de estrategias pedagógicas capaces de integrar de manera coherente la ética, la sostenibilidad, la participación y el compromiso crítico con los territorios, lo cual limita la formación de profesionales capaces de actuar de manera sensible y situada frente a la complejidad del mundo contemporáneo.

Frente a este panorama surge la necesidad de repensar la manera en que se forman los arquitectos. No se trata de seguir reproduciendo fórmulas preestableci-

das ni de replicar estilos desvinculados de su entorno, sino de apostar por una formación que permita leer, interpretar y transformar realidades diversas desde una práctica proyectual consciente, crítica y comprometida. La pregunta que guía esta reflexión es cómo transformar la pedagogía arquitectónica para que los futuros arquitectos asuman un papel activo en la construcción de territorios más justos y sostenibles.

El propósito central de este ensayo es fundamentar lo que se ha denominado una pedagogía proyectual transformadora, que articule conocimiento disciplinar, pensamiento crítico y acción situada bajo un principio sencillo pero contundente: formar para proyectar y proyectar para transformar. Esta propuesta se apoya en seis principios que permiten entender la arquitectura como un acto cultural, ético y político al servicio de la sociedad: la contextualización, la interdisciplinariedad, la participación, la reflexividad, la experimentación y la sostenibilidad.

Más que centrarse únicamente en el desarrollo de competencias técnicas, esta perspectiva busca consolidar una mirada proyectual que reconozca al arquitecto como un mediador cultural y un facilitador de procesos colectivos. Enseñar arquitectura, en este sentido, deja de ser un proceso meramente transmissivo para convertirse en una práctica de coconstruc-

ción del conocimiento. En ella, el estudiante asume un rol activo y crítico frente a su contexto, no solo como receptor de información, sino como actor que interpreta, cuestiona y propone. De esta manera, la formación arquitectónica se entiende como un camino que abre posibilidades para construir territorios más habitables y más conscientes de su entorno, contribuyendo a una mejor calidad de vida y a un futuro común más justo y sostenible.

Metodología

La propuesta educativa se plantea desde una metodología cualitativa que busca comprender la enseñanza de la arquitectura como una práctica situada y comprometida socialmente. No se trata solo de aplicar técnicas de investigación, sino de asumir una mirada reflexiva y crítica que permita interpretar los marcos epistemológicos, pedagógicos y políticos que hoy sostienen los modelos de formación. Al mismo tiempo, esta perspectiva abre espacio para imaginar alternativas proyectuales capaces de transformar la manera en que entendemos y ejercemos la disciplina (Morin, 2022; Freire, 2021).

El enfoque metodológico combina la revisión de teorías, el análisis de contextos y la articulación interdisciplinaria. En este proceso confluyen aportes de las ciencias sociales, del pensamiento crítico y de los estudios territoriales, lo que enriquece la mirada sobre la formación arquitectónica. Optar por un método cualitativo responde a la necesidad de ir más allá de cifras y diagnósticos superficiales para adentrarse en las experiencias, en los discursos y en las prácticas cotidianas que moldean la enseñanza de la arquitectura, evitando así reducirla a un procedimiento técnico o instrumental (Schön, 1992).

El trabajo partió de una revisión crítica de las principales corrientes pedagógicas y proyectuales. Se retomaron las reflexiones de autores como Paulo Freire, Henri Lefebvre, Donald Schön, Félix Guattari, Edgar Morin y Richard Sennett, pensadores que han cuestionado las formas rígidas y tecnocráticas de la educación (Freire, 2021; Lefebvre, 2013; Guattari, 1996; Morin, 2022; Sennett, 2012). Esta revisión se complementó con el análisis de planes de estudio y reformas curriculares en diferentes regiones del mundo, lo que permitió reconocer tanto competencias comunes como especificidades propias de cada territorio.

El contraste con la teoría se enriqueció con la observación de experiencias pedagógicas innovadoras que hoy marcan un camino en la enseñanza de la arquitectura. Casos como DesignBuild en Alemania, Rural Studio en Estados Unidos o las iniciativas de la red ALFA-ADU_2020 muestran cómo es posible articular procesos formativos participativos, vinculados de manera directa con el territorio y las comunidades. Estas experiencias ofrecen lecciones concretas para construir una pedagogía arquitectónica transformadora, donde aprender y proyectar no son procesos separados, sino parte de un mismo acto de compromiso.

Otro aspecto que no podía quedar al margen fue el impacto que tuvo la pandemia de 2020 en la enseñanza. La crisis sanitaria obligó a replantear dinámicas y a incorporar modalidades híbridas y entornos digitales colaborativos. Más que una interrupción temporal, este cambio evidenció la necesidad de repensar competencias relacionadas con la comunicación, la participación y el trabajo proyectual a distancia. La experiencia de esos años se volvió, así, una variable transversal en el análisis metodológico.

A partir de estas reflexiones, se delineó una propuesta que gira en torno a seis principios fundamentales: contextualización, interdisciplinariedad, participación, reflexividad, experimentación y sostenibilidad. Estos ejes no funcionan de manera aislada, sino que se interrelacionan para dar forma a una pedagogía proyectual que articula teoría y acción, sujeto y contexto, diseño y transformación.

