ISSN 2007-1639



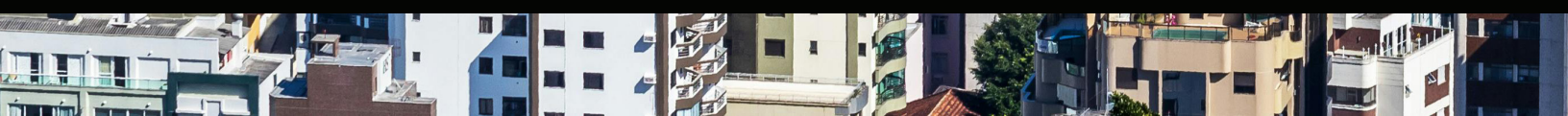
CONTEXTO
Revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León

VOLUMEN XX | NÚMERO 31 | ENERO - JUNIO 2026

UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FARQ
FACULTAD DE ARQUITECTURA

VISIÓN UANL 2040



Una publicación de / A publication of
Universidad Autónoma de Nuevo León, México

Dr. Santos Guzmán López
Rector

Dr. Juan Paura García
Secretario General

Dr. Jaime Arturo Castillo Elizondo
Secretario Académico

Dr. José Javier Villarreal Álvarez Tostado
Secretaría de Extensión y Cultura

Lic. Antonio Jesús Ramos Revillas
Director de Editorial Universitaria

Dra. María Teresa Cedillo Salazar
Directora de la Facultad de Arquitectura

Cintillo Legal / Legal Disclaimer
Contexto Revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León, volumen 20, No. 31 enero-junio 2025, es una publicación semestral, editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Arquitectura. Domicilio de la publicación: Pedro de Alba S/N, San Nicolás de los Garza, CP: 66455, Nuevo León, México, Tel: (81) 8329-4160, www.contexto.uanl.mx. Editor Responsable Arq. Juan Ángel Hinojosa Torres. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2020-042416005300-203. ISSN impreso: 2007-1639. ISSN red de cómputo: en trámite con el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Arq. Juan Ángel Hinojosa Torres, coordinador del Depto. Ediciones y Publicaciones de la Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León. Fecha de última modificación: 31 de enero de 2026. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda prohibida su reproducción parcial o total de los contenidos e imágenes de la publicación.

Indexación / Indexing
Thomson Reuters Web of Science, Elsevier Scopus, SJR Scimago Journal and Country Rank, DOAJ, CLASE, Latindex, Dialnet, e-Dialnet, e-revist@s, Redalyc, REDIB, CSIC, UNIVERSIA, ARLA.

Imagen en Portada / Cover Image
Fotografía por / Photo by Jari Lobo, pexels.com

UANL FARQ

DIRECTORIO

Eduardo Sousa González
Director de la Revista / Journal Director

Arq. Juan Ángel Hinojosa Torres
Editor Responsable / Responsible Editor

Para más información sobre la revista y envíos de artículos favor de acceder al sitio web:
https://contexto.uanl.mx/index.php/contexto

Consejo Editorial / Editorial Board
Dr. Diego Sánchez González (Universidad Autónoma de Madrid)
Dr. Richard Hartwing (Texas A&M University-Kingsville)
Dra. Carmen Egea Jiménez (Universidad de Granada)
Dr. Michael A. McAdams (Fatih University)
Dra. Irma Laura Cantú Hinojosa (Universidad Autónoma de Nuevo León)
Dra. María S. Arzaluz Solano (Colegio de la Frontera Norte)
Dr. Jeffrey S. Smith (Kansas State University)
Dr. Rafael Longoria (Universidad de Houston)
Dr. Rubén Hernández León (Universidad de California, Los Ángeles)
Dr. Diego Compán Vázquez (Universidad de Granada)
Dr. René Coulomb Bosc (Universidad Autónoma Metropolitana)
Dr. Paul Bodson (Université du Québec á Monterál)
Dr. Alfredo Palacios Barra (Universidad del Bio Bio)
Dr. Arturo Maximiliano Orella Ossandón (Pontificia Universidad Católica de Chile)
Dr. Francisco Herrera Escobar (Universidad de Granada, España)
Dra. María Gema Sánchez (Universidad de Misiones Argentina)
Dr. José Antonio Calatrava Escobar (Universidad de Granada España)
Dr. José Rosas Vera (Pontificia Universidad Católica de Chile)
Dr. Regent Cabana (University of New Orleans)
Dr. Alejandro Rodríguez (University of Texas at Arlington)

Comité de Apoyo Editorial UANL / Editorial Support Committee
Dra. María Teresa Cedillo Salazar, Dr. Adolfo B. Narváez Tijerina, Dr. Gerardo Vázquez Rodríguez, Dr. Arun kumar Acharya, Dr. Alejandro García García, Dr. José Manuel Prieto González, Dr. Jesús Manuel Fitch Osuna, Dr. Juan Noyola Carmona, Dra. Aída Escobar Ramírez, Dr. Luis Alfonso de la Fuente Suarez, Dr. Ramón Ramírez Ibarra, Dra. Liliana Sosa Compean, Dr. Jesús A. Treviño Cantú, Dr. Armando V. Flores Salazar, Dra. Minerva Salinas Peña, Dr. Carlos Aparicio Moreno, Dra. Nora Rivera Herrera, Dra. Diana Maldonado Flores, Dra. Alejandra Marín González

ÍNDICE

Editorial

6 **Editorial Número 31: El espacio metropolitano y sus procesos de expansividad territorial. El suelo como mercancía**
Eduardo Sousa-González
Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

Artículos

13 **De afuera hacia adentro como estrategia doméstica: repensando la programación arquitectónica en el área costera. Estudio de caso: Bedono, Morosari, Java Central, Indonesia**
Arnis Rochma Harani
Universitas Indonesia (Indonesia)

25 **Discursos e imaginarios de la vivienda obrera en la arquitectura mexicana, 1900-1950**
José Manuel Rosales Mendoza | Gabriela Carmona Ochoa
Universidad Autónoma de Coahuila (México)

44 **Estudiantes de arquitectura e IA: explorando aplicaciones y percepciones en la clase**
Saniye Fışgın Korkmaz
Istanbul Technical University (Turquía)

59 **Dos episodios de intercambio entre la Hochschule für Gestaltung y la Escuela de Arquitectura de Valparaíso, Chile: 1957-1965**
Magdalena Dardel Coronado | Valentina Flores Aros
Universidad Nacional de San Martín (Argentina) | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile)

71 **¿Ruinas que seducen? Apropiación informal y procesos de resignificación entre nuevos usuarios del ex sector industrial de Lota Alto, Chile (2017–2021)**
Pamela Heyden Pozo | María Isabel López Meza | Rodrigo Herrera Ojeda
Universidad del Bio-Bío (Chile) | Universidad de Concepción (Chile)

91 **Aprender de la ciudad: desafíos y oportunidades desde la formación universitaria en arquitectura y diseño urbano para promover un desarrollo urbano más sostenible en la zona metropolitana de Monterrey**
Jorge Omar García Escamilla | Mariona Graell Martín
Universidad Autónoma de Nuevo León (México) | Universitat de Barcelona (España)

108 **La valuación inmobiliaria desde la teoría general de sistemas**
José Alejandro Vargas Castro | Roy Estrada Olivella
Universidad Autónoma del Estado de México (México)

Reseña

118 ***Lo sagrado y lo profano*, Mircea Eliade**
Diego Orduño Guerra
Universidad Jesuita de Guadalajara (México)

INDEX

Editorial

6 **Editorial Issue 31: The metropolitan area and its processes of territorial expansion. Land as a commodity**
Eduardo Sousa-González
Universidad Autónoma de Nuevo León (México)

Articles

13 **Outside-in as a domestic strategy: rethinking architectural programming in the coastal area (case study: Bedono, Morosari, Central Java-Indonesia)**
Arnis Rochma Harani
Universitas Indonesia (Indonesia)

25 **Discourses and imaginaries of working-class housing in Mexican architecture, 1900-1950**
José Manuel Rosales Mendoza | Gabriela Carmona Ochoa
Universidad Autónoma de Coahuila (Mexico)

44 **Architecture students and AI: exploring applications and perceptions in the class**
Saniye Fışgın Korkmaz
Istanbul Technical University (Turkey)

59 **Two episodes of exchange between the Hochschule für Gestaltung and the Valparaíso School of Architecture, Chile: 1957-1965**
Magdalena Dardel Coronado | Valentina Flores Aros
Universidad Nacional de San Martín (Argentina) | Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile)

71 **Do ruins seduce? Informal appropriation and processes of resignification among new users of the former industrial sector of Lota Alto, Chile (2017–2021)**
Pamela Heyden Pozo | María Isabel López Meza | Rodrigo Herrera Ojeda
Universidad del Bio-Bío (Chile) | Universidad de Concepción (Chile)

91 **Learning from the city: challenges and opportunities in higher education in architecture and urban design to promote a more sustainable urban development in the Monterrey metropolitan zone**
Jorge Omar García Escamilla | Mariona Graell Martín
Universidad Autónoma de Nuevo León (Mexico) | Universitat de Barcelona (Spain)

108 **Real estate valuation from the general systems theory**
José Alejandro Vargas Castro | Roy Estrada Olivella
Universidad Autónoma del Estado de México (Mexico)

Book Review

118 ***Lo sagrado y lo profano*, Mircea Eliade**
Diego Orduño Guerra
Universidad Jesuita de Guadalajara (Mexico)

Editorial

Editorial

Editorial / Editorial
El espacio metropolitano y sus procesos de expansividad territorial. El suelo como mercancía

The metropolitan area and its processes of territorial expansion. Land as a commodity

Eduardo Sousa-González[1]

Es evidente que hoy día la esfera de lo urbano y en particular lo metropolitano, representan aglomeraciones de población cada vez con una mayor importancia significativa, no solo por el agrupamiento de los diversos grupos sociales que en ellas radican, o por las tasas de crecimiento poblacional que se incrementan constantemente y que implican altas concentraciones demográficas en lugares específicos; aunado a mayores demandas de la población ahí radicada por servicios infraestructurales y de los diversos equipamientos.

Del mismo modo por sus características de especialización funcional, las cuales se vinculan específicamente con los sectores de la economía, especialmente con el sector secundario o industrial y el sector terciario de servicios; dichos sectores, por lo menos en México como país, esta actividad económica tiende a dispersarse territorialmente propiciando, en muchos de los casos, un crecimiento horizontal de la población, siguiendo aquella *regla* tradicional del siglo pasado que dice: "al uso industrial le sigue el habitacional y entre ambos los demás usos del suelo".

Aquí, en lo metropolitano, es donde surgen los grandes desafíos para el Estado y sobre todo para la aplicación: i. De la ciencia de la planeación interdisciplinar; ii. De sus políticas públicas derivadas e insertadas en la agenda de gobierno y, iii. De la eficiencia, la eficacia y la efectividad (EEE) de éstas; acciones que están imbricadas en el control expansivo del crecimiento poblacional y por supuesto, del espacio urbano. ¿A cuáles desafíos nos referimos?: en otras investigaciones del autor de esta investigación se han detectado, por lo menos, cinco fundamentales:

i. El crecimiento demográfico en el espacio regional o metropolitano de intervención, en el marco de procesos expansivos sustentables y de consideración al medio ambiente;
ii. La infraestructura requerida para optimizar la movilidad perimetral de los habitantes;
iii. El respeto a las características particulares del mundo natural originario propias del lugar;
iiii. La equidad en la distribución espacial de la infraestructura y los equipamientos fundamentales para el desarrollo justo de la población ahí asentada; y, sobre todo;
iiiii. La gestión de políticas públicas intervinientes y explícitas en la agenda de gobierno, que impulsen un crecimiento territorial equilibrado de los diversos usos del suelo y una gobernanza que permita la coexistencia social y pacífica de los habitantes del sitio." (García-Luna, C. Sousa, E.: 2024: 36).

En México como país, estudios recientes del año 2024 la Secretaría Desarrollo Agrario territorial y Urbano SEDATU se identificaron con diversos criterios 92 metrópolis[2], concentrando más de 82 millones de habitantes que representa el 65 por ciento del total de la población[3], de ahí la importancia de profundizar no solamente en el control espacial urbano; sino también en las características sociales y los requerimientos de cada grupo social de referencia; esto es, ubicar en el centro del análisis metropolitano al ser humano,

[1] Nacionalidad: mexicano; adscripción institucional: Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, N. L. México; Doctor en Arquitectura y Asuntos Urbanos; miembro del Sistema Nacional de Investigadores CONAHCYT reconocido en el nivel 3; miembro de la Academia Mexicana de Ciencia AMC; E-mail: eduardo.sousagn@uanl.edu.mx; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9634-142

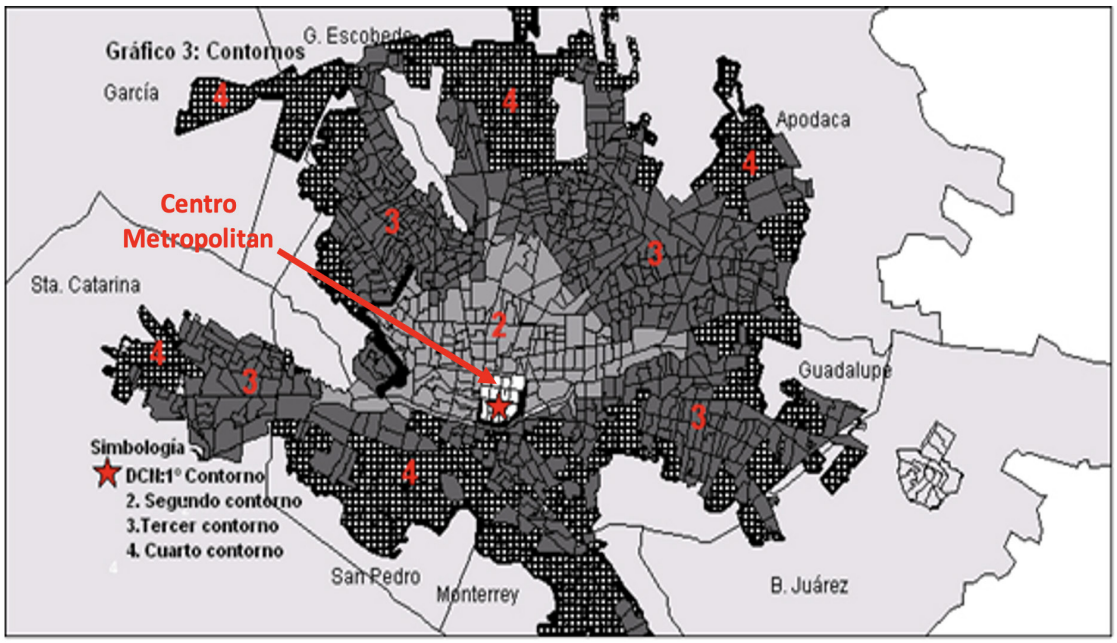
no únicamente como dato *cuantitativo,* que dicho sea de paso es fundamental, sino incorporar su *cualidad*, sus características *cualitativas*.

Así, el espacio urbano como asiento fundamental, donde se generan los múltiples usos del suelo que dan estructura morfológica del lugar y que conforman espacialmente a los diversos grupos sociales de las ciudades y de las ciudades metropolitanas, no solo del sur global representados por los países en desarrollo como México, sino también del norte global (países industrializados) y seguramente del mundo conocido; está definido por múltiples procesos de expansividad territorial, los cuales muchas, de las veces tienden a propagar horizontalmente los diversos usos del suelo existentes en el *locus typicus*, con una disposición direccional de orientación periférica y una dosificación desequilibrada; generando en el espacio-tiempo-diferencial diferentes *contornos* urbanos de características sociales y económicas diferenciales; según se aprecia para, la zona metropolitana de Monterrey en el mapa 1.

Esta manifestación urbana de época tiene la característica de ir agregando cabeceras municipales y municipios completos en un proceso evolutivo gradual, generalmente partiendo del Centro Metropolitano (Distrito Central de Negocios: DCN), hacia los diferentes ejes de habilitación urbana, aquellos infraestructurados y con equipamiento disponible; como se muestra en el mapa 1 particularmente para la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León México.

Así se va generando en el proceso de ocupación territorial una dispersión poblacional incontrolada y negativamente proclive en la conurbación metropolitana; que por lo menos para la zona metropolitana de Monterrey, se corrobora por los 16 municipios conurbados que contabilizó la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano SEDATU para el año 2024 (SEDATU: 2024: 4)[4]; agrupando una población de más de 5 millones de habitantes en el año 2020 y una densidad media urbana DMU de 106.8 habitantes por hectárea, en el mismo período[5].

Mapa 1. Zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León México: contorno metropolitano 1930-2020

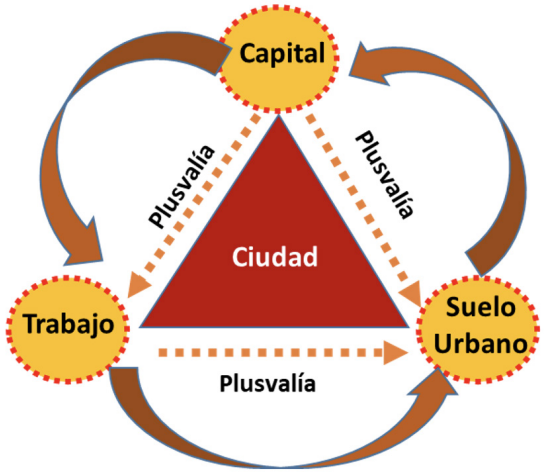


Fuente: datos generados en esta investigación en MapInfo

[2] Para profundizar en este análisis consultar: García-Luna, E; Sousa, E: 2024: 31-67.
[3] Con estadísticas del año 2020; en el 2025 se estima la población en más de 130 millones de habitantes.
[4] Estas estimaciones se elaboraron con datos censales del año 2020.
[5] Cabe aclarar que el Estado, por alguna razón desconocida, reconoce en el Diario Oficial solamente a diez municipios en la conurbación.

Aún más, esta expresión urbana de tendencias metropolitanas que se vincula a procesos transformacionales formados por la evolución en la expansividad de los diferentes usos del suelo, tiene sus *raíces* en lo que en otras investigaciones del autor de este escrito desde el año 2013 se le ha llamado *fuerzas centrífugas expansivas* (Sousa, E: 2024, 2013, 2015), las cuales en la contemporaneidad están involucradas y explican los movimientos de la población hacia su periferia mediática; de hecho uno de los componentes principales de estas *fuerzas centrífugas* de empuje territorial de orientación periférica mencionadas, en la mayoría de los países democráticos del mundo, estarían representadas por el *capital económico*, el cual se ha identificado en otras investigaciones como el *trívium capitalista* (Sousa, E. 2015a); el cual tiende a convertir el suelo urbano en una mercancía con *valor de uso* y *valor de cambio* produciendo *plusvalía,* en un círculo iterativo *ad perpetuam,* que no termina de acabar y que se muestra en la figura 1.

Figura 1. *Trívium capitalista* como fuerza centrífuga de expansión territorial urbana: el suelo como mercancía



Fuente: Sousa, E. Álvarez, J:2025; modificado en esta investigación

En este sentido, es evidente que las grandes concentraciones metropolitanas en todas sus categorías[6], afrontan retos de crecimiento demográfico expansivo en mayor o menor grado similares; siendo el Estado en virtud de las leyes de referencia territorial vigentes, el principal actor interviniente al que le corresponde incidir positivamente en: el equilibrio espacial, la dosificación de los usos del suelo en infraestructura y los diversos equipamientos, la sustentabilidad y su sostenibilidad, la gobernabilidad, la gobernanza y otros; todo esto, como se menciona en párrafos anteriores: ubicando al ser humano en el centro de sus necesidades específicas como grupo social de referencia y de ahí, generar las políticas públicas *ad hoc* eficientes, efectivas y eficaces para cada sector de la sociedad que representan.

Es por ello que en este número de CONTEXTO. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, se han conjuntado ocho investigaciones originales de académicos profesionales de diferentes partes del mundo; los cuales nos presentan una visión particular, de enfoque y de posicionamiento de investigación, sobre los múltiples factores que intervinieren en el desarrollo de su línea de investigación en su país correspondiente.

Tal es el caso de Arnis Rochma Harani, con su artículo denominado "Outside-In as a Domestic Strategy: Rethinking Architectural Programming in the Coastal Area (Case Study: Bedono, Morosari, Central Java-Indonesia)", donde indica que se explora diversas estrategias espaciales domésticas en respuesta a las inundaciones por mareas. Destaca las diversas espacialidades de las viviendas costeras que ha moldeado el aumento del nivel del mar. Este debate busca ampliar la comprensión de la programación arquitectónica en espacios domésticos que responden a su entorno exterior. Una comprensión más amplia del espacio doméstico se crea mediante una respuesta desde el interior al entorno exterior, en lugar de situar la vivienda desde el exterior. Este estudio se lleva a cabo en Bedono, Morosari, Java Central, Indonesia. Esta región se ve gravemente afectada por el cambio climático y las inundaciones por mareas. Se recopilaron datos mediante observación, entrevistas y anotaciones visuales para revelar las estrategias espaciales de las comunidades locales mediante el mapeo, la catalogación y el rediseño del espacio

[6] Para México la Secretaría de Desarrollo Agrario territorial y Urbano SEDATU en el año 2024 propuso para las grandes concentraciones de población tres categorías: 1. Las zonas metropolitanas, 2. Las metrópolis municipales y 3. Las zonas conurbadas (SEDATU: 2024)

observado. Este estudio identificó las respuestas de los habitantes a los cambios en el entorno del asentamiento causados por las inundaciones por mareas siguiendo estas estrategias: (1) ajuste de los niveles del piso en función de los niveles de alerta, (2) selección de materiales que faciliten el montaje y desmontaje, y (3) optimización de la superficie superior para el almacenamiento. La adaptación a los desastres se refleja en este artículo en la estrategia doméstica como un programa arquitectónico de afuera hacia adentro. Los resultados de este estudio contribuyen a comprender la importancia de los espacios domésticos adaptables y abiertos en las medidas de mitigación de desastres.

José Manuel Rosales Mendoza y Gabriela Carmona Ochoa abordan el tema "Discursos e imaginarios de la vivienda obrera en la arquitectura mexicana, 1900-1950"; mencionando que el trabajo tiene como objetivo central revelar los distintos discursos e imaginarios relacionados con la vivienda obrera, que se configuraron en México durante la primera mitad del siglo XX, etapa en que las demandas y reivindicaciones sociales incluidas aquellas relacionadas con el hábitat, estructuraron las arengas ideológicas, los análisis técnicos y las políticas públicas antes y después de la Revolución Mexicana. Además, este artículo pretende poner de manifiesto algunas de las fuentes importantes respecto a la investigación de la vivienda obrera desde el punto de vista histórico-arquitectónico. La investigación observa por medio del análisis de contenido las formas discursivas e imaginarios desde la perspectiva historiográfica, de la política pública y arquitectónica respecto a la vivienda obrera en México.

Saniye Fışgın Korkmaz profundiza sobre "Architecture Students and AI: Exploring Applications and Perceptions in the Class"; indicando que estudio examina la percepción de los estudiantes de arquitectura sobre las herramientas de inteligencia artificial de texto a imagen en el diseño arquitectónico, enfocándose en su impacto en la creatividad, la eficiencia y el proceso de diseño. Realizado en el marco del curso "Métodos de Investigación en Diseño" para estudiantes de tercer año de arquitectura, la investigación explora cómo las herramientas asistidas por IA pueden complementar las metodologías de diseño tradicionales, particularmente en proyectos centrados en el usuario. Los estudiantes utilizaron tecnologías de IA como Midjourney, DALL-E, Canva y ChatGPT para crear personas, tableros de inspiración (mood boards) y mapas de experiencia del cliente, combinando capacidades de generación de imágenes y de texto para apoyar diversas etapas del proceso de diseño. Se realizaron dos encuestas durante el curso para evaluar el grado de familiaridad con la IA, el escepticismo inicial y las percepciones que evolucionaron tras la interacción con estas herramientas. Los resultados indican que los estudiantes encontraron útiles las herramientas de IA para generar ideas de diseño diversas, acelerar la visualización y mejorar la ideación. A pesar de las reservas iniciales, los estudiantes reconocieron el potencial de la IA para optimizar el proceso de diseño, aunque también se señalaron desafíos relacionados con la precisión técnica y la interpretación de los prompts. Si bien este estudio aborda las ventajas y desventajas del uso de la IA en la educación del diseño, también propone formas de integrar mejor estas herramientas en enfoques centrados en el usuario. Los hallazgos destacan el papel de la IA en la promoción de una educación en diseño con visión de futuro, preparando a los estudiantes para las demandas cambiantes del campo arquitectónico".

En el caso de Magdalena Dardel Coronado y Valentina Flores Aros comentan sobre "Dos episodios de intercambio entre la Hochschule für Gestaltung y la Escuela de Arquitectura de Valparaíso, Chile: 1957-1965"; mencionando que el artículo revisa dos episodios de intercambio entre la HfG de Ulm (Alemania) y la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Valparaíso (Chile) entre 1957 y 1965, a partir de viajes de Valparaíso a Ulm, cuya relevancia es posible de identificar desde enfoques teóricos que reivindiquen la importancia de lugares considerados no centrales en la historia del arte y la arquitectura. A partir una revisión de fuentes del periodo, se describe a la Escuela de Valparaíso como un enclave moderno en Latinoamérica, considerando su sistema de enseñanza y propuesta arquitectónica. Luego, se analizan dos viajes clave: el del profesor Francisco Méndez (1957) y el del exalumno Eduardo Vargas (1957-1958). A partir de los conceptos de vanguardias simultáneas de Andrea Giunta, giro espacial de Piotr Piotrowski y arte de retorno de Antonio Marrero, se argumenta que estos viajes generaron un intercambio recíproco que permitió nutrir a

sus protagonistas en nuevas formas de pensar la modernidad local en Valparaíso. Por lo tanto, el marco teórico sugerido permite evidenciar cómo se producen las vinculaciones entre ambas instituciones no como un dato anecdótico, sino como factor relevante para la maduración de la propuesta porteña.

Pamela Heyden Pozo, María Isabel López Meza y Rodrigo Herrera Ojeda investigan sobre el tema que denominan "¿Ruinas que seducen? Apropiación informal y procesos de resignificación entre nuevos usuarios del ex sector industrial de Lota Alto, Chile (2017–2021)"; indicando que, a pesar de su reconocimiento patrimonial y arquitectónico, muchos ex-complejos industriales a nivel global llevan años desocupados y en ruinas. Aunque abandonados, en algunos casos ha surgido una ocupación informal de estos espacios, aún poco explorada. Desde la perspectiva del patrimonio crítico, el objetivo es explorar los significados que emergen de la apropiación informal de estos espacios, en contraste con los identificados por la institucionalidad patrimonial. Así, se investigan las implicancias de esta apropiación en la resignificación de las ruinas industriales. Se estudió el caso de las ruinas de la Empresa Nacional del Carbón en Lota, Chile, que, aunque designada Monumento Histórico, no tiene uso formal desde 1997. Los métodos incluyeron observación en terreno, análisis cartográfico y fotográfico, además de entrevistas a usuarios informales. Los hallazgos demuestran que el lugar permite actividades que no tienen cabida en el espacio público de la ciudad y que los nuevos ocupantes lo significan mayoritariamente en virtud de una aproximación estética a la atmósfera de la ruina. En ese sentido, este estudio puede contribuir a una planificación sostenible de los ex-complejos industriales, integrando actividades y usos aún no visibilizados en el discurso oficial del patrimonio.

En el caso de Jorge Omar García Escamilla y Mariona Graell Martín presentan el tema sobre "Aprender de la ciudad: desafíos y oportunidades desde la formación universitaria en arquitectura y diseño urbano para promover un desarrollo urbano más sostenible en la zona metropolitana de Monterrey, Nuevo León México"; indicando que el artículo presenta una visión propositiva para el desarrollo sostenible de la ciudad contemporánea, considerando los principales desafíos y oportunidades observadas en la zona metropolitana de Monterrey en México. La zona metropolitana de Monterrey es actualmente la segunda metrópoli más grande del país y un importante centro industrial y económico que enfrenta grandes retos urbanos debido a su acelerado crecimiento, como problemas de movilidad, falta de espacios públicos de calidad y alta contaminación, entre otros. Estos desafíos reflejan tendencias comunes en muchas ciudades a nivel global. Por ello, se propone una reflexión sobre las oportunidades para promover un desarrollo urbano más sostenible en la ciudad contemporánea, a partir de la educación universitaria en arquitectura y diseño urbano, orientado a la responsabilidad social. Esta propuesta se fundamenta en la experiencia de proyectos académicos y de participación ciudadana que permitan a los estudiantes aprender, mediante la observación crítica de su entorno, sobre los desafíos y oportunidades del espacio urbano. Al considerar la ciudad como un espacio educativo más allá del aula y destacando metodologías innovadoras como el aprendizaje-servicio, se presenta a los futuros profesionales como agentes de cambio y generadores de bienestar social que podrán contribuir a un futuro urbano más sostenible.

José Alejandro Vargas Castro y Roy Estrada Olivella trabajan sobre el tema de "La valuación inmobiliaria desde la teoría general de sistemas"; mencionando que las metodologías convencionales de la valuación inmobiliaria se enfocan principalmente en las características intrínsecas de los predios o edificaciones, como son los precios del suelo, los costos de construcción; la depreciación derivada de su edad y estado de conservación; sus acabados y ubicación o los ingresos que pueden generar si se rentan o se venden, sin embargo, hay aspectos de carácter exógeno, como la normatividad urbana; el entorno socioeconómico; la existencia de riesgos naturales o antropogénicos; la seguridad pública y las modas del mercado inmobiliario, por señalar algunas, que solo se tocan tangencialmente pero que inciden de manera determinante o condicionante en su valor. Las perspectivas teóricas tradicionales que explican la generación del valor desde un enfoque económico encuentran algunas limitantes para explicar la influencia de estos elementos en su determinación. El objetivo de este artículo es establecer un marco conceptual para la valuación inmobiliaria basado en la Teoría General de Sistemas, con el fin de operacionalizar el análisis de la influencia de los factores exógenos referidos.

Por último, en el caso de Diego Orduño Guerra aporta a este número una reseña sobre "Eliade, Mircea (1998). Lo sagrado y lo profano. Barcelona, Paidós"; mencionando que no es su trabajo más riguroso en términos científicos, pues fue parte de "un esfuerzo de simplificación para interesar a lectores poco familiarizados con los problemas de la fenomenología y de la historia de las religiones. Sin embargo, la publicación sí aportó al ordenar algunas ideas de su extenso Tratado de historia de las religiones, particularmente caracterizando tanto la relación simbólica entre ser humano y naturaleza como el espacio y tiempo sagrados. Estas aportaciones, sumadas al lenguaje accesible (y hasta poético) le concedieron el estatus de clásico dentro de la historia y la fenomenología de las religiones. Se ha escrito mucho sobre el libro, muy probablemente gracias a su dimensión narrativa, que permite que siga dando de sí. Aun así, poco valdría a setenta años de distancia una reseña del libro desde la historia y la fenomenología de la religión; sin embargo, si se lee desde otros ámbitos, de forma interdisciplinar, podría resultar verdaderamente sugerente. Es el caso de la teoría de la arquitectura, y desde esa perspectiva se plantea esta reseña.

Para finalizar este número, es necesario subrayar que los integrantes que conforman el equipo de CONTEXTO. Revista de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León, México, tenemos la certeza de que no solamente el investigador vinculado a la temática que publica este medio de difusión de la ciencia, encontrarán una diversidad de posiciones teóricas interesantes; sino también, otros lectores interesados en lo expuesto, descubrirán a través de las páginas que componen esta edición editorial, tópicos con una visión original, internacional, interdisciplinar, de actualidad y con una amplia profundidad de análisis y de exploración investigativa; ya que en este número particular han colaborado con sus trabajos personales o grupales, investigadores de carrera, certificados y de alta calificación científica, lo cual demuestran con sus trabajos personales o grupales, todos ellos dictaminados y evaluados en tiempo y forma por pares académicos. C

Referencias bibliográficas

Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C. (2022). Índice de Competitividad Urbana 2021. Instituto Mexicano para la Competitividad, A. C.
https://api.imco.org.mx/release/latest/vendor/imco/indices-api/documentos/Competitividad/%C3%8Dndice%20de%20Competitividad%20Urbana/2022-11-28_0900%20%C3%8Dndice%20de%20
Competitividad%20Urbana%202022/Documentos%20de%20resultados/ICU%202022%20Reporte.pdf
Instituto Nacional de estadística, geografía e informática INEGI (2024). https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENADID/ENADID20 23.pdf; consultado 15/06/2024.
Instituto Nacional de estadística, geografía e informática INEGI. (1996). División territorial del estado de Nuevo León 1810-1995.
Secretaría de Desarrollo Agrario territorial y Urbano SEDATU; Consejo Nacional de Población CONAPO; Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática INEGI. (2024). Metrópolis de México 2020. México, Gobierno de México.
García-Luna, C.; Sousa, E. (2024). Evolución del espacio regional y urbano. Teorías y prácticas intervinientes en el proceso socioterritorial contemporáneo. Comunicación científica.
Sousa, E. (2015). De la ciudad a la metrópoli. Nuevas realidades territoriales. Chile; Trama editores
Sousa, E.; Álvarez J. (2015a). La tópica urbana de la ciudad contemporánea. Revista Ideas y Valores; pp. 199-221; Colombia.
Sousa, E. (2013). Espacio urbano. Reconstrucción y reconfiguración territorial. Chile; Trama editores.
United Nations Human Settlements Programme. (2022). Envisaging the Future of Cities. World Cities Report 2022. https://unhabitat.org/sites/default/files/2022/06/wcr_2022. pdf.

Artículos

Articles

Outside-in as a domestic strategy: rethinking architectural programming in the coastal area (case study: Bedono, Morosari, Central Java-Indonesia)

De afuera hacia adentro como estrategia doméstica: repensando la programación arquitectónica en el área costera. Estudio de caso: Bedono, Morosari, Java Central, Indonesia

Recibido: enero 2025
Aceptado: diciembre 2025

Arnis Rochma Harani[1]

Abstract

This paper explores various forms of domestic spatial strategies in response to tidal flooding. This paper will highlight the various spatialities of coastal dwellings that rising sea levels have shaped. This discussion aims to broaden the understanding of architectural programming in domestic spaces that respond to their external environment. An open understanding of domestic space is created by a response from the inside to an external environment, instead of situating the inhabitation from the outside. This study takes place in Bedono, Morosari, Central Java. This region is severely affected by climate change and tidal flooding. Data was collected by observation, interviews, and visual notes to reveal local communities' spatial strategies through mapping, cataloguing, and redrawing the observed space. This study identified dwellers' responses to changes in the settlement environment caused by tide floods by following these strategies: (1) adjusting floor levels based on alertness levels, (2) selecting materials that facilitate assembly and disassembly, and (3) optimising the top surface for storage. Adaptation to disasters is reflected in this article by the domestic strategy as an outside-in architectural program. The results of this study contribute to the understanding of the importance of adaptable and open domestic spaces in disaster mitigation measures.

Resumen

Este artículo explora diversas estrategias espaciales domésticas en respuesta a las inundaciones por mareas. Destaca las diversas espacialidades de las viviendas costeras que ha moldeado el aumento del nivel del mar. Este debate busca ampliar la comprensión de la programación arquitectónica en espacios domésticos que responden a su entorno exterior. Una comprensión más amplia del espacio doméstico se crea mediante una respuesta desde el interior al entorno exterior, en lugar de situar la vivienda desde el exterior. Este estudio se lleva a cabo en Bedono, Morosari, Java Central. Esta región se ve gravemente afectada por el cambio climático y las inundaciones por mareas. Se recopilaron datos mediante observación, entrevistas y anotaciones visuales para revelar las estrategias espaciales de las comunidades locales mediante el mapeo, la catalogación y el rediseño del espacio observado. Este estudio identificó las respuestas de los habitantes a los cambios en el entorno del asentamiento causados por las inundaciones por mareas siguiendo estas estrategias: (1) ajuste de los niveles del piso en función de los niveles de alerta, (2) selección de materiales que faciliten el montaje y desmontaje, y (3) optimización de la superficie superior para el almacenamiento. La adaptación a los desastres se refleja en este artículo en la estrategia doméstica como un programa arquitectónico de afuera hacia

[1] Nacionalidad: indonés; adscripción institucional: Department of Architecture, Faculty of Engineering, Universitas Diponegoro Jalan Prof Soedarto, SH, Tembalang, Semarang, Indonesia; PhD Architecture en la Universitas Indonesia, Indonesia; email: arnisrochmaharani@lecturer.undip.ac.id; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3972-7632

adentro. Los resultados de este estudio contribuyen a comprender la importancia de los espacios domésticos adaptables y abiertos en las medidas de mitigación de desastres.

Keywords:

outside-in, domestic strategy; adaptable; resilience; disaster tidal flood

Palabras Clave:

de afuera hacia adentro, estrategia doméstica; adaptable; resiliencia; desastre, marea e inundación

Introduction

This paper aims to expand the understanding of architectural programming in domestic spaces, especially in disaster areas. Specifically, this research will examine various domestic strategies in coastal areas affected by rising sea levels. Although discussions on domestic space arrangement have generally focused on the use of space and the arrangement of interior space (Cieraad, 2017; Imrie, 2004; Mezei and Briganti, 2012), there has been relatively little discussion regarding how changes in the external environment facilitate changes in domestic space. Studying how the strategy of changing domestic space due to changes in outdoor space may expand architectural programming based on inside-outside relationships.

Most discussions of inside-outside architecture focus on boundaries, territories, and connections (Atmodiwirjo et al., 2015; Klasto, 2019; Morrow, 2017; Plevoets, 2021). By contrast with Outside-in, which focuses on the dissolution of boundaries from within to outside, this article examines inside-outside relations as a form of community resistance to the phenomenon of rising sea levels. In the discourse of territorial expansion related to visuals and views, domesticity is discussed about depth and how it is used (Harani et al., 2023a; Verschaffel, 2012), while in the discourse of territorial expansion related to visuals and views it is discussed how it is perceived (Cetin, 2017; Klasto, 2019; Wagenfeld, 2011). However, how domestic space is arranged as part of the modification of outside space can improve our understanding of domestic architecture.

The study demonstrates that sea level rise often adversely affects domestic environments and the livelihoods of people. Coastal areas in Indonesia are often affected by sea level rise, which is a form of natural disaster (Anita and Hamzah, 2013; Harani et al., 2023c). In response to sea level rise, local communities have been forced to develop a variety of local strategies. Coastal flood adaptation has been extensively discussed (Buchanan et al., 2020; Koerth et al., 2013), including environmental infrastructure (Harani et al., 2023; Yuliastuti et al., 2023), housing adaptation (Anita and Hamzah, 2013; Buchanan et al., 2020), as well as social impacts (Brammer, 2014; Isa et al., 2018). Meanwhile, it has not been widely discussed how an area affected by sea level rise can be utilized for architectural programming.

In particular, a community affected by rising sea levels has a living strategy based on the natural phenomena that occur in that region. Exploring how coastal communities deal with rising sea levels and how they organize their living spaces is an interesting area of research. The purpose of this paper is to provide an analysis of the domestic strategies used by the community to cope with rising sea levels. In coastal areas, this strategy can contribute to the enrichment of discussions regarding architectural programs. These results will contribute to the achievement of Sustainable Development Goal 2030 point 11, namely sustainable cities and communities, especially those related to disaster mitigation. Tracing local strategies as a form of hidden knowledge can enrich adaptive and applicable architectural knowledge (Arefi, 2011; Highmore, 2002).

This study examines Bedono Village, Morosari, Demak, Central Java, which is an area vulnerable to rising sea levels. Rising sea levels severely affect this location, which has become

a part of their daily lives. This area is located on the coast, so some parts of the settlement are continually flooded or partially submerged. To survive in this location, the community carries out several strategies, including the organization of their living space in response to rising sea levels. The local strategy is implemented to ensure survival and to continue social and economic activities. The location offers the opportunity to observe how domestic strategies are reflected in the form of community resilience to rising sea levels. Initially, the paper examines various forms of domestic strategies as a means of addressing the changes in the external environment associated with rising sea levels. The next section of this paper discusses the spatial mechanisms involved in the adaptation of domestic space. Based on the findings of this study, the findings can be used to prepare sustainable and adaptive residential architecture programs in coastal areas that can help them survive changes caused by rising sea levels.

1. Coastal community adaptation strategies to sea level rise

This article focuses on the adaptation of communities in coastal areas affected by sea level rise, based on the statement of Walker & Salt (2006) that coastal environmental resilience should be considered as a sustainability strategy by emphasizing the principles of design and planning as a reference for infrastructure development. Coastal community adaptation focuses primarily on how communities respond to sea level rise (Quigley et al., 2018). According to Crowe & Foley (2017) and Dixon (2007), local community strategies provide a means of fostering a sense of sustainable community resilience. This indicates that the search for spatial strategies carried out by communities as local practices has significant potential for resilience. The exploration of local strategies as a means of resilience is a very important component of addressing sustainability issues, especially in coastal areas that are at risk from rising sea levels.

Climate change is acknowledged as a major factor underlying and accelerating sea level rise (Machlis et al., 2022). A coastal area is susceptible to sea level rise, tidal flooding, abrasion, erosion, and wind (Anita and Hamzah, 2013; Buchanan et al., 2020; Koerth et al., 2013; Yuliastuti et al., 2023). Therefore, coastal communities must be able to deal with rapid environmental changes, especially those caused by sea level rise (Isa et al., 2018; Kelly and Adger, 2000). Environmental changes that are occurring rapidly tend to raise public awareness about the importance of building an adaptable environment. There is great potential for regional development in research on how to minimize the impact of disasters in coastal areas.

There are many challenges that coastal communities face as a result of sea level rise, including strategies for surviving. One of the main options for dealing with sea level rise is to relocate from areas that are affected, but this is always hindered by economic limitations (Buchanan et al., 2020). The majority of people who have a good economic capacity choose to move. But if they are not financially capable, people affected by sea level rise should adapt as a form of adaptation, especially in their place of residence (Buchanan et al., 2020; Harani et al., 2023). Because they are based on capacity, adaptation strategies implemented by coastal communities are usually based on economic capacity.

Adaptation strategies for coastal areas subject to sea level rise have become a significant topic of discussion in the fields of architecture and urban design. Sea level rise that occurs continuously can be considered a disaster (Brammer, 2014; Nicholls, 2011; Sharaan et al., 2022). In various contexts, disaster mitigation strategies have been discussed (Anita and Hamzah, 2013; Charlesworth and Fien, 2022; Hamin and Gurran, 2009), both collectively and individually. Consequently, addressing rising sea levels in coastal areas is an important global concern (Buchanan et al., 2020; Nicholls, 2011). There are various types of coastal disasters, but this article is primarily concerned with the phenomenon of rising sea levels that often occurs in Indonesia. Considering that this region is tropical, spatial strategies are of particular importance, especially in domestic spaces. Additionally, coastal communities must adjust to rising sea levels while maintaining the comfort of their domestic spaces. Adaptation to rising sea levels in coastal areas requires architectural programming that prioritizes internal quality.

Sea level rise adaptation strategies have become a topic of discussion in the fields of architecture and urban design. A continuous rise in sea level can be considered a disaster arising from sea level rise or land subsidence (Brammer, 2014;

Nicholls, 2011; Sharaan et al., 2022). In many contexts, disaster mitigation strategies have been discussed, both collectively and individually, in a local and modern context, as well as in a specific and general context (Anita and Hamzah, 2013; Charlesworth and Fien, 2022; Hamin and Gurran, 2009). There are various forms in which coastal disaster problems may appear; this article focuses on the phenomenon of sea level rise that occurs frequently in Indonesia. As a tropical region, spatial strategies, particularly in domestic spaces, require sensitivity to reading conditions. The comfort of domestic spaces is certainly a concern of coastal communities, in addition to adapting to sea level rise. Adapting coastal areas to rising sea levels requires an approach to architectural programming that emphasizes internal quality.

This article describes how coastal communities utilize spatial practices to prepare for rising sea levels. Discourse and practice of design that can reduce the negative effects of disasters is an ongoing debate in the fields of architecture and urban planning (Charlesworth and Fien, 2022). By examining how a community responds to rising sea levels, which occur on a daily basis, one can gain an understanding of an effective approach to be applied. According to de Certeau et al. (1984), spatial practices can reflect the strategies used by communities to address certain phenomena. In this case, community strategies can be regarded as adaptive local practices (Harani et al., 2023b, 2023a; Yatmo and Atmodiwirjo, 2013) and can indicate community adaptation (Andrade et al., 2023; Harani et al., 2021). Andrade (2023) explains that disaster response policies that are based on local community strategies are adaptive strategies.

Koerth et al. (2013) stated that domestic adaptation in coastal areas is a survival strategy that can provide an efficient alternative to addressing the problem of rising sea levels. Various domestic strategies implemented as a form of adaptation in coastal areas to deal with rising sea levels include storing emergency equipment (Baker et al., 2017; Cretikos et al., 2008), arranging furniture (Grothmann and Reusswig, 2006), and raising the floor (Anita and Hamzah, 2013; Yuliastuti et al., 2023). According to Harani et al. (2023c), "*there are three spatial mechanisms in coastal communities that live with water: (1) The division of everyday spaces based on reading nature, (2) the plug-and-play mechanism carried out in domestic and public environments, and (3) Material systems used*" (p. 67). Few strategies have been discussed previously that highlight domestic strategies as local adaptation measures to cope with external environmental changes resulting from rising sea levels.

This article aims to explore various domestic strategies for houses in coastal areas with tropical climates. By exploring domestic strategies, the relationship between the inside and the outside is the main focus in light of the fact that external factors continually influence internal arrangements. It has been widely discussed regarding the inside-outside relationship regarding expansion of activities (Atmodiwirjo et al., 2015; Harani et al., 2021). However, it has not been extensively discussed regarding adaptation strategies. The purpose of this article is to contribute to the development of an adaptive and resilient design approach in coastal areas that is based on local spatial strategies that emerge as a result of human behavior.

2. Method

The purpose of this study is to examine domestic strategies from an everyday perspective, as described by de Certeau et al., (1984) as reading local knowledge (Highmore, 2002), as well as looking for truth in social reality that is constructed by society (Wang and Groat, 2013). The article employs constructivism to examine how natural disasters result in environmental changes that shape society's living spaces. Creswell & Creswell (2018) stated that constructivism is appropriate for tracing individuals and their activities within a particular context. To obtain a detailed understanding of the situation, observations, interviews, and visual records are used to collect data. The purpose of this approach is to take into account that the investigation focuses on everyday experiences.

A single case study method is used in this paper to explore field phenomena from an everyday perspective. This study focuses on Bendono Village, located in Demak Regency, Central Java. The purpose of this research is to identify spatial adaptation patterns that the local community has carried out to cope with rising sea levels that occur almost daily on a routine basis. The community of Bendono Village lives side by side with water in a region where the sea level continues to rise. The situation illustrates how coastal areas are at

risk of disasters due to rising sea levels, but many residents can still adapt to their way of life and endure. Despite limited resources and space, the selected location is resilient to the effects of rising sea levels.

As a result of global warming, sea levels in Bedono Village, Morosari have risen very significantly. As the sea level rises in this area, it is submerged in seawater at a rate of 2-3 cm per year (Yuwono et al., 2018). This has resulted in a reduction of the affected coastline from one kilometer to two kilometers since the turn of the century. This phenomenon results in the displacement of approximately 70,000 people (Damastuti et al., 2022). As a result of this geographical change, certain spatial adaptations have also taken place in people's homes. A spatial adaptation may involve raising the floor of the house, building a bridge to facilitate access, or building a new floor on top of an old house that has collapsed (Harani et al., 2023c; Yuwono et al., 2018).

The change in sea level over time is tracked using quantitative data and analyzed descriptively. Local domestic strategies are explored to adapt to sea level rise. To determine how domestic operations are carried out during the rise of sea level, we re-describe domestic spatiality and interview individuals. Perspectives from everyday life are utilized in the process. Additionally, observations of climate conditions as one of the considerations in the domestic strategies being traced are made using the climate consultant application and Autodesk format. In addition, an analysis of climate-based comfort can consider how the occupants of the house implement domestic spatial strategies.

The data were then categorized according to domestic conditions, domestic daily spatial practices, and domestic adaptations. In architectural research, reading space plays an important role (Wang and Groat, 2013), so this cataloguing sheds light on how spatial adaptation strategies, especially domestic adaptation strategies, are used in practice. An understanding of domestic strategies responding to sea level rise can be gained through re-describing, and tracing each change through drawings and interviews, as well as cataloguing data. Thereafter, it is analyzed as an example of resilience strategies used by coastal communities to deal with sea level rise.

3. Result & Discussion

Domestic space quality is influenced by how users organise their spatiality, particularly how residential space is organised by daily activities (Imrie, 2004). According to Imrie (2004), users with specific mobility limitations shape domestic spaces based on their movement capabilities. Different discourses on limited land in residential homes have led to a variety of different domestic strategies. Managing domestic space can be achieved by utilising space, regulating spatial functions, and arranging the arrangement of objects (Lirenzsa et al., 2020). Domestic adaptation strategies include using outdoor space for domestic activities such as cooking, eating, and washing (Harani et al., 2023a, 2021). It is, therefore, necessary to make various adaptations.

Based on the results of the data collection, various forms of housing are adapted to the disaster of rising sea levels by having unique domestic spaces. Changing the shape of domestic space in response to changes in the residential environment is one form of local strategy employed by the people of Bedono village, Morosari. As a result of this change, the community has become more resilient to disasters. Figure 1 illustrates various types of housing that have unique domestic spatial arrangements for dealing with disasters. (See Figure 1 on the next page)

Figure 1. Various types of housing that have unique domestic spatial arrangements for dealing with disasters



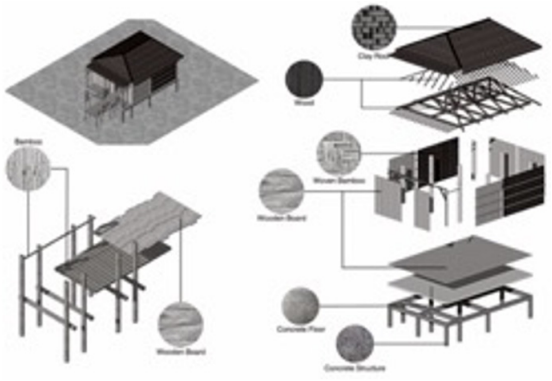
Source: Not specified

This form of housing is a form of local development in the Bedono Village, Morosari, which is adaptive and carried out on an individual basis according to the capabilities and needs of each house. Adaptation to natural disasters was evident in house standards, which emphasise beauty, function, and splendour based on aspirations, needs, and regulations (Beer and Faulkner, 2011). People who usually live on land have developed various domestic strategies in response to the change from living on land to living alongside water. Three forms of domestic strategy are viewed as a form of resilience to tidal disasters, including:

3.1. Raise and lower the floor level based on the alert level

As the sea level continues to rise, the people of Bedono Village have adapted by continuing to build homes and facilities in this area. Increasing road levels is the primary strategy for improving connectivity to residences in the community. Meanwhile, the rise in road level has forced residents to increase the level of their residences. The result is that people develop a variety of local strategies. Among them is raising the floor in proportions that are consistent with previous calculations of sea level rise. In the opinion of one of the residents, for example, if the increase of water level over the next 10 years will be 2 meters, then he will increase his residential level by 4 meters to survive for the next 10 years.

Figure 2. Raise and lower the floor level based on the alert level



Source: Not specified

Additionally, the bridge level is arranged as a link between the house and the road following this level increase. Bridges provide residents with access from roads that are sometimes submerged in water to their homes. This bridge was finally constructed by the people at this location with an up and down mechanism, so that when the tide is high, the bridge can be raised by removing the hooks and reattaching them, and then lowered when the high tide season ends. Generally, this mechanism is considered to be a local mechanism related to the level of the residence and living space of the residents of this area.

3.2. Material selection based on ease of assembly and disassembly

In Bedono Morosari Village, houses are constructed using local materials such as wood and bamboo, which are easily accessible. Choosing this type of material is a result of the ease with which it can be assembled and disassembled. Adapting to the changing weather conditions, the people in this region have raised their houses rapidly due to the continuous rise in seawater levels. A variety of houses use bamboo and wood materials as part of their residential construction, including connecting bridges, building floors, building walls, and building frames. Many strategies are used in the arrangement of these materials, such as stacking them from the top down. This is done to strengthen building and bridge frames. Figure 3 shows bamboo is tied with cloth or fibres and secured with nails.

Figure 3. Bamboo is tied with cloth or fibres and secured with nails



Source: Not specified

In addition, bamboo is arranged using a rowing mechanism that is strengthened by tying it with palm fibre and rope. The alignment of this binding is determined by the type of material obtained. This mechanism is usually used on bridges, terraces, and bridge handrails with a load level that is not too heavy. Many residences use this mechanism, particularly those that have changed from their original structure. The Bedono Village community has adopted this operation as a local strategy.

Bamboo was also chosen because it can be installed according to the rise and fall of sea levels. Apart from that, bamboo is also used as a material that can withstand hot temperatures on land and survive in water. As part of the process of determining spatial alignment, the material selection strategy can be viewed as a form of everyday spatial planning mechanism that takes into consideration the height and low of the bottom surface, especially during tide times.

The material selection mechanism is therefore a local strategy developed by the community to cope with the increasing tidal disasters. The material chosen has the characteristic of being easily assembled and dismantled, allowing for adaptation to natural conditions. There are two types of arrangement mechanisms, namely top-down arrangement and row arrangement.

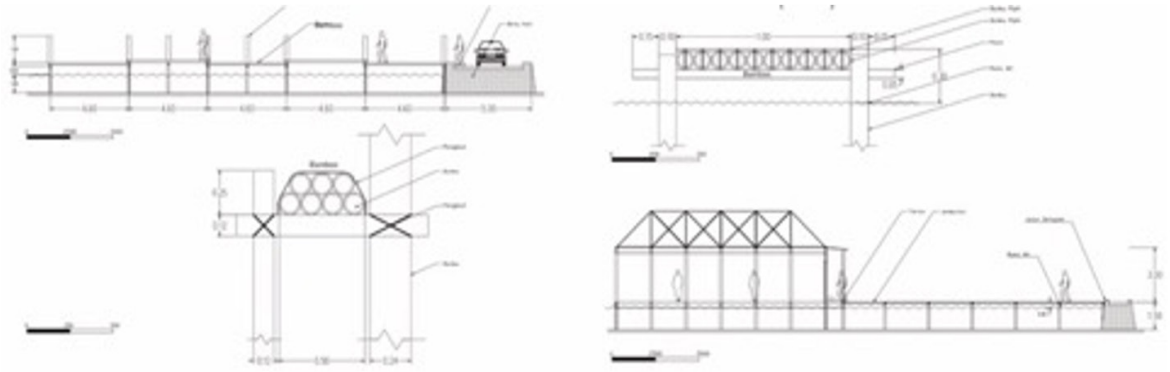
3.3 Enhancing the storage capacity of the top surface

Communities in areas affected by tidal disasters are also implementing domestic space utilization strategies. All surfaces, particularly those at the top level, are considered storage areas when utilizing domestic space. Several levels of storage are provided, namely the top level is for items that are vulnerable to water and are small in size, while the bottom level is for objects that are considered able to withstand water and are large. The electronic furniture should always be placed on raised supports at the highest floor level. This is to prevent seawater from rising and falling.

Surface optimization can be viewed as a form of reading space in three dimensions with a storage function. In residential settings, objects are generally arranged according to aesthetics. By arranging domestic items in this location, the space is more compact. Additionally, the reading of each surface as part of the storage makes the domestic space a system that reflects the user's daily activities based on the arrangement of these items. It can be seen from this that each space has an optimal level of quality as an area for fulfilling daily living activities.

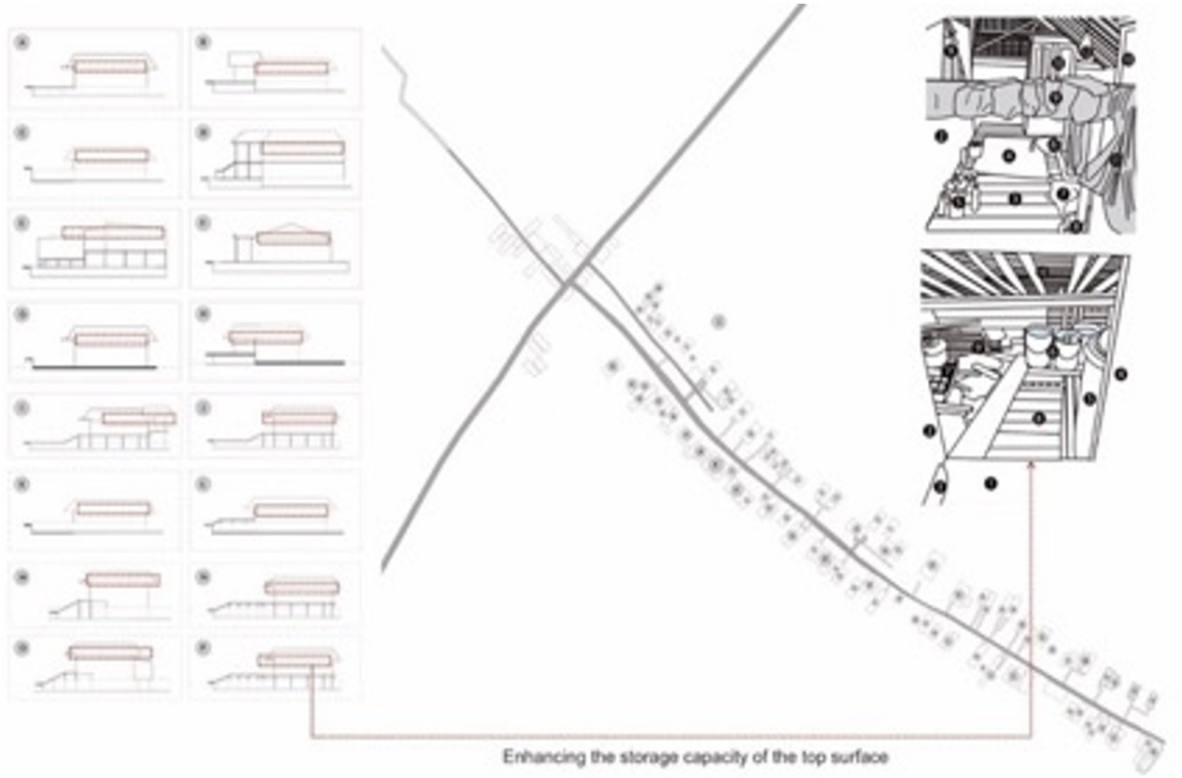
Arrangements of objects on the entire top surface can also demonstrate how people use the top surface. To accomplish this, the roof frame is not covered so that it can be used as a storage area. The use of nails for storage, storing important documents and diplomas. Apart from that, the top part is also used as a clothesline for storing clothes. The purpose of this strategy is to minimize the use of wardrobes. The reason for this is that many people are unaware that their clothing has become wet because the wardrobe is placed on the floor and has become submerged in water, especially during sudden rises in water levels. As a result of the various surface utilization strategies, it can be concluded that people utilize every space, both vertically and horizontally, as a place to live.

Figure 4. Local structure strategies for adaptation from disaster



Source: Not specified

Figure 5. Top surface for appropriation of storage



Source: Not specified

4. Conclusion

This study explores domestic spatial strategies driven by external environmental changes in Bedono Morosari Demak Village. These domestic spatial strategies have emerged as a result of rising sea levels that happen daily, creating the need to adapt and sustain their livelihood. This paper points out that, the relationship between external and internal spatialities of dwelling environments has not been widely discussed as part of disaster mitigation. Based on daily phenomena in coastal areas affected by disasters, this article attempts to examine such inside-outside relationship. Based on the findings of this study, domestic spatial planning strategies are based on an outside-in relationship. This study expands what Atmodiwirjo et al. (2015) states in how the outside-in inhabitation can occur when external activities and forces are brought into the domestic environment. This article shows the existence of a domestic strategy as a manifestation of an outside-in architectural programming, which exists as a form of adaptation to disasters.

The spatial planning in residences is often aimed to support user activities Adianto et al. (2021). This paper extend such understanding, exploring how such spatialities can be programmed by local dwellers to accommodate disaster preparedness. The article illustrates the potential of local practices as a means of protecting the environment from disasters. Specifically, this paper finds three domestic spatial strategies as a form of residential adaptation to disasters: (1) Raising and lowering floor levels based on alert level; (2) Material selection based on ease of assembly and disassembly; (3) Optimization of the top surface as a storage area. Such daily operations in domestic spaces enable the space to manifests in a three-dimensional way, by making use of all surfaces, especially the top surfaces. These domestic spatial strategies adds to what Bruyns (2018) describes as a tactical interior, by expanding the use of space in a micro and extensive way.

This paper argued that these findings can be used to construct domestic spatial programs that adapt to external changes, demonstrating

the outside-in programming as a strategic response to the environmental condition. The strategies indicate that the dynamic of the outside environmental condition becomes the trigger for adaptation of the domestic internal spaces, suggesting the needs to consider such outside-inside relationships within the design framework for adapting the living environment within the continuous natural disaster. Further research is needed to enrich various local strategies to develop holistic architectural programming, especially in coastal areas with different characteristics. Different contexts and daily practices allow for various domestic strategies. C

Bibliographic references

Andrade, E.L., Barrett, N.D., Edberg, M.C., Seeger, M.W., Santos-Burgoa, C., 2023. Resilience of Communities in Puerto Rico Following Hurricane Maria: Community-Based Preparedness and Communication Strategies. Disaster Med. Public Health Prep. 17, e53. https://doi.org/10.1017/dmp.2021.306

Anita, J., Hamzah, L., 2013. Coastal Flooding Adaptation by Housing Adjustment in Coastal Settlements Case Studies : Muara Angke, North Jakarta and TambakLorok, Semarang, in: 2nd Planocosmo. Presented at the The second planocosmo Conference, Bandung, pp. 1–15.

Arefi, M., 2011. Rethingking the local knowledge approach to placemaking: Lessons from Turkey. Open House Int. 36, 97–116.

Atmodiwirjo, P., Yatmo, Y.A., Ujung, V.A., 2015. Outside Interior: Traversed boundaries in a Jakarta urban neighbourhood. IDEA J. 78–101. https://doi.org/10.37113/ideaj.vi0.267

Baker, H., Moncaster, A., Al-Tabbaa, A., 2017. Decision-making for the demolition or adaptation of buildings. Proc. Inst. Civ. Eng. - Forensic Eng. 170, 144–156. https://doi.org/10.1680/jfoen.16.00026

Beer, A., Faulkner, D., 2011. Housing transitions through the life course: Aspirations, needs and policy. Policy Press, Bristol.

Bruyns, G., 2018. Tactical interiority; Hong Kong's "lived" interiors as praxis for tactical living in High-Density landscapes. Interiors 9, 346–371. https://doi.org/10.1080/20419112.2019.1642571

Buchanan, M.K., Kulp, S., Cushing, L., Morello-Frosch, R., Nedwick, T., Strauss, B., 2020. Sea level rise and coastal flooding threaten affordable housing. Environ. Res. Lett. 15, 124020. https://doi.org/10.1088/1748-9326/abb266

Cetin, M., 2017. Filling an Urban Void as a 'Public Interior' in Balikesir; Contemporary Intervention into Historic Context through Interior Space. AZ ITU J. Fac. Archit. 14, 127–135. https://doi.org/10.5505/itujfa.2017.19870

Charlesworth, E., Fien, J., 2022. Design and Disaster Resilience: Toward a Role for Design in Disaster Mitigation and Recovery. Architecture 2, 292–306. https://doi.org/10.3390/architecture2020017

Cieraad, I., 2017. Domestic Spaces, in: Richardson, D., Castree, N., Goodchild, M.F., Kobayashi, A., Liu, W., Marston, R.A. (Eds.), International Encyclopedia of Geography: People, the Earth, Environment and Technology. John Wiley & Sons, Ltd, Oxford, UK, pp. 1–3. https://doi.org/10.1002/9781118786352.wbieg0133

Creswell, J.W., Creswell, J.D., 2018. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, 5th ed. SAGE Publications.

Cretikos, M., Eastwood, K., Dalton, C., Merritt, T., Tuyl, F., Winn, L., Durrheim, D., 2008. Household disaster preparedness and information sources: Rapid cluster survey after a storm in New South Wales, Australia. BMC Public Health 8, 195. https://doi.org/10.1186/1471-2458-8-195

Crowe, P.R., Foley, K., 2017. Exploring urban resilience in practice: a century of vacant sites mapping in Dublin, Edinburgh and Philadelphia. J. Urban Des. 22, 208–228. https://doi.org/10.1080/13574809.2017.1298401

Damastuti, E., De Groot, R., Debrot, A.O., Silvius, M.J., 2022. Effectiveness of community-based mangrove management for biodiversity conservation: A case study from Central Java, Indonesia. Trees For. People 7, 100202. https://doi.org/10.1016/j.tfp.2022.100202

de Certeau, M., Rendall, S., Certeau, M. de, 1984. The practice of everyday life, 1. paperback pr., 8. [Repr.]. ed. Univ. of California Press, Berkeley, Calif.

Dixon, T.J. (Ed.), 2007. Sustainable brownfield regeneration: liveable places from problem spaces. Blackwell, Oxford ; Malden, MA.

Grothmann, T., Reusswig, F., 2006. People at risk of flooding: why some residents take precautionary action while others do not, 38th ed. Nat. Hazard.

Hamin, E.M., Gurran, N., 2009. Urban form and climate change: Balancing adaptation and mitigation in the U.S. and Australia. Habitat Int. 33, 238–245. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2008.10.005

Harani, A.R., Atmodiwirjo, P., Yatmo, Y.A., 2023a. URBAN KITCHEN: A FORM OF URBAN SYSTEM BASED ON COLLECTIVE OPERATION. J. Archit. Urban. 47, 96–105. https://doi.org/10.3846/jau.2023.17723

Harani, A.R., Atmodiwirjo, P., Yatmo, Y.A., 2023b. Makeshift as spatio-temporal mechanism tactics of urban interior in Kampung Bustaman Semarang, Indonesia. URBAN Des. Int. https://doi.org/10.1057/s41289-023-00232-1

Harani, A.R., Atmodiwirjo, P., Yatmo, Y.A., 2021. Interiorization: Spatial mechanism to generate interior condition in an urban kampung neighborhood. Alam Cipta 14.

Harani, A.R., Riskiyanto, R., Harsritanto, B.I.R., Hasan, M.I., 2023c. Living with Water: Spatial Mechanisms of Coastal Communities. Kejuruter. J. SI (6), 61–67. https://doi.org/10.17576/jkukm-2023-si6(1)-06

Highmore, B., 2002. Everyday life and cultural theory an introduction. Routledge, London.

Imrie, R., 2004. Housing quality, disability and domesticity. Hous. Stud. 19, 685–690. https://doi.org/10.1080/0267303042000249143

Isa, M., Sugiyanto, F.X., Susilowati, I., 2018. Community resilience to floods in the coastal zone for disaster risk reduction. Jàmbá J. Disaster Risk Stud. 10. https://doi.org/10.4102/jamba.v10i1.356

Kelly, P.M., Adger, W.N., 2000. Theory and Practice in Assessing Vulnerability to Climate Change Andfacilitating Adaptation. Clim. Change 47, 325–352. https://doi.org/10.1023/A:1005627828199

Klasto, C., 2019. Tokyo's Kyōshō Jūtaku: Nature through the Inside, Outside and the In-Between. Interiority 2, 155–176. https://doi.org/10.7454/in.v2i2.63

Koerth, J., Jones, N., Vafeidis, A.T., Dimitrakopoulos, P.G., Melliou, A., Chatzidimitriou, E., Koukoulas, S., 2013. Household adaptation and intention to adapt to coastal flooding in the Axios – Loudias – Aliakmonas National Park, Greece. Ocean Coast. Manag. 82, 43–50. https://doi.org/10.1016/j.ocecoaman.2013.05.008

Lirenzsa, F., Ellisa, E., Paramitha, A., 2020. Spatial negotiations in domestic space of the home-based garment industry in Kampung Tambora, Jakarta. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci. 447, 012032. https://doi.org/10.1088/1755-1315/447/1/012032

Machlis, G.E., Román, M.O., Pickett, S.T.A., 2022. A framework for research on recurrent acute disasters. Sci. Adv. 8, eabk2458. https://doi.org/10.1126/sciadv.abk2458

Mezei, K., Briganti, C. (Eds.), 2012. The domestic space reader. University of Toronto Press, Toronto ; Buffalo.

Morrow, B., 2017. Inside Out: Architectures of Experience. Bard College.

Plevoets, B., 2021. Juxtaposing inside and outside: façadism as a strategy for building adaptation. J. Archit. 26, 541–558. https://doi.org/10.1080/13602365.2021.1923552

Quigley, M., Blair, N., Davison, K., 2018. Articulating a social-ecological resilience agenda for urban design. J. Urban Des. 23, 581–602. https://doi.org/10.1080/13574809.2018.1440176

Verschaffel, B., 2012. The meaning of domesticity, in: The Domestic Space Reader. University of Toronto Press, pp. 153–156.

Wagenfeld, M., 2011. The porous-city: atmospheric conversations of the Urban Interior, in: Urban Interior: Informal Explorations, Interventions and Occupations. pp. 147–160.

Walker, B.H., Salt, D., 2006. Resilience thinking: sustaining ecosystems and people in a changing world. Island Press, Washington, DC.

Wang, D., Groat, L.N., 2013. Architectural research methods, Second Edition. ed. Wiley, Hoboken.

Yatmo, Y.A., Atmodiwirjo, P., 2013. Spatial Strategies for Domestic Service Activities in Urban Kampung Houses. Int. J. Technol. 4.

Yuliastuti, N., Sariffudin, Syafrudin, 2023. Social Vulnerability Level Appraisal at Tidal Flood Areas: The Case of A Coastal Settlement in Indonesia. Int. Rev. Spat. Plan. Sustain. Dev. 11, 99–113. https://doi.org/10.14246/irspsd.11.2_99

Yuwono, B.D., Prasetyo, Y., Islama, L.J.F., 2018. Investigation of Potential Landsubsidence using GNSS CORS UDIP and DinSAR, Sayung, Demak, Indonesia. IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci. 123, 012005. https://doi.org/10.1088/1755-1315/123/1/012005

Discursos e imaginarios de la vivienda obrera en la arquitectura mexicana, 1900-1950

Discourses and imaginaries of working-class housing in Mexican architecture, 1900-1950

Recibido: julio 2024
Aceptado: diciembre 2025

José Manuel Rosales Mendoza[1]
Gabriela Carmona Ochoa[2]

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo central revelar los distintos discursos e imaginarios relacionados con la vivienda obrera, que se configuraron en México durante la primera mitad del siglo XX, etapa en que las demandas y reivindicaciones sociales incluidas aquellas relacionadas con el hábitat, estructuraron las arengas ideológicas, los análisis técnicos y las políticas públicas antes y después de la Revolución Mexicana. Además, este artículo pretende poner de manifiesto algunas de las fuentes importantes respecto a la investigación de la vivienda obrera desde el punto de vista histórico-arquitectónico. La investigación observa por medio del análisis de contenido las formas discursivas e imaginarios desde la perspectiva historiográfica, de la política pública y arquitectónica respecto a la vivienda obrera en México.

Palabras Clave:

vivienda obrera; discursos e imaginarios; arquitectura mexicana del siglo XX; revistas de arquitectura

Abstract

The central objective of this work is to reveal the different discourses and imaginaries related to working-class housing, which were configured in Mexico during the first half of the 20th century, a stage in which social demands and achievements, including those related to habitat, structured the ideological harangues, technical analyzes and public policies before and after the Mexican revolution. Furthermore, this article aims to highlight some of the important sources regarding the investigation of workers housing from a historical-architectural point of view. The research observes, through content analysis, the discursive forms and imaginaries from the historiographical, public policy and architectural perspectives regarding working-class housing in Mexico.

Keywords:

worker housing; discourses and imaginaries; Mexican architecture of the 20th century; architecture magazines

[1] Nacionalidad: mexicano; adscripción institucional: Universidad Autónoma de Coahuila en la Facultad Ciencias Sociales Unidad Saltillo; doctor en Historia; miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 1; email: rosalesmanuel@uadec.edu.mx; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6197-2135

[2] Nacionalidad: mexicana; adscripción institucional: Universidad Autónoma de Coahuila; miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel 1; email: gcarmonaochoa@yahoo.com.mx; ORCID: 0000-0001-9806-2960

Introducción

Para este trabajo se entiende *discurso* como "cualquier práctica por la que los sujetos dotan de sentido a la realidad. Definido en estos términos, el discurso presenta una diversidad de formas muy amplia" (Ruiz, 2009). El discurso es una "Línea de enunciación simbólica" (Ruiz, 2013). Además, expresa relaciones de poder, constituye la sociedad y la cultura, hace un trabajo ideológico a través de actos de comunicación, es histórico, enlaza lo expresado con la sociedad, y es una forma de acción social (Van Dijk, 1999). Es un acto comunicativo que "conlleva un juicio. No solo entonado como opinión o valoración sobre algo, sino como demanda de justicia" (Callejo, 2019). El discurso expresa intencionalidad, interés, perspectiva, imaginarios y metas explícitas y subyacentes respecto a un hecho sociocultural, además y como describió Ricoeur el discurso expresa la relación entre acontecimiento y su significado (Ricoeur, 2003).

Desde esta perspectiva los discursos relacionados con la vivienda obrera en el México posrevolucionario delatan relaciones de poder, expectativas socioculturales, perspectivas de carácter técnico, científico, político, empresarial, sindical e intencionalidades subyacentes inscritas en la legítima lucha por el hogar digno. Teun A. Van Dijk señala que el *Análisis Crítico del Discurso* es un tipo de investigación analítica que estudia primariamente el modo en que el abuso del poder, el dominio y la desigualdad son practicados, reproducidos, y ocasionalmente combatidos, por los textos y el habla en el contexto social y político, es esta la perspectiva del presente artículo (Van Dijk, 1999).

Entre 1872 y 1873, Federico Engels publicó el trabajo *Contribución al problema de la vivienda,* sostenía que el conflicto era uno más de los males consecuencia del *Modo de producción capitalista* que afectaba a la clase trabajadora y que este infortunio incluía las malas condiciones de habitación, el alza de los alquileres, la aglomeración en el hábitat y la imposibilidad de tener un hogar, además de un fenómeno similar a lo que hoy se denomina *segregación espacial* (Engels, 1872). Aunque no se trata del primer discurso relacionado con la vivienda obrera, la importancia del autor en el contexto de las luchas obreras dejó inscrito el tema en los discursos de revolución, reivindicación social, lucha de clase, política pública populista y actividad arquitectónica social.

Historiografía arquitectónica de la vivienda obrera

Historiar la vivienda de la clase trabajadora ha estado directamente ligado con la relevancia que se ha otorgado a esta respecto del desarrollo histórico de los países, es así como en las naciones industrializadas y por lo tanto poseedoras de una amplia clase obrera, el tema se ha abordado desde hace años. En el plano internacional destacan los trabajos: *How the working-class home bicame modern, 1900-1940* (Hubka, 2020), *Working-Class Housing: Improvement and Technology, Rewley House Studies in the Historic Environment* (Barnwell y Palmer, 2019); *Working-Class Housing in England between the Wars* (Olechnowicz, 1997); *Working Class Housing in Nineteenth Century Manchester* (Roberts, 1983); *Cruel habitations; A history of working-class housing 1780-1918* (Gauldie, 1974) y *History of Working-class Housing: A Symposium* (Chapman, 1971). Estos trabajos merecerían un análisis historiográfico profundo, situación que rebasa los límites de este artículo, sin embargo, cabe señalar que esta temática ha sido relevante en el plano internacional desde los años 60, incluyendo enfoques arquitectónicos, patrimoniales, tecnológicos, urbanísticos, económicos y culturales. Además de las publicaciones de habla inglesa antes mencionadas, España cuenta con un amplio repertorio de estudios relacionados con la investigación del hogar obrero.

En México la investigación histórico-arquitectónica respecto a la vivienda obrera es relativamente escasa y se ha centrado en documentar la actividad de la Unión de Arquitectos Socialistas de México, esto no significa que el tema se haya omitido por completo o que los estudios se limiten a la descripción urbano-arquitectónica de los proyectos. Entender los discursos e imaginarios relacionados con el devenir de la vivienda obrera implica una necesaria revisión historiográfica del fenómeno, que simultáneamente ayuda a identificar los discursos desde el punto de vista histórico y agrupar un marco de referencia útil para el estudio.

En el caso de México la labor analítica respecto a la historia de la vivienda obrera muestra algunos avances, aunque la atención se ha centrado en los proyectos hechos en la capital del país y algunas obras emblemáticas del Movimiento Moderno. Ateniéndonos a un orden cronológico puede mencionarse el libro *Vivienda colectiva en México.*

El derecho a la arquitectura (Canales, 2017), donde a partir de categorías como: *Flexibilidad, Innovación, Colectividad, Conectividad, Densidad y Eficiencia* se ensaya sobre ejes temáticos ejemplificados que encuentran justificación en la teoría de la arquitectura y la experiencia acumulada. Su trabajo se complementa con una especie de catálogo relacionado con el desarrollo de la vivienda colectiva en México, organizado mediante las categorías: *Vecindades Modernas, Vivienda mínima, Vivienda vertical, Conjuntos multifamiliares, Vivienda progresiva, Ciudades dentro de ciudades, La vivienda como barrio, La casa como acupuntura urbana y Casas con memoria*, en un recorrido que va desde 1913 hasta el año 2015. Evidentemente en este libro, el tema de la vivienda obrera aparece circunstancialmente mencionado, ya que atiende además a otras formas de morada colectiva habitada por trabajadores y sectores populares, aunque las categorías planteadas por la autora resultan significativas para entender la arquitectura.

Existen dos trabajos sustanciales para el entendimiento del fenómeno de la vivienda obrera en México desde el punto de vista histórico arquitectónico, el primero es una publicación relativamente reciente denominada *Vivienda mínima obrera en el México posrevolucionario: apropiaciones de una utopía urbana (1932 – 2004)*, se trata de un minucioso trabajo centrado en la figura del arquitecto Juan Legarreta y los conjuntos habitacionales para trabajadores que diseñó a principios de los años 30, convirtiéndose en emblemáticas manifestaciones del Funcionalismo en la arquitectura mexicana llevado a la clase trabajadora. La autora aplica elementos metodológicos de la historia, la sociología urbana y el análisis arquitectónico para poner en valor los proyectos, teniendo en cuenta el contexto histórico nacional e internacional, además incorpora interesantes conceptos para enfocar el fenómeno como son *Topos, Utopía, Apropiación, Cohabitación, Resistencia e Imaginarios* entre otros, argumentos que brindan lucidez al trabajo. (Zamorano, 2013)

Este libro expone algunos hechos determinantes para entender el fenómeno histórico arquitectónico de la vivienda obrera en México, así como los discursos que lo acompañaron como son: Los movimiento sociales posrevolucionarios donde participaban arquitectos; la perspectiva del Estado Mexicano respecto al problema de la vivienda para la clase trabajadora, simultáneamente conformada por la noción de reivindicaciones sociales y mecanismo clientelar hacia los distintos grupos; el proceso de urbanización y crecimiento demográfico del México posrevolucionario; la adopción de la planificación estratégica como dispositivo de ordenamiento espacial y control social; el auge de la industria de la construcción y los materiales, así como la corrupción en torno a estos y la restructuración de la familia mexicana en los años 30. (Zamorano, 2013)

El otro trabajo que resulta fundamental es *Apuntes para la Historia de la vivienda obrera en México*, editado por el Instituto del Fondo Nacional de la vivienda para los trabajadores (INFONAVIT). El texto hace un recorrido respecto a las condiciones del hábitat obrero desde el Porfiriato hasta la creación del INFONAVIT. Destaca la exploración de los antecedentes vinculado con el lento y dispar proceso de industrialización de México iniciado desde la segunda mitad del siglo XIX, es decir, el trabajo reconoce el surgimiento del hogar obrero antes que las políticas de vivienda posrevolucionarias se apropiaran del discurso e institucionalizaran las necesidades habitacionales de los trabajadores. Así mismo el estudio incluye un recuento de los principales conjuntos fabriles que proporcionaron vivienda, las condiciones de habitabilidad, las características constructivas y la evolución del marco jurídico en materia de vivienda para trabajadores, análisis que delata los contrastes que marcaron este proceso (Leñero, Solórzano y Vargas, 1992).

Este estudio establece otras pautas para la reflexión sobre el hogar obrero en México, por ejemplo la configuración de las vecindades mexicanas como hábitat popular, enlazadas con la tradición habitacional del país pero también ligadas a la segregación y la precariedad; las luchas sindicales en favor de la vivienda para trabajadores; el movimiento obrero mundial en el contexto mexicano; la creación de instituciones y programas destinados a la atención del hábitat obrero; el crecimiento demográfico y la elaboración de los grandes proyectos de conjuntos multifamiliares hasta llegar a la creación del INFONAVIT.

Ambos estudios muestran abundancia en datos, citas, fuentes y reflexiones que nutren el enfoque, si algo se les puede reconvenir es que en el primero no se atiende a los antecedentes nacionales con suficiencia, dando la impresión que el origen de

la vivienda obrera en México fueran los proyectos de Juan Legarreta (Balbuena, La Vaquita y San Jacinto), además de esto el estudio tiende a generalizar como fenómeno nacional el caso de la vivienda obrera en la ciudad de México, sin dar cabida a las casas para trabajadores producto del desarrollo agro industrial de la provincia mexicana o a los matices que se produjeron en el acelerado proceso de industrialización de las ciudades del norte de México, donde la relación entre trabajador, hogar, empresa y territorio muestra diferencias. En el caso del segundo trabajo la narrativa respecto del hogar obrero como una historia de *éxito progresivo* de los gobiernos posrevolucionarios en alianza con el Movimiento Moderno, delata la proclividad a institucionalizar el tema de las casas para la clase trabajadora, al igual que los discursos que lo acompañan.

Aunado a los estudios anteriores es conveniente incluir como base analítica, el libro nombrado *La Vivienda Comunitaria en México,* este escrito, aunque no atiende exclusivamente al tema de la vivienda obrera, analiza desde el punto de vista histórico arquitectónico la evolución y características del hábitat colectivo en este país, remontándose hasta la época prehispánica y llegando hasta finales del siglo XX. Algo a destacar en este trabajo es que, de manera sucinta, explora las cualidades y procesos culturales a que respondieron distintos proyectos habitacionales (INFONAVIT, 1988).

Contrariamente a lo que ocurre con muchas historias de la arquitectura habitacional en México, el análisis rebasa los límites de la ciudad capital y sus alrededores, adentrándose en expresiones diversas en región y época respecto a la arquitectura habitacional. Aunado a lo anterior logra construir una narración que da cabida a conformaciones habitacionales poco atendidas desde el punto de vista histórico arquitectónico como son: la caracterización de la vivienda colectiva como respuesta a las condicionantes territoriales; los vínculos entre vida cotidiana, identidad y formas de uso habitacional; la casa en las relaciones socio parentales o comunitarias además de los vínculos entre vivienda industria, tecnología y producción. (INFONAVIT, 1988).

Breve historia de la vivienda obrera en México

Podemos considerar que la vivienda obrera en México surgió ligada al establecimiento de las primeras fábricas, proceso consolidado durante el siglo XIX a partir del fenómeno de los trabajadores atraídos por los conjuntos fabriles asentados cerca de las márgenes de los ríos, contiguos a los yacimientos mineros, próximos a las infraestructuras agroindustriales o ligados a la industria ferrocarrilera. Los obreros que antes habían sido campesinos se establecieron de forma precaria en torno a las fábricas y talleres, convirtiéndose en nuevos pobladores urbanos, trasladando y adaptando sus modelos habitacionales (Leñero, Solórzano y Vargas, 1992: 35-63).

La fuerza de trabajo obrero en México fue cooptada y contratada bajo los mínimos requerimientos de permanencia, en pocas ocasiones los patrones otorgaron el acceso a la vivienda y cuando lo hicieron replicaron el fenómeno de la casa rural. Es así como, en lo referente a número de cuartos, dimensiones, distribuciones, materiales y sistemas constructivos, las primeras viviendas obreras resultaron análogas a los modelos más austeros de las viviendas campesinas, aunque la disposición general del conjunto se modificó, perdiendo la calidad espacial exterior que otorgaba el campo, pero ganando en el acceso a algunos servicios. En general las nuevas unidades productivas (las fábricas) con todo y el hábitat de sus directivos y trabajadores, repetía la organización espacial de sus antecesoras, las haciendas rurales (Leñero, Solórzano y Vargas, 1992: p.35-63).