Más que cerrar el debate en un modelo rígido, la metodología sugiere un marco flexible y adaptable, capaz de responder a la diversidad de realidades socioambientales. Desde esta perspectiva, la enseñanza del proyecto arquitectónico no se entiende solo como un espacio para transmitir conocimientos, sino como una práctica de construcción colectiva de saberes. El arquitecto en formación, lejos de ser un receptor pasivo, se convierte en un actor crítico que interpreta, dialoga y transforma. De este modo, la pedagogía proyectual se reafirma como un camino para formar profesionales capaces de intervenir en la realidad con ética y creatividad, contribuyendo a imaginar territorios más habitables, justos y sostenibles (Morin, 2022).

Desarrollo

La arquitectura, más que una disciplina técnica, es una praxis proyectual que transforma la realidad. Por ello, su enseñanza no puede desligarse del contexto en el que se inserta. Formar arquitectos implica más que transmitir conocimientos constructivos; es educar para pensar, proyectar y actuar en la complejidad del mundo. El lema «formar para proyectar, proyectar para transformar» sintetiza esta relación necesaria entre pedagogía y acción transformadora (ver tabla 1).

Como se ha señalado, la educación no cambia directamente las estructuras sociales, pero sí transforma a las personas capaces de hacerlo. Trasladado a la arquitectura, esto significa que el proceso educativo debe formar proyectistas críticos, capaces de transformar las condiciones espaciales, sociales y ecológicas en las que operan. Así, la educación arquitectónica debe constituirse como un espacio de reflexión, exploración y compromiso.

Históricamente, la enseñanza de la arquitectura ha oscilado entre modelos académicos clásicos y visiones tecnocráticas orientadas al mercado. La formación tradicional, deudora de la École des Beaux-Arts, priorizaba la repetición estilística, el dibujo académico y la emulación de modelos clásicos. Su metodología se basaba en el aprendizaje por imitación, centrado en el maestro como figura de autoridad y en el atelier como espacio jerárquico, donde los estudiantes resolvían un projet rendu en concursos internos, desarrollando destrezas formales, pero con escasa vinculación a la realidad social. Posteriormente, el modelo Bauhaus introdujo una ruptura modernizadora al integrar arte, técnica y producción industrial. Su enseñanza promovía el aprendizaje activo, el trabajo en talleres y la colaboración interdisciplinaria entre diseñadores, artesanos y arquitectos. Este enfoque privilegiaba el hacer como medio de aprendizaje, articulando teoría y práctica, aunque bajo una visión universalista que, en muchos casos, no atendía a la diversidad cultural.

En el siglo XXI, el arquitecto ya no puede concebirse como un mero diseñador de objetos estéticos o funcionales. Frente a desafíos como el cambio climático, la desigualdad urbana, las migraciones forzadas o la emergencia habitacional, el proyecto arquitectónico debe reorientarse como práctica crítica. Esto deman-

da un nuevo paradigma formativo, donde los saberes técnicos se articulen con competencias éticas, sociales y políticas.

Como recuerda Sennett (2021), proyectar no solo implica saber hacer, sino comprender el entorno en el que se actúa. La educación, por tanto, debe cultivar tanto la capacidad técnica como la sensibilidad contextual. Esto supone romper con enfoques fragmentarios y abrazar un modelo holístico, dialógico y situado. El proyecto no es solo un resultado, sino un proceso: proyectar es pensar en acto, imaginar futuros posibles, operar en la incertidumbre.

En este sentido, formar para proyectar implica habilitar al estudiante a actuar en escenarios abiertos, conflictivos y múltiples. Esta dimensión proyectiva requiere desarrollar habilidades como la investigación, la imaginación, la argumentación crítica y la toma de decisiones informada. Asimismo, se mencionó que el proyecto arquitectónico es una forma de conocimiento que se construye en la acción, en la articulación entre saber, hacer y transformar. Bajo esta perspectiva, la enseñanza debe priorizar metodologías activas, basadas en problemas reales, trabajo colaborativo y reflexión interdisciplinaria. No basta con aprender a proyectar desde la forma; se debe enseñar a proyectar desde el conflicto, desde lo situado, desde la transformación. La noción de «proyecto como mediación» es clave: el arquitecto no impone una forma, sino que media entre necesidades, actores, recursos y territorios. Este rol demanda un perfil educativo distinto, donde el estudiante no es un mero receptor de conocimientos, sino un sujeto activo en su formación.

Si formar es preparar para proyectar, proyectar debe conducir a transformar. La arquitectura, en tanto disciplina espacial, tiene la capacidad de modificar realidades materiales, pero también simbólicas, culturales y políticas. Por eso, enseñar arquitectura es también enseñar responsabilidad. Como se ha apuntado, toda transformación requiere una “ecología de la mente”, es decir, una nueva sensibilidad hacia el entorno, el otro y lo común.

Este enfoque se vincula con la arquitectura social, sostenible y participativa, donde el arquitecto actúa como facilitador más que como autor. La educación debe, entonces, preparar para ese rol plural y abierto. Experiencias como el programa DesignBuild en universidades alemanas o el trabajo de Rural Studio en

Estados Unidos muestran cómo la educación proyectual puede incidir directamente en comunidades vulnerables, al tiempo que forma profesionales conscientes.

Frente a la crisis de los modelos tradicionales de enseñanza en arquitectura, anclados en la reproducción formalista o en la tecnocracia descontextualizada, se hace urgente pensar en una pedagogía alternativa: una pedagogía proyectual transformadora. Esta reconoce el valor político, ético, social y ecológico de la arquitectura y se orienta a formar profesionales capaces de intervenir críticamente en realidades complejas.