Leñero, Solórzano y Vargas (1992) señalan respecto a la vivienda de trabajadores:

"Se las dispondría contiguas a fin de que los muros entre ellas fueran medianeros, formando crujías que, a su vez, se colocarían una frente a la otra para poder contar con un patio en el que se ubicarían los lavaderos y los excusados que, así, se convertían en comunes. Se las cubría mediante una estructura conformada con morillos sobre los cuales se colocaba teja plana de barro o mediante un terrado sobre vigas de madera…"

El surgimiento de las casas para los trabajadores en México tuvo un nacimiento tardío y precario. A pesar de que las fábricas operadas por fuerza mecánica aparecieron desde la década de 1840, fue hasta finales del siglo XIX que industrias como "La Constancia de Puebla", "La Aurora Yucateca" en Valladolid y la fábrica de Río Blanco Veracruz, incorporaron vivienda para los trabajadores, aplicando proyectos que iban desde las modestas casas, hasta los pobres jacalones

donde se acinaba a los obreros (Sánchez, 2019)

Cabe destacar que algunos asentamientos de casas construidas para los obreros estaban bien planificados; la accesibilidad y calidad de la vivienda asignada dependió de la jerarquía laboral dentro de la empresa, así como de la prosperidad y tamaño de la fábrica (Sánchez, 2019). Un ejemplo de lo anterior son los barrios para obreros construidos en la ciudad de Torreón en torno a las fábricas locales La Fe y La Unión.

Vargas Salguero señala respecto a las casas para obreros edificadas durante el porfiriato: "las condiciones de habitabilidad que proporcionaban no eran tan deleznables como ha llegado a sostenerse y que muy probablemente hayan sido las condiciones en que se otorgaban, las que las han hecho pasar a la historia como testimonios de la opresión empresarial." (Leñero, Solórzano y Vargas, 1992: 43)

De todas maneras las viviendas obreras del México porfiriano eran insuficientes, otorgadas de manera selectiva y difícilmente pasaban a formar parte del patrimonio del trabajador, es decir, las casas de los obreros brindadas por la industria eran un mecanismo de control impuesto por los dueños de las fábricas, estableciendo fuertes restricciones respecto al comportamiento familiar y social en el hábitat obrero, aun así la oferta de vivienda obrera controlada por los patrones, presentaba mejores condiciones de habitabilidad o costo que los precarios jacalones autoconstruidos y los deteriorados cuartos de vecindad en renta.

Otro modelo empleado para la construcción de casas en el México porfiriano fue el Cooperativismo, sin que pueda determinarse con exactitud si las cooperativas de casas atendían principalmente a los obreros y otros sectores populares, o si se trató de asociaciones encaminadas a financiar casas para la clase media que requería créditos. Así se formaron la "Sociedad Nacional Cooperativa de Ahorros" y "Construcción de Casas de Responsabilidad Limitada", que se constituyó el 14 de noviembre de 1896 y "La Protectora. Compañía Cooperativa de Ahorros, Préstamos y Construcciones", entre otras (Rojas, 2015).

Desde comienzos del siglo XX los obreros ya no tuvieron acceso frecuente a viviendas edificadas en las proximidades del conjunto fabril, por un lado, los empresarios dejaron de construir casas para sus trabajadores, ya no era necesario retener la fuerza de trabajo como estrategia de productividad ante el incremento en la oferta de mano de obra urbana, por otro lado, la demanda de vivienda se incrementó como efecto colateral del proceso de urbanización. La alternativa para los trabajadores fue la ocupación de vecindades, habitaciones colectivas formadas por enormes crujías de uno o varios patios, ligadas por pasillos y rodeadas de cuartos, cuyo problema principal fue el hacinamiento y la insalubridad, así la idea de vecindad como foco de infecciones contagiosas e inseguridad se hizo recurrente (Leñero, Solórzano y Vargas, 1992: 45-47).

Durante la Revolución Mexicana la producción industrial quedo parcialmente paralizada y con esta la construcción de casas para obreros. Al término, el tema de la vivienda obrera quedó discursivamente incorporado al programa de reivindicaciones sociales a ser atendidas, como un asunto de interés público. Los modelos de gestión y generación de vivienda obrera después del finiquito de la Revolución Mexicana, mantuvieron y adaptaron algunos mecanismos provenientes del siglo anterior, sin que ninguno resultase determinante en el panorama del hábitat obrero, incluyendo: dotación de vivienda obrera proporcionada por algunas fábricas; vivienda de arrendamiento ocupada por obreros; escasos programas de vivienda emprendidos por gobiernos locales con perspectiva asistencial o higienista; vivienda obrera promovida por cooperativas y cajas de ahorro; habitación obrera generada a partir de luchas políticas emprendida por uniones de colonos y sindicatos y la casa obrera de autoconstrucción, muchas veces determinada por circunstancias individuales de prosperidad que permitían la adquisición y edificación de pequeños hogares.

Desde el punto de vista arquitectónico y hasta la aparición de la vivienda mínima funcionalista promovida por parte de la Unión de Arquitectos Socialistas de México a principios de los años 30, predominaron tres modelos relacionados con el hábitat obrero: las casas rurales y vernáculas adaptadas a las ciudades como vivienda obrera, incluyendo su configuración espacial, lenguaje arquitectónico y sistema constructivo; las vecindades populares con escasa habitabilidad y algunos proyectos importados, resultado de las colonias obreras construidas por industrias extranjeras principalmente en el norte de México.

Claudia Zamorano ha indicado que la llegada

de la vivienda obrera mínima en el contexto posrevolucionario de México estuvo permeada del Funcionalismo y algunas tendencias arquitectónicas, urbanísticas y sociales europeas, pero también inscrito en un conjunto de intereses, contradicciones y discursos, exacerbados por el nacionalismo imperante (Zamorano, 2013: 69)

Aunque el proceso de consolidación de la vivienda obrera en México tuvo varias etapas e implicó un conjunto de reformas jurídicas, políticas, administrativas y técnicas, muchas ocurridas aun en el contexto del Porfiriato y otras emanadas de la Revolución Mexicana, no puede detectarse una propuesta concreta en materia de vivienda obrera desde el punto de vista de la modernidad arquitectónica hasta mediados de los años 20, aunque en la vida cotidiana se edificaban pequeños conjuntos de casas progresistas para trabajadores.

Un breve recuento de los proyectos arquitectónicos, que planteaban resolver el problema de la vivienda obrera desde lo funcional y lo social, comenzó con las propuestas de "Casas de vecindad" de Carlos Tarditi, efectuadas en 1924; en 1929 Juan O'Gorman mostró el anteproyecto de habitaciones obreras en el D.F.; en 1930 Juan Legarreta presentó su tesis sobre vivienda obrera en la UNAM; en 1932 Carlos Obregón Santacilia convocó al concurso de vivienda obrera mínima a través de la Sociedad de Arquitectos Mexicanos, concurso que fue ganado por Legarreta (Yepes, 2016).

A partir de ese momento el asunto de la vivienda obrera tendió a institucionalizarse y las acciones y discursos se multiplicaron.

Política de vivienda obrera en México, 1900-1952

Las circunstancias de la vivienda obrera en México han quedado fuertemente determinadas por las distintas políticas de vivienda y transformaciones jurídicas aplicadas por el Estado mexicano, principalmente si consideramos que la clase obrera, se convirtió en capital político de los gobiernos posrevolucionarios, quedando inmersos en un complejo entramado de luchas, concesiones y clientelas políticas.

Pocos datos se tienen respecto al tema de la política de vivienda durante el Porfiriato, sin embargo, algunos indicios son visibles. Por ejemplo, la postulación del Programa del Partido Liberal Mexicano en 1906, que en su punto 26 contemplaba la necesidad de otorgar una vivienda satisfactoria en favor de las familias de los asalariados. Otro antecedente significativo es la promulgación de la *Ley sobre Casas de Obreros y Empleados del Estado de Chihuahua*, impulsada por el gobernador Creel ese mismo año, instrumento que, aunque ambiguo respecto a la responsabilidad patronal y la calidad de la vivienda, inició una larga trayectoria del asunto habitacional en materia jurídica (Del Rivero y Romero, 2010:18). El asunto relativo a la vivienda para los trabajadores durante el Porfiriato, estuvo determinado por tres factores: el escaso acceso al suelo (subordinado a grandes latifundios) teniendo como efecto la existencia de casas, pero no la legítima propiedad sobre las mismas; la cercanía con los núcleos urbanos y áreas con servicios, zonas habitacionales privilegiadas de difícil acceso para la clase trabajadora y el paulatino incremento en el costo del suelo (Barragán, 1994: 19-21), a lo que se suma el escaso capital inmobiliario como forma de inversión.

El tema de la vivienda para los trabajadores y los sectores populares también formó parte de las reivindicaciones exigidas durante la Revolución Mexicana. La vivienda obrera era resultado de las gestiones, negociaciones e intereses políticos específicos, es decir, no se trató de políticas públicas o el establecimiento de derechos fundamentales en favor de los obreros predominantes en esa época (Mineros, Ferrocarrileros, Petroleros, Textileros, Electricistas, Metalúrgicos y Agroindustriales) (Ramírez y Ríos, 2021:59-78).

Según señalan Del Rivero y Romero: "La redacción original de la fracción XII del artículo 123 de la Constitución prescribía que, en las negociaciones ubicadas fuera de las poblaciones, o dentro de ellas, cuando los patrones ocuparan un número de asalariados mayor de cien, tendrían la obligación de proporcionarles habitaciones cómodas e higiénicas, no pudiendo cobrar en calidad de renta cantidades que excedieran del medio por ciento mensual del valor catastral de las fincas. La fracción XXX de este mismo artículo, consideraba la utilidad social de la formación de cooperativas destinadas a la construcción de casas cómodas e higiénicas para ser adquiridas en propiedad por los trabajadores." (Del Rivero y Romero, 2010:18). En los hechos la responsabilidad patronal y gubernamental en materia de vivienda fue inoperante. Ante esta circunstancia la escasa autoconstrucción o el financiamiento surgido del mutualismo eran la

única opción para la clase trabajadora, además de las distintas formas de arrendamiento (Barragán, 1994: 27-28).

Entre 1913 y 1916 algunas legislaciones estatales, así como el proyecto de Ley Obrera incorporaron disposiciones que obligaban a los dueños de la industria a proporcionar vivienda a los obreros, habitaciones que debían ser cómodas e higiénicas, sin embargo, esta perspectiva solo aplicaba en las industrias suburbanas.

Por su parte las políticas posrevolucionarias en favor de aquellos que rentaban una casa no duraron mucho, el gobierno de Carranza se decantó por los intereses de los propietarios, circunstancia que produjo la organización de los primeros Sindicatos de Inquilinos, organizaciones populares impulsadas por el anhelo del derecho a la vivienda. A pesar de la inserción del tema referente al hogar de los trabajadores dentro de las discusiones legislativas, para la Constitución de 1917, este jamás fue prioritario (Perló, 1979).

El gobierno de Álvaro Obregón buscó la consolidación política mediante un pacto con los agrupamientos populares y sindicales, circunstancia que incorporó a los líderes obreros en la mesa de negociaciones de "lo político", incluyendo algunas peticiones en torno a la vivienda. En contraste los liderazgos emanados de la revolución se habían sumado al sector inmobiliario urbano, haciéndose poseedores de las fincas en renta habitadas por la clase trabajadora. Los triunfantes revolucionarios ahora eran dueños de las vecindades que habitaban los obreros, circunstancia que inhibió el desarrollo de cualquier acción de fondo en favor del hogar de los obreros, es decir la casa como derecho revolucionario se convirtió en un negocio. Ramírez y Ríos (2021) señalan la relevancia que significó el cambio de percepción en la clase trabajadora, haciendo posible la distinción entre espacio de trabajo y espacio de residencia, aunque esto no implicó la concepción de la vivienda como derecho humano (Ramírez y Ríos, 2021:59-78).

El sistema de vivienda estatal nació durante la primera mitad de la década de los veinte, promovido por el gobierno de Álvaro Obregón como estrategia política, asimilando algunas demandas de inversión para la construcción de casas por parte de sindicatos y empleados, cabe señalar que el apoyo para la construcción de vivienda durante esa década estuvo condicionado y fue sumamente escaso ante las dificultades económicas por las que atravesaba el país. Previamente a la construcción y otorgamiento de viviendas por parte del Estado, la maniobra gubernamental para brindar incipiente acceso a la vivienda en favor de los obreros fue el otorgamiento de créditos, terrenos o exenciones fiscales. A su vez los sectores beneficiados (y los que no), la ubicación intraurbana de los predios, la calidad de las construcciones, los montos asignados y las condiciones de los créditos en favor de la vivienda obrera, dependió de intereses predominantemente políticos, en un complejo armazón de alianzas, coyunturas y tensiones (Perló, 1979: 780-781).

El presidente Obregón gestionó la construcción de colonias para obreros en la ciudad de México en 1921, como parte de su estrategia de alianzas con la CROM y donde claramente se privilegió a los obreros por encima de otros sectores populares, respecto al acceso a la vivienda. Lo mismo hizo Plutarco Elías Calles, además de ampliar la base política afín mediante pactos que implicaban el tema habitacional con los burócratas y maestros. Las acciones del presidente Calles en materia de vivienda social fueron más a afondo, por ejemplo, creo la Dirección de Pensiones Civiles. El acceso a la vivienda se instaló en la estructura política corporativa del México posrevolucionario, que otorgó de manera escasa y selectiva el acceso a la vivienda para los sectores populares, incluidos los obreros. Aunado a lo anterior la distribución condicionada de derechos emanados de la revolución, configuró una especie de "Élite Obrera", siendo el acceso a la vivienda uno de sus logros o privilegios. (Ramírez y Ríos, 2021:59-78).

El Maximato estuvo marcado por dos fenómenos que determinaron el acceso a la vivienda por parte de los trabajadores, por un lado, la crisis económica mundial de 1929, circunstancia que afectó la capacidad de rentar, producir y adquirir vivienda, por otro la integración del Partido Nacional Revolucionario (PNR), organismo donde se sintetizaron las alianzas políticas posrevolucionarias, privilegiando algunos sectores sobre otros, circunstancia que inicialmente no benefició a los obreros. A pesar de esto algunos ferrocarrileros y electricistas lograron incluir a la vivienda dentro de los contratos colectivos de trabajo. (Ramírez y Ríos, 2021:59-78).

Aun cuando en la Ley Federal del Trabajo de

1931, se incluyó escasamente el tema habitacional, los beneficios reales en materia de vivienda para los obreros permanecieron inactivos. En resumen hasta la llegada de Lázaro Cárdenas a la presidencia, los instrumentos estatales para la generación de vivienda para los trabajadores fueron sumamente limitados y selectivos, la producción obligatoria de vivienda para los obreros por parte de los patrones, amparada en la legislación posrevolucionaria se mantuvo como "letra muerta" y la inmensa mayoría de los obreros habitaba en céntricas pero precarias vecindades, arrabales periféricos producto de la invasión de predios sin planificación ni servicios y cuartuchos arrendados dispersos en el entramado urbano. En consecuencia, este proceso incluyó un conjunto de luchas reivindicatorias en materia de vivienda y algunos escasos pero significativos esfuerzos por mejorar no solo la cantidad sino también la calidad de la vivienda obrera (Perló, 1979: 788-789).

El Cardenismo fue una de las etapas de mayor auge en materia de vivienda para trabajadores, lo que incluyó a los obreros, varios fenómenos delatan indirectamente este proceso como son: el surgimiento de las colonias proletarias; el incremento en la solicitud de licencias de construcción; el auge en la construcción de departamentos (principalmente en ciudad de México) y la disminución de las inversiones hechas en vecindades. El concepto de "colonias proletarias" o "colonias obreras" en auge en el mundo, presenta particularidades en el contexto mexicano, inicialmente se les asignó ese nombre a los asentamientos formados por determinado núcleo obrero o sindicato, proyectos habitacionales que se formaron en torno a las fábricas y que presentaban distinta gestión, calidad y magnitud. En general la política de vivienda durante estos años muestra escasez, desconocimiento y desorganización, ya que, a pesar de la implementación de algunas estrategias, la migración y la urbanización rebasaron la capacidad de atención gubernamental (Leal, 2012: 345-348)

Específicamente durante el Cardenismo se reconocieron legalmente las colonias proletarias, lo cual permitió su incorporación a la planificación urbana y los programas gubernamentales, así como la posibilidad de expropiar los grandes predios invadidos en favor de los trabajadores. Entender la mecánica de las colonias proletarias como parte de las estrategias de gobierno cardenista debe incorporar dos reflexiones más: las colonias proletarias formaron parte del proceso de reforma agraria, concediendo a los sectores populares urbanos acceso a los antiguos latifundios periféricos y el otorgamiento de la vivienda obrera formó parte del proceso de institucionalización de los movimientos y organizaciones sociales, muchas gestadas por la propia clase política, ambos factores forjaron un nuevo sistema habitacional en México. Aunado a lo anterior habría que señalar la política habitacional del estado mexicano que se mantuvo casi hasta el inicio de la Segunda Guerra Mundial: Ampliar el marco jurídico del sistema inquilinario, el acceso a suelo urbano para incentivar la autoconstrucción y la escasa producción de vivienda para la clase trabajadora (Villar, 2007)

Durante el periodo de gobierno de Manuel Ávila Camacho la política de vivienda se definió por 3 circunstancias: la congelación de rentas en la vivienda arrendada, suceso que facilitó el usufructo, pero precarizó el mantenimiento y habitabilidad de las mismas; la expansión de las colonias proletarias "irregulares" en las principales ciudades del país, proceso incentivado desde el propio gobierno con expectativas de mermar el cinturón ejidal formado durante el Cardenismo y la aplicación de distintos mecanismos de expropiación y reparto de lotes en favor de los sectores populares. A estos se suma la creación del Banco de Fomento a la Vivienda y el Instituto Mexicano del Seguro Social, instituciones que tuvieron poco impacto respecto a la dotación de vivienda para el grueso de la población. Para este momento el discurso obrero en materia de vivienda tendía a fusionarse con algunos otros trabajadores y sectores populares. En los hechos muchas de las políticas publicas en materia de vivienda forjadas entre 1934 y 1952, produjeron que "los propietarios de suelo con potencial urbano encontraran un jugoso negocio en la especulación de terrenos, reforzado por las inversiones del Estado en infraestructura" (García Peralta, 2016:36).

Durante el sexenio de Miguel Alemán la política en materia de vivienda obrera y popular mantuvo las mismas características que el sexenio anterior, a las cuales se incorporaron nuevos procesos, en específico: la expansión del sistema de vivienda estatal caracterizado por el incremento presupuestal y la construcción de

conjuntos multifamiliares en la ciudad de México; el incentivo de la industria de la construcción; los encontronazos entre la clase política y las organizaciones sindicales; el aumento del clientelismo sindical donde la concesión de vivienda y control político configuraron una estrategia dirigida principalmente hacia los obreros y burócratas y el subarrendamiento habitacional, circunstancia que de forma velada desarticulaba lentamente la congelación de rentas (Perló, 1979: 802-813). A partir de esta época las políticas públicas en materia de vivienda aglutinaron bajo la noción de vivienda social a muchos sectores populares incluidos los obreros.

Por su parte la prensa nacional también delata un temprano interés respecto al tema de la vivienda obrera. En general se trata de artículos con tendencia a enfocar el problema desde una perspectiva internacional, resaltando la acción de los gobiernos, las empresas, las cooperativas, los sindicatos y los académicos en favor de mejorar el hábitat obrero. En el año de 1889 el periódico *El Siglo Diez y Nueve*, publicó un artículo relacionado con la vivienda obrera, este escrito revela algunas percepciones de la época. El asunto de la vivienda obrera era visualizado como un tema de comodidad, salubridad y rendimiento laboral, esto lo hacía una cuestión de interés social e industrial simultáneamente ("Una Buena idea", 1889, febrero 19: 1). Es decir, el hábitat obrero era observado como un tema de interés para el control social, la contención de las enfermedades y el incremento de la producción, correspondiendo a una discursividad pragmática, ajena al reconocimiento de las desigualdades que propiciaban el mal estado del hogar obrero.

El artículo narra el devenir de las cooperativas, sociedades y empresas que en Europa se habían orientado al tema de la vivienda obrera. Aunque corresponde a una publicación chilena, retomado en México, concluye con algunas reflexiones en torno a la vivienda obrera desde el punto de vista arquitectónico. Por ejemplo, se sugiere que el tema de la vivienda obrera se atendiese mediante concursos donde se presentasen planos y presupuestos; además la propuesta incluía modelos de financiamiento, supervisión y reinversión; beneficios fiscales; mecanismos de asignación; seguros y la gratuidad de servicios. Se observa el tema de la vivienda obrera como un potencial negocio para grandes compañías constructoras, que además proveería algunos veneficios hacia la clase trabajadora. Claramente corresponde a la visión patronal respecto al hábitat de los obreros, sugiriendo que en el problema mismo anidaba una lucrativa oportunidad.

En un artículo publicado en 1907 en el *Semanario Mercantil*, órgano de las confederaciones industriales y mercantiles de México, es decir, revista representativa de los intereses industriales, se afirmó que, a pesar de las iniciativas de edificar vivienda para los obreros, esto no solucionaría los problemas de pauperismo de la clase trabajadora, caso contrario, se producía una "nueva clase de satisfechos". La crítica se apoyó en los resultados de los programas de financiamiento para las casas de los obreros en Europa, cuya estructura real, según el autor, no era filantrópica ni de asistencia o justicia social, sino un modelo de negocios e inversiones que demandaba, para el caso mexicano la formación de empresas. Es decir, ya a comienzos del siglo XX se tenía la percepción que la edificación de casas relativamente cómodas, saludables y económicas para la clase trabajadora, podía ser un lucrativo negocio que además propiciaría algunos veneficios sociales ("Casas para obreros", 1907, abril 15: p. 202-203).

También se señala que los empresarios o gobiernos que suministraban casas para sus trabajadores, los hacían bajo una lógica de fidelidad hacia los intereses institucionales, apoyados en los financiamientos de los banqueros. Dotar de vivienda a la clase trabajadora era descrito como un "Hilo de tensión" en el contexto de la lucha de clases, donde los actores políticos trataban de monopolizar los problemas sociales con fines clientelares. Es decir, según los empresarios intervenir en el asunto de la vivienda obrera evitaría que los lideres políticos se apropiasen del problema para administrarlo.

Herramientas para el análisis del discurso

Para llevar a cabo el análisis del discurso, utilizamos el estudio de contenido como herramienta de investigación; este enfoque consiste en examinar el contenido de un texto o discurso de manera sistemática y estructurada, lo que implica identificar y categorizar diversos elementos como temas, palabras clave, tono emocional, y argumentos, entre otros, con el fin de lograr una comprensión más profunda del mensaje y sus implicaciones. Utilizamos el

método de análisis de contenido porque sabemos que la mayoría de los procesos sociales se llevan a cabo mediante símbolos; Krippendorff (1990) sostiene que por esta razón es que el análisis de contenido, se ha difundido principalmente en las ciencias sociales y humanas como herramienta de investigación; con el tiempo, el análisis de contenido se ha convertido en un método científico que proporciona inferencias válidas a partir de datos esencialmente verbales, simbólicos o comunicativos.

Krippendorff (1990) define el análisis de contenido como: "El conjunto de procedimientos interpretativos de productos comunicativos (mensajes, textos o discursos) que provienen de procesos singulares de comunicación previamente registrados, y que, basados en técnicas de medida, a veces cuantitativas (estadísticas basadas en el recuento de unidades), a veces cualitativas (lógicas basadas en la combinación de categorías), tienen por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones en que se produjeron esos textos, o sobre las condiciones para su uso posterior." (Piñuel, 2002: 2).

Piñuel (2002) menciona que los textos pueden remitirnos a un amplio universo de prácticas sociales y cognitivas, pues cualquier interacción comunicativa tiene un carácter particular y actúa como mediadora de las prácticas a las que sirve. Bardin (citado en Piñuel 2002) indica que el análisis de contenido es una herramienta para revelar o descubrir expresiones, lo interesante es encontrar lo oculto en lo latente, lo que él denomina "lo no aparente", lo potencial, lo inédito, lo no dicho en cada mensaje.

"En todo análisis de contenido, la tarea consiste en formular inferencias a partir de los datos en relación con ciertos aspectos de su contexto, y justificar esas inferencias basándose en lo que se sabe sobre los factores estables del sistema en cuestión. Mediante este proceso, los datos se reconocen como simbólicos o como fuentes de información sobre algo que interesa al analista." (Krippendorff, 1990:38)

Para realizar un análisis de discurso utilizando un estudio de contenido, se pueden seguir estos pasos:

1. Definir el objetivo del análisis: Determinar qué se desea descubrir o comprender a través del análisis del discurso.
2. Seleccionar el corpus de análisis: El corpus puede consistir en textos escritos, transcripciones de discursos, conversaciones grabadas, publicaciones en redes sociales, entre otros.
3. Codificación y categorización: Identificar unidades de análisis relevantes, como palabras clave, temas recurrentes, expresiones emocionales, argumentos clave, etc. Luego, se categorizan estas unidades en grupos significativos.
4. Análisis cualitativo: Se examinan las categorías identificadas para comprender patrones, relaciones, significados implícitos, contradicciones o temas emergentes en el discurso.
5. Interpretación: Basándose en los hallazgos del análisis, se interpreta el significado del discurso y sus implicaciones en relación con el objetivo inicial del análisis.

Este enfoque de análisis de contenido puede ser muy útil para estudiar discursos en diversos campos como la política, la comunicación organizacional, la psicología, la sociología, entre otros; los resultados obtenidos del análisis de contenido deben representar alguna característica de la realidad, y la naturaleza de esa representación debe ser verificable.

Mayring (2000) entiende el análisis de contenido como una actividad interpretativa controlada: “La interpretación cualitativa debe ser guiada por reglas explícitas, de modo que otros puedan seguir los pasos del análisis” (Mayring, 2000).

En esto, se diferencia tanto del análisis de discurso (más abierto y filosófico) como del análisis cuantitativo (más cerrado y estadístico). Su propuesta busca un equilibrio entre comprensión y control metodológico. Mayring parte de la idea de que el análisis de contenido debe de ir más allá del conteo de palabras, centrándose en el significado del texto dentro de su contexto comunicativo, manteniendo una estructura sistemática y verificable, pero sin perder la interpretación cualitativa; es un método intermedio entre el rigor cuantitativo y la apertura hermenéutica. En su propuesta, el investigador no sólo identifica categorías, sino que interpreta el sentido latente del discurso, es decir, aquello que se encuentra implícito en los mensajes.

Según Krippendorff (1990), los analistas pueden utilizar el análisis de contenido para diversas aplicaciones, como el análisis de contenido semántico, que clasifica los signos según sus significados: por ejemplo, se puede realizar un

Análisis de designaciones las cuales proporcionan la frecuencia con la que se hace referencia a determinados objetos, personas, conceptos, grupos, etc. Otra forma es hacer un **Análisis de atribuciones,** las cuales proporcionan la frecuencia con la que se asocian ciertas características a un objeto y también se puede realizar un **Análisis de aseveraciones,** las cuales proporcionan la repetición con la que ciertos objetos son caracterizados de una manera particular.

En esta investigación se realizó un análisis de contenido semántico, es decir, se examinaron los textos de diferentes publicaciones según su significado; para después formar una Red Semántica Natural (RSN) que indica las aseveraciones de las palabras en el texto sobre conceptos específicos que reflejan el imaginario respecto a la vivienda obrera de una época determinada. Sabemos que las representaciones lingüísticas muestran una parte limitada de la realidad, o de alguna experiencia y que estas representaciones pueden originarse en una sola persona o en un grupo de personas que interactúan. Lo interesante es que pueden definir su propio tema o asunto y además, permanecen abiertas a aceptar nuevos hechos o modificaciones a lo que se creía verdadero.

Los discursos arquitectónicos de la vivienda obrera como RSN

Puede entenderse que las motivaciones que impulsaron el surgimiento de la vivienda obrera después de la Revolución Mexicana fueron principalmente de naturaleza política, económica y jurídica, pero estas viviendas también estuvieron influidas por el auge del Movimiento Moderno en arquitectura. ¿Cuáles fueron los discursos e imaginarios arquitectónicos que acompañaron el surgimiento de la vivienda obrera posrevolucionaria en México? Es difícil rastrear la presencia del debate arquitectónico en materia de vivienda obrera en nuestro país, por lo menos hasta 1931-1932 cuando O'Gorman, Legarreta y Yáñez entre otros efectuaron interesantes propuestas de vivienda mínima. Sin embargo, no fue esta la primera ocasión que se habló del hábitat obrero.

RSN1: Desde 1904 el arquitecto español Luis Cabello Lapiedra publicó en la revista (1) *El Arte y la Ciencia*, Tomo VI, No. 6 dirigida por Nicolás Mariscal y editada en México, una amplia disquisición respecto a las habitaciones económicas, donde incluyó las casas para obreros. (Cabello, 1904)

En el discurso de Cabello Lapiedra destaca la percepción de la vivienda obrera como un instrumento para la regeneración social; la necesidad de distinguir el concepto de vivienda obrera en relación al de habitaciones económicas, percepción que permitiría la inclusión de otros trabajadores en los beneficios; la responsabilidad del arquitecto en el diseño y construcción de los barrios obreros; su oposición a la construcción de barrios "íntegramente obreros" en las zonas urbanas, procedimiento que desde su perspectiva terminaría por aislar a estos trabajadores. Además, Cabello Lapiedra consideró que el diseño de estas habitaciones económicas para la clase trabajadora debía contemplar condiciones de higiene, solidez, comodidad y servicios (Cabello, 1904). Este discurso denota una perspectiva higienista y modernizadora donde se colocaba el tema de la vivienda obrera en el núcleo de la discusión arquitectónica y no solo en el marco del debate sociopolítico. No debe perderse de vista que a Cabello Lapiedra se le consideró como un arquitecto de orientación ideológica conservadora, y que su enfoque corresponde a la realidad española, ya que este arquitecto no trabajó en México, sin embargo, cabe destacar que su artículo apareció en la revista de arquitectura más importante de la época en este país. A continuación, presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Lámina 1. Red Semántica artículo "Habitaciones económicas", de Luis Cabello Lapiedra en El Arte y la Ciencia (1904)



Fuente: Elaboración propia

RSN2: Aunque los conceptos de "vivienda obrera", "casas baratas", "viviendas mínimas" y "casas proletarias" entre otros no eran sinónimos, de forma discursiva solían aplicarse para designar los intereses habitacionales de la clase trabajadora y otros sectores populares. En 1928 la famosa revista *Cemento*, centrada en la aplicación de esta tecnología de la construcción, publicó una breve nota relacionada con las llamadas casas baratas, se trataba de una descripción técnica del conjunto habitacional construido por el Ing. Modesto Rolland para los ferrocarrileros mediante la compañía "Casas Económicas S.C.L.". Además de los detalles técnico-constructivos y la eficiencia económica del proyecto, el artículo destaca la pertinencia en la aplicación de nuevas tecnologías de la construcción, desde esta perspectiva el problema económico de las casas era técnico, sin embargo, las imágenes no denotan casas acordes a las posibilidades económicas de la generalidad de los obreros (2) ("La Casa Barata",1928). A continuación, presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Lámina 2. Red Semántica artículo "La Casa Barata", Revista Cemento (1928)



Fuente: Elaboración propia

RSN3: Otro artículo que atendió de manera lateral el tema de las viviendas obreras apareció en la (3) Revista *Planificación,* editada por Carlos Contreras. Aunque el problema de la vivienda era entendido como un asunto general, la situación de las casas para obreros es mencionado varias veces, puntualmente desde una visión higienista, moralizante y tecnocrática, que se sustentaba en los criterios teóricos del urbanismo higienista del siglo XIX y algunas estadísticas nacionales. Desde la visión de este artículo, las malas condiciones de la vivienda eran el argumento sustancial de muchos inconvenientes sociales ligados a la salud pública, la promiscuidad y las actitudes anticívicas, condiciones que lo convertían en un problema nacional. Si partimos de la premisa que Carlos Contreras era un planificador capacitado, actualizado y experimentado, y que uno de los argumentos centrales de la publicación era el uso de la planificación como estrategia del desarrollo y el ordenamiento ejercida por especialistas, el asunto de la vivienda obrera era trasladado de la discusión sociopolítica al dominio del urbanismo ("Editorial", 1928). A continuación presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Lámina 3. Red Semántica de la Introducción publicada en la editorial de la revista Planificación (1928)



Fuente: Elaboración propia

RSN4: En el año de 1945 la revista *Arquitectura y lo demás* publicó una ponencia efectuada por el arquitecto Jorge Medellín, nombrada "La habitación frente a la psicología del trabajador", básicamente se trata de una disquisición respecto a los efectos psicosociales producidos por la mala calidad en el alojamiento de los trabajadores. Uno de los argumentos centrales era el deterioro a la autoestima que producía en los individuos el hecho de habitar en precarias vecindades, produciendo, desde la perspectiva del autor un "Complejo de inferioridad" a nivel inconsciente, acompañado de una especie de "Rencor social" afincado en la desigualdad económica perceptible en el espacio habitable. Según Medellín este rencor acumulado se traducía en sociopatologías que afectaban a

la clase trabajadora de México. Como puede observase este discurso arquitectónico en favor de la vivienda obrera, busca fundamento psicológico y social sin que se aclaren las evidencias de tales argumentos. A continuación, presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Lámina 4. Red Semántica del artículo "La habitación frente a la psicología del trabajador" de Jorge Medellín en Arquitectura y lo demás, (1945)



Fuente: Elaboración propia

RSN5: Mas significativo resulta la publicación del manifiesto "Proyecto de la ciudad obrera de México" en *Arquitectura y Decoración*, signado por los arquitectos Alberto Arai, Raúl Cacho, Enrique Guerrero y Balbino Hernández. Se trata de un nutrido ideario de la interpretación socialista de la arquitectura en México con fines transformadores, argumentos ideológicos, entretejidos políticos y disertaciones arquitectónicas. El escrito pretendía orientar la arquitectura en favor de la clase trabajadora. El argumento era que, con el fin de abatir la necesidad de vivienda para trabajadores, había que aplicar el concepto de ahorro en el campo de la arquitectura, este se lograría mediante la eficiencia de la técnica, que a su vez se respaldaba en la industrialización (Arai, Cacho, Guerrero y Hernández, 1938).

El artículo señala que según un estudio efectuado por el arquitecto Guillermo Quintanar en 1930, casi 200,000 personas vivían en pésimas condiciones de habitabilidad solo en la ciudad de México, y que a pesar de los meritorios ensayos efectuados en favor de la vivienda obrera, abatir el problema del hábitat de los trabajadores implicaba desmantelar el sistema capitalista. La propuesta era la creación de una ciudad obrera en el valle de México, esta incluiría zona habitacional, industrial, agrícola, cívica y se desplegaba bajo los preceptos del urbanismo funcionalista. El proyecto incluía varios centenares de edificios prototipo dispuestos en una gigantesca retícula (Arai, Cacho, Guerrero y Hernández, 1938).

De forma contradictoria el imaginario social obrero para el cual se diseñaron los principales edificios carecía de toda relación con las estructuras sociales de las familias mexicanas, ya que proponía la disolución de las formas de convivencia e interacción familiar y la sustitución por las organizaciones colectivas soviéticas, es decir, a pesar de su base proyectual funcionalista, se diseñaba para una sociedad mexicana irreal. El polémico anteproyecto incluía una tabla organizativa donde se especificaban puntualmente las actividades funcionales de cada individuo de la ciudad obrera, detallando a que se dedicaría durante cada hora por el resto de su vida. En este caso el discurso político acompañado de proyecto arquitectónico respondía a un posicionamiento ideológico. A continuación, presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Lámina 5. Red Semántica del artículo "Proyecto de la ciudad obrera de México", en Arquitectura y Decoración de Arai, Cacho, Guerrero y Hernández, (1938)



Fuente: Elaboración propia

RSN6: En la revista *Arquitectura y Decoración* Enrique Del Moral y Marcial Gutiérrez Camarena escribieron un artículo titulado "La casa obrera en Irapuato". De forma más analítica y menos política los arquitectos efectuaron un examen respecto a las condiciones económicas y habitacionales de

la clase obrera, de este estudio se desprenden algunas reflexiones. El costo de vida de un obrero mexicano en la década de los 30 de acuerdo con estadísticas del Departamento de Investigación del Banco Nacional Hipotecario, consistía en la repartición del gasto mensual de su salario de la siguiente manera: 15 % Renta de casa, 50-60 % Comida, 0-25 % Vestido. El estudio determina que el ingreso mínimo de un obrero para acceder a vivienda debía ser de $150.00 mensuales, monto que superaba el salario promedio de un obrero, en este escenario la intención de proveer vivienda se veía limitada, puesto que los obreros no ganaban lo suficiente para pagar renta y mucho menos para construir su propia casa (Del Moral y Gutiérrez, 1938).

En ese difícil contexto para el hábitat de los trabajadores, Del Moral y Gutiérrez diseñaron viviendas para obreros y empleados de la empresa Fundición de Irapuato, S. A., cuyos prototipos de vivienda aportaban: construcción modular, sistema de financiamiento, zonificación de espacios, reducción de costos mediante la distribución funcional, aplicación de tecnología y la implementación de todos los servicios. Se describen las viviendas que se clasificaban en aquellas destinadas para trabajadores y las que correspondían para empleados; se diseñaron en diversos modelos que iban desde los 52m2 hasta poco más de 130m2 de área edificada. Se trataba de viviendas bien construidas y terminadas, pero con opciones de ampliación, financiadas a una tasa anual del 9% y pagaderas a 10 años (Del Moral y Gutiérrez, 1938).

Lámina 6. Red Semántica del artículo "La casa obrera en Irapuato", en Arquitectura y Decoración, Del Moral y Gutiérrez, (1938)



Fuente: Elaboración propia

El argumento de Del Moral y Gutiérrez Camarena, se sustentaba en un profundo análisis económico además de aspectos, técnicos, constructivos y proyectuales. Hacer vivienda obrera era un fenómeno de interés y desarrollo social, sin expectativas de negocio, promoción del mercado inmobiliario o declaración política. A continuación presentamos la red semántica que se formó a partir de realizar el análisis de contenido de dicha publicación.

Las unidades de significado principales que se lograron identificar en los seis mapas de redes semánticas naturales (RSN) que vemos en las figuras 1,2,3,4,5 y 6, fueran agrupadas en diferentes categorías para hacer un primer nivel de codificación de los datos, las categorías encontradas fueron: *Vivienda, Personas, Espacios Arquitectónicos, Lugar y Cuestión.*

A continuación presentamos un resumen en la Tabla 1 de los resultados obtenidos, en donde podemos observar las principales unidades de significado y en un primer nivel de análisis, la codificación de los diferentes discursos que fueron analizados a partir de evidenciar las unidades de significado en los mapas de RSN; determinamos las categorías antes mencionadas porque son los principales conceptos, ideas y hechos relevantes que tienen significado y que guardan una estrecha relación con los discursos. De cada categoría identificamos los patrones o similitudes entre las seis redes semánticas naturales; en la tabla se muestra este resultado; con esto logramos tener un primer acercamiento de estudio y empezar a entender las formas discursivas e imaginarios desde la perspectiva historiográfica, de la política pública y arquitectónicos respecto a la vivienda obrera en México en el periodo determinado. (Ver Tabla 1 en sig. pág.)

Tabla 1. Unidades de significado y categorías

Categorías	Unidad de estudio RSN1	Unidad de estudio RSN2	Unidad de estudio RSN3	Unidad de estudio RSN4	Unidad de estudio RSN5	Unidad de estudio RSN6	Similitudes /Patrones
Vivienda	Construcción Casas viviendas	Casas Concreto Fábrica cimientos	Casa-habitación. casa	Construcción casa	Arquitectura	Casas Casa construcción	Casa Construcción
Personas	Obrero obreros	Ing	Niños Pueblo Gentes	Trabajadores ustedes	Obrera	Trabajadores empleados	Obrero Trabajadores
Espacios arquitectónicos	Habitaciones			Habitaciones	Habitación	Cocina Recamaras Lavadero	Habitaciones
Lugar		Compañía		México	México		México
Cuestión	Vida		Problema Vida social	Problema vida	Doctrina Socialista Vida realidad		Problema Vida
Monetario	Económicas Medios	Baratas		Económicas Pesos Medio		Mensuales	Económicas
Otros	Arte	Rolland	Condiciones		Zona ciudad	Tipos	

Fuente: Elaboración propia

Lámina 7. Red Semántica de las Unidades de significado y categorías



Fuente: Elaboración propia

La imagen anterior (Lámina 7) resume las unidades de significado y categorías de los principales discursos abordados facilitando la lectura visual; mediante la técnica de redes semánticas naturales, es posible identificar las asociaciones conceptuales más frecuentes y la estructura relacional de los significados que configuran el discurso. En primer lugar, el nodo central de la red corresponde al término *vida*, el cual concentra la mayor frecuencia y densidad semántica; este concepto funciona como eje articulador del discurso, en tanto alude a las condiciones de existencia de los trabajadores y a las dimensiones sociales y materiales que determinan su cotidianidad. A partir de este nodo, emergen asociaciones que configuran una constelación semántica orientada hacia la problemática de la vivienda obrera en México.

El núcleo semántico —constituido por las palabras vida, problema, trabajadores, habitaciones, económicas y México— representa el primer nivel de asociación. Estos términos establecen una relación directa que puede describirse de la siguiente forma: la vida de los trabajadores se encontraba atravesada por un problema estructural vinculado a las habitaciones económicas, dentro del contexto urbano y social de México. Dicha red pone de manifiesto una dimensión crítica en torno a la precariedad habitacional y la desigualdad económica.