Contextualización: proyectar desde la realidad concreta hacia un futuro deseado

El aprendizaje del proyecto debe estar enraizado en problemas reales, en contextos socioespaciales específicos y en desafíos urgentes del entorno. El acto de proyectar no ocurre en el vacío, sino en territorios marcados por tensiones, historias, actores y condiciones materiales concretas. Por tanto, el proceso formativo debe romper con la enseñanza basada en ejercicios abstractos, desconectados de lo real, y promover un acercamiento situado a los temas, escalas y actores involucrados.

La contextualización implica trabajar con territorios reales como barrios informales, comunidades rurales, centros urbanos degradados o zonas de riesgo ambiental, para que el estudiante adquiera una sensibilidad hacia las dinámicas sociales, políticas, culturales y ecológicas que atraviesan el espacio. El aprendizaje en arquitectura debe partir de las condiciones reales del territorio, de sus problemáticas específicas y de las dinámicas socioespaciales que configuran el habitar cotidiano. Proyectar desde la realidad concreta implica abandonar los ejercicios abstractos, genéricos y descontextualizados que caracterizan buena parte de la enseñanza tradicional, para incorporar en el proceso formativo una comprensión situada, crítica y comprometida del entorno. Esto supone reconocer que el espacio no es una entidad neutra o meramente física, sino una construcción social atravesada por relaciones de poder, memorias, conflictos y aspiraciones colectivas.

También se afirma que el espacio social no es un soporte pasivo, sino una producción colectiva atravesada por tensiones y prácticas cotidianas que lo configuran. Desde esta perspectiva, el arquitecto no

puede proyectar desde la distancia o el desconocimiento, sino que debe desarrollar una lectura sensible y profunda del contexto, entendiendo sus lógicas, actores, tensiones y potencialidades. La formación arquitectónica, en consecuencia, debe estar anclada en un aprendizaje situado, que permita al estudiante reconocer la complejidad del territorio y actuar en él desde una postura ética y culturalmente informada.

La contextualización del proyecto exige que el aula se extienda hacia el territorio y que el conocimiento se construya desde la experiencia directa con escenarios reales. A su vez, se sostuvo que el aprendizaje reflexivo en arquitectura ocurre en la acción y desde la acción, enfrentando situaciones inciertas, únicas y conflictivas. Esto implica que los procesos proyectuales no deben partir de modelos preestablecidos, sino de una aproximación exploratoria, empática, dialógica y, sobre todo, experimental con las realidades habitadas. En este sentido, la formación del arquitecto debe incluir prácticas de investigación territorial, análisis socioespacial, trabajo de campo, mapeos participativos y diálogo con comunidades, integrando así múltiples dimensiones del contexto.

La incorporación de una pedagogía situada permite también desafiar los esquemas eurocéntricos o normativos que históricamente han dominado la enseñanza arquitectónica. En esta línea, se ha propuesto pensar el diseño desde una lógica de “relacionalidad situada”, donde el proyecto surge del conocimiento local, del diálogo intercultural y del respeto por los saberes territoriales. Este enfoque impulsa un tipo de arquitectura arraigada, no impositiva, que se construye desde las realidades locales y no desde estándares globales descontextualizados. En este marco, proyectar no es solo resolver una necesidad espacial, sino imaginar posibilidades transformadoras desde el propio territorio.

La contextualización, por tanto, no es una etapa inicial o diagnóstica del proyecto, sino una dimensión transversal que atraviesa todo el proceso proyectual. Exige al estudiante involucrarse, leer críticamente el espacio, comprender su historicidad y participar activamente en su transformación. Esta forma de enseñanza convierte al estudiante en un sujeto activo que aprende desde el conflicto, la complejidad y la multiplicidad de voces presentes en el territorio.

Interdisciplinariedad: integrar saberes para abordar la complejidad

La arquitectura no puede ni debe operar desde un paradigma cerrado o autorreferencial. La transformación del espacio implica dialogar con múltiples disciplinas: sociología, ecología, antropología, filosofía, ingeniería, entre otras. Cada una aporta claves de lectura necesarias para entender la complejidad de los contextos y enriquecer el acto proyectual. Una pedagogía proyectual transformadora debe abrirse a estos saberes, promoviendo espacios de aprendizaje compartido, seminarios transversales, talleres interdisciplinarios y proyectos colaborativos. De este modo, el estudiante aprende a proyectar no desde el ego del autor individual, sino desde el reconocimiento de múltiples voces y conocimientos.

La interdisciplinariedad constituye un eje fundamental en la configuración de una pedagogía proyectual, ya que reconoce que la arquitectura no puede abordar por sí sola la complejidad de los problemas contemporáneos del hábitat. Frente a realidades marcadas por la crisis ambiental, la inequidad social, la urbanización acelerada y la fragmentación cultural, se vuelve indispensable un enfoque que articule múltiples campos del conocimiento, integrando perspectivas diversas que enriquezcan la lectura del contexto y amplíen las posibilidades de intervención arquitectónica.

El pensamiento complejo, una afirmación de estos tiempos, exige superar la fragmentación del saber y fomentar una inteligencia contextual y relacional, así como también que no hay problema sin contexto, y comprender el contexto demanda abrirnos a lo transdisciplinar. Esta visión impulsa una ruptura con el modelo educativo compartimentado, donde las disciplinas se enseñan de forma aislada, y promueve una formación abierta al diálogo entre saberes científicos, técnicos, sociales, ecológicos, filosóficos y culturales. En el caso específico de la arquitectura, esta apertura permite comprender no solo las dimensiones físicas del espacio, sino también sus dimensiones simbólicas, políticas, económicas y afectivas.

La formación interdisciplinaria fortalece la capacidad del estudiante para proyectar desde una mirada integral, capaz de relacionar escalas, temporalidades y actores múltiples. Un señalamiento indicó que los hechos y las realidades espaciales no existen de

forma aislada, son entramados contruidos por asociaciones entre elementos heterogéneos. Proyectar implica, entonces, mapear esas redes, comprender sus interacciones y operar sobre ellas de forma estratégica. En la práctica pedagógica, esto se traduce en la articulación de talleres interdisciplinarios, seminarios temáticos transversales, proyectos colaborativos con otras facultades y vínculos con organizaciones sociales, científicas o comunitarias. Estas estrategias permiten que el estudiante de arquitectura aprenda a dialogar, negociar y cocrear en contextos de diversidad disciplinar.

Además, la interdisciplinariedad no solo opera a nivel técnico o metodológico, sino que promueve una actitud ética frente al conocimiento. Implica reconocer que ningún saber tiene el monopolio de la verdad y que la complejidad de los territorios habitados exige una lectura desde múltiples marcos interpretativos. Además, se ha referido que el diseño con enfoque pluriversal requiere una epistemología relacional, que reconozca tanto los saberes académicos como los territoriales, ancestrales y comunitarios. Esta perspectiva abre el proyecto arquitectónico a otras formas de pensar y hacer, más allá de las lógicas hegemónicas del diseño occidental.

En este sentido, la formación arquitectónica debe fomentar no solo el conocimiento disciplinar profundo, sino también la capacidad de articular ese conocimiento con otras perspectivas, lenguajes y prácticas. El arquitecto del siglo XXI necesita ser, más que un especialista cerrado, un mediador entre saberes, capaz de integrar campos diversos en la construcción colectiva de soluciones habitacionales, urbanas y ecológicas.

La tercera reunión de la Red ALFA ADU_2020, llevada a cabo en la Universidad de Belgrano, en Buenos Aires, durante marzo de 2013, reunió a universidades de 18 países con el propósito de evaluar el trabajo iniciado en 2012, revisar las actividades realizadas en su primer año de funcionamiento y proyectar nuevas estrategias académicas. El encuentro se organizó en torno a cuatro ejes principales: la apertura de nuevas áreas profesionales, el impulso del diseño creativo y transdisciplinario, el desarrollo de competencias locales y globales, y la implementación de metodologías innovadoras en la enseñanza de la arquitectura, el diseño y el urbanismo. Como parte de las actividades, se realizaron talleres internacionales, proyectos

piloto paralelos y conferencias, los cuales sirvieron como espacios de intercambio académico y de visibilidad para los logros de la red (Portero Ricol, 2013).

La tercera reunión de la Red ALFA ADU_2020 también permitió reflexionar sobre el papel de las competencias en la formación de los arquitectos del siglo XXI, destacando la necesidad de currículos flexibles que integren tanto la internacionalización como la adaptación a contextos locales. Se resaltó el rol esencial del profesor como facilitador del aprendizaje, encargado de promover el pensamiento crítico, creativo y transdisciplinario en los estudiantes. En este sentido, se planteó la urgencia de formar profesionales capaces de afrontar los retos sociales, culturales y ambientales de la actualidad desde una perspectiva integral e interdisciplinaria. La red se consolidó, así, como un espacio de cooperación académica orientado a transformar la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo en beneficio de la sociedad contemporánea (Portero Ricol, 2013).

Participación: aprender con y desde las comunidades

El proyecto arquitectónico contemporáneo debe ser también un ejercicio de diálogo, escucha y coproducción. Lejos de concebir al arquitecto como un experto que impone soluciones, se trata de formar profesionales capaces de facilitar procesos participativos, donde las comunidades y usuarios sean actores activos del diseño. Esto exige incorporar metodologías participativas en la formación: mapeos colectivos, talleres comunitarios, entrevistas, análisis etnográficos, asambleas territoriales. Más que enseñar a diseñar “para” otros, se trata de enseñar a diseñar “con” otros. La participación genera vínculos, construye legitimidad social y permite que los proyectos respondan a necesidades reales.

Desde esta perspectiva, diseñar con otros y no simplemente para otros implica reconfigurar la enseñanza arquitectónica como un proceso de aprendizaje mutuo, situado y colaborativo. Se ha expresado que las comunidades no solo requieren espacios construidos, sino la posibilidad de participar en la creación de su propio hábitat. Esta afirmación cuestiona las lógicas verticales del diseño arquitectónico tradicional y sitúa en el centro del proceso al habitante, al territorio y a sus relaciones sociales. En consecuencia, la formación del arquitecto debe incorporar herramientas

metodológicas participativas como mapeos colectivos, talleres comunitarios, entrevistas cualitativas, observación etnográfica, dinámicas territoriales y asambleas locales, que permitan leer el contexto desde múltiples voces y perspectivas.