En un segundo nivel de asociación, la red se expande hacia campos semánticos complementarios que aportan atributos específicos al núcleo conceptual. Entre ellos destacan las condiciones socioeconómicas. Por ejemplo, podemos ver los términos: *económicas, monetario, pesos,*

mensuales y barata, los cuales aluden a los límites financieros y las estrategias de subsistencia de la clase trabajadora. Aparecen también los sujetos sociales; palabras como *trabajadores, obreros, empleados, gentes y niños* refuerzan la idea de una colectividad afectada por condiciones estructurales. La arquitectura y los espacios habitacional están presentes en el conjunto de palabras como: *habitaciones, recámaras, cocina, lavadero y espacios arquitectónicos*, las cuales señalan la preocupación por el diseño, la funcionalidad y la materialidad de la vivienda obrera. En cuanto a la ideología y discurso social aparecen términos como *social, socialista, doctrina y realidad*, estas palabras evidencian la presencia de un marco discursivo que integra componentes ideológicos, posiblemente de carácter reformista o crítico. La territorialidad se muestra en la recurrencia de *México, ciudad y pueblo* (que también alude al conjunto social indeterminado), con las cuales podemos situar el discurso en un contexto geográfico y cultural específico, lo que permite inferir una reflexión nacional sobre la cuestión urbana y habitacional.

Breves notas sobre los imaginarios de la vivienda en el siglo XXI

Aunque no es la intención de esta investigación histórica, dilucidar los discursos e imaginarios de la política pública en materia de vivienda social en el siglo XXI, principalmente porque faltaría analizar la segunda mitad del siglo XX a través de evidencias empíricas, sugeriremos algunos cambios visibles entre la época estudiada y la actualidad.

El primer ajuste es la desaparición discursiva de la noción de vivienda obrera y su sustitución por el concepto de vivienda social o para los trabajadores. Aunque en apariencia pudiera representar el aglutinamiento y la extensión de derechos habitacionales para muchos tipos de empleados, también pudiera significar la disolución de las relaciones de clase y el sustrato de lucha política organizada indispensable para consolidar el derecho a tener un hogar, esto toma principal relevancia cuando en el siglo XXI miles de jóvenes se encuentran sin expectativas de poder tener casa propia como resultado de su trabajo, aunque el derecho escaso y selectivo continue.

No obstante que a lo largo del siglo XX se formaron instituciones y se crearon planes, programas y proyectos que fortalecieron el régimen habitacional para los trabajadores, con la llegada del modelo neoliberal la gestión y construcción de vivienda social se entregó de lleno al negocio, de la mano de banqueros y desarrolladores. Lo que inicialmente se entendió como una política social-laboral, se transformó en una lucrativa estrategia económica tendiente a acrecentar el capital privado del sector inmobiliario. Esto no resultaría discordante, pero tuvo como consecuencia el imaginario de la precarización del sistema habitacional de los trabajadores, marcado por las altas tasas de interés, los grandes montos de enganche, los extenuantes pagos de créditos y la escasa habitabilidad urbana y arquitectónica de los hogares. En este sentido el imaginario del siglo XXI tiende a cambiar, lo que era percibido como una necesidad que se transformó en lucha para consolidarse como derecho, hoy parece una expectativa difícil de lograr, de cualquier forma, el acceso a la vivienda para los trabajadores se mantiene como una estrategia de acumulación de capital político bajo una relación clientelar.

A esto se suman otros cambios de percepción y por lo tanto reorientaciones en el discurso sobre la vivienda para la clase trabajadora. En la primera mitad del siglo XX el trabajador aspirante a una casa era percibido como un actor social que, aliado con su gremio, presionaba y negociaba con el Estado, argumentando reivindicaciones sociales o derechos adquiridos con motivo de su trabajo. En el siglo XXI es visto como consumidor individual de "hogares" sujetos a las leyes del mercado; condicionados por el crédito, la estabilidad del empleo y la capacidad de pago. Es decir, tener casa transitó de una consigna política a una coyuntura de mercado.

Mientras en el siglo XX el imaginario referente a la función del Estado en materia de vivienda para los trabajadores fue la de gestor político y proveedor técnico, transitando al rol de administrador financiero, en el presente siglo su labor es la de facilitador del mercado, garante de los derechos selectivos y promotor de esquemas financieros.

Durante la primera mitad del siglo XX, este tipo de vivienda fue pensada como garantía del resguardo familiar y epicentro de la comunidad en el entramado urbano, en el siglo XXI se le atribuyen valores de inversión o mecanismos de distinción entre los grupos sociales. Es decir, tener casa de interés social y resaltar el conjunto de amenidades que la acompañan es una declaración de diferenciación.

Finalmente se ha configurado el imaginario de un aparente antagonismo entre el derecho individual a una vivienda digna y asequible, frente al derecho colectivo a un hábitat urbano sustentable y adecuadamente planificado, que contenga los efectos de la expansión masiva de las urbes y que garantice el acceso a bienes y servicios. La presión económica y transformación de las estructuras sociales, laborales y familiares han ejercido tal influencia sobre el asunto habitacional, que la vivienda tiende a desintegrarse del imaginario del patrimonio familiar. Se ha comenzado a explorar la idea de viviendas temporales; improvisados departamentos en renta permanente; invasión de predios en zonas inhabitables o simplemente el hacinamiento transgeneracional de las familias. El hábitat obrero se aleja de las nociones de propiedad, permanencia, legado, colectividad e identidad y se redefine por percepciones como desposesión, transitoriedad, desarraigo, individualidad e impersonalidad. Así la casa de "interés social" se instala en el imaginario de la precariedad.

Conclusiones de los resultados obtenidos

El principal interés de este trabajo era desvelar los diversos discursos e imaginarios relacionados con la vivienda obrera que se desarrollaron en México durante la primera mitad del siglo XX; sabemos que en esta etapa en México había demandas y reivindicaciones sociales, de diversos tipos, pero se incluían las relacionadas con el hábitat de las personas, especialmente la de los trabajadores; por lo que se estructuraron los discursos ideológicos, y las políticas públicas sobre este tema antes y después de la Revolución Mexicana.

Como mencionamos con anterioridad, algunas de las motivaciones que impulsaron el surgimiento de la vivienda obrera tras la Revolución Mexicana fueron principalmente políticas, económicas y jurídicas, pero sabemos que también estuvieron influenciadas por el auge del Movimiento Moderno en arquitectura.

Para empezar a entender cuáles fueron los discursos e imaginarios que acompañaron el desarrollo de la vivienda obrera posrevolucionaria en México, se buscaron algunas de las fuentes importantes de publicaciones sobre la vivienda obrera desde una perspectiva histórico-arquitectónica, utilizando el análisis de contenido examinamos las formas discursivas y los imaginarios desde las perspectivas historiográfica, de la política pública y arquitectónica en relación con la vivienda obrera en México.

Encontramos que en el discurso de estas publicaciones prevalece el término *casa* y su *construcción*, la casa cómo edificación está destinada a ser habitada y proporcionar refugio y un alto grado de seguridad para las personas, es la parte material del hogar, pero también es donde se depositan los recuerdos y las experiencias significativas, la privacidad, la cultura y la estabilidad de una persona, todo esto se hace presente en su casa, en estos artículos y su imaginario están implicadas ambas dimensiones: lo material y lo simbólico.

El término *trabajador u obrero* son las personas que realizan actividades productivas a cambio de un salario, el obrero en específico se considera a la persona que va a realizar labores manuales o físicas por dicha remuneración, pero en estos discursos vemos que el término tiene una connotación en el cual se implica al obrero y todos los derechos de la clase trabajadora, en específico al derecho a la vivienda.

En cuanto al término de *habitaciones* que encontramos como un patrón dentro del discurso, hace referencia a los diferentes espacios que forman la estructura fundamental de una vivienda, el diseño de estas habitaciones determina en gran medida la funcionalidad de una casa y su costo, el cual está íntimamente relacionado con el siguiente término que es el *ecónomicas,* lo anterior evidencia la búsqueda de precios accesibles en la viviendas para los trabajadores aunque esto implicara reducir los espacios optando por el diseño estandarizado para economizar.

Los términos que más llamaron la atención fueron *problema y vida,* es decir un imaginario sobre la vivienda obrera considerada como una dificultad y por lo tanto algo a "resolver", una respuesta a la necesidad de proveer alojamiento adecuado a muchos trabajadores en un país con tendencia a industrializarse y crecer en población. Y por último el término *vida*; un término complejo en el cual se pueden abarcar factores biológicos, consideraciones filosóficas y el valor de la existencia, pero en estos discursos subyace la noción de progreso, un imaginario en donde las condiciones de esa vida dependían de hogar. C

Referencias bibliográficas

Arai, Alberto; Cacho, Raúl; Guerrero Enrique y Hernández, Balbino (1938), "Proyecto de la ciudad obrera de México", *Arquitectura y Decoración, Órgano de la sociedad de arquitectos mexicanos, vol.* II, No. 11, septiembre, pp.203-216.

Barnwell P. S. y Palmer Marilyn (2019), *Working-Class Housing: Improvement and Technology, Rewley House Studies in the Historic Environment,* Londres, Shaun Tyas Editions.

Barragán**,** Juan Ignacio, (1994), *100 años de vivienda en México,* Urbis Internacional.

Callejo, Javier (2019), "Lo que *callar* y *discurso* quieren decir para la sociología empírica*", Cinta de moebio*, no.65, septiembre 2019, pp. 194-208.

Canales, Fernanda (2017), *Vivienda colectiva en México. El derecho a la arquitectura,* México, Gustavo Gili.

Cabello, Lapiedra, Luis (1904), "Habitaciones Económicas", *El Arte y la Ciencia,* Tomo VI, No. 6, p.90-95

"Casas Para Obreros" (1907, abril 15), *El Semanario Mercantil*, No. 15, Año XXIII, pp. 202-203.

Chapman, Stanley D. (Ed.) (1971), *History of Working-class Housing: A Symposium,* Londres, David & Charles.

Del Moral, Enrique y Gutiérrez Camarena, Marcia (1938), "Las casas obreras de Irapuato", *Arquitectura y Decoración*, vol. II, No. 13, diciembre, pp. 307-313.

Del Rivero, José Alberto y Romero, Miguel Alberto (2010), *La vivienda como derecho constitucional,* Villahermosa, Universidad Juárez del Estado de Tabasco.

"Editorial" (1928), *Planificación*, Tomo I, No. 6, noviembre, pp.4-6.

Engels, Federico, (1873), "Contribuciones al problema de la vivienda", Archivo Chile, Historia político social – Movimiento Popular. http://www.archivochile.com/Ideas_Autores/engelsf/engelsde00018.pdf

García Peralta, Beatriz (2016), *La vivienda y el Estado mexicano durante el siglo XX*, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Gauldie, Enid, *Cruel habitations; A history of working-class housing 1780-1918,* Londres, Allen & Unwin, 1974.

Hubka, Thomas C. (2020) *How the working-class home bicame modern, 1900-1940*, Minnesota, Universidad de Minnesota.

INFONAVIT (1988), *La Vivienda Comunitaria en México*, México, Consorcio Editorial Comunicación - INFONAVIT.

La Casa Barata (1928), *Cemento*, No. 26, noviembre, pp.14-15.

Leal, Jorge (2012), "La política de vivienda social en México desde la perspectiva
funcional gubernamental", *InnOvaciOnes de NegOciOs*, 9, (18), pp. 341-365.

Leñero, Vicente; Solorzano, Jorge y Vargas, Ramón (1992), *Apuntes para la Historia de la vivienda* obrera en México, México, INFONAVIT.

Krippendorff, Klaus (1990), *Metodología del análisis de contenido, Teoría y práctica*. Barcelona, Ed. Paidós.

Mayring, Philipp (2000). Análisis Cualitativo de Contenido. Foro Cualitativo Sozialforschung: Investigación social cualitativa, 1 (2). https://doi.org/10.17169/fqs-1.2.1089

Medellín, Jorge (1945), "La habitación frente a la psicología del trabajador", *Arquitectura y lo demás*, Vol. 1, No. 6, octubre – noviembre, pp. 23-32.

Olechnowicz, Andrzej (1997) *Working-Class Housing in England between the Wars*, Oxford, Oxford Historical Monographs.

Perló Cohen, Manuel (1979), "Política y vivienda en México 1910-1952", *Revista Mexicana de Sociología,* Vol. 41, No. 3, julio-septiembre.

Piñuel Raigada, J.L (1989), *La expresión. Una introducción a la filosofía de la comunicación*, Madrid, Visor.

Ramírez Villalpando, Rocío y Ríos Llamas, Carlos (2021), "Vivienda obrera y espacio social en México del siglo XX"*, Registros, Revista de investigación histórica,* Vol. 17 (2), Julio- diciembre.

Ricoeur**,** Paul (2003), *Teoría de la interpretación. Discurso y excedente de sentido*, México, Siglo XXI, pp. 23-24.

Rojas Herrera, Juan José (2015), "La relación del Estado y las cooperativas durante el Porfiriato, 1876 – 1911", Ponencia dictada en el XI congreso de RULESCOOP. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/50616

Roberts, Jaqueline (1983), *Working Class Housing in Nineteenth Century Manchester*, Londres, Neil Richardson, 1983.

Ruiz Chasco, Santiago (2013), "Una aproximación al análisis sociológico del discurso, una apuesta por la razón práctica", *Proyectos sociales, creativos y sostenibles*. Toledo, ACMS, pp.423

Ruiz Ruiz, Jorge (2009), "Análisis sociológico del discurso: métodos y lógicas", *Forum: Qualitative Social Research (FQS)*, Vol. 10, núm. 2, p.2.

Salcedo, Héctor (2004), "Aspectos teóricos para el estudio del discurso y la representación estatal de la vivienda popular en Venezuela", *Utopía y Praxis Latinoamericana*, Año 9. Núm. 27 octubre-diciembre, pp. 61 – 74.

Sánchez Hernández, Andrés Armando (2019) "Vivienda de los ferrocarrileros en México. Apuntespara comprender su tipología en lo urbano y lo rural", *DECUANUS*, *Revista interdisciplinaria sobre estudios urbanos*, UACJ, Núm. 4. Vol. 4., octubre, pp. 1-19.

"Una Buena Idea" (1889, febrero 19), *El siglo Diez y Nueve*, año 48, tomo 95, num. 15,310, p. 1

Van Dijk, Teun (1999), "El análisis crítico del discurso", *Anthropos,* Núm. 186, septiembre-octubre 1999, pp. 23-36.

Villar Calvo, Alberto J. (2007), *Políticas de vivienda en México: De la constitución de 1917 a la Globalización*, [Tesis de doctorado], Universidad Politécnica de Madrid, https://oa.upm.es/887/

Yepes Rodríguez, Jorge Oscar (2016), "Juan Legarreta: vivienda obrera mexicana posrevolucionaria", *Bitácora,* Núm. 32, noviembre 2015-marzo 2016, pp. 27-33.

Zamorano Villareal, Claudia C. (2013), *Vivienda mínima obrera en el México posrevolucionario: apropiaciones de una utopía urbana (1932 – 2004),* México, Casa Chata.

Architecture students and AI: exploring applications and perceptions in the class

Estudiantes de arquitectura e IA: explorando aplicaciones y percepciones en la clase

Recibido: enero 2025
Aceptado: diciembre 2025

Saniye Fışgın Korkmaz[1]

Abstract

This study examines the perception of architecture students on text-to-image AI tools in architectural design, focusing on their impact on creativity, efficiency, and the design process. Conducted within a "Design Research Methods" course for third-year architecture students, the research explores how AI-assisted tools can complement traditional design methodologies, particularly in user-centered design projects. Students used AI technologies such as DALL-E and ChatGPT to create personas, mood boards, and customer journey maps, combining text-to-image and text generation capabilities to support various stages of the design process. Two surveys conducted during the course gauged students' familiarity with AI, their initial skepticism, and their evolving perspectives post-interaction with AI tools. Results indicate that students found AI tools beneficial in generating diverse design ideas, accelerating visualization, and enhancing ideation. Despite initial reservations, students recognized AI's potential in optimizing the design process, although challenges in technical accuracy and prompt interpretation were noted. While this study talks about the pros and cons of using AI in design education, it also suggests ways that AI could be better integrated into user-centered approaches. Findings underscore AI's role in fostering a forward-thinking approach to design education, preparing students for the evolving demands of the architectural field.

Resumen

Este estudio examina la percepción de los estudiantes de arquitectura sobre las herramientas de inteligencia artificial de texto a imagen en el diseño arquitectónico, enfocándose en su impacto en la creatividad, la eficiencia y el proceso de diseño. Realizado en el marco del curso "Métodos de Investigación en Diseño" para estudiantes de tercer año de arquitectura, la investigación explora cómo las herramientas asistidas por IA pueden complementar las metodologías de diseño tradicionales, particularmente en proyectos centrados en el usuario. Los estudiantes utilizaron tecnologías de IA como Midjourney, DALL-E, Canva y ChatGPT para crear personas, tableros de inspiración (mood boards) y mapas de experiencia del cliente, combinando capacidades de generación de imágenes y de texto para apoyar diversas etapas del proceso de diseño. Se realizaron dos encuestas durante el curso para evaluar el grado de familiaridad con la IA, el escepticismo inicial y las percepciones que evolucionaron tras la interacción con estas herramientas. Los resultados indican que los estudiantes encontraron útiles las herramientas de IA para generar ideas de diseño diversas, acelerar la visualización y mejorar la ideación. A pesar de las reservas iniciales, los estudiantes reconocieron el potencial de la IA para optimizar el proceso de diseño, aunque también se señalaron desafíos relacionados con la precisión técnica y la interpretación de los prompts. Si bien este estudio aborda las ventajas y desventajas del uso de la IA en la educación del diseño, también propone formas de integrar mejor estas herramientas en enfoques centrados en el usuario. Los hallazgos destacan el

[1] Nacionalidad: turco; adscripción institucional: Pamukkale University in Denizli, Turkey; doctoral degrees from the Department of Industrial Design at Istanbul Technical University; email: sfisgin@pau.edu.tr; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-9605-9231

papel de la IA en la promoción de una educación en diseño con visión de futuro, preparando a los estudiantes para las demandas cambiantes del campo arquitectónico.

Keywords:

AI in design education; text-to-image tools; user-centered design

Palabras Clave:

IA en la educación del diseño; herramientas de texto a imagen; diseño centrado en el usuario

Introduction

In the field of architectural design education, a shift toward human-centered design strategies emphasizes creating environments that meet specific user needs and preferences. While the concept of user-centered design is a topic more widely adopted and identified with fields such as product design and user interface design (UX design), the transformation of the architecture and construction sectors has made user-centered design processes increasingly necessary for architectural design processes (Heylighen, Van der Linden & Dong, 2018). The digitalization of spaces with technological advancements (such as smart home systems), the development of production methods, and the increasing resemblance of buildings to products and their marketing as if they were products, along with the concepts of universal design and sustainable architecture, along with the increased focus on users in buildings, have made it increasingly necessary for architects to understand user-centered processes (Arabacıoğlu, 2008; Kocaoğlu & Demirkan, 2019).

Recent research in architectural education has demonstrated that user-centered and human-centered design frameworks can bridge the gap between architectural education and social responsibility. Scholars such as Heylighen, Van der Linden, and Dong (2018) emphasize that scenario-based and empathic design methods derived from interaction and industrial design can enhance how architecture students envision future users and translate their needs into spatial qualities. Similarly, Verhulst, Elsen, and Heylighen (2016) note that even in the absence of real users, architects project implicit user assumptions that shape design decisions. This study highlights the importance of teaching students to make user representations explicit through tools such as personas, user journey maps, and participatory storytelling. Integrating these tools within the design process enables students to move from an "expert-driven" paradigm toward a collaborative, reflective, and empathy-based design culture (Stevens, Petermans & Vanrie, 2019).

On the other hand, over the past two decades, digital technology and AI applications have profoundly influenced the design industry. Currently, AI is a dominant force across various fields, including architecture, where it simulates aspects of human cognition, such as reasoning, perception, and problem-solving (Samuel, Mahanta, & Vitug, 2022). AI was first discussed at the Dartmouth Conference in 1956. It includes cognitive abilities like reasoning logically, recognizing facts, and drawing conclusions, with the goal of finding solutions based on knowledge (Ergül, Malkoçoğlu, & Özgünler, 2022). This broad applicability has integrated AI into diverse sectors, including art, design, healthcare, and education (Bayrak, 2022), demonstrating its transformative potential in architecture.

With the rise of AI-powered generative design tools, students can try out creative prompts by turning textual inputs into visual outputs. This lets them explore design and come up with new ideas in more ways (Bölek, Tutal, and Özbaşaran, 2023). In particular, AI-powered generative tools such as DALL-E and Adobe Firefly let students enter textual constraints and parameters, which then produce a wide range of design options (Tan & Luhrs, 2023-52; Muslu & Gokhan, 2025). Using Building Information Modeling (BIM) and 3D modeling programs like Revit makes it

easier to make detailed models that are full of information. This makes difficult projects easier to handle and helps students learn more about how spaces relate to each other and how buildings are put together (Kristombu Baduge, 2022). These tools streamline design processes and enable students to visualize outcomes, helping them grasp concepts more effectively and make informed design decisions.

AI helps with construction automation using technologies like drones and robotics, which improves site monitoring and accuracy, as well as energy efficiency and safety during project execution (Szalai et al., 2023), along with visualizing design ideas. When students use text-to-image AI tools along with machine learning (ML) algorithms like reinforcement learning and unsupervised learning, they can try out generative design by seeing textual descriptions as visual prompts. This technology encourages students to refine their prompts, enhancing their skills in crafting precise textual descriptions that yield meaningful visual results.

Rather than advocating for a complete integration of AI into architectural education, this study focuses on the effects of a guided introduction to AI tools within a single course. In class, the iterative process—problem definition, concept development, and evaluation—intersects with AI. By leveraging tools like text-to-image AI, architecture students can efficiently generate diverse design ideas and visual representations that align with user preferences and environmental constraints. The introduction of artificial intelligence (AI) into design education extends this transformation by enabling architects to simulate and visualize user experiences more dynamically. AI tools can amplify empathy-driven processes through automated persona generation, environmental visualization, and the analysis of qualitative user data. In the context of user-centered design (UCD), AI thus acts as a mediating instrument—accelerating idea generation while maintaining the reflective ethos of human-centered thinking. By connecting the experiential depth of UCD with the computational affordances of AI, architectural education can foster new hybrid competencies that prepare students to engage with both social and technological dimensions of future design practice.

The study shows both the pros and cons of using AI tools in design learning by looking at how students answered surveys and what was seen in the classroom. The findings offer perspectives on how students engage with AI, their concerns about its accuracy and ethical implications, and their willingness to incorporate these technologies into their future design workflows. The research aims to assess students' initial thoughts, evolving perspectives, and reflections on the role of AI in their design process in the class. Therefore, we can list the following research questions:

What are students' perspectives regarding the utilization of AI tools in their design processes and educational experiences, and how might their perceptions of AI evolve with the deliberate integration of AI tools?

What are the benefits and potential difficulties associated with the deliberate integration of AI tools into the curriculum?

Finally, this study seeks to capture the state of perceptions among students and academics regarding artificial intelligence (AI), a rapidly evolving technology, as observed within the architectural education context in 2023.

Method

The primary data source for this study consisted of surveys administered to students throughout the course. One architecture department in Türkiye has offered this course as an elective to architecture students for years. Each year, the course teaches user-centered design processes and methods to at least thirty students. Students design spaces using user-centered design methods and processes. In the year the research was conducted, artificial intelligence tools were incorporated into the process, and the process was examined. The sample consisted of third-year architecture students over the age of 20. This survey, conducted in the spring of 2023, revealed that 45% of the students had used AI for the first time. Taking this elective course, which explores user-centered design, can suggest that they are prospective architects aiming to gain insight into user-centered approaches. To ensure accurate analysis of these surveys, the study also includes illustrations of the course process and course outcomes. Furthermore, the impact of the lecturer's opinions during the course significantly influenced the data in this study.

The Design Research Methodologies elective course conducts this exploration as part of an assignment. Thirty-three third-year

architecture department students who possessed prior knowledge and experience in design representation and digital tools successfully completed the assignment. The assignment has two steps:

(i) designing interiors with user-centered methods without using AI applications

(ii) designing interiors with user-centered methods using AI applications.

The course divided 33 students into 10 groups. This study resulted in the creation of 20 distinct spaces using both traditional techniques and artificial intelligence.

During this process, we administered two surveys to the students. We administered the first survey to students in the middle of the course, prior to the introduction of AI tools. The purpose of this survey was to measure students' familiarity with AI technologies and how they approach them. Twenty-one students participated in the survey. You can see a few sample survey questions below.

- What is artificial intelligence (AI)? What kinds of applications are implemented with AI today? Give examples.
- Do you believe AI can improve learning experiences? Why or why not?
- If you used artificial intelligence, how did you use it, and what tools did you use?

We conducted the second survey at the end of the course on the final day. This survey inquired about the students' opinions following their increased use of AI tools. They were asked if they were happy with how AI was integrated into the course and how they would use it later. Because of the fact that it was the final course of the class, all students (33) participated in this survey. Here are the same sample survey questions below.

- How has your perception of artificial intelligence (AI) changed after using it in this study?
- How well did the AI tools you used achieve the design you wanted? (Likert scale)
- Has using AI improved your ability to solve problems or complete tasks? Please elaborate.

In both surveys, the questions were mostly open-ended. There were also yes/no questions. While the questionnaires provided to the students appeared to be for qualitative data, the open-ended questions also aimed to collect quantitative data. These open-ended questions, synonyms, and sentences with similar meanings were grouped thematically and transferred to a digital environment to create graphs. For example, to the question, "If available, could you please address your concerns about using AI?" one student wrote, "We might have difficulty finding a job," while another responded, "AI could do the work we do, and we wouldn't need it." These two responses were summarized as "There might be a decrease in job opportunities" and plotted on the graph during the analysis process.

The survey was administered in a classroom environment, using paper rather than digitally. None of the students shared their personal information. No intervention was made in the students' responses. The university's ethics committee was contacted for the research.

Background Study

This study examines the integration of generative artificial intelligence (GAI) into design processes using "text-to-image" tools. Therefore, this section will briefly summarize some of the studies conducted on this topic. In recent years, we have witnessed the rapid adoption of text-to-image (such as Midjourney, Stable Diffusion, and DALL-E) and text-to-text (ChatGPT) artificial intelligence tools in design fields such as architecture, interior architecture, urban design, and landscape architecture (Carroll, 2024; Horvath & Pouliou, 2024; Li et al., 2025; Paananen, Oppenlaender, & Visuri, 2024; Ye et al., 2025).

Based on large language models (LLMs), GAI adds innovative opportunities to creative processes by enabling users to generate content through natural language prompts (Jin et al., 2024; Uusitalo, Salovaara, Jokela, & Salmimaa, 2024). GAI tools offer a speed advantage over manual methods by enabling the rapid visualization of ideas (Paananen et al., 2024; Ye et al., 2025). Generative systems support the discovery of unexpected ideas and an imaginative mindset (Paananen et al., 2024). By generating multiple visuals derived from large datasets, GAI significantly increases the multiplicity of alternatives during the exploration phase (Guridi et al., 2025; Ye et al., 2025). The aesthetic qualities of these outputs serve as unexpected stimuli that can trigger lateral thinking (Horvath & Pouliou, 2024).

Numerous studies can serve as evidence for this. For example, in Chandrasekera et al.'s study, students using GAI achieved better creativity. A study focusing on urban furniture design found

that the AI group scored significantly higher on creativity metrics such as Innovation, Solution, and Elaboration/Synthesis (Chandrasekera et al., 2025). Furthermore, exposure to AI-generated concepts can enrich students' creative thinking skills and create a lasting after-learning effect (Chandrasekera et al., 2025). In this study, it was also determined that students who used AI tools in visualization tasks experienced reduced cognitive load during the design process compared to the group that did not use AI tools. This freed up the working memory capacity which is necessary for divergent thinking in students who used AI (Chandrasekera et al., 2025).

Design processes begin with processes such as developing personas, defining the design, and creating a design brief, demonstrating the need for students to also develop analytical and descriptive skills. According to Tan and Luhrs, text-to-text AI tools can assist designers in performing these analytical and descriptive tasks. T2T generators serve as material for refining the design brief by creating "hybrid texts" that incorporate conceptual themes aligned with architectural discourse (Horvath & Pouliou, 2024; Uusitalo et al., 2024). These texts help distill a broad design problem into a more focused proposal (Horvath & Pouliou, 2024). When designers provide keywords that explore different scenarios, GAI performs "convergent interpretations" by transforming these words into a visual representation (Tan & Luhrs, 2024).

One of the first benefits of GAI that comes to mind is that it provides high work efficiency (Jin et al., 2024). More time can be spent on topics such as design alternatives and stakeholder requirements, as AI tools make labor-intensive processes such as drafting, sketching, and prototyping cheaper and less labor-intensive (Guridi et al., 2025; Ye et al., 2025).

Furthermore, AI tools have changed the cognitive skills required in early-stage ideation, shifting the focus from visual drawing ability to verbal expression and will continue to do so in the future (Horvath & Pouliou, 2024; Tan & Luhrs, 2024; Paananen et al., 2024).

Furthermore, AI tools will likely transform the capabilities of designers. GAI has already shifted the cognitive skills required in early-stage ideation, shifting the focus from visual drawing skills to verbal expression and will continue to do so in the future (Horvath & Pouliou, 2024; Tan & Luhrs, 2024; Paananen et al., 2024). GAI relies heavily on text prompts, meaning that user creativity depends on the ability to clearly express their intention, i.e., "prompt-crafting" (Paananen et al., 2024; Tan & Luhrs, 2024). To achieve effective results, students must develop their verbal creativity by using specific vocabulary and "prompt modifiers" beyond traditional architectural terms (Paananen et al., 2024). In an architectural context, designers must manage three layers of language: architectural discourse (natural language), programming languages (code behind the tools), and notations (training data labels) (Horvath & Pouliou, 2024).

Despite the benefits of GAI, students face challenges such as generating uncontrollable results (Jin et al., 2024). Especially with image generators like Midjourney, visual output can sometimes appear random, distorted, or "absurd," and it is difficult to precisely achieve the desired aesthetic or spatial logic (Horvath & Pouliou, 2024; Jin et al., 2024; Ye et al., 2025). A study in landscape architecture has shown that relying solely on prompts can produce unpredictable results that deviate from the desired scale or park classification (Ye et al., 2025). This requires the design student to continually iterate on the prompts (Horvath & Pouliou, 2024).

Process

In this part the course is explained in detail. The course lasted fourteen weeks. During the first seven weeks of the course, the user-centered design process was explained week by week, and students were encouraged to develop their own ideas. Upon completion of the course, students were tasked with creating commercial interiors using a hands-on approach. The demonstration of the user-centered design approach was as important as the idea creation phase of the process. We limited the explanation of the prototype and testing phases to the theoretical aspects of the process. In the last seven weeks of the course, the processes of understanding, research, and concept generation employed artificial intelligence technologies. Beginning of these seven week the AI technologies were showed to the students.

The first survey was administered in the eighth week, and students were given a presentation on how text-to-image AI tools are used in architecture. The second survey was administered in the final week of the course, the same week

as the final submission. Between the eighth and fourteenth weeks, students repeated the same processes they had implemented in the first seven weeks, this time using AI tools. Every week, the students received homework assignments and had to showcase their creations to their classmates during class.

User-centered Design and Its Process

In order to better explain the design process, the concept of user-centered design is explained in detail in this section. User-centered design is an approach that utilizes the processes and methodologies of design thinking. Design thinking is an iterative and adaptable process that includes the following stages: "Empathize," "define the problem/opportunity area," "generate an idea," "prototype," and "test" process, the utilization of different design methods facilitates the work of designers (Waidelich et al., 2018). Initially, we educated the students about the user-centered design approach and space. Next, we divided them into groups and assigned them the task of selecting various public spaces and commercial venues, like a polyclinic or a cargo branch. The primary objective for the students was to carry out observations and "small interviews" within these existing spaces, taking into account the potential users. We consistently reminded the students throughout this process that the users of commercial spaces encompass not only customers but also employees. Using a design methodology, we could refer to the first assignment as a "service safari" (SDT, n.d.). In the Figure 1, it is a poster that explains students' research data via service safari for pharmacies (Figure 1). Where students tried to experience of the spaces by their selves to have the initial observation.

After completing their initial observations, the students proceeded to conduct interviews with potential users. We delivered a presentation to the students, outlining the inquiries they would pose during these gatherings and the appropriate conduct they should exhibit. We provided students with recommendations on how they could maximize their understanding. Additionally, we provided them with guidance on documenting the discussions. Owing to the interviews, the students divided into groups and exchanged the data they had acquired from interview. In order to accomplish this, they engaged in a collaborative process of generating ideas and recording the challenges and possibilities they recalled on adhesive notes known as post-it notes. We analyzed the information using an "affinity map". Persona and user experience mapping (Endmann and Kessner, 2016) were taught to the students so that they could look at the data they had gathered and learn more about the users' experiences (Lucero, 2015). In the Figure 2, we see personas for libraries (see the next page).

Figure 1. The service safari posters



Source: Not specified

Figure 2. A poster about personas



Source: Not specified

Students generated their initial concepts using the data and ideas they acquired. For the midterm exam, they submitted a digital file that detailed their processes and visualized their concepts. They developed this concept using a combination of space visuals and the mood board technique. In the Figure 3, we see a mood board example which is created for a pharmacy concept (Figure 3).

Throughout the second process which they use AI, students were required to be transparent about the AI tools they used. They openly shared how they utilized these tools, including the specific prompts they wrote, both with educators and their peers. This exchange of information was maintained throughout the course, fostering a collaborative learning environment.

Figure 3. A moodboard example

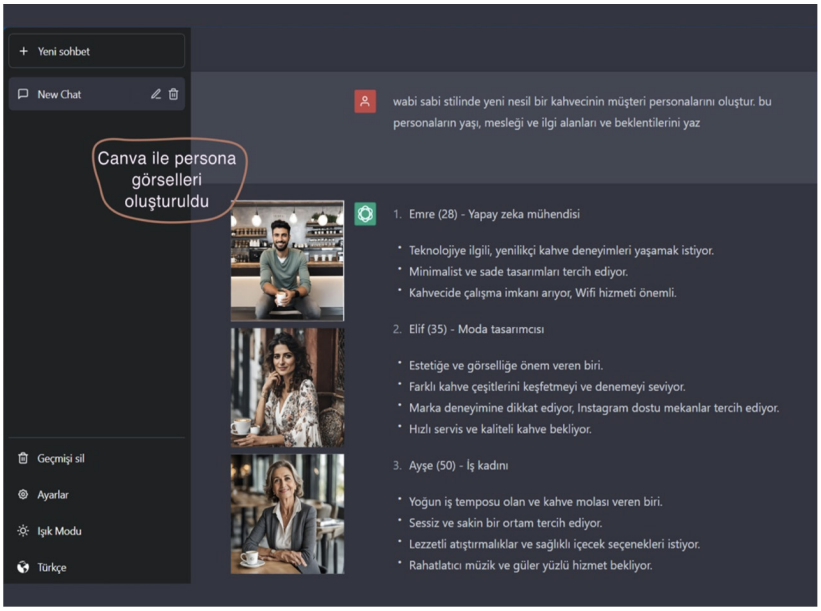
Source: Not specified



After the first design process, students conducted the process with the help of AI tools. As mentioned above, they used text-to-image tools like Canva, Copilot, and Bing. The first week after the introduction of AI tools to students, they brought personas, which were created with the help of ChatGPT and different text-to-image tools. For example, in the Figure 4, the student created personas for a café with the help of chat GPT and Canva (Figure 4).

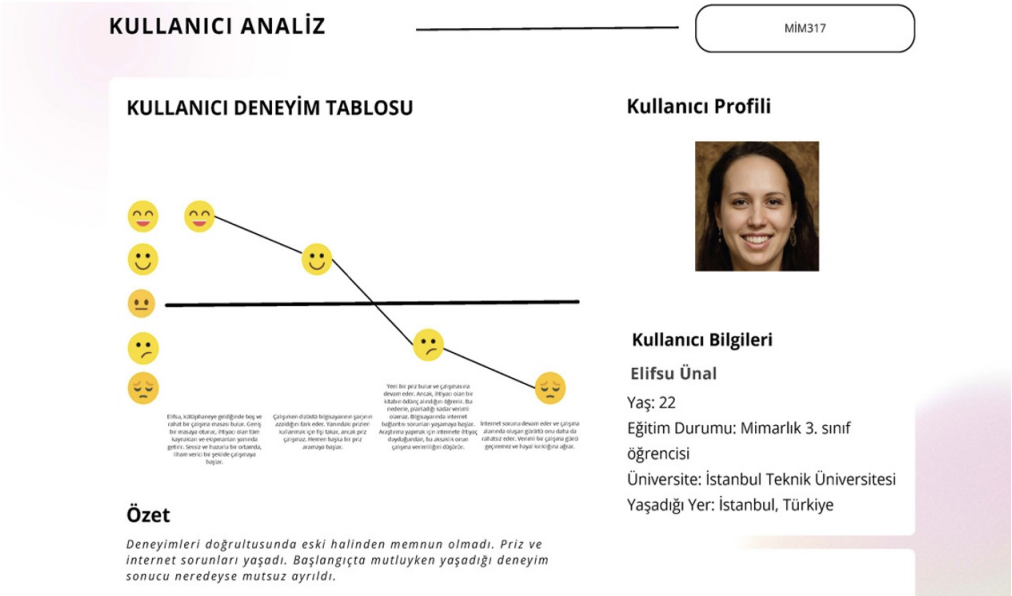
The following week, they created customer journey maps with the help of Chat GPT. In the Figure 5, student created a user journey map for a library user (Figure 5).

Figure 4. Personas by AI tools



Source: Not specified

Figure 5. Customer journey by AI tools



Source: Not specified

Lastly, they created concept images and moodboards for their interiors with AI. In the Figure 6, we can see concept images of a music studio with the help of Co-pilot (Figure 6).

This is the process of the class. You can find the summary of the process in the table on the next page. The survey results will be explained in the next chapter.

Results

In this chapter includes the results of two questionaries and observation of educator. Two questionnaires are distributed to the students during the course. The initial survey was before introducing the students to artificial intelligence applications. Surveys asked the students about their familiarity with the topic, the methodologies they used in relation to artificial intelligence, and their predictions for the technology's future. We administered the second survey after the course concluded. The objective of this poll was to assess how the course influenced students' perspectives on artificial intelligence.

The first survey results

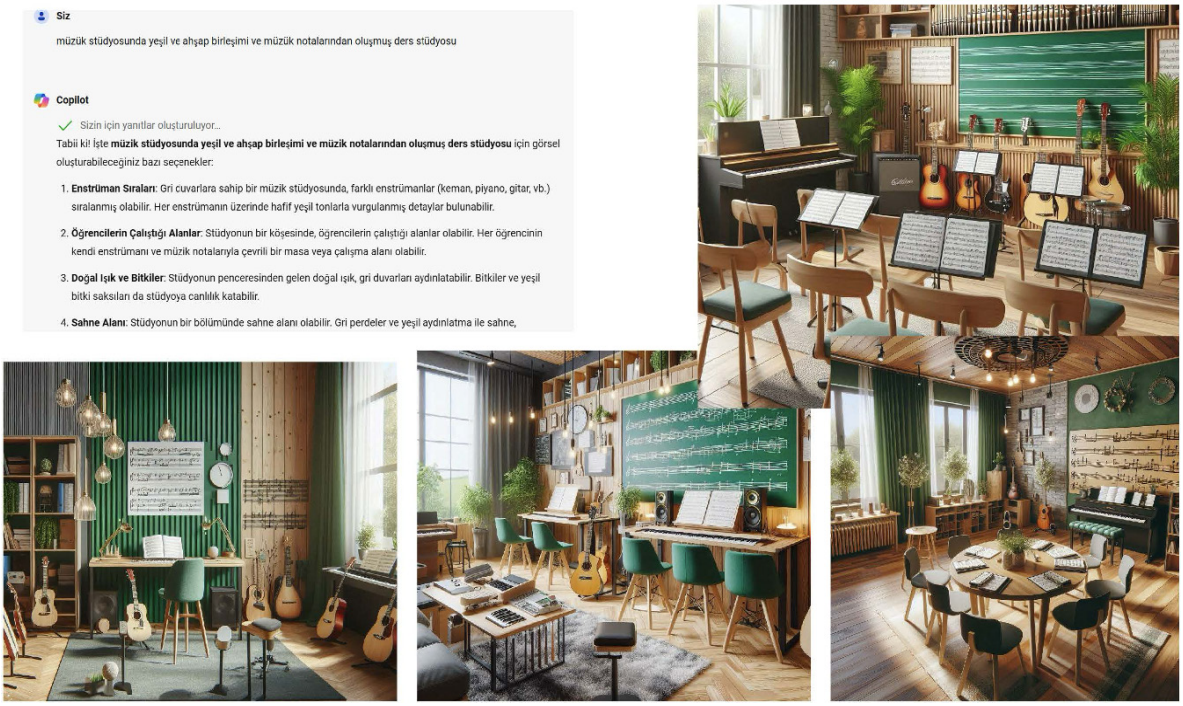
- Their level of understanding of artificial intelligence

The definition of artificial intelligence was asked of students, and only 28% of students truly defined artificial intelligence. They think that artificial intelligence is used in areas like academic research, coding, smart homes and appliances, and 3D modeling.

- The methodologies the students used in relation to artificial intelligence.