Además, la participación fortalece la dimensión ética del hacer arquitectónico. Implica reconocer la legitimidad de los saberes locales, escuchar activamente las narrativas del lugar y establecer vínculos de confianza con los actores sociales. Se dijo que la práctica arquitectónica participativa no solo diseña espacios, sino que teje relaciones de confianza y corresponsabilidad en el territorio. En este sentido, el proceso formativo se convierte en una experiencia dialógica en la que el estudiante de arquitectura aprende no solo a diseñar espacios, sino a leer lo invisible del territorio y a comprender las múltiples dimensiones que conforman el habitar.

La participación también implica una descentración epistemológica. Al integrar a las comunidades en el proceso proyectual, se desplazan los saberes hegemónicos y se valoran las prácticas cotidianas, las memorias colectivas, las formas de organización popular y los conocimientos ancestrales como insumos fundamentales del diseño. Esto coincide con una propuesta que habla de un “pluriverso pedagógico” que reconoce la coexistencia de múltiples formas de existencia, conocimiento y producción del espacio. El arquitecto, en este marco, asume un rol facilitador, que habilita procesos en lugar de imponer formas, y que articula recursos, actores y visiones diversas hacia un proyecto común y transformador.

En términos pedagógicos, la incorporación de este principio en el currículo arquitectónico no solo enriquece la formación técnica, sino que también forma sujetos sensibles a las realidades sociales, capaces de ejercer una práctica profesional con justicia espacial y conciencia ética. Al aprender con y desde las comunidades, los estudiantes se enfrentan a situaciones reales, desarrollan habilidades comunicativas, negocian conflictos y experimentan el valor transformador del trabajo colectivo. Así, la participación deja de ser una herramienta instrumental y se convierte en un componente estructural del aprendizaje proyectual.

Reflexividad: cultivar el pensamiento crítico y ético

La reflexividad, entendida como una capacidad central en la formación proyectual, trasciende el ámbito de la reflexión teórica y se manifiesta como una práctica activa, situada y permanente que acompaña todo el proceso de diseño. Cultivar el pensamiento crítico y ético en arquitectura implica formar profesionales capaces de cuestionar no solo el objeto proyectado, sino también los marcos ideológicos, metodológicos y sociales que sustentan sus decisiones. La enseñanza proyectual, en este sentido, no puede reducirse a la aplicación de técnicas o a la reproducción de estilos; debe configurarse como un ejercicio constante de autoconciencia, evaluación crítica y responsabilidad frente al otro y al entorno.

La noción de profesional reflexivo ha sido retomada en debates pedagógicos recientes como una condición indispensable en las disciplinas proyectuales. En tal sentido, los verdaderos profesionales no se limitan a ejecutar soluciones preconcebidas, sino que desarrollan la capacidad de “reflexionar en y sobre la acción”, adaptando sus decisiones a contextos complejos, inciertos y cambiantes. En el ámbito de la arquitectura, esta postura implica que cada acto proyectual sea comprendido como una decisión ética y política, que incluye, excluye, afecta o beneficia a determinados actores sociales. Por tanto, el ejercicio reflexivo exige preguntarse constantemente: ¿a quién sirve el proyecto?, ¿qué conflictos invisibiliza?, ¿qué intereses representa?, ¿qué valores reproduce?

El pensamiento crítico en la arquitectura se relaciona directamente con la capacidad de reconocer que todo diseño es una construcción ideológica, situada históricamente y cargada de significados. Asimismo, se mencionó que pensar críticamente el mundo no implica únicamente comprenderlo, sino también comprometerse con su transformación desde criterios de justicia social, inclusión y sostenibilidad. Esta perspectiva dialógica obliga al estudiante a no asumir pasivamente los discursos dominantes del diseño, sino a analizarlos, confrontarlos y eventualmente transformarlos en función de principios éticos y sociales.

En el plano pedagógico, fomentar la reflexividad requiere crear espacios donde el pensamiento proyectual se someta a revisión constante. Esto incluye dinámicas de crítica argumentada, debates filosó-

ficos, autoevaluación, tutorías dialógicas, escritura reflexiva y análisis ético de casos reales. Más que evaluar únicamente resultados formales, se trata de valorar el proceso, las decisiones tomadas, los criterios éticos aplicados y la conciencia del impacto social y ambiental del proyecto. Así, la enseñanza se convierte en una experiencia formativa integral, donde el diseño no solo resuelve problemas, sino que también plantea preguntas fundamentales sobre el sentido de proyectar.

Además, la reflexividad fortalece la autonomía intelectual del estudiante, preparándolo para actuar con criterio propio en un entorno profesional complejo, incierto y en constante transformación. Por lo tanto, formar una “ecología crítica del pensamiento” permite a los futuros arquitectos repensar sus modos de conocer, sentir y actuar en el mundo. En este marco, el pensamiento reflexivo no es una habilidad adicional, sino un componente esencial de la formación proyectual transformadora. Permite construir un tipo de arquitecto no solo técnicamente competente, sino también consciente de su papel como agente cultural, social y ecológico.

Experimentación: enseñar desde el hacer, el error, la incertidumbre y la utopía

La experimentación se presenta hoy como una alternativa necesaria frente a los modelos educativos tradicionales basados en la repetición, la normatividad y la búsqueda de soluciones únicas y cerradas. Enseñar arquitectura desde la experimentación implica reconocer que el proyecto no es un procedimiento lineal ni un conjunto de respuestas predeterminadas, sino un proceso abierto, iterativo y situado, que se construye en el hacer, en la prueba, en la exploración y, sobre todo, en el error. Este enfoque propone asumir la incertidumbre como parte constitutiva del acto de proyectar y valorarla como un espacio fértil para la imaginación, el pensamiento divergente y la innovación transformadora.