Fifty seven percent of students used artificial intelligence in their academic studies. They mostly used it (28%) for their homework. Some of them used it in design ideation (19%). While some of them used it for image generation (19%), some of them used it for text generation for their design posters (10%). (See Figure 7 on the next page)

Figure 6. Concept interiors by AI tools



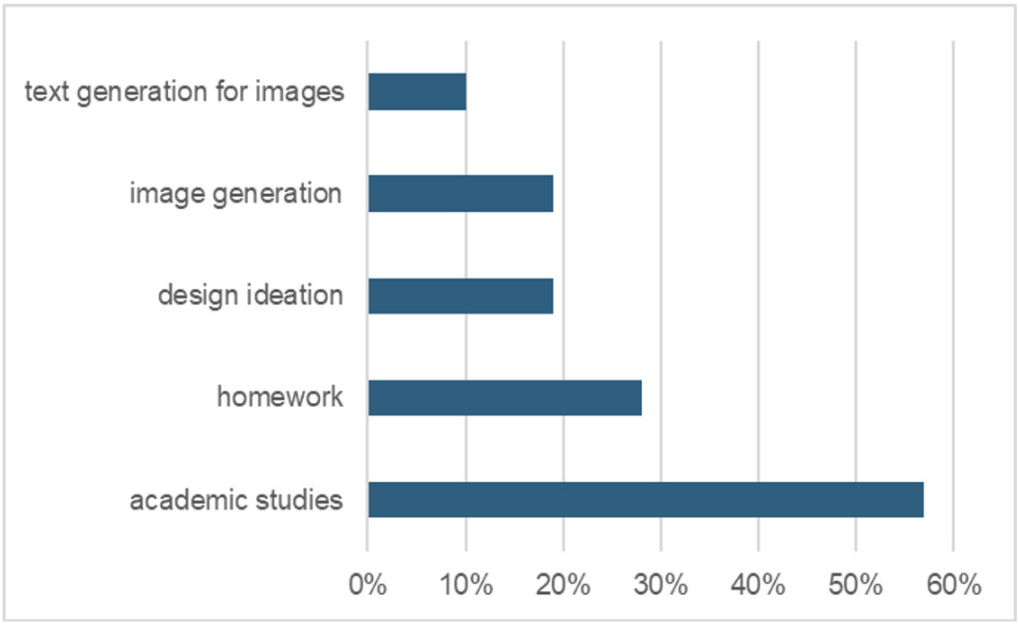
Source: Not specified

Table 1. The class process

Course Structure	**PHASE 1: EMPATHIZE**	**PHASE 2: DEFINE**	**PHASE 3: GENERATE**	**PHASE 4 & 5: PROTOTYPE / TEST**
PART 1: *(Traditional Process)*	- Persona -Service Safari (Observations & Interviews)	-Customer Experience Journey Map -Affinity Mapping	-Mood Board Creation -New Customer Experience Journey Map -Concept Renders	*Theoretical Phase Only* (Not applied in studio)
PART 2: *(AI-Integrated Methods)*	-AI-Assisted Personas (via Text-to-Text & Text-to-Image tools)	-AI-Assisted Journey Maps *(via Text-to-Text & Text-to-Image tools)*	-AI-Generated Concept Interiors -AI-Generated Mood Boards - AI-Assisted User Experience Maps *(via Text-to-Image and Text-to-Text tools)*	*Theoretical Phase Only* (Not applied in studio)

Source: Not specified

Figure 7. Usage of AI



Source: Not specified

Forty eight percent of students express discomfort with utilizing AI technologies for their projects, while 67% of students believe they are not effectively utilizing AI tools. They have concerns regarding the utilization of AI tools in their studies, such as skepticism towards the accuracy of the information provided to students, the limited scope of information offered, ethical concerns surrounding the use of AI tools, and the absence of emotional engagement in their design.

- Their predictions for the technology's future

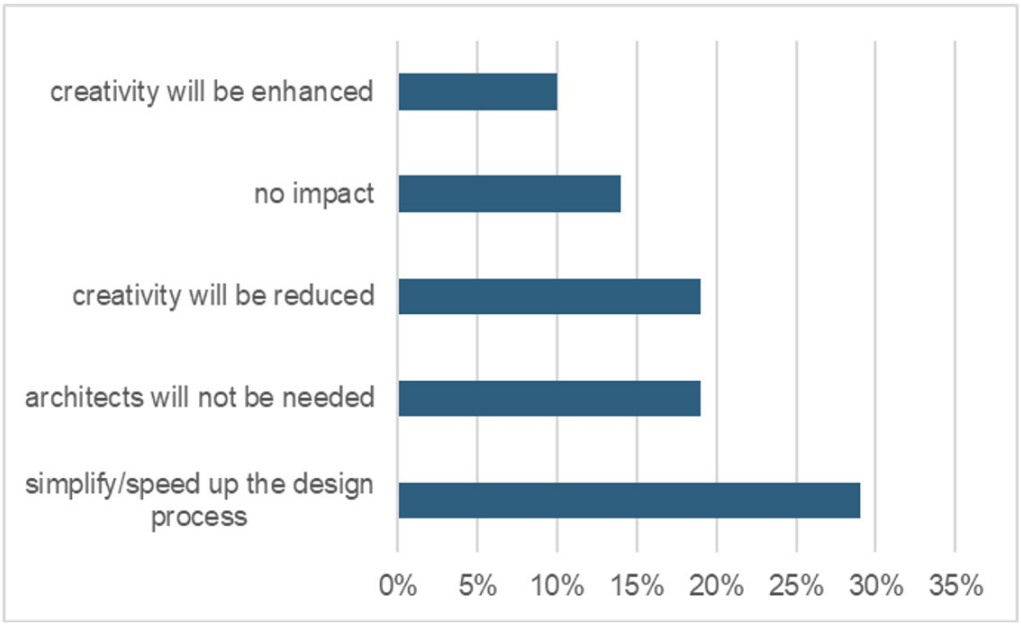
The first question about the future prospects of the students is about AI in design education. Sixty two percent of students think that AI tools can improve design education, while 29 % of students think the opposite. Here are some positive and negative prospects that students wrote about in the survey. Negative thoughts: "AI tools will make everything easier, but they will not affect the learning process." (24%) "They make students lazier, and they can forget everything easier." (14%) "Because of the limited information, AI tools can limit students' research." "It is not a reliable source and feeds on both true and false information." "It can be dangerous; people will not be able to control it." "It can produce derivative design works." "Design and art-related tasks require human participation in their creation." Positive thoughts: "Artificial intelligence has the ability to enhance traditional methods of learning." "AI tools continuously enhance their capabilities." "It enables us to examine information from many viewpoints and perceive diverse concepts".

The second question is about students' anticipations of the impacts of AI applications on the architecture profession in the future. Twenty nine percent of students believe it will simplify/speed up the design process. Nineteen percent of them think that architects will not be needed. Nineteen percent of them anticipate that the degree of creativity will be reduced, resulting in uniformity of production. Fourteen percent of them think that there will be no impact, 10% of them believe that AI tools enhance creativity. (Figure 8)

The third question is if they believe that AI will change traditional ways of working in architectural design. If that is the case, provide a detailed explanation. Seventy six percent of students think that AI tools will improve the traditional ways of doing things in architecture, while 19% of them think the opposite. "The design process will be faster." (24%) "It will have implications for the notion of originality." (10%) "It will help designers with visualizations and calculations." (10%).

Lastly, 76% of them think that they will use AI tools in their design processes in the future.

Figure 8. The first anticipations of AI in architecture



Source: Not specified

The second survey result

The purpose of the second survey was to monitor how students' perspectives on AI tools changed after using them in class and to learn their views on the future of AI technology after using AI tools in a certain structure. In addition, they were asked to evaluate the course process.

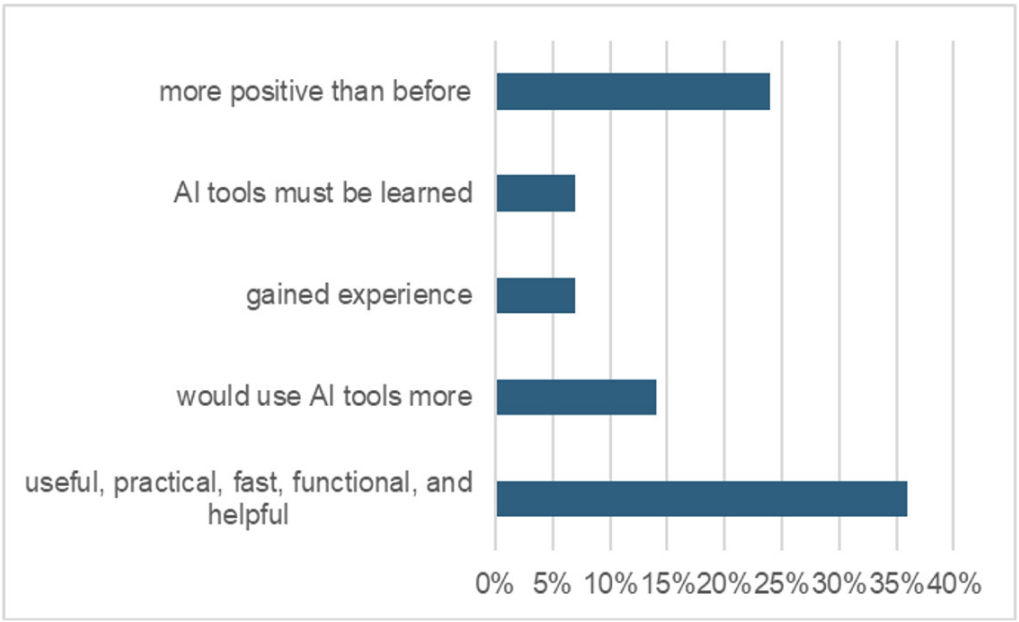
The first question: How has students' perspective on artificial intelligence (AI) changed after its utilization in this class? Thirty six percent of the students define AI with words like useful, practical, fast, functional, and helpful. 24% of the students are more positive about AI than before the class. Fourteen percent of them indicated that they would use AI tools more. Seven percent of them thought that they had gained experience, and 7% of them found that AI tools must be learned. (Figure 9) The second question is, "Has using artificial intelligence (AI) tools met your expectations? Why or why not?". Seventy six percent of students marked yes. "They find it easy and fast". (18%). "It is good at visualization." (6%). "The tools helped me and gave me ideas when I was stuck in the design process. However, it is inadequate for the whole design process. It cannot generate practical solutions for technical details like creating plans." (6%). "AI tools sometimes cannot understand the prompts that we write and get confused." (6%).

The third question is "What aspects of AI did you find most useful in your learning experience?". Thirty three percent of them think that artificial intelligence has facilitated the generation of more ideas and concepts in their work. Thirty three percent of them indicated that AI made the process faster. Eighteen percent of them find it very helpful in the visualization process.

The fourth question is, "Will you use the information you learned about AI in the future? and how?" All of the students indicated that they would use AI tools in the future. Thirty six percent of the students foresee that they will use AI tools in the beginning of the design process to have inspiration. Thirty percent of them also indicated that they will use AI in the beginning for the research phase. While only 6% of them asserted that they will use AI tools in later phases of the design process.

The fifth question is, "How do you think AI applications will change the architecture profession in the future?" Thirty six percent of the students anticipated that the design process would be easier and faster. Thirty eight percent of them add that more design ideas will be produced in a short time period. Fifteen percent of them predicted that visualization would be quicker and easier. Eighty eight percent of students marked that they will use AI tools in their future architecture practice.

Figure 9. The last perspectives on AI



Source: Not specified

Educator's observations

Despite initial signs of caution regarding AI applications, nearly all students had previously incorporated AI into their assignments and projects. According to survey responses, students reported using AI tools to generate text and images for their academic work prior to the course, although they expressed dissatisfaction with the results.

Following a lecture on artificial intelligence, students applied "text-to-text" and "text-to-image" AI technologies to create visual representations of design tools such as Persona, MoodBoard, and Customer Journey. For instance, during persona creation, students used DALL-E to produce visual depictions of personas, while ChatGPT was employed to generate persona narratives. They did not utilize specialized AI based design software (Although there are AI tools specifically designed for design methodologies such as customer journey mapping and mood board creation) due to language barriers and a lack of prior exposure to these tools. This limitation, however, offered the opportunity to evaluate students' understanding of specific design methods through their use of more accessible AI tools.

In the course's final exam, each student was required to independently replicate all design processes using AI tools under the instructor's supervision. This setup allowed for direct observation of both the generated visuals and the students' workflow. The survey results brought up some problems, like the fact that AI sometimes got the instructions wrong and made outputs that were more and more similar over time, showing that AI can't always come up with new results.

The instructor identified opportunities for improving the course structure. One recommendation was to extend the coverage of user-centered design methodologies before introducing AI tools. We could then introduce AI applications in the final three weeks, mandating that students use AI tools exclusively for all design tasks during that period. Alternatively, we could integrate AI tools into each phase of the user-centered design curriculum from the outset, offering a more comprehensive experience. This adjustment is under consideration for the next terms.

It is anticipated that, prior to the study that data gathered through user-centered research methodologies would enhance students' ability to craft effective prompts. However, this benefit was not observed during the course. Future surveys may include questions on this aspect to gain further insights.

Conclusion

The integration of artificial intelligence into both our lives and design disciplines is rapidly progressing. This progress is leading both designers and academics/educators to pay closer attention to this issue. Rather than viewing a newly developing technology as an enemy to be avoided, it's a more appropriate approach for a designer/researcher to view it as a tool that will make our work easier and to consider how we can use it more efficiently. This study highlights this significant shift in design education by having architecture students use text-to-image AI tools within the context of a user-centered design process and examining their initial perceptions and subsequent attitude changes. Initially, students held a more reserved attitude toward AI technologies due to their concerns about their reliability, ethical implications, and potential negative impact on future job opportunities. This cautious attitude of students is, in fact, one that anyone can develop toward a burgeoning technological change.

However, the conscious, guided, and practical integration of AI has significantly changed students' perspectives for the better. In the post-course survey, students described AI tools as "useful," "practical," and "functional." This demonstrates that students have largely embraced GAI tools. These identified advantages are consistent with existing literature. Students noted that the use of AI accelerated the ideation and concept generation processes. Various design ideas were generated more easily and quickly, especially during the initial research and inspiration stages. Improved visualization allowed for more effective presentation of initial ideas and concepts. In addition, this study introduced future architects to a new hybrid set of competencies. This set, combined with user-centered design logic and text-to-image and text-to-text AI tools, offers a different creative thinking process.

Despite their many benefits, students also mentioned several drawbacks of AI tools. Students noted that AI tools fail to correctly interpret complex or nuanced commands (prompts) and sometimes produce "random" or "nonsensical" results. Additionally, the inability of existing

text-to-visual models to provide practical and reliable solutions for technical design details such as architectural plans and structural elements was considered a significant limitation. These limitations support the conclusion that AI is most effective in the preliminary and conceptual phases of the design process as a robust tool for ideation and visualization, rather than as a substitute for human expertise.

While it was hypothesized that user-centered research would improve prompt writing skills, this benefit has not been observable. This suggests that more explicit instruction is needed to develop verbal creativity and specific prompt modifiers to unlock the full potential of Generative Artificial Intelligence (GAI).

Future studies could introduce instructor-controlled AI use and AI tools later in the course, rather than before the second half of it. These modifications would allow students to learn more about the user-centered design process by doing, leading to more effective prompt writing. Furthermore, students could be provided with more comprehensive training in prompt writing, even in English.

Ultimately, this study confirms the strategic value of incorporating AI into architectural design education. It confirms that hands-on experience transforms student perception from skepticism to practical adoption, effectively preparing them to engage with the technological and social dimensions of the evolving architectural profession. The future of architectural education lies not only in teaching students to use these powerful tools but also in teaching them to critically manage their outputs and understand their limitations, maximizing human creativity and domain knowledge in a new AI-enriched design environment.

Bibliographic references

Alhabeeb, S. K., & Al-Shargabi, A. A. (2024). Text-to-Image Synthesis With Generative Models: Methods, Datasets, Performance Metrics, Challenges, and Future Direction. IEEE Access.

Arabacıoğlu, B. C. (2008). 'Etkileşimli Mekan' Tasarımı. *KMİM – Mimarlar Odası Kocaeli Şubesi Dergisi*, 3, 43–51.

Baduge, S. K., Thilakarathna, S., Perera, J. S., Arashpour, M., Sharafi, P., Teodosio, B., & Mendis, P. (2022). "Artificial intelligence and smart vision for building and construction 4.0: Machine and deep learning methods and applications." *Automation in Construction, 141*, 104440. https://doi.org/10.1016/j.autcon.2022.104440

Bayrak, E. (2022). *Yapay Zeka ve Mekan Tasarımı Etkileşiminin Günümüz Tasarım Eğitiminde Değerlendirilmesi* (MA Thesis). Hacettepe University. Retrieved from https://openaccess.hacettepe.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11655/26475/imzasiz%2010414538.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bölek, B., Tutal, O., & Özbaşaran, H. (2023). "A systematic review on artificial intelligence applications in architecture." *Journal of Design for Resilience in Architecture and Planning, 4*(1), 91–104. https://doi.org/10.47818/drarch.2023.v4i1085

Carroll, P. D. (2024). AI-enabled conceptual design: Augmenting conceptual physical models for interior architecture design ideation (Publication No. S00211999) [Bachelor's dissertation].

Chandrasekera, T., Hosseini, Z., & Perera, U. (2025). Can artificial intelligence support creativity in early design processes? International Journal of Architectural Computing, 23(1), 122–136.

Choi, D. H. (2023). "A study on architectural design information processing model using artificial intelligence (AI)." *Residential Environment Institute of Korea, 21*(4), 63–73. https://doi.org/10.22313/reik.2023.21.4.63

Endmann, A., & Keßner, D. (2016). "User Journey Mapping – A Method in User Experience Design." *I-com, 15*(1), 105–110. https://doi.org/10.1515/icom-2016-0010

Ergül, D. B., Malkoçoğlu, A. B. V., & Özgünler, S. A. (2022). "Mimari Tasarım Karar Verme Süreçlerinde Yapay Zekâ Tabanlı Bulanık Mantık Sistemlerinin Değerlendirilmesi." *Mimarlık Bilimleri Ve Uygulamaları Dergisi (MBUD), 7*(2), 878–899. https://doi.org/10.30785/mbud.1117910

Guridi, J. A., Cheyre, C., Goula, M., Santo, D., Humphreys, L., Souras, A., & Shankar, A. (2025). Image Generative AI to Design Public Spaces: a Reflection of How AI Could Improve Co-Design of Public Parks. Digital Government Research and Practice, 6(1), Article 7.

Heylighen, A., Van der Linden, V., & Dong, H. (2018). Architects' attitudes towards users: A spectrum of advocating and envisioning future use(rs) in design. *Ardeth – A Magazine on the Power of the Project*, (2), 197–216. https://doi.org/10.17454/ARDETH02.09

Horvath, A.-S., & Pouliou, P. (2024). AI for conceptual architecture: Reflections on designing with text-to-text, text-to-image, and image-to-image generators. Frontiers of Architectural Research, 13, 593–612.

Jin, S., S. Tu, H., Li, J., Fang, Y., Qu, Z., Xu, F., Liu, K., & Lin, Y. (2024). Enhancing Architectural Education through Artificial Intelligence: A Case Study of an AI-Assisted Architectural Programming and Design Course. Buildings, 14(6), 1613.

Kocaoğlu, M., & Demirkan, H. (2019). An experiential study on empathic design in interior architecture education. *Journal of Contemporary Urban Affairs, 3*(3), 15–26. https://doi.org/10.25034/ijcua.2019.v3n3-2

Li, Y., Chen, H., Yu, P., & Yang, L. (2025). A Review of Artificial Intelligence in Enhancing Architectural Design Efficiency. Applied Sciences, 15(3), 1476.

Lucero, A. (2015). "Using Affinity Diagrams to Evaluate Interactive Prototypes." In *Lecture Notes in Computer Science* (pp. 231–248). https://doi.org/10.1007/978-3-319-22668-2_19

Miaskiewicz, T., & Kozar, K. A. (2011). "Personas and user-centered design: How can personas benefit product design processes?" *Design Studies, 32*(5), 417–430. https://doi.org/10.1016/j.destud.2011.03.003

Moor, J. (2006). "The Dartmouth College Artificial Intelligence Conference: The Next Fifty Years." *AI Magazine, 27*(4), 87–91. https://doi.org/10.1609/aimag.v27i4.1911

Muslu, O., & Koçyigit, R. G. (2025). "Artificial Intelligence In The Context Of Photorealism In Architectural Visualization." *CONTEXTO Revista De La Facultad De Arquitectura De La Universidad Autónoma De Nuevo León*, *19*(29). https://doi.org/10.29105/contexto19.29-487.

Paananen, V., Oppenlaender, J., & Visuri, A. (2024). Using text-to-image generation for architectural design ideation. International Journal of Architectural Computing, 22(3), 458–474.

Samuel, A., Mahanta, N. R., & Vitug, A. C. (2022). "Computational Technology and Artificial Intelligence (AI) Revolutionizing Interior Design Graphics and Modelling." *13th International Conference on Computing Communication and Networking Technologies (ICCCNT)*, 1–6.

Service Safari | Service Design Tools. (n.d.). "Service Safari." Retrieved from https://servicedesigntools.org/tools/service-safari

Stevens, R., Petermans, A., & Vanrie, J. (2019). Design for human flourishing: A novel design approach for a more "humane" architecture. *The Design Journal, 22*(4), 391–412. https://doi.org/10.1080/14606925.2019.1612574

Tan, L., & Luhrs, M. (2024). "Using Generative AI Midjourney to Enhance Divergent and Convergent Thinking in an Architect's Creative Design Process." *The Design Journal, 27*(4), 677–699. https://doi.org/10.1080/14606925.2024.2353479

Uusitalo, S., Salovaara, A., Jokela, T., & Salmimaa, M. (2024). "Clay to Play With": Generative AI Tools in UX and Industrial Design Practice. In Designing Interactive Systems Conference (DIS '24). ACM.

Verhulst, L., Elsen, C., & Heylighen, A. (2016). Whom do architects have in mind during design when users are absent? Observations from a design competition. *Journal of Design Research, 14*(4), 368–387. https://doi.org/10.1504/JDR.2016.10000464

Ye, X., Huang, T., Song, Y., Li, X., Newman, G., Wu, D. J., & Zeng, Y. (2025). Generating conceptual landscape design via text-to-image generative AI model. Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science.

Dos episodios de intercambio entre la Hochschule für Gestaltung y la Escuela de Arquitectura de Valparaíso, Chile: 1957-1965

Two episodes of exchange between the Hochschule für Gestaltung and the Valparaíso School of Architecture, Chile: 1957-1965

Recibido: diciembre 2024
Aceptado: noviembre 2025

Magdalena Dardel Coronado[1]
Valentina Flores Aros[2]

Resumen

Este artículo revisa dos episodios de intercambio entre la HfG de Ulm (Alemania) y la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Valparaíso (Chile) entre 1957 y 1965, a partir de viajes de Valparaíso a Ulm, cuya relevancia es posible de identificar desde enfoques teóricos que reivindiquen la importancia de lugares considerados no centrales en la historia del arte y la arquitectura.

A partir una revisión de fuentes del periodo, se describe a la Escuela de Valparaíso como un enclave moderno en Latinoamérica, considerando su sistema de enseñanza y propuesta arquitectónica. Luego, se analizan dos viajes clave: el del profesor Francisco Méndez (1957) y el del exalumno Eduardo Vargas (1957-1958). A partir de los conceptos de vanguardias simultáneas de Andrea Giunta, giro espacial de Piotr Piotrowski y arte de retorno de Antonio Marrero, se argumenta que estos viajes generaron un intercambio recíproco que permitió nutrir a sus protagonistas en nuevas formas de pensar la modernidad local en Valparaíso. Por lo tanto, el marco teórico sugerido permite evidenciar cómo se producen las vinculaciones entre ambas instituciones no como un dato anecdótico, sino como factor relevante para la maduración de la propuesta porteña.

Abstract

This article reviews two episodes of exchange between the HfG in Ulm (Germany) and the School of Architecture at the Catholic University of Valparaíso (Chile) between 1957 and 1965, based on trips from Valparaíso to Ulm, whose relevance can be identified from theoretical approaches that vindicate the importance of places considered non-central in the history of art and architecture.

Based on a review of sources from the period, the Valparaíso School is described as a modern enclave in Latin America, considering its teaching system and architectural proposal. Two key trips are then analyzed: that of Professor Francisco Méndez (1957) and that of former student Eduardo Vargas (1957-1958). Based on Andrea Giunta's concepts of simultaneous avant-gardes, Piotr Piotrowski's spatial turn, and Antonio Marrero's art of return, it is argued that these trips generated a reciprocal exchange that allowed their protagonists to be nourished by new ways of thinking about local modernity in Valparaíso. Therefore, the suggested theoretical framework allows us to highlight how the links between both institutions are produced, not as anecdotal information, but as a relevant factor in the maturation of the Valparaíso proposal.

[1] Nacionalidad: chilena; adscripción institucional: Departamento de Artes Integradas, Universidad de Playa Ancha, Chile; Doctora en Historia del Arte por la Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales de la Universidad Nacional de San Martín, Argentina; email: magdalena.dardel@upla.cl; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-9105-4789
[2] Nacionalidad: chilena; adscripción institucional: Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile; Magíster (c) en Historia, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile; email: valeflores.aros@gmail.com; ORCID: https://orcid.org/0009-0003-9492-8968

Palabras Clave:
arte de retorno; giro espacial; vanguardias simultáneas

Keywords:
return art; spatial turn; simultaneous avant-gardes

Introducción: la escuela de Arquitectura de Valparaíso como enclave de la arquitectura moderna chilena

A inicios de 1952 un grupo de arquitectos santiaguinos, liderados por Alberto Cruz Covarrubias (1917-2013), se integraron a la Universidad Católica de Valparaíso como académicos. Ingresaron a un cuerpo docente preexistente, aunque en crisis, que estaba buscando estrategias para renovarse. En este contexto, propusieron un modelo propio de desarrollo experimental que se plasmó en la creación del Instituto de Arquitectura de Valparaíso, que fue entendido como un núcleo de investigación complementario a la labor académica de la Escuela, historiográficamente llamada EAV[3]. A través de él, el grupo quiso instalar un enclave regional, chileno y latinoamericano de la arquitectura moderna y su enseñanza, con un marcado carácter territorial y situado en la ciudad puerto.

La agenda llevada a cabo por el Instituto de Arquitectura de Valparaíso durante sus primeros años da cuenta de un modelo particular que propuso una modernidad con enfoque situado, tomando una posición propia y local frente al movimiento internacional. Desde este punto de vista, el proyecto colectivo *Radical Pedagogies* (Colomina et al., 2022) lo ha considerado parte de un sistema de pedagogías radicales para la enseñanza de la arquitectura durante el siglo XX, caracterizado por una propuesta que se basa en el entendimiento del entorno.

Valorar una escuela pequeña y regional que, desde Sudamérica, estaba pensando la arquitectura moderna y su enseñanza es también reconocer los posibles vínculos, implícitos o explícitos, que pudo haber establecido con otros espacios educativos e investigativos centrados en la reflexión sobre el arte, la arquitectura, el diseño y el urbanismo modernos.

El reconocimiento de estas redes posibilita, de acuerdo con las ideas que desarrollaremos en este artículo, al menos dos aspectos fundamentales. Primero, permite reconocer que el caso de la EAV se puede comprender de acuerdo con la noción de vanguardias simultáneas articulada por Andrea Giunta. Esta sugiere que hay ejercicios que "no alcanzan la centralidad de las vanguardias europeas para analizar poéticas que no se explican tan solo desde lo mezclado, sino desde la experiencia fundante de vivir en ciudades con culturas distintas" (Giunta, 2020, p. 17). Este concepto permite repensar la articulación de núcleos artísticos e instalar historiográficamente situaciones que, como la de Valparaíso, se podrían haber entendido como periféricas. Consideramos que pensar estos casos locales, de acuerdo con sus dinámicas propias e influidas tanto por sus factores contextuales como por las escenas artísticas y culturales internacionales, puede entregar nuevas luces para valorar el arte regional, ya no desde el eco del centro, sino que respecto a su propia originalidad.

Este enfoque se vincula con la idea desarrollada por el historiador del arte Piotr Piotrowski sobre la necesidad de pensar la disciplina en base a criterios espaciales, también denominados horizontales. Esto implica comprender que "no existe una sola historia del arte de la periferia, existen tantas como existen periferias"(Piotrowski, 2018). No es trabajo de este artículo discutir sobre las dimensiones teóricas de los conceptos de marginalidad, periferia o simultaneidad aplicados a la historia del arte. Sí

[3] El término Instituto de Arquitectura de Valparaíso fue utilizado por sus propios miembros desde 1952 y, al menos, hasta 1957. La historiografía, en cambio, ha privilegiado el apelativo Escuela de Arquitectura de Valparaíso (EAV) para referirse, indistintamente, a la dimensión investigativa y a la pedagógica. Esta acepción puede llevar a confusiones al pensar que la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Valparaíso comenzó en 1952 o bien reducir sus miembros únicamente a los que llegaron desde Santiago. Sin entrar en este debate, utilizaremos el término historiográfico consolidado. Para el periodo abordado, por lo tanto, es posible referirse a Instituto y Escuela como equivalentes, el primero dedicado a la investigación y el segundo a la docencia, siendo liderados por el mismo colectivo.

nos interesa, en cambio, como objetivo principal de este trabajo, sugerir una lectura de las fuentes que nos permita revisar cómo los análisis de Giunta y Piotrowski pueden articular un modelo capaz de valorar ejercicios locales, situados y específicos, en diálogo con otros casos que, como la Escuela de Ulm, ocupan un lugar canónico en la historiografía del arte moderno.

En esta línea, es relevante considerar que para Piotrowski, "los artistas de la vanguardia internacional no percibían la escena artística en una perspectiva vertical. Para los dadaístas, Bucarest o Tokio tenían tanta importancia como Berlín o Zúrich. Es la historia del arte la que ha elaborado un discurso jerarquizante, «vertical», que organiza la geografía artística en torno de centros y de periferias" (Piotrowski, 2018). Volviendo al caso que nos ocupa, sugerimos que plantear la existencia de un diálogo durante la década de 1950 entre dos instituciones, una metropolitana, europea y canónica, frente a una local, sudamericana y emergente, implica reconocer que estas caracterizaciones son, ante todo, construcciones historiográficas. Las fuentes del periodo, a las que referiremos más adelante, dan cuenta más bien de un intercambio horizontal que de una relación verticalizada.

Segundo, y concatenado con lo anterior, el reconocimiento de estos vínculos posibilita pensar esta Escuela dentro una trama investigativa y creativa moderna, aspecto en el que aún la historiografía no ha profundizado. De hecho, los estudios se han concentrado en reconocer la originalidad de la propuesta porteña, enfocándose en la novedad de sus ejercicios (Correa & Jolly, 2018; Pendleton-Jullian, s. f.; Pérez, 1993, 2007; Pérez & Pérez de Arce, 2003) y sugiriendo lecturas a partir de paralelismos con otros contextos (Andermann, 2018; Crispiani, 2011; Lagnado, 2010).

Un proceso previo de transferencia vinculado a la tradición Bauhaus en Chile, particularmente intenso entre las décadas de 1930 y 1950, es documentado por David Maulén (2015). En este período, señala la relevancia de figuras tan diversas como Carlos Isamitt o Tibor Weiner. Según el autor estas influencias se concretaron en transferencias directas y formales, expresadas en la incorporación de docentes formados en la Bauhaus y reorganizaciones curriculares en Santiago. Sin embargo, lo ocurrido en la década posterior -que aquí presentamos en Valparaíso- tiene un carácter más recíproco y menos verticalizado, al manifestarse a través de viajes, correspondencias y circulación de ideas entre instituciones. Es decir, Santiago recibe y adapta el modelo Bauhaus, como plantea Maulén, pero posteriormente Valparaíso, y en particular la EAV, dialoga y transforma este modelo apropiándose de parte de su propuesta.

En este sentido, las fuentes revisadas, seleccionadas a partir de criterios de pertinencia histórica y autoría directa de actores involucrados en los intercambios EAV–Ulm, dan cuenta de prácticas, discursos o intenciones vinculadas con la construcción de un proyecto moderno específico y situado. Su lectura, en base a la propuesta teórica que se desarrollará a continuación, abre la posibilidad de comprender estos intercambios no como transferencias unidireccionales, sino como procesos complejos que contribuyen a reconfigurar la narrativa centro–periferia en la modernidad latinoamericana.

Intercambios institucionales

Dentro de esa amplia red de intercambios posibles, este artículo se interesa por identificar las relaciones que se construyeron entre la EAV y la HfG de Ulm a partir de dos episodios concretos. Más allá de las coincidencias cronológicas, disciplinares y estéticas entre ambos modelos pedagógicos, y también teniendo en cuenta sus diferencias, sostenemos que ambas Escuelas tuvieron una breve pero interesante relación institucional entre 1955 y 1958, cuyos efectos, como explicaremos más adelante, se proyectaron hasta 1965.

A partir de la revisión de fuentes, es posible reconocer una correspondencia entre Valparaíso y Ulm, que se manifestó en dos intercambios que nos parecen relevantes. Primero, la visita que, como profesor de la Escuela de Arquitectura de Valparaíso, realizó el arquitecto Francisco Méndez Labbé (1922-2021) entre 1955 y 1956. Segundo, la estadía de Eduardo Vargas Herrera (1933-1996), arquitecto titulado en la EAV 1957, como estudiante en Ulm durante el periodo 1957-1958. Planteamos que, desde puntos de vista diferentes, ambos episodios fueron relevantes en cuanto permiten dar cuenta de un intercambio institucional internacional y horizontal, en línea con el giro espacial propuesto por Piotrowski.

Además, nos parece factible comprender esta relación desde el concepto de arte de retorno, el que, según los historiadores del arte Antonio

Marrero y Fernando Guzmán, es el "conjunto de procesos y fenómenos artísticos y culturales que, plasmados en la circulación de obras, modelos, ideas y artistas fueron vehículo de transferencia en el campo del arte y la cultura entre América Latina, las islas Canarias y el continente europeo" (Marrero & Guzmán, 2022, p. 7). El arte de retorno implica un intercambio constante dentro de la red que forman las instituciones artísticas. En este contexto, si bien algunas pueden ser más influyentes o relevantes que otras, el traspaso de influencias y diálogos no son unilaterales. Siguiendo a Piotrowski, "se pueden percibir muchas más cosas hallándose en los márgenes" (2018).

Cuando Méndez y Vargas, en condiciones y circunstancias muy diversas entre sí, viajaron a Ulm, no solamente observaron un modelo pedagógico y disciplinar innovador que veían como referente. Como muestran las fuentes del periodo, ambos traslados implicaron también dar a conocer estrategias y propuestas desarrolladas por el modelo arquitectónico y pedagógico de Valparaíso, lo que permite leer estas vinculaciones desde las nociones de simultaneidad y horizontalidad. Bajo el modelo del arte de retorno, al volver las/los artistas viajeros/as, lo hacen con ideas renovadas que influyen en su manera de pensar y hacer en su contexto original (Marrero & Guzmán, 2022, pp. 9-15).

Los referentes teóricos recién expuestos permiten leer los viajes de Valparaíso hacia Ulm como un diálogo que trasciende la clásica visión centro–periferia en la historia del arte. Por el contrario, sugieren que experiencias de este tipo contribuyen a comprender la configuración de la modernidad latinoamericana y a construir un relato teórica y metodológicamente actualizado sobre las formas en que pequeñas escuelas locales concibieron su relación con Europa. En particular, el análisis de las fuentes escritas producidas en el contexto estudiado muestra que es posible reconocer en ellas un valor poco visibilizado hasta ahora, relacionado con las estrategias mediante las cuales instituciones como la EAV buscaron insertarse en el escenario internacional.

Valparaíso – Ulm

Para el viaje de ida, la principal fuente es la carpeta "Labor del Instituto de Arquitectura", que se describirá en las próximas líneas. El documento es explícito en evidenciar el posicionamiento desde la EAV hacia la HfG, dando cuenta cómo hicieron circular su intención de inscribir su trabajo en un escenario más amplio. Su autor, Francisco Méndez Labbé, es también el protagonista de este viaje.

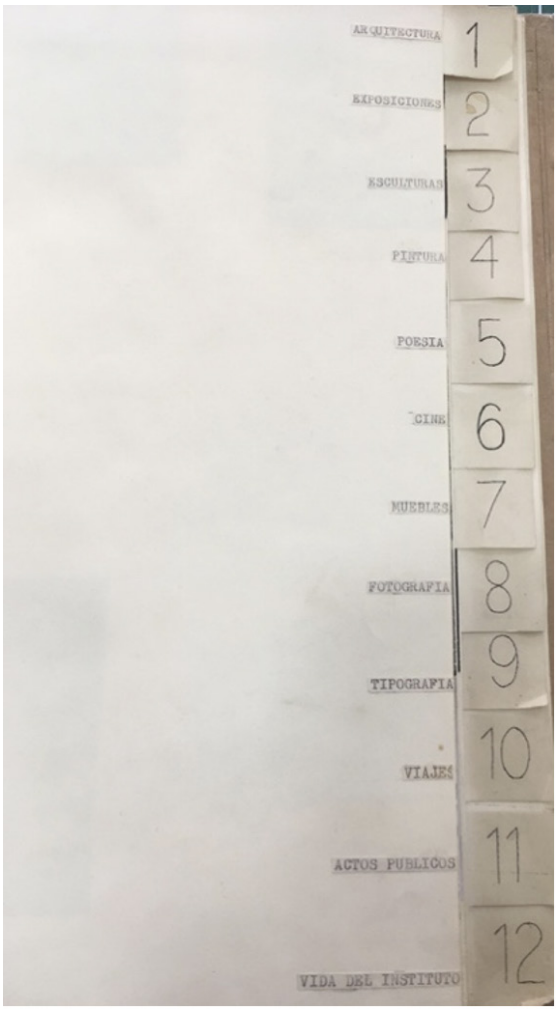
Méndez se tituló como arquitecto de la Universidad Católica de Chile a finales de la década de 1940 y se integró desde entonces al grupo interdisciplinario que luego se trasladó a Valparaíso consolidando la EAV. Este colectivo se entendió a sí mismo como parte de un entramado mayor de carácter internacional, y desarrolló diversas estrategias para visibilizar esta inscripción.

Consideramos oportuno mirar la visita de Francisco Méndez a Ulm no solamente desde su dimensión institucional o disciplinar, lo que, sin duda alguna, fue, sino que además desde la retroalimentación producida en ese viaje. En su rol de embajador de la EAV, Méndez pudo darse a conocer y dejar en evidencia otras interpretaciones posibles del modelo modernista que, en este caso, se estaban desarrollando en los márgenes de occidente.

Para comprender esta relación, es necesario revisar los orígenes del contacto entre la Escuela de Arquitectura de Valparaíso y la HfG de Ulm. El primer antecedente es el vínculo establecido por Miguel Eyquem, también parte del grupo que emigró desde Santiago a Valparaíso en el contexto de la renovación de la EAV, quien conoció a Max Bill en un viaje de estudios que realizó entre 1953 y 1954. Para entonces, Bill ya había fundado y ejercía como rector de la HfG.

Aunque las fuentes no detallan en qué contexto se encontraron, la reunión fue en Suiza. Esto se señala en la ya mencionada carpeta "Labor del Instituto de Arquitectura", que sintetiza el quehacer del grupo en los ámbitos no docentes para el periodo 1952 a 1957. El documento incluye diversas fuentes, como textos breves, recortes, dibujos y fotografías que sintetizan proyectos arquitectónicos, expositivos, interdisciplinarios y cotidianos. Un apartado especialmente interesante es el de viajes, donde se enumeran todos, dentro y fuera del país, realizados por miembros del Instituto. Cuando viene al caso, se les vincula con alguno de los otros apartados (por ejemplo, una presentación que Godofredo Iommi realizó en la Universidad de Buenos Aires también aparece en Actos públicos).

Figura 1. Índice de Carpeta "Labor del Instituto de Arquitectura, Francisco Méndez Labbé, 1958



En ella se ven los ítems abordados por el documento: arquitectura, exposiciones, esculturas, pintura, poesía, cine, muebles, fotografía, tipografía, viajes, actos públicos y vida del Instituto
Fuente: Archivo Histórico José Vial Armstrong

De acuerdo con la propuesta de este artículo, esta fuente cumple un rol esencial en, a lo menos, dos aspectos. Primero, ofrece un listado detallado de todos los viajes que hicieron los miembros del Instituto, constituyéndose en la fuente primaria más completa para su estudio. Segundo, demuestra que, para esta etapa, el Instituto entendió los viajes como un aspecto determinante de su quehacer.

Volviendo al viaje de Eyquem, el documento indica que, durante su encuentro con Max Bill, el arquitecto chileno "le entrega [a Bill] carpeta sobre exposiciones de artistas concretos efectuadas por el Instituto. Copias de estas carpetas son entregadas al pintor Munari en Milán y a la revista *L'Architecture d'Aujourd'hui* de París" (Méndez, 1957).

La cita alude a dos exhibiciones organizadas por el Instituto. La primera es la Exposición de Pintores y Escultores Concretos Argentinos[4] -actividad inaugural del colectivo- y que incluyó obras de Claudio Girola, Enio Iommi, Alfredo Hlito y Tomás Maldonado. La muestra se presentó entre octubre y noviembre de 1952 en Viña del Mar y Santiago (Crispiani, 2011, p. 221). La historiografía ha reconocido en esta muestra un ejercicio fundacional en la llegada del arte concreto a Chile (Castillo, 2017; Crispiani, 2011; Rossi, 2016) y, en este mismo sentido, debe entenderse como uno de los primeros hitos que permiten visualizar la intención de internacionalización de la EAV, buscando relacionarse con el consolidado circuito del arte concreto rioplatense (Borja-Villel & Pérez-Barreiro, 2013; García, 2005, 2010b, 2011, 2016).

Figura 2. Exposición Pintores y Escultores Concretos Argentinos, Hotel Miramar, Viña del Mar, 1952



Fuente: Archivo Histórico José Vial Armstrong

Aunque bastante menos referida, en agosto de 1953 se llevó a cabo la Exposición de Pintores Concretos Italianos, con obras del Movimiento por el Arte Concreto de Milán. Al igual que la primera, esta muestra buscó inscribir a la EAV

[4] Este es el nombre con el que figura en la carpeta de registro de las actividades de la Escuela durante 1952-1957, en la sección "Exposiciones". Alejandro Crispiani la denominó "Primera exposición de arte concreto".

en el sistema del arte concreto internacional a la vez que consolidarse como un enclave latinoamericano, ya que, además de Viña del Mar, la exposición también se presentó en Buenos Aires (Rossi, 2016, p. 110). El hecho de que Eyquem le haya obsequiado esta carpeta a Max Bill, a Bruno Munari -de quien había obras en la muestra de 1953- y a la redacción de la influyente publicación *L'Architecture d'Aujourd'hui* dan cuenta del interés del grupo por darse a conocer dentro del escenario del arte concreto europeo.

Para Eyquem, los viajes realizados por integrantes del colectivo durante las décadas de 1950 y 1960 tenían como objetivo "ponerse en contacto con los originales" (Torrent, 2002). Si bien esta referencia podría ser únicamente interpretada desde la admiración, como si el viaje desde Chile implicara acercarse a aquello que era ajeno y lejano, proponemos que detrás del "ponerse en contacto" hay una intención vincular. Este registro evidencia la convicción de la Escuela, de que era posible, desde Valparaíso, contribuir a pensar y construir una modernidad compleja, actuando como uno de los muchos afluentes que la nutren.

En esta línea, para Piotrowski, "como en todas partes por fuera de los centros del arte moderno, o sea, implícitamente de Occidente, también en América del Sur se vio nacer una mezcla de estilos artísticos", lo que, sin embargo, implica un desafío historiográfico, ya que "su encabalgamiento perturba el orden «natural», es decir, occidental de la cronología histórico-artística" (Piotrowski, 2018).

La intención de "contactar" a los referentes de los centros del arte moderno fue parte de la búsqueda de la EAV durante el periodo que aquí abordamos, lo que, puede ser leído, simultáneamente, desde una estrategia de inserción como de admiración. Este objetivo continuó con el viaje que, entre los años 1955 y 1956, Francisco Méndez realizó a Europa. De acuerdo con lo registrado en "Labor del Instituto de Arquitectura", en esa ocasión el arquitecto chileno tuvo contacto con Picasso en Cannes. Como obsequio, le entregó una carpeta sobre la exposición que el Instituto hizo en 1954 con obras del artista español (Méndez, 1957).

Las carpetas que tanto Méndez como Eyquem repartieron a distintos agentes culturales en sus viajes a Europa eran ejemplares únicos de gran formato realizados a mano por los miembros del Instituto e incluían fotografías, textos y recortes de los temas tratados. Podemos conocer esta información porque "Labor del Instituto de Arquitectura" se piensa en estos mismos términos, permitiendo acercarnos al diseño de las que se llevaron de regalo. De momento, no conocemos fuentes que indiquen si las carpetas se hacían pensando en destinatarios específicos previamente definidos o esto se resolvía en el transcurso del viaje, pero sí podemos reconocer que la importancia que le otorgaron a este medio como estrategia de registro y de difusión.

En el mismo viaje, Méndez "visita la Escuela Superior de Diseño en Ulm, conoce a su director Max Bill, a sus profesores Wondenberge-Gildewart, Tomás Maldonado, sostiene una conversación en mesa redonda con alumnos de este plantel". (Méndez, 1957) Tal como la reunión que había tenido Eyquem con Bill dos años antes, la visita y mesa redonda de la cual participó Méndez entregan claves que permiten reconocer el interés por fomentar un intercambio entre ambas instituciones.

Los antecedentes de este encuentro son aún más tempranos que el viaje de Eyquem. El escultor Claudio Girola, que había estado en contacto con el Instituto desde sus orígenes, se integró a este, de manera definitiva, en 1954. Previamente, había desarrollado una importante trayectoria en el núcleo del arte concreto rioplatense, firmando, junto a Jorge Brito, Alfredo Hlito y Tomás Maldonado el Manifiesto de Cuatro Jóvenes (1942) y formando parte de la Asociación de Arte Concreto – Invención (1945) (García, 2011).

En el marco del viaje de Méndez, la EAV reactivó estas relaciones al encontrarse con parte del cuerpo docente de Ulm. Además de Bill y Maldonado, en la convocatoria participó también el arquitecto y pintor neoplasticista Friedrich Vordemberge-Gildewart. Es posible interpretar este hecho como una instancia en la que Méndez se inserta en un diálogo horizontal en un polo referencial de la modernidad europea, participando de manera activa con profesores y estudiantes.

Resulta oportuno pensar estas relaciones desde las nociones de horizontalidad y simultaneidad. Horizontalidad, en la medida en que las fuentes dan cuenta de un diálogo fluido que no puede únicamente entenderse desde la admiración o la copia. Simultaneidad, por su parte, dado que las propuestas arquitectónicas, artísticas y docentes

desarrolladas desde Valparaíso no pueden considerarse como atrasadas con relación a las europeas, sino que es necesario reconocer que tienen una temporalidad distinta, en la que los factores contextuales de la ciudad puerto ocupan un lugar determinante para comprender cómo se instala en ella la modernidad. La revisión los viajes de Eyquem y Méndez desde este enfoque historiográfico, evidencia cómo la EAV buscó darse a conocer en un contexto europeo de la posguerra, donde Ulm constituía un lugar referencial. Fue Eduardo Vargas Herrera, recién titulado de la EAV, quien hizo visible esta relación al viajar, en el periodo comprendido entre 1957 y 1958, a perfeccionarse a la HfG.

Vargas había conocido la propuesta de Bill y su Escuela con la conferencia "La arquitectura, el arquitecto y la sociedad", ofrecida en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de São Paulo en 1953. Muy probablemente, Vargas conoció el texto a partir de la amplia difusión que recibió tras su publicación, en enero de 1954, en la Revista Habitat (García, 2010a). El documento se centra en lo que Bill definió como la dimensión social de la arquitectura, poniendo de relieve los errores que, a su juicio, estaba cometiendo por entonces la arquitectura moderna brasilera (Bill, 1955). El tono crítico, didáctico y aleccionador, podría haber servido de inspiración para Vargas e influir en su decisión de continuar sus estudios en Alemania.

Las fuentes disponibles no permiten identificar si la EAV influyó en la gestión del viaje de su exalumno. De todos modos, es necesario tener en cuenta que Vargas se adentró a la arquitectura moderna tanto por su formación académica como por su padre, el arquitecto porteño Alfredo Vargas Stoller (1892-1979). Aunque poco estudiado, Stoller estuvo a cargo de la construcción del que fue, en su momento, el edificio más alto de Chile (Edificio de la Cooperativa Vitalicia en Valparaíso, de 1946) y varias obras que se asocian al imaginario moderno de la ciudad puerto (De Nordenflycht, 2009).

Esta doble puerta de entrada hacia la arquitectura moderna instaló a Vargas Herrera en un buen pie para proseguir estudios en Alemania. Al respecto, cuando llevaba pocas semanas en Ulm le escribió una carta a su padre, fechada el 17 de octubre de 1957, que señala:

> "Yo acá trabajo duro, pero con gran cariño y, sin vanidad, creo que soy uno de los que más rindo. Claro que yo les llevo seis años de Arquitectura y bastante estudio en nuestro taller. He gozado al ver que mi enfoque de la arquitectura no era errado, y aún la cultura que he adquirido no la tienen todos acá, sólo unos pocos (…)
>
> Sin embargo, mis láminas han gustado mucho por la claridad del enfoque y la riqueza de problemas visuales, así he adquirido, silenciosamente, un gran respeto para mi persona y para mi país" (Vargas, 1958a)

Pese a su juventud, Eduardo Vargas da cuenta de una autopercepción como estudiante que está en sintonía con lo que, en años anteriores, habían manifestado sus propios profesores chilenos al entrar en contacto con la HfG. En su texto, señala su óptimo rendimiento en la institución alemana, el cual atribuye tanto a su formación en la Universidad Católica de Valparaíso como al trabajo con su padre. Además, se interesa por marcar una distancia respecto al resto del estudiantado, destacando una técnica (definida como "enfoque de la arquitectura") y conocimiento (en el texto, "cultura") que, según su propio testimonio, no eran frecuentes en Ulm. Finalmente, y gracias precisamente a la complejidad de su técnica, se refiere a cómo logró sobresalir entre sus compañeros/as. Por otro lado, su afirmación de haber adquirido un gran respeto "para mi país" implica reconocer también que la Escuela de Valparaíso no solamente tenía una presencia en la escena, sino que también tenía las herramientas para entenderse en horizontalidad con Ulm.

Ulm – Valparaíso

En su artículo entre los intercambios entre Latinoamérica y la Escuela de Ulm, Verónica Devalle plantea que "los jóvenes estudiantes que llegaron a Ulm procedentes de América Latina no llegaron cual tabula rasa a un intenso proceso formativo; llevaban con ellos una herencia que ya en Chile, Argentina, Uruguay y Brasil había demostrado un fecundo recorrido" (Devalle, 2016).

Los extractos de la correspondencia escrita por Vargas Herrera a su padre deja entrever cómo se fue integrando dentro del sistema de la HfG a través de las interacciones con sus pares desde un punto de vista formativo, pero también con sus profesores: "Maldonado es muy atento conmigo y me ha pedido que busque material chileno para una enciclopedia de arquitectura del siglo XX (...) está

siempre preocupado por mí" (Vargas, 1958b).

El vínculo con Maldonado, sin duda, estaba atravesado por el contacto con Girola y también por la cercanía geográfica entre los países de origen de ambos. Es oportuno recordar que, para Maldonado, "en el campo del arte, la relación centro-periferia no ha sido unívoca sino biunívoca" (García, 2010b, p. 106), asignándole un alto grado de autonomía al arte no figurativo latinoamericano (García, 2010b, p. 108). Sin embargo, es necesario considerar también aspectos de desencuentro entre ambos latinoamericanos.

Vargas habría mostrado disconformidad con los cambios que se produjeron en la HfG tras asumir Maldonado como rector, quien sucedió a Max Bill y se apartó de la idea, planteada por el suizo, de concebir esta Escuela como continuadora de la Bauhaus (Vega, 2019). El argentino consideraba esta idea anacrónica (García, 2010b, p. 125) y comenzó una etapa definida por el carácter cientificista del diseño (Medina Warmburg, 2022). Este asunto, central para el estudio de la HfG, ha sido ampliamente revisado por la historiografía (Medina Warmburg, 2022; Spitz, 2002; Vega, 2019) y excede los alcances de este artículo, aunque nos entrega las pistas suficientes para contextualizar el escenario que conoció Vargas al instalarse en Alemania. Tras esta etapa, continuó sus procesos formativos, incluyendo una estadía de un trimestre en el taller de Max Bill durante 1959.

Al regresar de su estancia en Alemania, Vargas se incorporó a la oficina de arquitectura de su padre, donde se manifestó un desajuste entre dos modelos de entender la arquitectura. Esta tensión probablemente contribuyó a que aceptara la oferta hecha por el sacerdote Cirilo Elton Álamos para trabajar en las nacientes Villas Cooperativas que, a inicios de la década de 1960 se desarrollaron en la parte alta de Valparaíso y Viña del Mar.

Si bien Vargas Stoller ya se había acercado al concepto de la arquitectura cooperativista, (De Nordenflycht, 2009) su hijo tuvo la opción de conocer un modelo distinto que funcionó como primer ejercicio para situar lo aprendido en Ulm, contribuyendo al desarrollo urbano de Valparaíso, al permitirle observar la periferia de la ciudad desde un punto de vista arquitectónico, distanciándose de su padre, eminentemente volcado hacia la arquitectura y planificación urbana del plan. Vargas Herrera adscribió un modelo de construcción de viviendas económicas y de altos estándares calidad a través de un método de cooperación colectiva. Su objetivo no solo era aumentar la superficie habitable de Valparaíso, sino que más bien disputar su centralidad clásica para ofrecer una centralidad periférica. La idea de Vargas Herrera era ofrecer un centro en el cerro, que permitiera a los habitantes de las Villas Cooperativas acceder a los servicios básicos en la otrora periferia de la ciudad. Proponía así una arquitectura racional aplicada con un criterio de escala humana que consideró la participación directa de las comunidades beneficiadas.

Figura 3. Vista general de Cooperativa Hamburgo (1960) y Escuela Básica (1967), 1968



Fuente: Archivo de Hugo Lira (autoconstructor)

Eduardo Vargas Herrera cubrió horizontalmente la parte alta de Valparaíso, con viviendas sociales y equipamiento comunitario, planteando una manera inédita de hacer ciudad en esta región, pensada desde la vivienda social y aplicando aprendizajes de la reconstrucción de la Alemania de posguerra.

Si bien divergentes, los modelos del padre y del hijo son complementarios en la manera en que se instaló la modernidad arquitectónica en Valparaíso: por una parte, el padre, arquitecto de edificios icónicos del tradicional plan de la ciudad, y por otra, su hijo que se interesó por situar a las personas como esencia del habitar. Este enfoque da cuenta de enseñanzas transmitidas y de un primer modo de aplicar los aprendizajes de Ulm en Valparaíso, particularmente la visión de un racionalismo con un sentido social que Vargas Herrera ya había conocido, indirectamente, en el discurso de Bill en Brasil. Sobre las viviendas sociales, Vargas afirmó: "Los beneficios de las empresas son siempre elevados. El problema de la vivienda social no se puede solucionar de esta manera. el caso el interés puramente económico

en quienes buscan alojamiento es altamente antisocial" (VV.AA., 1993, p. 49)

Estos cruces hacen posible aplicar las nociones de vanguardias simultáneas y arte de retorno desde un criterio de horizontalidad, que si bien dejan de manifiesto las herencias entre padre e hijo, se caracterizan, sobre todo, por la aplicación innovadora y situada de un modelo que Vargas ya había conocido en Alemania y que supo interpretar de acuerdo al contexto local, produciéndose así una manifestación práctica de los aprendizajes de Ulm en Valparaíso, considerando tanto sus particularidades como una ofrecer una interpretación crítica de los desafíos urbanos y arquitectónicos a los que se enfrentaba su ciudad natal.

Conclusiones: otras derivas posibles

Eduardo Vargas evidenció su compromiso con el modelo de vivienda social, reinterpretando y adaptando, según la experiencia local y desde un trabajo con foco en lo colectivo, el aprendizaje que había comenzado en Ulm y que atravesó todo su desarrollo profesional (Universidad de Los Lagos, s. f.). La propuesta arquitectónica y luego pedagógica de Eduardo Vargas, entonces, se planteó a partir de la valorización de lo local en conjunto a una determinante impronta social, idea que defendió desde su rol docente, al "intentar, desde la periferia, mirar localmente los problemas y plantearse, a largo plazo, inventar una arquitectura para esta región" (Arquitectura Ulagos, 1994). El trabajo Eduardo Vargas en las Villas Cooperativas, que debe entenderse, por lo tanto, a partir de los diversos antecedentes que incidieron en su formación arquitectónica. Por una parte, el encuentro con la modernidad tanto a través de su padre como de su proceso de aprendizaje en la Universidad Católica de Valparaíso (antes y después de la llegada del grupo liderado por Alberto Cruz). Por otro lado, el viaje a Ulm y los contactos que ahí estableció: el enfrentamiento al modelo de Maldonado frente al de Bill y, sobre todo, la posterior pasantía en el taller del suizo.

El largo debate historiográfico sobre los dos periodos de la escuela alemana y sus diferencias ya ha abordado cómo la dimensión social de la arquitectura fue un aspecto transversal durante la historia de la Escuela (Lindinger & Hochschule für Gestaltung Ulm, 1991; Medina Warmburg, 2022; Moyano Miranda, 2016; Spitz, 2002; Vega, 2019). Cuando Vargas conoció este modelo lo incorporó de manera definitiva a su quehacer: por ejemplo, mucho más tardíamente, sugirió revisar ejemplos de su experiencia en Hannover que pudieran adaptarse localmente y así "pensar un sur nuevo" a partir de las particularidades del lugar (Arquitectura Ulagos, 1994). Este aspecto, en cuanto a uno de los intereses más transversales y relevantes de su trayectoria, es posible también identificar en su trabajo posterior a las Villas Cooperativas; su labor en el Ministerio de Vivienda como delegado zonal; su desempeño como profesor de arquitectura y planificación urbana en la Universidad de Chile sede Valparaíso; y el sello educativo que le brindó al Canal 4 UCV Televisión mientras fue su director dan pruebas de ello.

Volviendo al periodo formativo de Eduardo Vargas en Alemania, su regreso a Valparaíso fue en 1960 y, desde entonces, mantuvo contacto con Bill hasta la muerte de este, en 1994. A la luz de las dimensiones de horizontalidad, simultaneidad y retorno que estructuran este artículo, es oportuno considerar como un último momento de vinculación entre Valparaíso y Ulm en 1965 cuando Vargas y Bill desarrollaron en coautoría el anteproyecto de Centro Comunal para el conjunto de Villas Cooperativas que había impulsado en lo alto de Valparaíso (VV. AA., 1993, pp. 20-23). Aunque no concretado, el modelo propuesto sintetizaba los aprendizajes de Vargas en Alemania, el legado de Vargas Stoller y el conocimiento de las particularidades de Valparaíso, a la luz de la dimensión social de la propuesta de Bill, que Vargas tenía en mente desde 1953 cuando conoció el ya mencionado discurso del suizo en Brasil. Fue en el anteproyecto del Centro Comunal para las Villas Cooperativas cuando el arquitecto porteño tuvo la oportunidad de revisar esa relación en un proyecto situado en Valparaíso, haciendo suya una propuesta que hoy es posible leer desde las ideas de horizontalidad, simultaneidad y retorno, en el específico contexto de la modernidad arquitectónica porteña.

Los viajes de los profesores Eyquem a Suiza y Méndez a Ulm, así como los contactos que establecieron ahí con Bill y otros artistas vinculados a la HfG, no pueden ser tomados únicamente como un "ponerse en contacto con los originales", tal como ellos lo plantearon. Desde un análisis situado, es necesario superar ese criterio europeizante como única estrategia

de interpretación de la historia del arte local. Por el contrario, sostenemos que los arquitectos chilenos que este trabajo aborda también tenían una propia originalidad. Proponemos, entonces, leer estos viajes como de ida y regreso en sentidos simultáneos y horizontales, que permitieron relaciones, aunque episódicas, específicas e influyentes en la medida en que los actores de la EAV pudieron tomar y traer aprendizajes desde Ulm a la escala local de Valparaíso, no desde la imitación sino desde la adaptación.

En un segundo momento, el estudiante Eduardo Vargas encarnó este intercambio. Estos episodios, entre otros, permitieron que la modernidad a pequeña escala desarrollada en Valparaíso pudiera incorporar elementos del panorama arquitectónico mundial, buscando inscribirse en él. Para Fernández (2006), la Hfg fue la única institución que ofreció una respuesta operativa y concreta a los desafíos de la industrialización, de manera que el regreso de Eduardo Vargas a su ciudad natal en 1960 exige un traslado de modelos arquitectónicos, estéticos y sociales aprendidos en Ulm, que fueron puestos en diálogo con la influencia tanto de su padre como de su formación inicial en la UCV. Este conjunto de vertientes, al integrarse, le permiten y a su vez le demandan pensar una arquitectura de manera situada y vanguardista.

Creemos posible, todavía, continuar indagando en la trascendencia de este intercambio a fin de estudiar cómo el diálogo episódico que aquí identificamos podría tener mayor alcance y permanencia. Particularmente interesante resulta el legado de Vargas como profesor y cómo logró instalar sus ideas en distintas universidades nacionales en las que se desempeñó. En 1966 fue llamado por la Universidad de Chile sede Valparaíso para ejercer el Taller de Arquitectura y Urbanismo, donde instaló el modelo denominado coloquialmente "Taller Vargas". Durante su exilio en Alemania, recibió la orden de mérito y fue designado como profesor vitalicio en la Universidad de Hannover[3], donde se desempeñó en el Instituto de Teoría de la Arquitectura. A su regreso a Chile, fue cofundador y director de la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Los Lagos, en Osorno. Además, contribuyó a la creación de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Técnica Federico Santa María (que se inauguró poco después de su fallecimiento en enero de 1996). Además, su legado perduró en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Talca, fundada en 1998 y que incorporó parte de sus conceptos en el modelo de enseñanza.

Una segunda deriva posible para pensar la aplicación del arte de retorno desde un enfoque simultáneo, situado y horizontal entre Ulm y Valparaíso es posible investigar en la trayectoria de la artista Cornelia Vargas (nacida Cornelia Koch en 1933). Casada con Eduardo Vargas desde 1958, a quien conoció mientras ambos estudiaban en Ulm, trabajó en paralelo a su marido como diseñadora y arquitecta de las Villas Cooperativas. A la vez, se dedicó a la docencia, artes visuales y crianza. Su propuesta, interdisciplinaria y moderna, hace eco desde otra vereda de las nociones de simultaneidad de las vanguardias y arte de retorno a la vez que "nos permite volver sobre unas historias locales, las de Ulm y Valparaíso, que en sus escalas dan cuenta de un tipo de periferia local muy conectada con los grandes meta relatos de la modernidad" (De Nordenflycht, 2022).

La potente influencia de Ulm en Latinoamérica ya ha sido revisada desde la enseñanza del diseño (Devalle, 2016; Vera, 2016). Sin embargo, el carácter interdisciplinario de la HfG implica también mirar hacia otras áreas posibles de diálogos, influencias e intercambios. En el caso del Valparaíso moderno, nos parece particularmente relevante continuar indagando en cómo se generaron y desarrollaron estrategias en las que desde la ciudad puerto vio de manera horizontal, situada y específica la relación con Ulm y otras escuelas modernas, que hoy es oportuno revisar desde una historiografía que reconozca la originalidad local. El análisis de estos intercambios permite matizar la narrativa tradicional centro–periferia, mostrando que escuelas locales como la EAV no solo recibieron modelos, sino que ejercieron una agencia activa en la construcción de alternativas modernas situadas. Desde este punto de vista, este estudio avanza al evidenciar cómo se generaron lecturas específicas que complejizan la circulación transcontinental de saberes a lo largo del siglo XX. C

[5] En el año 2020 se inauguró en Hannover la "Eduardo-Vargas-straße", calle donde se sitúa uno de los primeros conjuntos de viviendas de baja emisión de CO2, por parte de los arquitectos que fueron sus estudiantes en Alemania.

Referencias bibliográficas

Andermann, J. (2018). *Tierras en trance. Arte y naturaleza después del paisaje*. Metales Pesados.

Arquitectura Ulagos (Director). (1994). *Nota Inicio Escuela de Arquitectura U. de Los Lagos 1994* [Video recording]. https://www.youtube.com/watch?v=dVrBLg3KNAc&t=182s

Bill, M. (1955). *El arquitecto, la arquitectura y la sociedad*. *163*.

Borja-Villel, M. J., & Pérez-Barreiro, G. (2013). *La invención concreta: Colección Patricia Phelps de Cisneros reflexiones en torno a la abstracción geométrica latinoamericana y sus legados geometría, ilusión, diálogo, vibración, universalismo [exposición, Madrid, Museo nacional Centro de arte Reina Sofia, 23 de enero-16 de septiembre de 2013]*. Museo nacional Centro de arte Reina Sofia.

Castillo, R. (2017). *La revolución de las formas. 60 años de arte abstracto en Chile* (Centro Cultural La Moneda).

Colomina, B., G. Galán, I., Kotsioris, E., & Meister, A.-M. (2022). *Radical pedagogies* (Cambridge, Massachusetts-London, England). The MIT Press.

Correa, J., & Jolly, V. (2018). *Amereida. La invención de un mar*. Polígrafa.

Crispiani, A. (2011). *Objetos para transformar el mundo. Trayectorias del arte concreto-invención, Argentina y Chile, 1940-1970*. Universidad Nacional de Quilmes.

De Nordenflycht, J. (2009, noviembre 18). *Valparaíso: Periferia dentro de la periferia*. 3er Seminario docomomo_cl, Valparaíso. http://icomoschile.blogspot.com/2009/11/valparaiso-periferia-dentro-de-la.html

De Nordenflycht, J. (2022, agosto 6). *Cornelia Vargas: Historias locales, de género y artes integradas*. Artishock. https://artishockrevista.com/2022/08/06/cornelia-vargas-patricia-ready/

Devalle, V. (2016). América Latina, la otra sede de la HfG-Ulm. *RChD: Creación Y Pensamiento*, *1*(1), 53-63.

Fernández, S. (2006). The Origins of Design Education in Latin America: From the hfg in Ulm to Globalization. *Design Issues*, *22*(1), 3-19. https://doi.org/10.1162/074793606775247790

García, M. A. (2005). Entre la Argentina y Brasil. Episodios en la formación de una abstracción regional. En *Artes de posguerra. Jorge Romero Brest y la revista Ver y Estimar.* Paidós.

García, M. A. (2010a). Tensiones entre tradición e innovación: Las críticas de Max Bill a la arquitectura moderna brasileña. *Concinnitas*, *1*(16), 149-163.

García, M. A. (2010b). *Tomás Maldonado en conversación con María Amalia García*. Fundación Cisneros.

García, M. A. (2011). *El arte abstracto. Intercambios culturales entre Argentina y Brasil*. Siglo XXI.

García, M. A. (2016). Hacia una historia del arte regional. Reflexiones en torno al comparativismo para el estudio de procesos culturales en Sudamérica. *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, *1*(109), 11. https://doi.org/10.22201/iie.18703062e.2016.109.2576

Giunta, A. (2020). *Contra el canon. El arte contemporáneo en un mundo sin centro*. Siglo XXI.

Lagnado, L. (Ed.). (2010). *Desvíos de la deriva. Experiencias, travesías y morfologías*. Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía.

Lindinger, H. & Hochschule für Gestaltung Ulm (Eds.). (1991). *Ulm design: The morality of objects; Hochschule für Gestaltung Ulm, 1953 - 1968*. MIT Press.

Marrero, A., & Guzmán, F. (Eds.). (2022). *Arte de retorno. Retroalimentación artística e historia cultural en el ámbito atlántico (siglos XVI-XIX)*. Akal.

Maulen De Los Reyes, D. (2015). Tradiciones, traducciones y transferencias: Intercambios directos y reinterpretaciones de la HfG Bauhaus en Chile. *Revista de Arquitectura*, *19*(28), 31. https://doi.org/10.5354/0719-5427.2013.37081

Medina Warmburg, J. (2022). La HfG Ulm y Tomás Maldonado. De la «nueva Bauhaus» a la «universidad de los métodos». En *Pedagogías Bauhaus* (Eduardo Prieto y Salvador Guerrero (eds.)). Ediciones asimétricas.

Méndez, F. (1957). *Labor del Instituto de Arquitectura*.

Moyano Miranda, N. (2016). *Industria y diseño. Ideología de la Hochschule für Gestaltung Ulm 1953-1958*. Universitat Rovira i Virgili.

Pendleton-Jullian, A. (s. f.). *The Road That Is Not a Road and the Open City, Ritoque, Chile*. The MIT Press.

Pérez, F. (1993). The Valparaiso School. *The Harvard Architectural Review*, *9*, 82-101.

Pérez, F. (2007). Guillermo Jullian: Valparaíso y los años formativos. *Massilia: anuario de estudios lecorbusierianos*, *2007*, 54-67.

Pérez, F., & Pérez de Arce, R. (2003). *Valparaíso School. Open City Group*. Birkhäuser.

Piotrowski, P. (2018). Del giro espacial o una historia horizontal del arte. *Boletín de Arte*, *18*, e006. https://doi.org/10.24215/23142502e006

Rossi, M. C. (2016). Redes latinoamericanas de arte constructivo. *Cuadernos del Centro de Estudios de Diseño y Comunicación*, *60*, 103-125.

Spitz, R. (2002). *hfg ulm: The view behind the foreground the political history of the Ulm School of Design, 1953-1968*. Axel Menges.

Torrent, H. (Ed.). (2002). *La Escuela de Valparaíso y sus inicios. Una mirada a través de testimonios orales*. Concurso de Proyectos de Creación y Cultura Artística, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Universidad de Los Lagos. (s. f.). *Historia de la Carrera*. https://arquitectura.ulagos.cl/index.php/historia-de-la-carrera/

Vargas, E. (1958a, enero 17). Carta de Eduardo Vargas Herrera a Alfredo Vargas Stoller. *Diario La Unión*.

Vargas, E. (1958b, enero 18). Carta de Eduardo Vargas Herrera a Alfredo Vargas Stoller. *Diario La Unión*.

Vega, E. (2019). *De Weimar a Ulm. Mito y realidad de la Bauhaus, 1919-1972*. Experimenta Editorial.

Vera, R. (2016). Diseño y archivo: La experiencia de la HfG-Ulm. *RChD: creación y pensamiento*, *1*(1), 10-11.

VV.AA. (1993). *Prof. Eduardo Vargas, Architekt*. Institut fur Architektur and Planungstheorie.

¿Ruinas que seducen? Apropiación informal y procesos de resignificación entre nuevos usuarios del ex sector industrial de Lota Alto, Chile (2017–2021)

Do ruins seduce? Informal appropriation and processes of resignification among new users of the former industrial sector of Lota Alto, Chile (2017–2021)

Recibido: diciembre 2024
Aceptado: diciembre 2025

Pamela Heyden Pozo[1]
María Isabel López Meza[2]
Rodrigo Herrera Ojeda[3]

Resumen

A pesar de su reconocimiento patrimonial y arquitectónico, muchos ex-complejos industriales a nivel global llevan años desocupados y en ruinas. Aunque abandonados, en algunos casos ha surgido una ocupación informal de estos espacios, aún poco explorada. Desde la perspectiva del patrimonio crítico, el objetivo es explorar los significados que emergen de la apropiación informal de estos espacios, en contraste con los identificados por la institucionalidad patrimonial. Así, se investigan las implicancias de esta apropiación en la resignificación de las ruinas industriales. Se estudió el caso de las ruinas de la Empresa Nacional del Carbón en Lota, Chile, que, aunque designada Monumento Histórico, no tiene uso formal desde 1997. Los métodos incluyeron observación en terreno, análisis cartográfico y fotográfico, además de entrevistas a usuarios informales. Los hallazgos demuestran que el lugar permite actividades que no tienen cabida en el espacio público de la ciudad y que los nuevos ocupantes lo significan mayoritariamente en virtud de una aproximación estética a la atmósfera de la ruina. En ese sentido, este estudio puede contribuir a una planificación sostenible de los ex-complejos industriales, integrando actividades y usos aún no visibilizados en el discurso oficial del patrimonio.

Abstract

Despite their heritage and architectural recognition, many former industrial complexes worldwide have been unoccupied and in ruins for years. Although abandoned, an informal occupation of these spaces has emerged in some cases, which remains little explored. From the perspective of critical heritage, the objective is to explore the meanings that arise from the informal appropriation of these spaces, contrasting them with those identified by heritage institutions. Thus, the implications of this appropriation in the re-signification of industrial ruins are investigated. The case of the ruins of the National Coal Company in Lota, Chile, was studied; although designated a Historical Monument, it has had no formal use since 1997. Methods included field observation, cartographic and photographic analysis, and interviews with informal users. The findings show that the place allows activities that have no place in the city's public space, and that the new occupants value it mainly through an aesthetic appreciation of the ruin's atmosphere. This study can contribute to sustainable planning of former industrial complexes by integrating activities and uses not yet recognized in the official heritage discourse.

[1] Nacionalidad: chilena; adscripción institucional: Departamento de Diseño y Teoría de la Arquitectura, Universidad del Bio-Bío, Chile; Doctora en Arquitectura y Urbanismo Universidad del Biobío, Chile; email: pheyden@ubiobio.cl; ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2779-1888
[2] Nacionalidad: chilena; adscripción institucional: Universidad del Bio- Bío, Departamento de Planificación y Diseño Urbano, Chile; Doctora en Desarrollo Urbano; investigadora principal del Proyecto Núcleo Milenio NUPaTS (NCS2024_014); investigadora, CETI, UBB; email: mlopez@ubiobio.cl; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-0942-9722
[3] Nacionalidad: chileno; adscripción institucional: Departamento de Urbanismo, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Construcción Universidad de Concepción, Chile; Doctor en Antropología Social y Cultural; email: rherrerao@udec.cl; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8750-8936

Palabras Clave:
ruinas; atmósfera; nuevos usos

Keywords:
ruins; atmosphere; new uses

Introducción

La valoración patrimonial del legado de la era industrial es relativamente reciente. Se valora el impacto de esta actividad en el cambio desde una sociedad y sistema productivo basado en la agricultura a uno basado en el desarrollo de la industria (Harrison, 2013; Smith, 2006). Mientras que los procesos de industrialización se inician fundamentalmente en países europeos a fines del siglo XVIII, en Chile y América Latina cobra fuerza varias décadas más tarde desde mediados del siglo XIX. Asimismo, el proceso de desindustrialización que afecta a numerosos países desde mediados del siglo XX impulsa la reevaluación de estos bienes, percibidos como testimonios de un sistema productivo en retirada (Alfrey & Putnam, 1992; Benito del Pozo, 2012). Citando a (Hartog, 2007) podríamos inferir que este cambio genera una sensación de amenaza o 'crisis' que impulsa a diversos grupos sociales a su protección.

En América Latina, estudios recientes han subrayado que la valoración del patrimonio industrial no solo depende de sus atributos materiales, sino también de los significados culturales construidos por los usuarios, destacando su dimensión comunicativa y simbólica (Velásquez García et al., 2021). Desde esta perspectiva, el patrimonio industrial se comprende como un signo cuya interpretación surge de la relación cotidiana entre el bien y las comunidades que lo habitan o lo recuerdan. Paralelamente, investigaciones centradas en el análisis técnico y constructivo —como la valoración del conjunto ferroviario Talleres de Bello en Colombia— evidencian que estos paisajes industriales integran conocimientos especializados, técnicas constructivas y transferencias tecnológicas que amplían los criterios de valoración patrimonial más allá del aspecto histórico-estético (Mejía Barrera & Benavides Uribe, 2023).

En el caso chileno, una de las actividades industriales más influyentes ha sido la minería. Dentro de éstas, la industria del carbón tuvo su auge entre mediados del siglo XIX y mediados del siglo XX (Fuentealba, 2021; Orellana & Godoy, 2016; Venegas & Morales, 2019a). Es así como en la Región del Biobío -en el centro sur del país- muchas ciudades fueron construidas y crecieron impulsadas por las empresas carboníferas bajo el modelo del paternalismo industrial (Fuentealba, 2021; Orellana & Godoy, 2016; Venegas & Morales, 2014). A fines del siglo XX la mayoría de las empresas carboníferas se vieron forzadas a cerrar debido, entre otros factores, a los altos costos de extracción y la competencia de fuentes de energía más baratas y eficientes. Es así como muchas áreas industrial-mineras fueron quedando abandonadas o subutilizadas, y con el pasar de los años se han convertido en ruinas.

La presente investigación se enmarca en los estudios del Patrimonio Crítico en el sentido de indagar sobre significados y discursos 'subalternos' del patrimonio que ponen en cuestión el Discurso Patrimonial Autorizado (DPA) proveniente de los ´expertos´ y/o instituciones oficiales del patrimonio (Harrison, 2013; Smith, 2006; Winter, 2013). Si bien el patrimonio industrial ha sido considerado en sí mismo un tipo de patrimonio 'subalterno' en tanto no alude a edificios monumentales o vinculados a las élites, sino más bien al mundo del trabajo (Casanelles i Rahóla, 2007; Lorca, 2018), también pueden encontrarse dentro de este legado distintos tipos de narrativas. En el caso chileno, la narrativa que hasta la fecha se ha visibilizado más, ha sido la del mundo del trabajo y de los mineros, la cual refiere este legado a una época fija en el tiempo (Aravena & Betancur, 1996; Mazzei, 1997; Venegas & Morales, 2019a)

La presente investigación complementa dicha lectura a partir de un enfoque centrado en la condición dinámica de los significados del patrimonio. La significación, así como la apropiación y la estimación son cualidades intangibles y subjetivas previas al interés activo de proteger un determinado bien patrimonial, y constituyen los procesos que le dan sostenibilidad temporal al rescate del patrimonio (Nieto, 2018, p.51). Se plantea así mismo, que estos significados

se construyen a partir de la experiencia personal de cada individuo y de la interacción permanente entre las personas y los lugares (Berroeta et al., 2016; Gustafson, 2001). Por otra parte, los valores que asignamos al patrimonio tienen también que ver con la concepción de nuestro mundo, nuestra imaginación y nuestro intelecto (Feliu Franch, 2014). De ahí que los sitios pueden contener una diversidad de significados, en la medida que diversos grupos culturares generan diversas interpretaciones, valores asociados a los lugares o "espíritus del lugar" (Norberg Schulz, 1979; Vecco, 2020). Los diversos usos cotidianos que las personas desarrollan en los lugares, refuerzan el sentido de pertenencia y arraigo en la comunidad y sus significados (De la Torre et al., 2015; Giombini, 2020). Los significados asociados a un lugar de importancia patrimonial, así como el sentido de lugar o arraigo que los visitantes sienten por ese sitio, se ven reforzados por las actividades que se desarrollan en él, las prácticas de uso y apropiación, y las características físicas del lugar. Estas dinámicas son las que determinan el sentido de lugar (Apaydin, 2018; Jodelet, 2010).

La importancia del uso y la apropiación sustentan el entendimiento del patrimonio como práctica social en el cual el uso se convierte en un recurso infinitamente renovable (Villamón Guevara, 2017)

La memoria también juega un papel crucial en la asignación de valores y significados. Debido a esto, los significados cambian con el tiempo, ya que las memorias de los usuarios no son constantes, especialmente cuando distintos grupos- de distintas características, intereses y edades- visitan y utilizan el patrimonio (De Alba González et al., 2010; Gasca et al., 2016). De manera similar, si los usos colectivos de los distintos grupos se repiten de manera constante a lo largo del tiempo, estos grupos crean nuevas memorias, lo que asigna nuevos significados a los lugares.

Además, existen líneas de investigación que relacionan los significados atribuidos a los lugares con el concepto "*embodied experiences*". En este contexto, la percepción y la experimentación corporal de los usuarios con el espacio arquitectónico son fundamentales para la creación de nuevos significados (Jelić & Staničić, 2022). Conceptos más ligados a la neurociencia y a la experiencia sensorial de las personas también son aspectos esenciales para entender la creación de nuevos significados. Incluso se plantea que las acciones sociales también encausan los significados atribuidos al patrimonio (Apaydin, 2018). En resumen, el sentido de lugar y los significados atribuidos a los espacios patrimoniales son el resultado de una interacción dinámica entre la memoria, las prácticas de uso y apropiación, las características físicas del lugar y las experiencias sensoriales y corporales de los usuarios.

Siguiendo esta misma línea, ligada a las percepciones y características físicas que entregan los lugares, la ruina aparece como un entorno sugerente y potenciador de nuevas experiencias en este cambio de percepción y significado del patrimonio. Las ruinas son artefactos de afecto y memoria sensorial que crean una atmósfera que es única y muy llamativa. Muchas veces el valor estético de la ruina es lo que hace que las personas se sientan atraídas a estos lugares abandonados y en desuso, mucho más que su valor histórico y cultural (De Matteis, 2022; Göbel, 2021; Kisiel, 2021). Aparecen entonces actividades ligadas a las visitas a edificios en ruinas, sean estas formales o espontáneas, donde ya no importa el pasado histórico de la pieza o infraestructura, sino que el interés está en el paisaje ruinoso y la atmosfera que entrega el lugar (Edensor, 2005; Slager, 2020).

La noción de atmósfera ha sido definida como una vaga e inestable intensidad que deriva de las cualidades materiales de un espacio asi como de sus 'articulaciones sociales' (Anderson, 2009 en De Matteis, 2022). Esta noción alude a sentimientos compartidos intersubjetivamente, y como emociones vinculadas a un determinado espacio que adquieren una presencia casi objetiva (Griffero, 2014 en De Mattesi, 2022). La atmósfera de la ruina ha asi mismo ha gatillado una aproximacion desde el arte performativo, en el cual un aspecto central es su apreciación estética (Gobel, 2021).

Finalmente se plantea la posibilidad de que los edificios en ruinas pueden ser utilizados como espacios catalizadores, capaces de generar un vínculo entre distintos grupos y distintas generaciones de una misma comunidad (Dionisio & Carr, 2022; McGregor, 2005).

Desde esta mirada la presente investigación se vincula también con la noción del 'derecho a la ciudad' y la apropiación de los espacios urbanos para usos colectivos. Es decir, el derecho de los ciudadanos a la obra o actividad participante y a la apropiarse de los espacios para practicar y

vivir la ciudad (Di Masso, 2015; Lefebvre, 1969). En esta misma línea, (Harvey, 2012) proclama el derecho a la ciudad como "*un derecho a cambiar y reinventar la ciudad de acuerdo a nuestros deseos"*. Otro concepto relevante es el de urbanismo guerrilla o "*do it yourself urbanism*", el cual enfatiza la oportunidad que tienen los ciudadanos de realizar pequeñas intervenciones para reclamar y activar el espacio urbano para usos públicos alternativos (Contreras-Cerón, 2021; Hou, 2020).

En resumen, se concluye que para estudiar de manera integral los diversos significados que pueden estar asociados al patrimonio industrial en abandono, resulta muy importante identificar de manera amplia a los diversos actores que le asignan valores; incluyendo las nuevas generaciones de usuarios, que no necesariamente se identifican como grupos 'patrimonialistas'. Se parte de la premisa que estos nuevos grupos de usuarios pueden asociarse a la noción de grupos minoritarios o subalternos a los que se alude en los estudios del Patrimonio Crítico. A partir de esta noción se apunta a los grupos sociales que se contraponen o difieren de la visión que tienen los expertos respecto al patrimonio, quedando invisibilizados bajo el discurso oficial autorizado (De la Torre et al., 2015; Smith & Waterton, 2012).

Aunque existen diversas investigaciones sobre la reutilización de edificios patrimoniales y ruinas en el contexto internacional, la mayor parte analiza casos formales y planificados (Cellar & Catalonia, 2019; García & Ayuga, 2007; Pareti & García-Henche, 2021). Dentro de estos, algunos estudios se enfocan en la noción de modelos de planificación sustentable a través de la reutilización adaptativa o gestión adecuada de sitios patrimoniales (Fava, 2022; Hedieh Arfa et al., 2022); o en el rol de los distintos actores sociales y su interrelación con los recursos disponibles y el marco institucional (Hayakawa, 2018). Estos modelos coinciden en que la clave es entender no sólo los valores históricos, geográficos, ambientales y urbanos del patrimonio, sino también los valores que se derivan de la relación de los individuos con el patrimonio en el presente. Dicho esto, aún son escasos los estudios que profundicen en la exploración de la apropiación informal y espontánea de instalaciones patrimoniales en ruinas. La literatura al respecto se relaciona mayoritariamente con la ocupación informal de edificios abandonados para suplir necesidades de vivienda (Grazioli & Caciagli, 2018) y con actividades del tipo "*urban exploration*", donde usuarios exploran lugares abandonados de manera de establecer una relación cercana con el lugar construyendo sus propias experiencias (Arboleda, 2016; Le Gallou, 2018). A diferencia del caso de estudio, en este tipo de actividades los usuarios prefieren mantener en secreto la ubicación de estos lugares para evitar que se conviertan en zonas de vandalismo o destinos de turismo masivo.

Finalmente, los estudios centrados en el ex complejo minero de Lota hacen referencia, por una parte, a su pasado histórico y su importancia en la conformación del sentido de identidad y pertenencia de la ciudad (Orellana & Godoy, 2016; Venegas & Morales, 2019b) y por otra parte a su potencial para ser reutilizado como lugar de atracción turística y cultural (López, 2010; López & Pérez, 2013); sin tampoco abordar el potencial de la apropiación informal en este respecto.