En esta línea, investigaciones recientes destacan que la apertura a lo inesperado fortalece la capacidad crítica y fomenta la creatividad en el aprendizaje proyectual, así como experimentar en arquitectura significa habilitar un espacio donde lo imprevisto se convierte en conocimiento significativo y no en un obstáculo a superar. Desde esta mirada, el error deja de ser sinónimo de fracaso y se resignifica como oportunidad pedagógica.

El aula, por tanto, se redefine como un laboratorio de pensamiento, acción y producción, en el cual el estudiante no solo diseña, sino que también ensaya, construye, fracasa, modifica y aprende a partir de la experiencia directa. En esa orientación, el conocimiento proyectual no se transmite de manera unidireccional, sino que emerge en la interacción con los materiales, los espacios y los contextos sociales y ambientales. De este modo, el aprendizaje se convierte en una práctica encarnada y situada, donde el hacer reflexivo es tan valioso como la teoría.

Este enfoque experimental se opone a las prácticas rígidas centradas únicamente en la evaluación del resultado final como indicador de calidad. En contraste, defiende la importancia de valorar el proceso creativo, la argumentación detrás de las decisiones, la apertura a lo imprevisto y la capacidad de adaptación frente a contextos cambiantes. Por lo tanto, la formación arquitectónica contemporánea debe integrar la exploración material, la acción manual y la reflexión crítica, reconociendo que el pensamiento proyectual se nutre tanto de la mente como del cuerpo.

Asimismo, la pedagogía experimental estimula una actitud investigativa en el estudiante, potenciando la autonomía intelectual, el pensamiento crítico y la disposición al riesgo creativo. Se ha destacado que el proyecto arquitectónico debe entenderse como una práctica de investigación en acción, donde saber, hacer y transformar se entrelazan en un proceso iterativo de hipótesis, pruebas, retroalimentación y nuevas exploraciones. Cada ensayo aporta una comprensión renovada del problema y del contexto, haciendo que la experimentación sea no solo un recurso, sino la estructura misma del aprendizaje proyectual.

En el plano pedagógico, fomentar la experimentación requiere abrir el currículo a metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos reales, los talleres intensivos, los prototipos a escala 1:1, las instalaciones temporales, el uso de tecnologías emergentes y las dinámicas colaborativas. Estas estrategias permiten al estudiante experimentar el diseño como una vivencia integral que articula lo técnico con lo estético, lo emocional y lo político. Además, promueven un vínculo directo con los materiales, los usuarios y los territorios, acercando la experiencia educativa a las condiciones reales del ejercicio profesional.

En definitiva, enseñar desde el hacer, el error y la incertidumbre no solo potencia la imaginación y la capacidad de innovación, sino que prepara al futuro arquitecto para actuar en un mundo complejo, inestable y en constante transformación. La experimentación, en este sentido, se constituye como una estrategia pedagógica clave para formar profesionales flexibles, sensibles, críticos y comprometidos, capaces de generar respuestas situadas y no convencionales frente a los desafíos del presente.

Sostenibilidad: proyectar con conciencia ecológica y cultural

La formación proyectual transformadora no puede desligarse de la crisis ecológica y civilizatoria que enfrenta el planeta. Proyectar hoy exige hacerlo con plena conciencia ambiental, reconociendo la urgencia de construir hábitats sostenibles, resilientes y socialmente justos. Este principio demanda integrar en la enseñanza de la arquitectura nociones de ecología urbana, economía circular, bioconstrucción, gestión energética, diseño pasivo, justicia climática y saberes ancestrales. Sin embargo, más allá de lo técnico, se trata de cultivar una sensibilidad ética hacia la Tierra y hacia los diversos modos de habitar. La sostenibilidad no puede reducirse al uso eficiente de materiales o al ahorro energético, sino que también implica valorar la diversidad cultural, proteger el patrimonio y construir territorios inclusivos.

Entendida como principio estructural de la formación arquitectónica contemporánea, la sostenibilidad no debería limitarse a certificaciones ambientales ni a criterios de eficiencia. Proyectar con conciencia ecológica y cultural supone una transformación profunda en la manera de enseñar y entender la arquitectura, situando en el centro la interdependencia entre seres humanos, ecosistemas y culturas. Frente a la actual crisis civilizatoria, expresada en el cambio climático, el colapso ambiental, la pérdida de biodiversidad y el deterioro de los territorios, la sostenibilidad debe asumirse no como una categoría instrumental, sino como una ética del habitar y una orientación política del proyecto (Raworth, 2021).

Desde la educación, esto implica formar arquitectos capaces de comprender y actuar sobre los entornos construidos desde una visión integral y crítica del mundo. Diversos autores sostienen que la sostenibilidad auténtica no puede surgir únicamente de las

lógicas del desarrollo dominante, sino de un rediseño radical de nuestras formas de conocer, hacer y habitar, orientado a la relacionalidad, la autonomía y la diversidad (Escobar, 2020). En este sentido, la sostenibilidad se convierte en una dimensión transversal que articula los fundamentos del pensamiento proyectual: el reconocimiento de los límites planetarios, la responsabilidad intergeneracional, la justicia ambiental y el respeto por las formas de vida humanas y no humanas (IPCC, 2023).