En este contexto, la presente investigación enriquece la literatura existente al examinar nuevos usos y procesos de apropiación informal que están emergiendo espontáneamente en las ruinas industriales, que aún no han sido documentados ni regulados por las autoridades locales. A partir de esta perspectiva se pretende profundizar en el análisis de cómo esta co-construcción de significados, puede enriquecer su valor social agregando nuevas capas de significado. La hipótesis es que en torno al legado industrial se generan narrativas y apropiaciones informales que -en lugar de referirnos al pasado- se asientan en el periodo postindustrial contemporáneo. Y que desde esta perspectiva lo que se valora ya no es sólo la época minera (i.e una época pasada) sino desde una apreciación estética, su condición actual de 'ruina' industrial.

La situación del ex complejo minero de la Empresa Nacional del Carbón en Lota, Chile

Lota es una ciudad de la Región del Biobío en el sur de Chile que se fundó el año 1662 (Figura 1, ver sig. pág.). El asentamiento adquirió relevancia a mediados del siglo XIX por la extracción del carbón. La ciudad fue construida a modo de un *company town*. De esta manera, las áreas de extracción del carbón se construyeron muy cercanas a las áreas de vivienda y equipamiento comunitario,

lo que facilitaba el traslado al lugar de trabajo y cambios de turnos efectivos (Godoy, 2015)

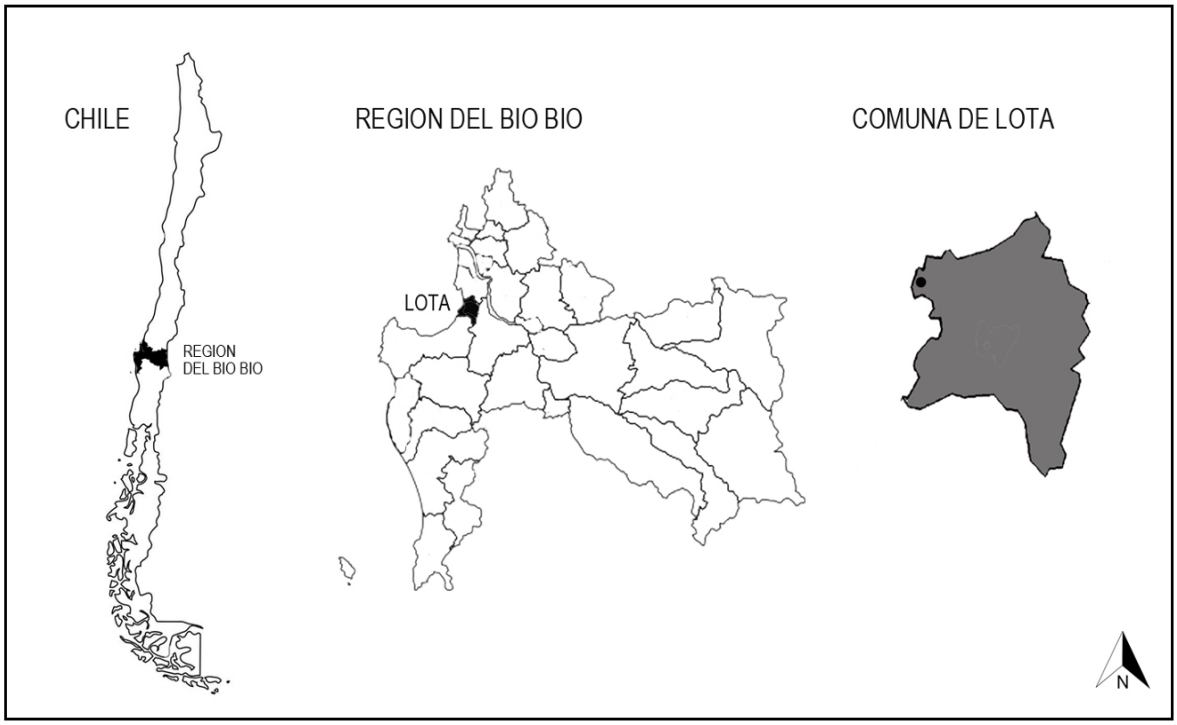
Después de varias décadas de disminución gradual en la demanda del mineral, finalmente en el año 1997 se concretó el cierre definitivo de la mina en Lota, lo que dejó a la ciudad con altos niveles de desempleo y condiciones laborales precarias (Rodríguez et al., 2011).

Posterior al cierre de la mina, las grandes áreas industriales quedaron en el abandono, transformándose en ruinas con el pasar de los años.

No obstante, el decaimiento de la ciudad y su reconversión fallida, desde principios del siglo XXI, diversos agentes locales y regionales han intentado preservar, proteger y difundir el patrimonio minero existente en Lota (Lopez, 2010). De esta forma, en el año 2014 se decreta Monumento Histórico[4], a nivel nacional, al sector industrial de ENACAR, actualmente propiedad de la agencia estatal Corporación de Fomento de la Producción, (CORFO) (Fig. 2, ver sig. pág.). Sin embargo, en Chile las declaratorias no proporcionan recursos para conservar los inmuebles o gestionar acciones de revitalización. El lugar se encuentra en ruinas y sin uso formal declarado desde su cierre en el año 1997. Si bien el área tiene accesos controlados, debido a su gran extensión, existen diversos pasos irregulares por donde los peatones pueden acceder fácilmente, lo que ha facilitado su ocupación esporádica e informal. El punto por donde ingresa la mayor cantidad de visitantes se encuentra a 450 metros del eje patrimonial Avenida Carlos Cousiño (centro de Lota Alto) y a 1500 metros de la plaza de armas de la ciudad de Lota.

Para esta investigación el área de estudio comprendió cerca de 45 de las 115 ha que abarca el sitio declarado Monumento Histórico (Figura 2). El área está delimitada por el borde costero en el límite poniente y el Parque Isidora Cousiño en el borde suroriente. Este último actúa como barrera natural, ya que su perímetro se encuentra cercado y con acceso controlado. En tanto en el límite norte, se ha descartado el área donde no hay vestigios de infraestructura industrial. Además, la geografía accidentada dificulta el acceso, por lo que no hay registro de visitas en esa zona.

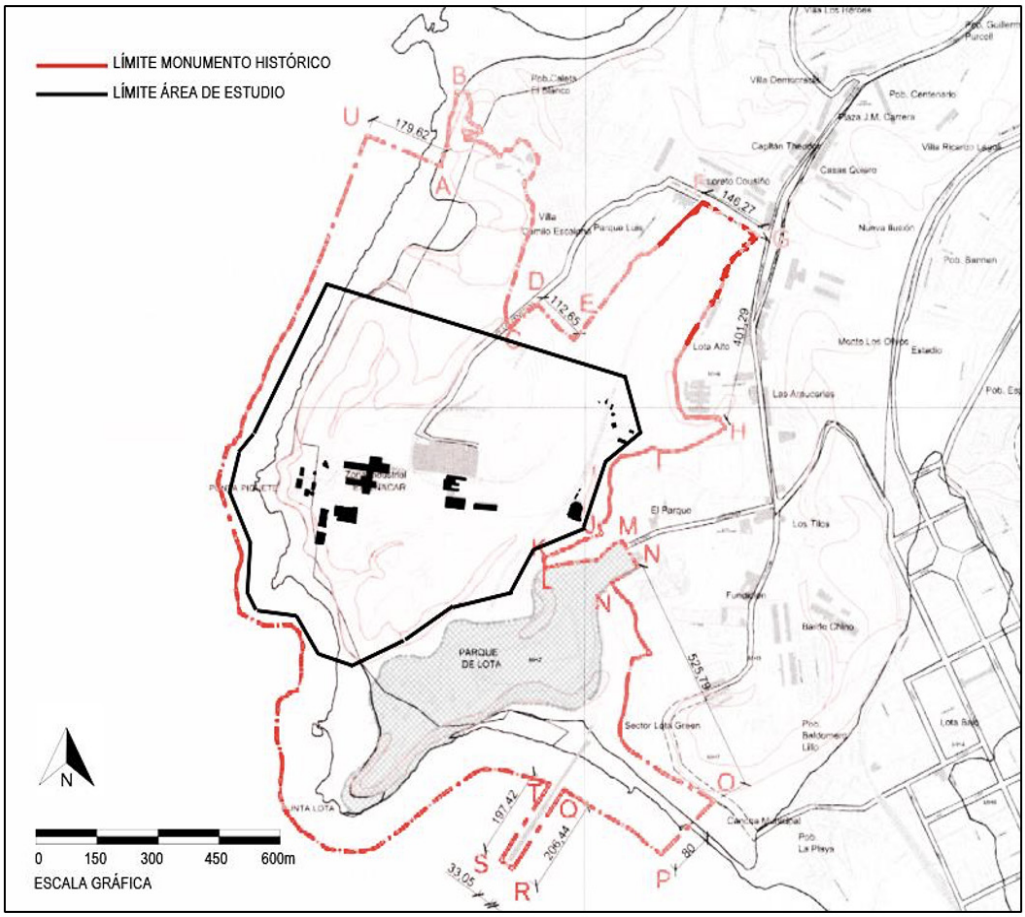
Figura 1. Mapa de ubicación de la comuna de Lota



Fuente: Elaboración propia

[4] Decreto N°232.

Figura 2. Límite Monumento Histórico versus área de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a plano de Consejo de Monumentos Nacionales

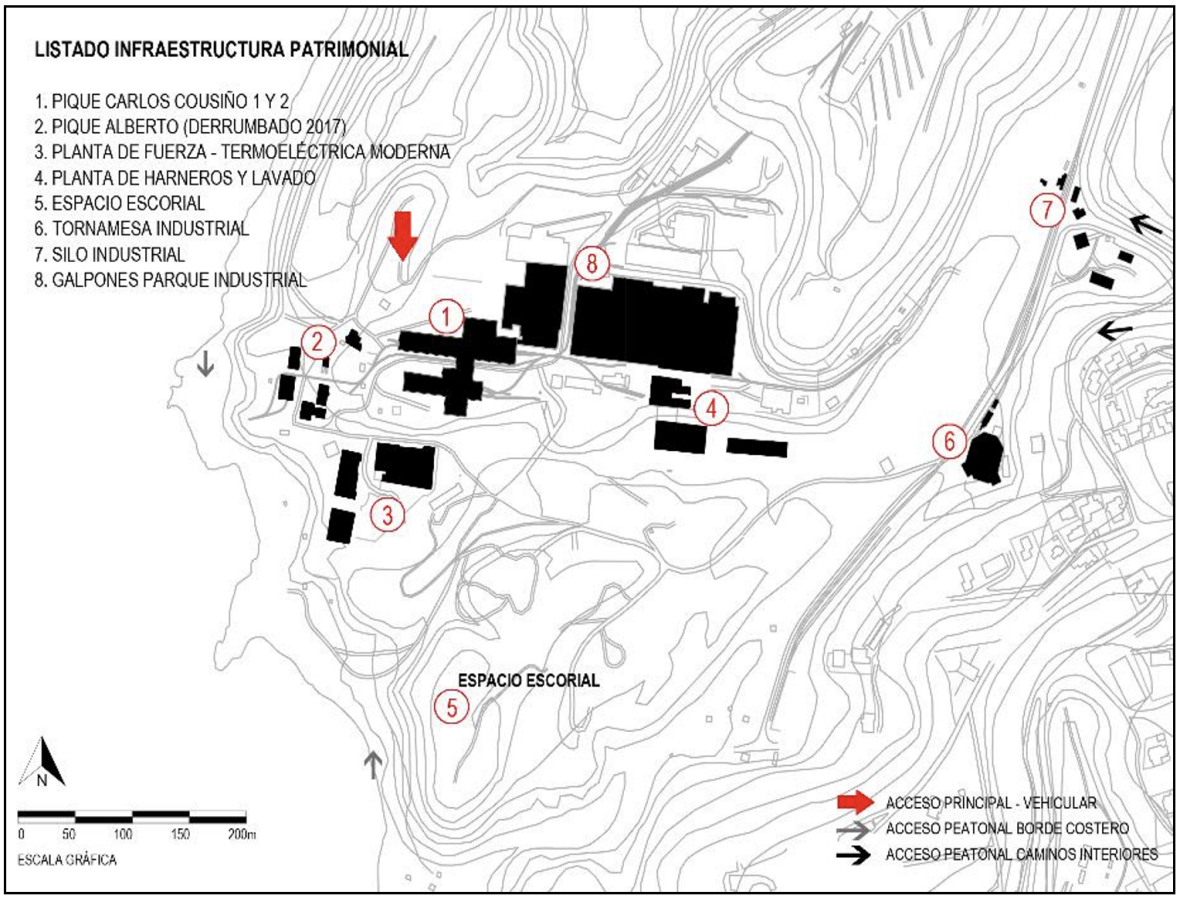
Particularmente en el área de estudio la insuficiente mantención desde el cierre de la mina y el terremoto del 2010 han contribuido a que gran parte de la infraestructura se encuentre en malas condiciones. Debido al peligro que representa, se han cerrado algunos edificios, como es el caso de las bodegas y galpones donde se encuentra el pique Carlos y su cabria. En las figuras 3, 4 y 5 se muestra la organización del complejo industrial y fotografías de cada infraestructura presente en el territorio.

Figura 3. Fotografías de la infraestructura industrial presente en el territorio



Fuente: Archivo personal de la autora, 2021

Figura 4. Listado infraestructura patrimonial y su organización en el territorio



Fuente: Elaboración propia en base a plano de Consejo de Monumentos Nacionales, Chile

1. Pique Carlos Cousiño 1 y 2: Formado por dos piques dotados de ascensores o jaulas montadas. Se movilizaban a 4000 operarios y 100 carros de diversos materiales diariamente.
2. Pique Alberto: Más antiguo que el pique Carlos, su construcción data del año 1875 (Derrumbado el año 2017).
3. Planta de Fuerza: Lugar que suministraba de energía a la mina de la Empresa Nacional del Carbón.
4. Planta de Harneros y Lavado: Lugar donde se limpiaba y clasificaba el mineral. En este lugar trabajaban en su mayoría mujeres quienes eran las encargadas de separar la tosca del carbón.
5. Espacio Escorial: Lugar de almacenamiento de los residuos industriales.
6. Tornamesa Industrial: Taller del Ferrocarril que transportaba el carbón.
7. Silo Industrial: lugar donde se almacenaba el mineral para después ser distribuido a los carros y trasladado vía ferrocarril.
8. Galpones del Parque Industrial: Galpones y bodegas de almacenamiento del maquinarias y materiales.

Figura 5. Fotografía aérea del área de estúdio, ruinas de ENACAR



Fuente: Instagram, @aerolota, 2021

Metodología

El estudio utilizó una metodología cualitativa que se inició con una revisión bibliográfica para contextualizar el estudio y reforzar el marco teórico, revisando artículos científicos y estudios documentales. Para detectar las nuevas actividades de apropiación informal se utilizaron fotografías recopiladas desde diversas plataformas de redes sociales (Instagram, Facebook y Flickr). La búsqueda y recopilación de fotografías abarcó el periodo comprendido entre marzo de 2017 – fecha en que se derrumba el Pique Alberto – y diciembre de 2021, lo que permitió observar la evolución del uso del ex complejo minero tanto en condiciones habituales como durante los dos años de pandemia (2020 y 2021). En este último periodo, las restricciones de movilidad asociadas a la crisis sanitaria redujeron significativamente la afluencia habitual de personas, generando variaciones en las dinámicas de uso del lugar y en las prácticas de apropiación observadas. Para la identificación de imágenes en redes sociales se emplearon los hashtags #enacar, #ruinasenacar y #chambeque, junto con la geolocalización disponible en plataformas como Instagram y Flickr, que permite verificar el sitio exacto donde fueron tomadas. La sistematización de las fotografías se realizó en dos etapas: primero se clasificaron según el tipo general de actividad registrada y, posteriormente, se organizaron en subcategorías más específicas. esta manera, fue posible identificar la cantidad de 'eventos' realizados durante el período de estudio por tipo de actividad. Posteriormente se realizaron dos visitas al lugar en agosto y septiembre de 2021, ambas durante el fin de semana en un horario continuo desde las 11am hasta las 17:00hrs. De esta forma se verificaron algunas de las actividades encontradas en redes sociales y se geolocalizaron dentro del sitio. Se hizo un registro en cuaderno de campo y se tomaron varias fotografías de las actividades presentes. A partir de esta observación, más la información extraída de RRSS, se especializaron los usos informales en cartografía SIG escala 1:500. Para la elaboración de los mapas se utilizaron como base, planos obtenidos de la Empresa Enacar.

Posteriormente, se elaboró una lista de los usuarios informales que tenían posteos en redes sociales. El registro incluyó el tipo de actividad que desarrollaron en el período de estudio, la frecuencia de visitas al lugar y los nombres de las cuentas desde donde se hicieron las publicaciones en redes sociales. Con esta información se realizó un muestreo por conveniencia (Pardo et al., 2005)

contactando a usuarios pertenecientes a cada una de las actividades identificadas y que hubiesen asistido al sitio en, al menos, dos ocasiones. El criterio de recurrencia permitió asegurar una persistencia en las prácticas de apropiación, evitando entrevistar a visitantes ocasionales o excepcionales. La población de estudio estuvo determinada, por tanto, no por características sociodemográficas específicas, sino por el uso efectivo y recurrente del ex complejo minero, considerando a quienes desarrollan en él prácticas deportivas, artísticas, recreativas o comunitarias. En total, se llevaron a cabo 24 entrevistas semiestructuradas con el fin de explorar los significados atribuidos al sitio y las percepciones que los usuarios mantienen sobre las ruinas. La tabla 3 presenta el perfil general de los sujetos que frecuentan el lugar y los tipos de actividades que realizan.

Las primeras tres preguntas (Tabla 1) estaban orientadas a conocer si el entrevistado tenía una relación personal o familiar con el pasado minero; de manera de analizar si dicha conexión previa mostraría una correlación con las percepciones del entrevistado respecto de las ruinas. Las siguientes cinco preguntas se orientaban a explorar las percepciones del entrevistado con respecto a la narrativa oficial del patrimonio minero-industrial. Las siguientes seis preguntas indagaban en la existencia de nuevos significados asociados a los usos informales de las ruinas y el espacio en torno a ellas. Finalmente, desde una perspectiva más proyectiva las últimas cuatro preguntas indagaban en las opiniones de los entrevistados respecto de un posible desarrollo futuro del área.

Tabla 1. Pauta de las entrevistas

OBJETIVO	PREGUNTAS
Vínculo y conocimiento del entrevistado con el pasado industrial	¿Usted tiene algún vínculo con el pasado minero de Lota? ¿Algún familiar que haya trabajado en las minas?
	¿Usted o ustedes conocen el pasado industrial de Lota? ¿Considera que este pasado es importante para mantener la identidad lotina?
	Participa usted en alguna organización comunitaria
Significado atribuido al patrimonio de Lota	¿Considera que el patrimonio industrial (material o inmaterial) es importante para Lota?
	¿Qué significado tienen para usted el patrimonio industrial de Lota?
	¿Usted se siente identificado con el patrimonio minero de Lota? ¿Se siente parte de una cultura minera?
	¿Cuáles considera los inmuebles o infraestructura patrimonial (arquitectura) más importantes de Lota?
	¿Usted sabe cuáles son los edificios o áreas declaradas Monumento Histórico / Zona Típica en Lota? ¿Visita estos lugares?
Significados y conexiones emocionales con usos informales	¿Qué significado tienen para usted las ruinas de Enacar?
	¿Qué actividades realiza o ha realizado usted en las ruinas de Enacar? ¿Cuántas veces lo ha visitado? (indagar frecuencia de uso o de visita)
	¿Cuáles son los edificios o infraestructura dentro del complejo que más visita? ¿Por qué?
	¿Por qué escoge o escogió las ruinas de Enacar para realizar estas actividades, porque no las practica en otro espacio dentro de la ciudad?
	¿Qué le parece que las ruinas estén abandonas pese a que han sido declaradas Monumento Histórico el 2014?
	¿Qué le gusta de este lugar? ¿Que no le gusta? ¿Qué aspecto mejoraría de este lugar?
Analizar proyecciones turísticas u otras proyecciones futuras del sector	¿Qué le parece que se potencie el sector con un uso turístico?
	¿Qué le parece la postulación a la lista tentativa de la UNESCO para declarar el conjunto como patrimonio de la humanidad?
	¿Qué uso le daría al conjunto en ruinas / Chambeque / ruinas Enacar o como se imagina que podría utilizarse en el futuro?
	¿Cuál es su opinión con respecto al posible cierre del sector Chambeque para convertirlo en un área de interés turístico patrimonial similar al Parque Isidora Cousiño?

Fuente: Elaboración propia

Las entrevistas se llevaron a cabo durante los meses de noviembre y diciembre del 2021. Se hicieron grabaciones de audio y se analizaron utilizando el software Atlas ti.

Todas las fuentes – observación en terreno, entrevistas y fotografías de redes sociales – se trabajaron con el método de triangulación de las investigaciones cualitativas, que tiene como objetivo analizar un mismo fenómeno a través de diversos acercamientos (Okuda & Gómez-Restrepo, 2005). La diversidad de evidencia y de estrategias de recolección de la información permitió una mayor confiabilidad del caso de estudio (Yin, 2018). Un aspecto central de la triangulación fue contrastar las categorías de significados que surgieron a partir de la sistematización y codificación de las entrevistas, con las fotografías obtenidas a partir de las RRSS y el análisis en terreno para verificar la veracidad de las aseveraciones de los entrevistados y guiar la interpretación de los datos. Debido a que las fotografías utilizadas son compartidas públicamente en las plataformas antes mencionadas, no hay conflicto de intereses en analizar y usar dichas fotografías para los fines de esta investigación. Todos los entrevistados firmaron un consentimiento informado autorizando el uso de las entrevistas para los fines de esta investigación. El trabajo con participantes fue aprobado por el Comité de Ética correspondiente y cumple tanto con las normas institucionales como nacionales.

Finalmente, se realizaron seis entrevistas a funcionarios municipales y agentes del estado, para contrastar los significados asociados a la ocupación informal, con el Discurso Patrimonial Autorizado. Se entrevistaron a funcionarios y autoridades de Consejo de Monumentos Nacionales, Municipalidad de Lota, Plan de revitalización de Barrios Patrimoniales (PRBIPE), Plan Lota y Servicio de Vivienda y Urbanización (SERVIU).

Resultados

Nuevos usos del patrimonio minero-industrial

Los resultados del análisis fotográfico confirman que, aunque las ruinas de la Empresa Nacional del Carbón están abandonadas, albergan una gran variedad de nuevos usos de carácter informal. La recolección de imágenes en redes sociales permitió identificar un total de 359 eventos ocurridos entre marzo de 2017 y noviembre de 2021. Si bien todos tienen un componente recreativo, es posible diferenciar tres tipos de actividades: 1) turístico-recreativas, 2) artísticas y 3) deportivas. El primer tipo es el más relevante en términos del número de eventos, con 217 actividades registradas, correspondientes al 60% del total (Tabla 2). Bastante más atrás le sigue el tipo Actividades Artísticas, con 92 eventos registrados correspondientes al 26%; y en tercer lugar el tipo Actividades Deportivas con 50 actividades correspondientes al 14%. A pesar de su menor relevancia en cuanto al número de eventos, es importante considerar que el número de personas que participan por evento es bastante mayor que en los otros dos tipos de actividades.

Tabla 2. Actividades y número de eventos detectados

Actividades	Número Eventos	%
Turísticas y Recreativas	217	60%
Artísticas	92	26%
Deportivas	50	14%
TOTAL	**359**	**100%**

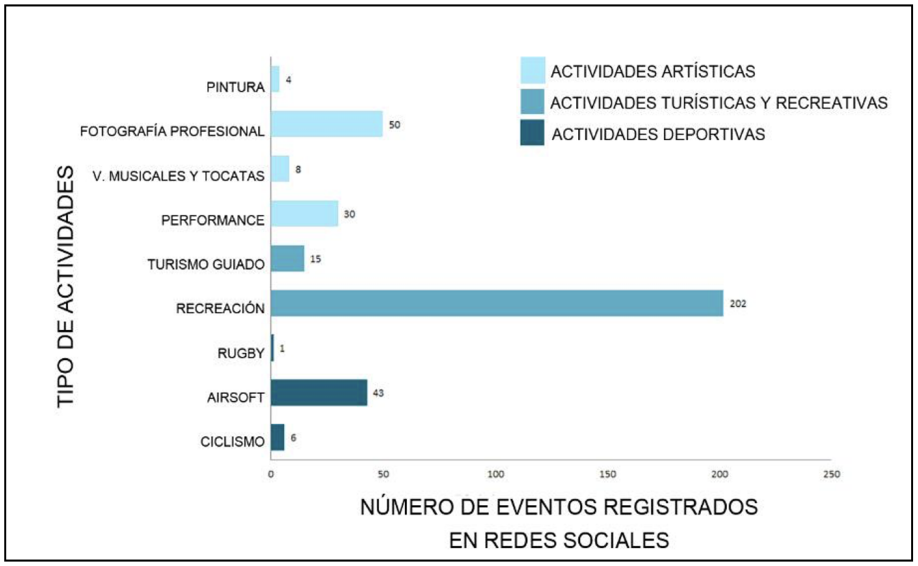
Fuente: Elaboración propia

Las actividades turístico-recreativas incluyen eventos en grupos reducidos ya sea de forma guiada o autoguiada. La gran mayoría de las acciones registradas (202) consistía en paseos familiares o en grupos de jóvenes que se realizaban de manera autoguiada (Fig. 6, ver sig. pág.). Es así como estos paseos representan el 93 % de las actividades de este grupo. En contraposición, las actividades turísticas guiadas sólo alcanzan el 7% (Fig. 7, ver sig. pag.). Estas últimas se dan bajo el alero de organizaciones tales como Descubre Lota Caminando enfocada en el turismo, la Mesa Ciudadana de Patrimonio, Cultura y Turismo de Lota o bien diversas visitas de establecimientos educativos que son autorizadas por la Municipalidad de Lota.

Dentro del grupo de actividades artísticas la fotografía profesional concentra más de la mitad de las acciones registradas (Fig. 8, ver sig. pp.). Muchas tienen como foco principal capturar las ruinas, las cabrías, o detalles de la maquinaria, entre otros (8a); pero también otras imágenes retratan a modelos, instalaciones, sesiones de Halloween, punk, o similares que utilizan las ruinas como marco escenográfico,

contexto o contrapunto (8b). Un segundo tipo de actividades artísticas que le sigue en importancia es la performance, la cual representa casi un tercio de los eventos registrados. Otros eventos menos numerosos son las actividades musicales y la pintura. Las actividades musicales incluyen mini conciertos, tocatas y fiestas punk. De manera similar a lo señalado respecto de algunas fotografías, las performances y las actividades musicales utilizan las ruinas y en general el paisaje minero-industrial como la escenografía de los eventos (8c). La pintura por otra parte -de manera similar a algunas fotografías- se enfoca en retratar el paisaje minero industrial (8d). La pintura suele ser desarrollada de manera individual por artistas de Lota.

Figura 6. Tipo de actividades realizadas v/s número de eventos registrados en las redes sociales en el período de estudio



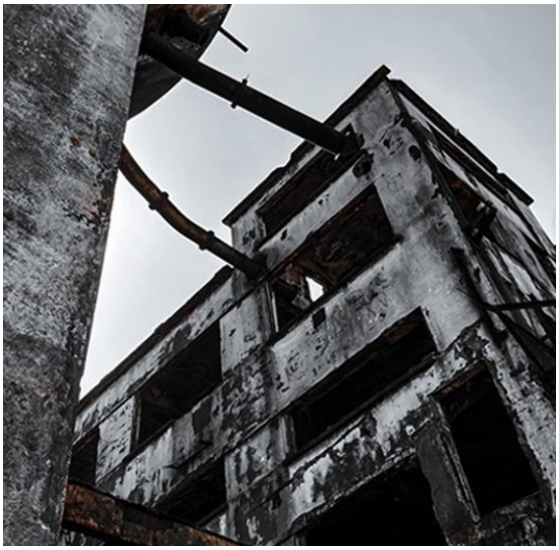
Fuente: Elaboración propia en base a datos recopilados desde redes sociales

Figura 7. Fotografías de actividad turística guiada realizadas en las ruinas



Fuente: Instagram; @turismodescubrelotacaminando, 2021

Figura 8 (a). Fotografías de actividades artísticas realizadas en las ruinas



Fuente: Instagram; 8a) @diego.carreracarrasco, 2021

Figura 8 (b, c, d). Fotografías de actividades artísticas realizadas en las ruinas



Fuente: Instagram; 8b) @mrnekophotos, 2020; 8c) @p0rt0n_0xidad0, 2021; 8d) @jorgetorresartist, 2020

Las actividades deportivas incluyen jornadas de Airsoft, ciclismo y rugby, y suelen ser desarrolladas por grupos de jóvenes de más de 20 personas. El Airsoft es el deporte que concentró el mayor número de eventos en el período estudiado (Fig. 9a). Los ciclistas entrevistados construyeron una pista de *pump truck* en el sector denominado espacio escorial, la que utilizan permanentemente en época estival (Fig.9b).

Distribución espacial de la reutilización

Las imágenes encontradas en redes sociales junto con la observación en terreno permiten identificar los lugares más fotografiados; así como, aquellos en los que se concentra la permanencia y la reunión.

Los lugares más fotografiados se concentran en torno a elementos icónicos de la actividad minero-industrial, respecto de los cuales las fotografías resaltan alguna característica distintiva de la arquitectura o la condición de ruina (Fig. 10a, ver sig. pág.). Es así como el Pique Carlos Cousiño (Fig. 11a, ver sig. pág.), con más de 200 fotografías, es el elemento más destacado. Le siguen en importancia el Pique Alberto (derrumbado) y la Planta de Harneros y Lavado (Figura 11b) con un número que varía entre las 50 y las 200 fotografías. Finalmente, otros lugares que presentan cerca de 50 fotos son el silo industrial, la tornamesa industrial y el espacio donde se acumula escoria minera.

En cuanto a los espacios de permanencia se identifican tres zonas: i) en torno al derrumbado Pique Alberto, ii) en torno a la planta de fuerza y iii) en torno al espacio escorial (Fig. 10b). Estos espacios se ordenan de norte a sur siguiendo el borde de los acantilados costeros, permitiendo una situación de gran dominio visual del paisaje a la vez que de protección provista por las ruinas de las instalaciones industriales. Dado que el área no posee mobiliario ni intervenciones planificadas para el visitante, la permanencia y la reunión se dan de manera espontánea en la infraestructura industrial abandonada. En cuanto a las circulaciones, se identifican dos senderos peatonales informales principales. El primero es una circulación en sentido oriente–poniente que conectan las zonas habitacionales de Lota Alto con los dos accesos informales a esta zona

Figura 9 (a, b). Fotografías de actividades deportivas realizadas en las ruinas



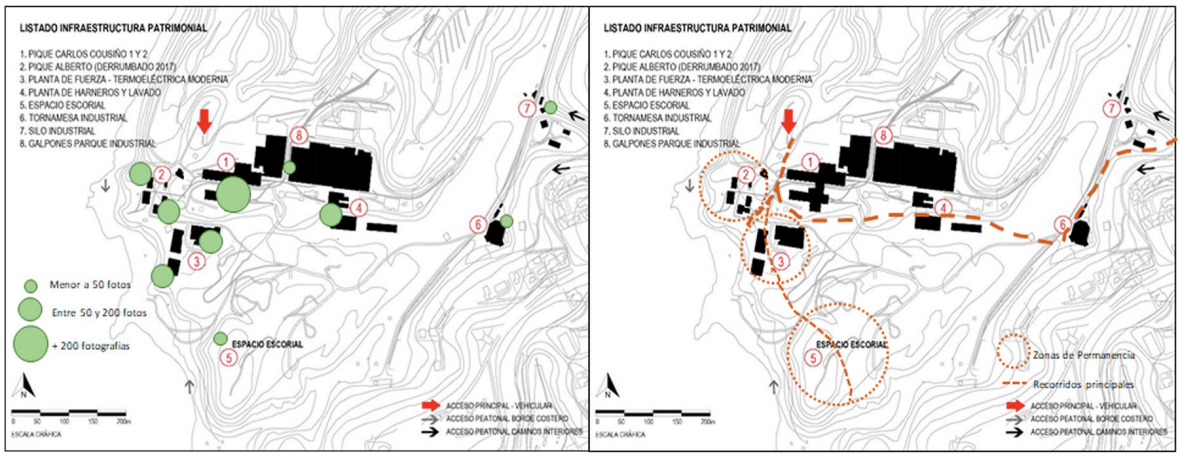
Fuente: Instagram; 9a) @callsign_zorro, 2018; 9b) @jairofelipe.cl, 2019

industrial. Este sendero se ordena de manera adyacente y a lo largo de los galpones del Parque Industrial y del Pique Carlos Cousiño. Una segunda circulación es la que conecta los tres espacios de permanencia antes descritos. Esta se ordena de norte a sur siguiendo el borde de los acantilados. En ese sentido se puede constatar que tanto las instalaciones industriales más icónicas como las cualidades distintivas del paisaje natural: el relieve topográfico y el mar, son factores claves del patrón de distribución espacial de la permanencia y el desplazamiento de los usuarios del lugar.

Significados atribuidos al ex complejo minero

Las observaciones y entrevistas semi estructuradas revelan que los significados atribuidos a las ruinas son variados y no excluyentes entre sí. Es así como varios usuarios otorgaban varios significados a un mismo espacio. Los principales significados pueden clasificarse en los siguientes grupos: a) significados que apelan a una valoración estética de las ruinas industriales, b) significados que se refieren al valor histórico como testimonio de la época minera y por último c) significados que se refieren a un apreciación del paisaje natural costero.

Figura 10. Prácticas espaciales. 10a) lugares más fotografiados 10b) espacios de permanencia y circulaciones dentro del complejo



Fuente: Elaboración propia, 2022

Figura 11. Lugares más fotografiados dentro del complejo. 11a) Cabrias del Pique Carlos 11b) Planta de Harneros y Lavado



Fuente: : Instagram 11a) @pablohidalgou; 11b) @cesarguzman

Tabla 3. Significados atribuidos por los entrevistados al ex complejo minero

N°	Origen	Edad	Género	Relación Pasado Minero	Tipo de Actividad	Significados		
						Estética	Historia Minera	Paisaje Natural
1	Lota	30	H	Si	Artístico	1	1	
2	Lota	42	M	Si	Artístico	1	1	
3	Lota	24	H	Si	Artístico	1	1	
4	Lota	36	H	No	Artístico	1		1
5	Talcahuano	43	M	No	Artístico	1		
6	Lota	43	H	Si	Artístico	1	1	1
7	Lota	30	H	SI	Artístico	1	1	
8	Lota	32	H	No	Artístico	1		1
9	Lota	26	H	No	Turístico	1		1
10	Lota	24	H	Si	Turístico	1	1	1
11	Lota	26	H	Si	Turístico	1	1	1
12	Lota	54	M	Si	Turístico		1	
13	Lota	33	H	No	Turístico		1	
14	Coronel	28	M	Si	Turístico		1	
15	Lota	23	H	Si	Turístico		1	1
16	Lota	32	M	No	Turístico		1	
17	Lota	31	H	Si	Deportivo	1	1	1
18	Lota	28	H	Si	Deportivo	1	1	1
19	Concepción	34	H	No	Deportivo	1		
20	Lota	24	H	No	Deportivo	1		1
21	Concepción	35	H	No	Deportivo	1		
22	Lota	23	H	Si	Deportivo	1	1	
23	Concepción	25	M	No	Deportivo	1		1
24	Lota	27	H	No	Deportivo	1		1
					TOTAL	19	15	12

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas realizadas a usuarios de las ruinas

Los 24 usuarios entrevistados representan un grupo diverso en términos de edad, género, procedencia y motivaciones de uso del ex complejo minero. La mayoría proviene de Lota (19 de 24), lo que confirma que la apropiación informal es un fenómeno fundamentalmente local; no obstante, también participan personas de otras ciudades del Gran Concepción —como Talcahuano, Coronel y Concepción— lo que muestra que las ruinas operan como un polo de atracción, especialmente para actividades artísticas y deportivas.

En cuanto al género, el grupo está compuesto por 18 hombres y 6 mujeres, con edades que fluctúan entre los 23 y los 54 años. Aunque este aspecto no constituye el foco central del estudio, es pertinente señalar que el sitio presenta condiciones de riesgo asociadas a su deterioro estructural, aislamiento y ausencia de control en los accesos. Algunos testimonios recogidos durante el trabajo de campo indican que estos riesgos se perciben con mayor intensidad entre las mujeres usuarias, quienes mencionan sentirse más vulnerables al transitar por un espacio amplio, sin vigilancia y frecuentado mayoritariamente por grupos de varones jóvenes. En ese sentido, el acceso independiente o en grupos muy reducidos —práctica habitual en el lugar— puede implicar desafíos de seguridad diferenciados según género, aspecto relevante para futuras discusiones sobre gestión, accesibilidad y equidad en la activación patrimonial del sitio.

Más del 70% de las personas entrevistadas se concentra en el rango de 23 a 35 años, lo que sugiere que las prácticas informales son especialmente significativas para jóvenes y adultos jóvenes que encuentran en las ruinas

un espacio alternativo de recreación, creación artística o práctica deportiva.

Un elemento clave en la caracterización de los usuarios es su relación con el pasado minero: 13 de los 24 entrevistados poseen vínculos personales o familiares con la actividad carbonífera, mientras que 11 no registran relación previa. Esta combinación evidencia que la significación del sitio no depende exclusivamente de la memoria heredada, sino también de experiencias contemporáneas asociadas a la estética del lugar, al paisaje y a las prácticas sociales emergentes.

En términos generales, el significado predominante atribuido al complejo es la apreciación estética de la ruina (19 personas), seguido por la historia minera (15 personas) y por el paisaje natural (12 personas). En conjunto, estos elementos confirman que los usuarios informales movilizan una lectura del patrimonio que es sensorial, experiencial y contemporánea, y que no se circunscribe únicamente a la narrativa histórica institucional.

a) Significados asociados a la apreciación estética de la ruina

Si bien varios entrevistados se referían a la importancia histórico-minera del complejo, el valor estético y la atmosfera de la ruina sobresale como el significado que mas destacan y el mencionado por el mayor número de entrevistados (19 de 24, Tabla 3).

Como podría anticiparse este significado es mencionado por la totalidad de los participantes de actividades artísticas. En esta línea y en relación con las actividades que actualmente se realizan en el área uno de los entrevistados declara: *"A pesar del pasado algo violento, el significado (de las ruinas) varía, lo que una vez fue explotación obrera hoy es un refugio para el arte en todo su esplendor…"* (Entrevistado 12, comunicación personal, 02 de diciembre de 2021). Para estos usuarios la atmósfera y la estética de alguna manera surreal del lugar es una de las razones principales para visitar y ocupar las ruinas: *"... hay otra parte, que es la más romántica, que tiene que ver con el mismo estado de la ruina, con esa especie de Atlántida perdida donde uno va justamente a desconectarse…* (Entrevistado 1, comunicación personal, 10 de noviembre de 2021). Otro usuario declara: *"...visito con más frecuencia la torre de la jaula principal y los lavaderos porque parecen una película de ciencia ficción, algo así como el Imperio Contra ataca de Star Wars…"* (Entrevistado 7, comunicación personal, 15 de noviembre de 2021). La condición de abandono y desolación se ve retratada en las fotografías artísticas que intentan capturar esa atmósfera propia de los edificios en ruinas (Figura 12 a,b y c). A partir de esta valoración estética las ruinas adquieren un rol preponderante como el escenario en el cual se desarrollan y frente al cual se contrastan visualmente las nuevas actividades. Según palabras de los propios entrevistados el lugar es favorable para desarrollar actividades artísticas, ya que *"...el lugar es inspirador, más que inspirador hacia el pasado, es inspirador para el futuro, uno se inspira estando ahí, uno estando ahí observa, se tranquiliza, se desconecta muchas veces de la realidad externa…"* (Entrevistado

Figura 12 (a, b, c). Imágenes de fotografías artísticas a las ruinas



Fuente: Instagram; 12a) @diego.carreracarrasco, 2021; 12b) Martin Riquelme, 2017 12c) @sopadequimicos, 2021

3, comunicación personal, 12 de noviembre de 2021). De esta forma el espacio ofrece la posibilidad de ser utilizado como escenario para actividades de diversa índole, especialmente artísticas y culturales.

Adicionalmente, esta apreciación de la estética y la atmosfera de lugar es mencionada por la totalidad de los participantes de actividades deportivas. Aún más, para usuarios de este grupo que además no residen en Lota, se observa que desconocen o conocen de manera muy superficial el pasado minero del lugar. Es así como, este aspecto no forma parte del significado que otorgan al espacio. Mas bien, de manera similar a los participantes de actividades artísticas su preferencia por las ruinas se basa principalmente en su estética apocalíptica (además de los paisajes naturales que el entorno ofrece).

Finalmente, este mismo significado es también apreciado por varios de los participantes de actividades turísticas.

b) Significados asociados a la Historia Minera

Las entrevistas señalan que la mayoría de los usuarios entrevistados, (15 de 24, 63%) considera que la historia minera del lugar es también uno de los significados más importantes del complejo. De esta forma, uno de los entrevistados declara: "*Las ruinas son testimonio de un pasado caótico similar al hecho de adentrarse en las profundidades de la tierra bajo condiciones extremas, una postal oscura y dolorosa de un pasado cercano…"* (Entrevistado 9, comunicación personal, 26 de noviembre de 2021). *…el lugar tiene un valor tan significativo desde el punto de vista histórico, cultural y educativo que siempre hay algo nuevo que descubrir o aprender".* (Entrevistado 14, comunicación personal, 28 noviembre 2021).