En términos pedagógicos, este enfoque requiere metodologías activas vinculadas a la ecología urbana, la bioconstrucción, la economía circular, la arquitectura vernácula, los sistemas constructivos tradicionales, el diseño pasivo y los saberes ancestrales. La idea no es formar técnicos limitados al uso de tecnologías verdes, sino profesionales sensibles al territorio, al equilibrio ecosistémico y a la diversidad cultural. Autores recientes plantean que la sostenibilidad debe partir también de una “ecología de la mente”, entendida como la capacidad de reconstruir las relaciones entre el yo, los otros y el entorno natural y social (Ingold, 2021).

Desde esta visión ampliada, proyectar sosteniblemente significa comprender que el espacio construido es inseparable del tejido biocultural en el que se inscribe. El diseño debe responder no solo a lo funcional o lo formal, sino también a dinámicas ambientales, culturales y simbólicas que configuran los modos de habitar. Esto implica trabajar con materiales locales, respetar la morfología del territorio, integrar ciclos naturales, valorar conocimientos tradicionales y generar vínculos respetuosos con los ecosistemas. En esta línea, Lefebvre sigue siendo vigente, pero autores más recientes subrayan que el espacio es también escenario de disputas ecológicas y políticas contemporáneas (Ghosh, 2021).

Finalmente, la enseñanza de la sostenibilidad debe propiciar no solo la transferencia de técnicas, sino también la construcción de una sensibilidad ética, cultural y afectiva hacia el entorno. Talleres con comunidades rurales, proyectos en territorios vulnerables, análisis de paisajes culturales o experiencias inmersivas permiten a los estudiantes desarrollar una comprensión más profunda y situada del habitar en equilibrio. Así, la sostenibilidad deja de ser una etiqueta de mercado o un atributo estético, y se convierte en una actitud integral de respeto, cuidado y compromiso con la vida.

La reconfiguración de la enseñanza arquitectónica que propone la pedagogía proyectual transformadora no es una simple actualización curricular ni una adaptación metodológica superficial, sino una reformulación profunda del sentido mismo de formar arquitectos. Los seis principios desarrollados (contextualización, interdisciplinariedad, participación, reflexividad, experimentación y sostenibilidad) constituyen un sistema interrelacionado que redefine las bases epistemológicas, éticas y operativas de la educación en arquitectura. En conjunto, estos principios desplazan el eje de una enseñanza centrada en la producción de objetos formales hacia una formación anclada en el sujeto crítico, el contexto vivido y la transformación responsable del territorio y la sociedad. La arquitectura, desde esta mirada, no puede entenderse ya como una práctica autónoma ni como una operación estética desvinculada del mundo, sino como una herramienta profundamente comprometida con la mejora de las condiciones de vida, la justicia espacial y el equilibrio ecológico.

En un contexto global atravesado por crisis múltiples (ambientales, sociales, económicas, culturales y habitacionales), “formar para proyectar” no es solo una consigna pedagógica, sino una necesidad histórica. La crisis del modelo civilizatorio moderno, basado en el extractivismo, la acumulación, la tecnocracia y la racionalidad instrumental, ha puesto en evidencia los límites de una arquitectura que responde más al mercado que a las personas. Frente a ello, la propuesta “formar para proyectar y proyectar para transformar” constituye un llamado urgente a repensar no solo lo que se enseña en las escuelas de arquitectura, sino también cómo y para qué se enseña. Esta consigna sintetiza un horizonte ético y político: la necesidad de formar profesionales capaces de actuar desde el compromiso con el entorno, la equidad y la dignidad humana. No se trata únicamente de mejorar competencias técnicas, sino de construir una mirada proyectual que comprenda al espacio como una construcción social, atravesada por relaciones de poder, memorias colectivas, ecosistemas vulnerables y formas diversas de habitar.

El proyecto arquitectónico, en este marco, no puede entenderse como un acto aislado, autónomo ni neutral. Como lo han señalado investigaciones recientes, proyectar es mediar entre fuerzas, actores y territorios; es operar en escenarios de conflicto, incertidumbre y multiplicidad. Se requiere, por tanto, una formación

que prepare al estudiante no solo para diseñar soluciones espaciales, sino para leer críticamente la realidad, dialogar con los saberes del otro, actuar en lo colectivo y asumir la complejidad como condición estructural del habitar. En este sentido, el educador en arquitectura debe abandonar el rol tradicional de transmisor de conocimientos cerrados y convertirse en un facilitador de procesos de pensamiento. La enseñanza deja de ser vertical, dogmática y autorreferencial, para transformarse en un espacio de producción colectiva de sentido, donde el conocimiento se construye en el hacer, el pensar y el compartir.

La afirmación de que “enseñar es crear condiciones para el pensamiento” cobra aquí una vigencia radical. En lugar de reproducir formas vacías o estilos sin contexto, la arquitectura debe formar constructores de sentido, sujetos capaces de imaginar futuros alternativos, justos, sostenibles y arraigados. Ello requiere repensar el aula como un territorio ético y experimental, donde el error, la duda, la exploración y la diversidad sean elementos constitutivos del aprendizaje. Esta transformación también implica vincular la escuela con el territorio: salir del aula, dialogar con las comunidades, incorporar lo real como materia de trabajo y generar vínculos concretos entre el proyecto académico y las urgencias del entorno.

En definitiva, los seis principios propuestos no son compartimentos aislados, sino dimensiones articuladas que definen una pedagogía arquitectónica para el presente y el porvenir. Su posible aplicación permitiría reorientar el proceso formativo hacia la construcción de sujetos proyectuales capaces de leer, intervenir y transformar el mundo en que viven. En tiempos de crisis social, ecológica y urbana, formar para proyectar es un acto de responsabilidad colectiva. Pero solo será posible si se proyecta también un nuevo modo de enseñar: uno que forme no solo arquitectos competentes, sino ciudadanos críticos, sensibles y profundamente comprometidos con la vida.

Conclusiones

La propuesta educativa “Formar para proyectar, proyectar para transformar” se presenta como una respuesta clara y contundente frente a los límites que arrastra la enseñanza tradicional de la arquitectura. Durante décadas, la formación estuvo marcada por la repetición de formas, la centralidad en el objeto

arquitectónico y una creciente desconexión con las realidades sociales y territoriales. Ese modelo ya no dialoga con las condiciones del presente, caracterizadas por la crisis ambiental, la desigualdad urbana, el déficit habitacional y el desarraigo cultural. En este escenario, se hace evidente la urgencia de un cambio profundo: formar arquitectos que no solo dominen lo técnico, sino que actúen con ética, sensibilidad y capacidad de transformar los contextos en los que intervienen, desde una práctica proyectual abierta, crítica e interdisciplinaria.

Frente a esas limitaciones del modelo tradicional, la propuesta plantea seis ejes transformadores: contextualización, interdisciplinariedad, participación, reflexividad, experimentación y sostenibilidad. Estos pilares no se quedan en la teoría, sino que ofrecen un camino para repensar la enseñanza como un proceso integral donde el estudiante deja de ser un receptor pasivo y se convierte en protagonista activo de la creación y la acción. Proyectar ya no se entiende como un ejercicio aislado, sino como una mediación entre personas, territorios, memorias y futuros posibles. En este sentido, la arquitectura se concibe como una herramienta viva para la transformación social, cultural y ecológica, que va mucho más allá de producir edificios o resolver problemas formales.

La formación de arquitectos con una mirada crítica y comprometida implica cerrar la distancia que existe entre lo que se enseña en las aulas y lo que demanda la vida cotidiana. Esto supone trabajar con metodologías participativas, situadas y abiertas a la incertidumbre, capaces de generar respuestas integrales a los desafíos contemporáneos. Al mismo tiempo, incorporar la sostenibilidad como principio transversal —entendida no solo en lo ambiental, sino también en lo cultural y social— asegura una educación que responda al presente y se adelante al futuro. En este sentido, la propuesta no se limita a cambiar métodos, sino que redefine el propósito de enseñar arquitectura: formar personas capaces de transformar la realidad desde una práctica proyectual ética, reflexiva y humanamente comprometida. Con ello, se abre un nuevo horizonte para la disciplina, que asume su responsabilidad en la construcción de un mundo más justo, resiliente y habitable.

Anexos

Tabla 1.

Diferencia de formación tradicional y formación proyectual transformadora.

Principio	Formación tradicional	Nueva formación proyectual transformadora
Contextualización	Enfoque abstracto, proyectos fuera del territorio real	Aprendizaje situado en contextos reales y problemáticas concretas
Interdisciplinariedad	Conocimiento fragmentado por disciplinas	Integración de saberes diversos para abordar complejidad del entorno
Participación	Rol del arquitecto como productor de objetos	Arquitecto como mediador y facilitador de procesos colectivos
Reflexividad	Evaluación centrada en el resultado formal	Pensamiento crítico y ético frente a decisiones proyectuales
Experimentación	Proceso lineal y normativo	Aprendizaje desde el hacer, la prueba, el error y la innovación
Sostenibilidad	Criterios técnicos de eficiencia	Conciencia ecológica y cultural, justicia ambiental y respeto por saberes locales

Referencias | References

- Escobar, A. (2020). *Pluriversal politics: The real and the possible*. Duke University Press.
- Freire, P. (2021). *Pedagogía del oprimido (Pedagogy of the oppressed)* (6.ª ed.). Siglo XXI Editores.
- Ghosh, A. (2021). *The nutmeg's curse: Parables for a planet in crisis*. University of Chicago Press.
- Guattari, F. (1996). *Las tres ecologías (The three ecologies)*. Gedisa.
- Ingold, T. (2021). *Correspondences*. Polity Press.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2023). *Climate change 2023: Synthesis report*. <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>.
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio (The production of space)*. Capitán Swing. [Original publicado en 1974].
- Morin, E. (2022). *La vía para el futuro de la humanidad (The Way for the Future of Humanity)* (2.ª ed.). Paidós.
- Portero Ricol, A. E. (2013). Reunión Red Alfa ADU_2020 en Belgrano (Red Alfa ADU_2020 Meeting in Belgrano). *Arquitectura y Urbanismo*, 34(2), 117–123. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-58982013000200010
- Raworth, K. (2021). *Doughnut economics: Seven ways to think like a 21st-century economist* (Updated ed.). Chelsea Green Publishing.
- Schön, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos (The Formation of Reflective Professionals)*. Paidós.
- Sennett, R. (2012). *Juntos: Rituales, placeres y políticas de cooperación (Together: Rituals, Pleasures, and Politics of Cooperation)*. Anagrama.
- Sennett, R. (2021). *Construir y habitar: Ética para la ciudad del presente (To Build and Inhabit: Ethics for the City of the Present)*. Penguin Random House.



Universidad
Andina
del Cusco