Un 74% de los usuarios que habitan en Lota, destaca la importancia del pasado minero del lugar lo que sugiere una posible influencia de la relación personal o familiar de los usuarios con el lugar en la importancia del significado histórico del sitio. Es así como uno de estos entrevistados señala que: "*…las ruinas para mí son el testimonio emocional y material de un pasado al que muchos adultos y ancianos se aferran y, sin embargo, se deja en abandono, aun conociendo la importancia histórica que tuvo en el desarrollo del país*". (Entrevistado 13, comunicación personal, 27 de noviembre de 2021). Otro entrevistado declara: "*Personalmente considero que en las ruinas de ENACAR hay un sentido de respeto y admiración por el esfuerzo colectivo que construyó y mantuvo la mina. Las ruinas son un homenaje a la resiliencia y la fortaleza de estas personas"* (Entrevistado 14, comunicación personal, Dic. 2021).

c) Significados asociados a la apreciación del paisaje natural

De acuerdo con los entrevistados, otro de los significados que ellos le otorgan al complejo tiene que ver con la posibilidad de conectarse con la naturaleza en un lugar con grandes vistas hacia el mar y el horizonte. De esta forma algunos de los usuarios declaran: *"Me atrae el contraste que se puede sentir en el lugar en cuanto a lo inhóspito, pero a la vez se pueden apreciar hermosas postales hacia el mar, por sobre todo en los atardeceres".* (Entrevistado 9, comunicación personal, 26 de noviembre de 2021). Así mismo, otro entrevistado señala: *"Lo que nos gusta del lugar es la tranquilidad que tiene, esa es una desconexión total del ruido de los vehículos, porque se escucha el viento, el mar, el entorno, los árboles…"* (Entrevistado 4, comunicación personal, 12 de noviembre de 2021).

En estos extractos de las entrevistas queda de manifiesto la importancia que tiene el área para los usuarios en relación con la conexión con la naturaleza, las vistas hacia el mar y la tranquilidad que se puede sentir en el lugar. La mitad de los entrevistados declaran la importancia del paisaje natural como uno de los significados asociados al complejo. Adicionalmente, el análisis de los lugares de permanencia (Fig. 7b) demuestra que los usuarios prefieren las locaciones desde donde es posible visualizar el mar.

Conclusiones

La investigación permite verificar la hipótesis señalada al inicio en cuanto a que los significados actuales del lugar, no se reducen exclusivamente al pasado, sino que se asientan en la apreciación estética de la ruina en el periodo postindustrial contemporáneo. Se confirma así la condición esencialmente dinámica de los significados del patrimonio tangible, así como la incidencia que tiene en este dinamismo, la incorporación de nuevos grupos de usuarios

de distintas características, intereses y edades (De Alba González et al., 2010; Gasca et al., 2016). Estos procesos de resignificación resultan particularmente relevantes para el caso de los sitios minero industriales -oficialmente sin uso o semi-abandonados- los cuales de lo contrario podrían sufrir una progresiva merma en su valor social.

En segundo lugar, la investigación permite constatar lo señalado por diversos autores (De Matteis, 2022; Göbel, 2021; Kisiel, 2021) en cuanto al valor de las ruinas como artefactos de afecto y de memoria sensorial. En el caso estudiado, los dos nuevos tipos de actividades que más contribuyen a la resignificación del lugar son en primer lugar las actividades artísticas y en segundo lugar las deportivas. Adicionalmente, se observa que la apreciación de la atmósfera y de la estética de la ruina es transversal en ambos tipos de usuarios. En particular se destaca la coincidencia con lo señalado por Kisiel (*op cit*) en cuanto a la estrecha conexión entre el arte performativo que surge 'desde abajo hacia arriba' y la re significación creativa de las ruinas industriales. También resulta relevante destacar que estos nuevos significados no excluyen la tradicional connotación histórica asociada a la época minera, sino que suman nuevas capas de significado. En ese sentido puede interpretarse que estos procesos contribuyen a una mayor 'densidad' de significados del lugar.

Un tercer descubrimiento se refiere a la indivisible conexión entre ruina, paisaje natural y ser humano (Simmel, 1907). En ese sentido la investigación constata que tanto las instalaciones industriales más icónicas como las cualidades distintivas del paisaje natural, i.e. el relieve topográfico y el mar, son factores claves en el patrón de distribución de los nuevos usos.

Los resultados indican la urgencia de abrir desde las políticas de preservación del patrimonio un debate que explicite las actuales tensiones entre las políticas institucionales para la protección del patrimonio industrial y las aspiraciones de diversos usuarios y colectivos. A partir de este debate resulta relevante reconocer el aporte de dichos actores a la re significación del patrimonio minero-industrial, a partir de una apropiación performativa de abajo hacia arriba. Su reconocimiento puede ser un elemento clave para fortalecer la continuidad entre pasado, presente y futuro del patrimonio, así como el vínculo de las nuevas generaciones con el legado industrial. C

Referencias bibliográficas

Alfrey, J., & Putnam, T. (1992). The Industrial Heritage. Managing resources and uses. En *Routledge* (Vol. 01).

Apaydin, V. (2018). The entanglement of the heritage paradigm: Values, meanings and uses. *International Journal of Heritage Studies*, *24*(5), 491-507. https://doi.org/10.1080/13527258.2017.1390488

Aravena, C., & Betancur, J. (1996). *CRISIS DEL CARBON: UN TRAGICO DESENLACE*. Universidad Arcis.

Arboleda, P. (2016). Heritage views through urban exploration: The case of Abandoned Berlin. *International Journal of Heritage Studies*, *22*(5), 368-381. https://doi.org/10.1080/13527258.2016.1153497

Benito del Pozo, P. (2012). Territorio, paisaje y herencia industrial: Debates y acciones en el contexto europeo. *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, *58*(3), 443-457. https://doi.org/10.5565/rev/dag.11

Berroeta, H., Vidal, T., & Di Masso, A. (2016). Usos y significados del espacio público comunitario. *Revista Interamericana de psicología*, *50*(1), 75-85.

Casanelles i Rahóla, E. (2007). Nuevo concepto de Patrimonio Industrial: Evolución de su valoración, significado y rentabilidad en el contexto internacional. *Bienes culturales: revista del Instituto del Patrimonio Histórico Español*, *7*, 59-70.

Cellar, W., & Catalonia, F. (2019). *Recovering Industrial Heritage: Restoration of the Wine Cellar Cooperative in Falset*. 1-26.

Contreras-Cerón, J. (2021). Una Reflexión Sobre Urbanismo Táctico, Periferia Marginal Y Participación Ciudadana. *Revista Nodo*, *15*(30), 74-88. https://doi.org/10.54104/nodo.v15n30.826

De Alba González, M., Alba González, M., & De Alba González, M. (2010). Sentido del lugar y memoria urbana: Envejecer en el Centro Histórico de la Ciudad de México*. *Alteridades*, *20*(39), 41-55.

De la Torre, M., MacLean, M., Mason, R., & Myers, D. (2015). Heritage Values in Site Management. Four Case Studies. En *Syria Studies* (Vol. 7, Número 1).

De Matteis, F. (2022). Atmospheric assemblages: The affective space of adaptive reuse. *Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development*, 1-14. https://doi.org/10.1108/JCHMSD-03-2022-0054

Di Masso, A. (2015). Micropolítica del espacio Público: Sobre los límites contestados de la ciudadanía como práctica de localización. *Journal of Social and Political Psychology*, *3*(2), 63-83. https://doi.org/10.5964/jspp.v3i2.322

Dionisio, M., & Carr, J. (2022). Prismatic immersion of urban ruins: A framework for the integration of ruins ' multiple geographies in urban regeneration. *Cities*, *130*(May), 1-10. https://doi.org/10.1016/j.cities.2022.103818

Edensor, T. (2005). *Industrial Ruins. Space, Aesthetics and Materiality*. Berg Publishers.

Fava, F. (2022). Commoning adaptive heritage reuse as a driver of social innovation. Naples and the scugnizzo liberato case study. *Sustainability (Switzerland)*, *14*(1). https://doi.org/10.3390/su14010191

Feliu Franch, J. (2014). Propuestas para una epistemología del patrimonio. *Devenir*, *1*(2), 10-26. https://doi.org/10.21754/devenir.v1i2.233

Fuentealba, N. (2021). Paternalismo Industrial en Chile: Una recopilación historiográfica. *Tiempo Histórico*, *21*, 77-100. https://doi.org/10.25074/th.v0i21.1912

García, A. I., & Ayuga, F. (2007). Reuse of abandoned buildings and the rural landscape: The situation in Spain. *Transactions of the ASABE*, *50*(4), 1383-1394.

Gasca, C., Teresa, C., & Moreno, G. (2016). Habitar el patrimonio: Experiencias espaciales de los habitantes del Centro Histórico Potosino. *Iztapalapa. Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, *80*(37), 11-38. https://doi.org/10.28928/revistaiztapalapa/802016/atc1/gascamorenoct

Giombini, L. (2020). Everyday Heritage and Place- Making. *Espes*, *9*(2), 50-61.

Göbel, H. K. (2021). Making Cultural Values out of Urban Ruins: Re-enactments of Atmospheres. *Space and Culture*, *24*(3), 408-420. https://doi.org/10.1177/1206331221997696

Godoy, M. (2015). Las casas de la empresa: Paternalismo industrial y Construcción de espacio urbano en Chile. Lota, 1900-1950. *Universum*, *30*(1), 115-136. https://doi.org/10.4067/S0718-23762015000100008

Grazioli, M., & Caciagli, C. (2018). Resisting to the Neoliberal Urban Fabric: Housing Rights Movements and the Re-appropriation of the 'Right to the City' in Rome, Italy. *Voluntas*, *29*(4), 697-711. https://doi.org/10.1007/s11266-018-9977-y

Gustafson, P. (2001). MEANINGS OF PLACE: EVERYDAY EXPERIENCE AND THEORETICAL CONCEPTUALIZATIONS. *Journal of Environmental Psychology*, *21*(1), 5-16. https://doi.org/10.1006/jevp.2000.0185

Harrison, R. (2013). Heritage: Critical Approaches. En *Encyclopedia of Health Communication* (Routledge). https://doi.org/10.4135/9781483346427.n104

Hartog, F. (2007). *Regímenes de historicidad*.

Harvey, D. C. (2012). Ciudades Rebeldes: Del derecho a la ciudad a la revolución urbana. En *Potential Analysis* (Vol. 31, Número 2). Akal. https://doi.org/10.1007/s11118-009-9129-5

Hayakawa, J. C. (2018). *Patrimonio Edificado y Gestores Culturales en Lima Metropolitana. Analisis de Casos (1990-2015)* [Universidad de San Martin de Porres]. https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3458

Hedieh Arfa, F., Zijlstra, H., Lubelli, B., & Quist, W. (2022). Adaptive Reuse of Heritage Buildings: From a Literature Review to a Model of Practice. *Historic Environment: Policy and Practice*, *13*(2), 148-170. https://doi.org/10.1080/17567505.2022.2058551

Hou, J. (2020). Guerrilla urbanism: Urban design and the practices of resistance. *Urban Design International*, *25*(2), 117-125. https://doi.org/10.1057/s41289-020-00118-6

Jelić, A., & Staničić, A. (2022). Embodiment and meaning-making: Interdisciplinary perspectives on heritage architecture. *Journal of Architecture*, *27*(4), 473-484. https://doi.org/10.1080/13602365.2022.2132769

Jodelet, D. (2010). La memoria de los lugares urbanos. *Alteridades*, *20*(39), 81-89. https://doi.org/10.33349/2011.77.3108

Kisiel, P. (2021). When We Say Post-Industrial – We Mean Ruins. *Heritage and Society*, *14*(1), 20-45. https://doi.org/10.1080/2159032X.2021.2022070

Le Gallou, A. (2018). From urban exploration to ruin tourism: A geographical analysis of contemporary ruins as new frontiers for urban tourism. *International Journal of Tourism Cities*, *4*(2), 245-260. https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2017-0085

Lefebvre, H. (1969). *El derecho a la ciudad* (3a ed.). Peninsula.

Lopez, M. I. (2010). *PROYECCIONES DEL PATRIMONIO CULTURAL MINERO EN CHILE: LA REOCUPACION CULTURAL Y TURISTICA COMO ESTRATEGIA DE REVITALIZACION*. Universidad Politecnica de Madrid.

López, M., & Pérez, L. (2013). Sustentabilidad del turismo en el patrimonio minero: Modelo conceptual e indicadores para el exterritorio carbonífero de Lota y Coronel. *Eure*, *39*(118), 199-230. https://doi.org/10.4067/S0250-71612013000300009

Lorca, M. (2018). Experiencias y proyecciones del patrimonio industrial chileno. *Apuntes. Revista de estudios sobre patrimonio cultural*, *30*(1). https://doi.org/10.11144/javeriana.apc30-1.eppi

Mazzei, L. (1997). Los británicos y el carbón en Chile. *Atenea*, *475*, 137-167.

McGregor, J. A. (2005). The social life of ruins: Sites of memory and the politics of a Zimbabwean periphery. *Journal of Historical Geography*, *31*(2), 316-337. https://doi.org/10.1016/j.jhg.2004.12.026

Mejía Barrera, C., & Benavides Uribe, R. (2023). Valoración técnico constructiva del conjunto ferroviario "Talleres de Bello". *Devenir*, *10*(20), 9-26. https://doi.org/10.21754/devenir.v10i20.1450

Nieto, C. (2018). *La apropiación social como elemento preventivo en la salvaguarda de los bienes culturales* [Universidad Politecnica de Valencia]. https://riunet.upv.es/entities/publication/90974bf9-9e99-4fdd-ac74-4594074f4225

Norberg Schulz, C. (1979). *Architettura occidentale: Architettura come storia di forme significative*.

Okuda, M., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Metodología de investigación y lectura crítica de estudios: Métodos en investigación cualitativa: Triangulación. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, *XXXIV*(1), 118-124.

Orellana, M. G., & Godoy, M. (2016). Paternalismo industrial y disciplinamiento cultural en el mundo festivo de las ciudades carboníferas chilenas: Lota, 1920-1950. *Atenea*, *1*(514), 31-48. https://doi.org/10.4067/s0718-04622016000200031

Pardo, A., Ruiz, M. A., & San Martin, R. (2005). *Análisis de datos en ciencias sociales y de la salud*. EDitorial Sintesis.

Pareti, S., & García-Henche, B. (2021). Matadero-franklin, from popular market to artistic-cultural district. Conservation and capitalization, through creative tourism and co-creation. *Architecture, City and Environment*, *15*(45), 1-16. https://doi.org/10.5821/ace.15.45.9528

Rodriguez, J. C., Medina, P., & Medina. (2011). Reconversión, daño y abandono en la ciudad de Lota. *Atenea*, *504*, 147-176. https://doi.org/10.4067/S0718-04622011000200009

Simmel, G. (1907). Las Ruinas. En *Filosofía del Paisaje*.

Slager, E. J. (2020). Ruin tours: Performing and consuming decay in Detroit. *Urban Geography*, *41*(1), 124-142. https://doi.org/10.1080/02723638.2019.1637194

Smith, L. (2006). Uses of Heritage. *Uses of Heritage*, 1-351. https://doi.org/10.4324/9780203602263

Smith, L., & Waterton, E. (2012). Constrained by Commonsense: The Authorized Heritage Discourse in Contemporary Debates. *The Oxford Handbook of Public Archaeology*, *February*, 1-21. https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199237821.013.0009

Vecco, M. (2020). Genius loci as a meta-concept. *Journal of Cultural Heritage*, *41*, 225-231. https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.07.001

Velásquez García, J., Moya Avalos, W., & Rodriguez Mogollón, C. (2021). Los fantasmas industriales del pasado y una aproximación a la dimensión pragmática de la semiosis: Caso Fábrica de Cerveza Pilsen Trujillo, La Libertad, Perú. *Devenir*, *8*(15), 117-138. https://doi.org/10.21754/devenir.v8i15.983

Venegas, H., & Morales, D. (2014). El despliegue del paternalismo industrial de la Compañía Minera e Industrial de Chile (1920-1940). *Historia Critica*. https://doi.org/dx.doi.org/10.7740/histcrit58.2015.06

Venegas, H., & Morales, D. (2019a). Gestión Paternalista y Tecnología, Una Elección Compleja. La Compañía Carbonífera e Industrial De Lota (1920-1940). *Diálogo andino*, *1924*(58), 89-100. https://doi.org/10.4067/s0719-26812019000100089

Venegas, H., & Morales, D. (2019b). Trayectorias de vida y paternalismo industrial: La Compañía Carbonífera e Industrial de Lota, Chile 1920-1950. *Historia 396*, *9*(2), 309-340.

Villamón Guevara, T. (2017). Reflexiones teóricas contemporáneas sobre patrimonio edificado y su significado. *Devenir*, *4*(8), 123-133. https://doi.org/10.21754/devenir.v4i8.159

Winter, T. (2013). Clarifying the critical in critical heritage studies. *International Journal of Heritage Studies*, *19*(6), 532-545. https://doi.org/10.1080/13527258.2012.720997

Yin, R. K. (2018). Case Study Research and Applications. En *SAGE Publications* (6a ed.).

Aprender de la ciudad: desafíos y oportunidades desde la formación universitaria en arquitectura y diseño urbano para promover un desarrollo urbano más sostenible en la zona metropolitana de Monterrey

Learning from the city: challenges and opportunities in higher education in architecture and urban design to promote a more sustainable urban development in the Monterrey metropolitan zone

Recibido: enero 2025
Aceptado: diciembre 2025

Jorge Omar García Escamilla[1]
Mariona Graell Martín[2]

Resumen

Este artículo presenta una visión propositiva para el desarrollo sostenible de la ciudad contemporánea, considerando los principales desafíos y oportunidades observadas en la zona metropolitana de Monterrey en México. La zona metropolitana de Monterrey es actualmente la segunda metrópoli más grande del país y un importante centro industrial y económico que enfrenta grandes retos urbanos debido a su acelerado crecimiento, como problemas de movilidad, falta de espacios públicos de calidad y alta contaminación, entre otros.

Estos desafíos reflejan tendencias comunes en muchas ciudades a nivel global. Por ello, se propone una reflexión sobre las oportunidades para promover un desarrollo urbano más sostenible en la ciudad contemporánea, a partir de la educación universitaria en arquitectura y diseño urbano, orientado a la responsabilidad social.

Esta propuesta se fundamenta en la experiencia de proyectos académicos y de participación ciudadana que permitan a los estudiantes aprender, mediante la observación crítica de su entorno, sobre los desafíos y oportunidades del espacio urbano. Al considerar la ciudad como un espacio educativo más allá del

Abstract

This article presents a proactive vision for the sustainable development of the contemporary city, considering the main challenges and opportunities observed in the Monterrey metropolitan area in Mexico. The Monterrey metropolitan área, is the second-largest city in the country and an important industrial and economic hub that faces significant urban challenges due to its accelerated growth, including mobility issues, lack of quality public spaces, and pollution, among others.

These challenges reflect common trends in many cities globally. Therefore, the article proposes a reflection on the opportunities to promote more sustainable urban development in the contemporary city, through university education in architecture and urban design, with a focus on social responsibility.

This proposal is based on academic and community service projects that allow students to learn, through critical observation of their environment, about the challenges and opportunities of urban spaces. By considering the city as an educational space beyond the classroom and highlighting innovative methodologies such as service-learning, future professionals are presented as agents of change and creators of

[1] Nacionalidad: española/mexicana; adscripción institucional: Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León UANL; Doctorando en la Universitat Internacional de Catalunya UIC Barcelona, España; Doctor en filosofía con orientación en arquitectura y asuntos urbanos por la Universidad Autónoma de Nuevo León UANL. Doctorando en comunicación, educación y humanidades por la Universitat Internacional de Catalunya UIC Barcelona, España; email: jorge_garcia@uic.es , jorgeomarge@hotmail.com; ORCID: https://orcid.org/0009-0004-5156-1286

[2] Nacionalidad: española; adscripción institucional: Universitat de Barcelona, España; Doctora en Pedagogía en Educación y Democrácia; email: marionagraell@ub.edu; ORCID: https:orcid.org/0000-0001-9776-8830

aula y destacando metodologías innovadoras como el aprendizaje-servicio, se presenta a los futuros profesionales como agentes de cambio y generadores de bienestar social que podrán contribuir a un futuro urbano más sostenible.

Palabras Clave:

desarrollo urbano sostenible; aprendizaje-servicio; educación universitaria

social well-being, who can contribute to a more sustainable urban future.

Keywords:

sustainable urban development; service-learning; higher education

Introducción

Este trabajo pretende plantear una visión propositiva en un contexto de grandes desafíos para el desarrollo sostenible de la ciudad contemporánea a partir de la educación universitaria en las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano. Para esta reflexión, se toman como base las problemáticas y oportunidades observadas en la cotidianidad de la Ciudad de Monterrey y su zona metropolitana, actualmente considerada la segunda urbe más grande del país y un importante centro industrial y económico a nivel nacional y regional. Sin embargo, su rápido crecimiento urbano en las últimas décadas ha traído consigo también grandes retos, como graves problemas de movilidad, la falta de espacios públicos de calidad y la contaminación del aire, entre tantos otros.

Estas problemáticas, presentes en la segunda mayor urbe de México, no son ajenas a las observadas en otras ciudades a nivel global. Por ello, este artículo propone una reflexión pertinente sobre las áreas de oportunidad para promover un desarrollo urbano más sostenible, a partir de la observación crítica del propio entorno urbano local y de la educación universitaria basada en la responsabilidad social de los futuros profesionales de la arquitectura y el diseño urbano.

Se enfatiza la necesidad de fomentar una mirada de responsabilidad profesional y compromiso comunitario, basada en proyectos académicos y de participación ciudadana, que permitan a los estudiantes aprender de los principales desafíos y oportunidades de su contexto urbano local y que puedan así convertirse en futuros agentes generadores de bienestar social.

En este sentido, se presenta a la ciudad como un lugar educativo, en el que la formación universitaria se traslada más allá del aula, y se destacan propuestas innovadoras de educación basadas en proyectos reales, como el aprendizaje-servicio (ApS), con el fin de fomentar una mirada crítica del entorno y una formación transformadora para los futuros profesionales de estas disciplinas.

Para alcanzar este objetivo, además de una exploración de los principales autores, se describe una revisión sistemática de las más recientes experiencias y aportaciones en esta línea de investigación y se presentan los resultados de un caso práctico de estudio realizado precisamente en un contexto universitario en la zona metropolitana de Monterrey.

Desarrollo urbano en la zona metropolitana de Monterrey: desafíos de la ciudad contemporánea

Para las Naciones Unidas (2022) las ciudades son centros de ideas, comercio, cultura, ciencia, productividad y desarrollo social, humano y económico. La propia planificación urbana y de los sistemas de transporte, la correcta gestión de recursos vitales como el agua, el saneamiento, la gestión de los desechos y la reducción del riesgo de catástrofes, así como el acceso a la información y a una educación que permita la creación de capacidad en la comunidad, es decir, que permita desarrollar y fortalecer las habilidades y recursos que tiene la sociedad para lograr el bien común, son algunas de las cuestiones más relevantes para promover el desarrollo urbano sostenible.

Por primera vez en la historia, en el año 2008, la población urbana superó ya a la población rural

a nivel mundial y se espera que, para la década del 2050, dos tercios de la población vivan en zonas urbanas a nivel global, marcando este hito la llegada de un nuevo milenio prioritariamente urbano y de importantes desafíos propios de esta urbanización.

En el caso específico de la Ciudad de Monterrey, capital del Estado de Nuevo León, a finales del siglo XIX y en la primera mitad del siglo XX, se dieron las transformaciones más importantes en la ciudad, las cuales definieron su vocación industrial y su relación con los municipios colindantes que han ido conformando su área metropolitana en las décadas siguientes. (Aparicio Moreno, 2011).

En este sentido, en la zona metropolitana de Monterrey, es posible observar que tan solo a partir de la década de 1970 hasta el año 2010 se presentó un muy significativo cambio sociodemográfico, la población pasó de 1.2 a más de 4 millones de habitantes, aumentando alrededor de 3 veces, mientras que el área ocupada pasó de ser 13,000 a 76,000 hectáreas aproximadamente, aumentando el territorio ocupado en alrededor de 5 veces lo registrado en 1970. Esta tendencia ha continuado en los últimos años y se ha visto reflejado en una ocupación del territorio menos densa y una ciudad más dispersa, con un importante crecimiento hacia las periferias, pasando de una densidad bruta de 95 habitantes por hectárea en 1970 a alrededor de 45 habitantes por hectárea en los últimos años.

Si bien en los años más recientes ha comenzado a proliferar un modelo de crecimiento vertical, cabe mencionar que también ya exacerbado, en rascacielos de oficinas y edificios de los llamados usos mixtos y viviendas del tipo apartamentos, la tendencia de desarrollo hacia la periferia, sobre todo para las clases medias y bajas, ha continuado y se ha visto reflejado en una ocupación del territorio menos densa y una ciudad muy dispersa.

Según datos del Censo de Población y Vivienda más reciente (INEGI, 2020), la metrópoli de Monterrey actualmente cuenta con una población total aproximada de 5 millones y medio de habitantes, convirtiéndose a partir de este último censo poblacional en la segunda urbe más poblada de México, por lo que las proyecciones de población documentadas se verán rebasadas en los años siguientes. Aunado al crecimiento demográfico y territorial desmedido, la vocación industrial de la ciudad, la falta de una verdadera planificación de ocupación del territorio y posiblemente una falsa visión generalizada de progreso y desarrollo, ligada más al permanente crecimiento que a la regeneración urbana, han ocasionado una grave deshumanización del espacio urbano y un considerable deterioro en materia de sostenibilidad para la habitabilidad de la gran ciudad.

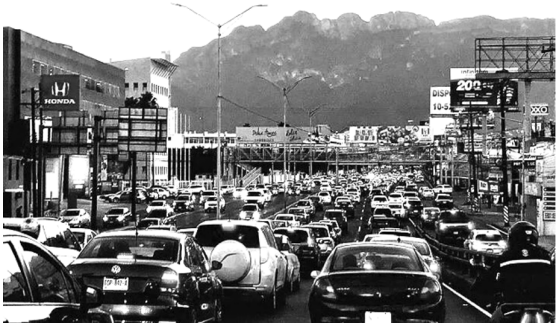
En este contexto, la pérdida de espacios urbanos dignos, seguros e inclusivos, la falta de áreas verdes y recreativas, la utilización desmedida del automóvil por sobre un modelo de transporte colectivo sostenible, la escasez de recursos naturales vitales como el agua y la contaminación del aire, son tan solo algunos de los grandes desafíos en materia de sostenibilidad y por consecuencia de habitabilidad a los que se enfrenta el escenario urbano actual de la metrópoli.

El propio Plan Estatal de Desarrollo 2016-2021 mencionaba ya que el sistema de movilidad de Monterrey y su zona metropolitana no reflejaba planeación y exhibía condiciones inadecuadas. Siendo el sistema de transporte público percibido como de baja calidad por los propios usuarios al generar desplazamientos, generalmente forzados, muy extensos en el territorio y que requieren mucho tiempo invertido. En cuanto a la movilidad por medio del vehículo privado, según datos del INRIX Global Traffic Scorecard (2022), Monterrey se encuentra en el primer lugar nacional y entre las primeras 10 del mundo con mayor congestionamiento en sus vialidades.

En este sentido es importante tener en cuenta que precisamente una elevada posibilidad de movimiento garantiza la eficiencia funcional y productiva del mecanismo de ciudad, y es por esto por lo que se ha convertido en una de las primeras condiciones que se deben garantizar en el sistema social para que la ciudad sea digna y habitable (Campos Venuti, 1983).

A su vez, de la mano con temas de calidad de vida en el espacio urbano y consideraciones medioambientales, cabe mencionar el Índice Básico de las Ciudades Prósperas (ONU HABITAT, 2016), el cual señalaba ya que Monterrey y su zona metropolitana presenta una valoración negativa del espacio público, específicamente en lo concerniente a accesibilidad y áreas verdes, lo que en conjunto con un uso desmedido y fragmentado del territorio y un sistema de movilidad inadecuado, provoca implicaciones muy negativas en la vida de las personas, convirtiéndolas de alguna manera en lo que Vittadini (1991) define como *"prisioneros"* de la ciudad moderna.

Imágenes 1 y 2. Desafíos cotidianos en el sistema de movilidad de Monterrey y su zona metropolitana





Fuente: Elaboración propia, 2024

En cuanto a temas como la escasez del agua, que se relaciona por supuesto con el crecimiento urbano acelerado y la vocación industrial de la ciudad, se han vivido ya claros y dramáticos ejemplos en estos últimos años en la zona metropolitana. A su vez, en relación a la contaminación del aire, de acuerdo a los reportes que se realizan en el portal del Sistema Integral de Monitoreo Ambiental del Estado de Nuevo León, se presentan ya prácticamente en la mayoría de los días del año registros de mala calidad del aire, implicando un alto riesgo a la salud, siendo asimismo cada vez más los días en que se ha incluso declarado contingencia ambiental, en la cual se alerta del riesgo extremadamente alto a la salud y se exhorta a los habitantes a evitar actividades al aire libre y extremar precauciones.

La Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Nuevo León, en el Programa de Acción ante el Cambio Climático para el Estado Nuevo León 2010-2015, planteaba ya la problemática del acelerado deterioro del entorno en el estado (agua, suelo, aire y ecosistemas) debido a un crecimiento desordenado, y una deficiencia en el uso adecuado de estos recursos.

Precisamente, dicho programa se desarrolló con el reto de aplicar el concepto de sustentabilidad o sostenibilidad, para administrar de manera eficiente los recursos naturales, proteger el ambiente y conservar los ecosistemas, así como promover un avance hacia un crecimiento económico sostenible para construir una economía estatal robusta que se caracterizara por hacer un uso eficiente y efectivo de las capacidades y recursos del Estado de Nuevo León; así como para procurar elevar el nivel de calidad de vida y el bienestar general de los ciudadanos. Sin embargo, como se ha mencionado, hoy en día es posible observar diversas problemáticas urbanas en materia de sostenibilidad que traen consigo un considerable deterioro para la habitabilidad de la ciudad.

Imágenes 3 y 4: Ejemplos de la imagen urbana de Monterrey y su zona metropolitana





Fuente: Elaboración propia, 2024

En cuanto al espacio público urbano, Montemayor Fernández y Montemayor Bosque (2021), señalan en su estudio "Propuesta sobre la mejora de la imagen urbana, caso Monterrey" que evidentemente el paisaje urbano en general es caótico y desordenado, enfatizando que la ciudad está cada vez más descompuesta y su población anímicamente menos satisfecha del lugar en el que viven y que les debería enaltecer.

"El caos visual de Monterrey es notorio. Hay desorden en su aspecto: Si las calles sólo estuvieran sucias, eso se remediaría fácilmente. ¡Pero son sucias! Tienen el espacio sucio, con sus desagradables telarañas de cables eléctricos y telefónicos arriba y sus traicioneras banquetas abajo, verdaderas trampas sobre todo para los minusválidos, niños y ancianos, con sus señalamientos, parquímetros, baches, rampas para cocheras, invasiones fijas o semifijas de particulares, etc.; y no se diga las promiscuas fachadas y los agresivos anuncios; los escasos predios que quisieron ser parques, se han llenado de construcciones que les robaron vergonzosamente el ser; la atmósfera está muy sucia. No puede aceptarse que esto sea causado por la pobreza, pues cuántas comunidades se conocen (México tiene ciudades bellísimas, consideradas patrimonio cultural de la humanidad por la UNESCO), mucho más pobres que Monterrey, ¡Pero limpias! ¡Limpias y ordenadas!" (Montemayor Fernández & Montemayor Bosque, 2021, p.25).

Como se ha manifestado, los desafíos que presenta la Ciudad de Monterrey y su zona metropolitana son bastante considerables y afectan directamente la habitabilidad de la misma ciudad, e incluso pudiera parecer que la propia vertiginosidad de la vida urbana y quizás como se ha mencionado una extendida falsa idea de progreso, ligada más al crecimiento permanente que a la regeneración urbana, dificultan concebir alternativas para proponer un desarrollo urbano más humano y sostenible para el presente y el futuro de la ciudad.

Cabe mencionar también que estos desafíos, no son ajenos a los retos que se manifiestan en diversas ciudades contemporáneas a nivel global. Jan Gehl (2014) menciona que una característica que se encuentra presente comúnmente, en prácticamente cualquier ciudad, incluso sin importar el lugar del mundo en el que se encuentre o el estado de desarrollo que tenga, es el deterioro de su espacio público. El autor señala la incomodidad a la que se enfrentan los usuarios de estos espacios debido a factores como los obstáculos urbanos, la contaminación, el ruido, el riesgo de accidentes y en general el poco espacio dedicado en las ciudades a los lugares públicos en el entorno urbano.

Es importante explicar que el concepto de la indignación por la compleja situación de la ciudad, no se presenta aquí como un aspecto negativo, sino como el primer paso para la toma de consciencia de las necesidades, lo cual apunta precisamente a dos valores: la indignación y el compromiso. Un proceso de análisis crítico que permite comprender que esas necesidades son causadas por una situación de injusticia que exige denuncia y reparación. Sin embargo, la indignación no es suficiente, requiere también del compromiso para asumir una responsabilidad individual y colectiva en la mejora de la realidad (Martín-García et al., 2021)

Es en este sentido que se plantea precisamente que las oportunidades de mejorar la compleja situación urbana actual y de vista al futuro, deben partir de promover en la comunidad y principalmente en los futuros profesionales de la arquitectura y el diseño urbano, un verdadero cambio de mirada hacia su propio contexto urbano local en el que se promueva identificar y aprender de los desafíos de nuestra realidad urbana y una verdadera reflexión sobre la ciudad que queremos como sociedad. Esto fomentando la observación crítica, la reflexión y la participación en proyectos colaborativos que los conviertan en verdaderos agentes de cambio y bienestar social.

Oportunidades desde la educación universitaria: la ciudad educadora y el aprendizaje-servicio

De acuerdo con la *Carta de Ciudades Educadoras*, elaborada en el Primer Congreso Internacional de Ciudades Educadoras, celebrado en Barcelona en 1990, renovada en el Congreso de Génova del 2004 y en el año 2020, el objetivo permanente de la ciudad será aprender, intercambiar y compartir, y por lo tanto enriquecer la vida de sus ciudadanos. En este sentido, la educación trasciende del aula para impregnar toda la ciudad.

"La ciudad educadora vive en un proceso permanente que tiene como finalidad la construcción

de comunidad y de una ciudadanía libre, responsable y solidaria, capaz de convivir en la diferencia, de solucionar pacíficamente sus conflictos y trabajar por el bien común. Una ciudadanía consciente de los retos que la humanidad afronta actualmente y con conocimientos y habilidades que les permiten hacerse corresponsables de la búsqueda de soluciones que exige el momento histórico que vivimos" (Carta de ciudades educadoras, 1990, p.4).

Jan Gehl (2014), autor de la obra *Ciudades para la Gente*, señala la necesidad de reforzar la función social del espacio público en las ciudades como un lugar de encuentro y una herramienta de vital importancia en favor de conseguir una sociedad más sostenible y una comunidad abierta y democrática; es decir en favor del bien común.

La ciudad es el principal lugar en donde se desarrolla la relación del espacio físico y el espacio humano que configuran la sociedad contemporánea. Al ser el escenario donde se desarrollan el gran conjunto de las actividades sociales, la ciudad es también un entorno propicio para la acción educativa, ya que es una gran fuente de recursos educativos (Puig-Rovira et al., 2007). En el marco del desarrollo urbano sostenible, Navarrete Peñuela (2017) menciona que la educación tiene un papel fundamental para fomentar el cambio de actitud en la relación del hombre con la naturaleza y su entorno. De esta forma, la generación de valores, habilidades y conocimiento en la propia comunidad deberá ser también el principal instrumento de los gobiernos locales en la construcción de ciudades más sostenibles.

John Dewey, autor de *Las Escuelas del Mañana* (1950) hablaba ya sobre una educación en la que el aprendizaje se centra en la experiencia, en la resolución de problemas y la formación ciudadana activa, conectando así el currículum académico con la vida real. Es en este contexto que hoy en día, se debe considerar fundamental fomentar la educación con responsabilidad social, a partir de metodologías educativas, activas e innovadoras, que verdaderamente acerquen a los estudiantes universitarios a la comunidad y que promuevan propuestas de diseño que consideren las necesidades reales del entorno urbano y la sociedad.

Para Graell Martín (2022) algunas metodologías como el aprendizaje-servicio (ApS) pueden representar oportunidades a este respecto por su carácter innovador, activo y participativo. Precisamente, siendo una metodología transformadora (Puig-Rovira, 2021), el ApS permite vincular la formación académica con la acción social, ofreciendo a los estudiantes oportunidades de aprendizaje experiencial a través de la acción directa de brindar un servicio en su comunidad, integrando la reflexión crítica y el compromiso social como valores esenciales (Rubio y Escofet, 2018).

Según Mayor Paredes (2018) esta metodología educativa se diferencia precisamente por su enfoque en vincular los objetivos de aprendizaje con el servicio a la comunidad en un solo proyecto articulado y planificado para que los participantes tengan un rol protagónico y puedan desarrollar las competencias, conocimiento, habilidades, actitudes y valores propios de esta práctica, al mismo tiempo que buscan dar soluciones a problemas reales (Knapp y Bradley, 2010; Jacoby, 1996).

Puig-Rovira (2012) señala que el aprendizaje-servicio nos hace más humanos, fomentando la ayuda mutua, nos hace mejores ciudadanos por el hecho de trabajar por el bien común. Nos enseña valores a través de la práctica y conduce al crecimiento no solo académico y profesional, sino que también al desarrollo vocacional y personal. Así como también menciona, que la aplicación de proyectos de aprendizaje-servicio contribuye al desarrollo de las propias universidades mejorando los procesos formativos, la investigación y la colaboración con otras instituciones y con la comunidad.

Imágenes 5 y 6 (sig. pág.): Ejemplos del trabajo realizado con alumnos universitarios en el aula y en visitas de estudio en el entorno urbano local



Fuente: Elaboración propia, 2024



Fuente: Elaboración propia, 2024

Aprender haciendo es uno de los principios básicos de la pedagogía moderna y nos permite introducir la concepción de aprendizaje que está implícita en las actividades de Aprendizaje-servicio. Es un principio que se aplica tanto en el ámbito intelectual como en el ámbito moral y que exige situar al alumno en el centro del proceso educativo y otorgarle el papel de protagonista y de autor de su formación (Puig-Rovira et al., 2011, p.55).

El propio Plan de Desarrollo Institucional de la Universidad Nacional Autónoma de México desde el año 2009, menciona ya que "La educación es uno de los factores que más influye en el avance y progreso de personas y sociedades. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, el espíritu, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos". Así como también considera que la educación es necesaria para alcanzar mejores niveles de bienestar social y de crecimiento económico; para nivelar las desigualdades económicas y sociales.

Por su parte la Secretaría de Desarrollo Sustentable de la Universidad Autónoma de Nuevo León, tiene como misión dirigir, involucrar y promover en la universidad, a nivel regional nacional y global, la minimización del efecto negativo resultante del uso de los recursos sobre el medio ambiente, la economía, la sociedad y la salud, durante el desarrollo de sus funciones sustantivas y administrativas como una manera de vivir e influir en la sociedad durante su transición a estilos de vida sustentables (UANL, 2022).

En este contexto, Tapia (2007) menciona que, desde una concepción integral de excelencia académica, en los últimos años se advierte en las instituciones de educación superior una mayor preocupación por la educación en valores y para la participación ciudadana de los jóvenes. El avance continuo de nuestras sociedades dependerá de cómo las universidades educan a sus estudiantes a partir de este momento. Desde esta óptica, las universidades tienen la responsabilidad de formar profesionales y ciudadanos competentes, conscientes y comprometidos con el desarrollo social sostenible.

De esta forma se destaca el enfoque de pensar la propia ciudad como un elemento educador esencial, así como la importancia del fomento a la participación de los estudiantes en vinculación con entidades sociales para promover en ellos la toma de consciencia y el cambio de mirada hacia su propio entorno, promoviendo el que puedan contribuir a la comunidad desde sus proyectos académicos y en sus futuros proyectos profesionales.

En este sentido, se comienza a entrever las oportunidades que existen de aportar, desde la formación universitaria en arquitectura y diseño urbano, para enfrentar los diversos desafíos reales de la ciudad, como los que se han mencionado, a partir de un mayor compromiso y conocimiento, con miras a promover un cambio paulatino de modelo urbano hacia un mejor futuro para la comunidad y un desarrollo más sostenible de las ciudades.

Aproximación metodológica del estudio

Además del estado de la cuestión y de los argumentos planteados como marco teórico en este estudio, para valorar y discutir la aplicabilidad de los principios del aprendizaje-servicio en la formación universitaria en las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano, así como su aporte para fomentar una educación profesional más consciente y comprometida con las necesidades reales de la comunidad y que, en este sentido, promueva un desarrollo urbano y social más sostenible, se presentan a continuación dos perspectivas metodológicas complementarias utilizados en este estudio.

Inicialmente, se presenta de forma descriptiva una aproximación de revisión sistemática a los más relevantes estudios previos realizados bajo los principios del ApS en estas disciplinas, para presentar una discusión de algunos de los hallazgos detectados en los estudios más recientes, afines al interés de la investigación planteada. Posteriormente, se presenta la aplicación de

dichos principios del ApS bajo un enfoque de investigación-acción en un caso práctico de estudio, realizado en un curso universitario de diseño urbano, en el contexto específico de la zona metropolitana de Monterrey.

Estudios previos y revisión sistemática

Como se ha mencionado, parte de la investigación documental para este trabajo ha consistido en realizar una aproximación de revisión sistemática de estudios previamente elaborados con relación a los conceptos de arquitectura, diseño urbano y aprendizaje-servicio en los principales índices científicos.

En este apartado se describe la investigación sistemática realizada que se llevó a cabo en las bases de datos Scopus y Web of Science, utilizando precisamente las palabras clave de interés y un período de tiempo determinado.

La búsqueda se realizó en las bases de datos de Scopus y Web of Science, marcando los parámetros temporales desde el año 2005 hasta el año 2025, es decir, incluyendo así un período aproximado a los últimos 20 años. Se utilizaron los descriptores: *service-learning AND architecture AND urban design* (aprendizaje-servicio, arquitectura y diseño) en ambas bases de datos. Se decidió hacer esta combinación de palabras clave luego de observar en una primera aproximación en la que palabras como *architecture* se asociaban considerablemente a temas relacionados con arquitectura de sistemas computacionales o términos como *urban* por sí solo abarcaba un campo demasiado amplio de temáticas.

Los resultados para la base de datos Scopus fueron de n=12 documentos totales de los cuales el 40% se ubican en las ciencias sociales, un 35% en el área de ingeniería y un 15% aproximadamente en las artes y humanidades. Por su parte en la revisión e Web of Science se encontraron n=14 documentos totales de los cuales el 57% se encuentra en el campo de la arquitectura, el 42% en el área de educación y ciencias de la educación y el 21% en el campo de los estudios urbanos.

Cabe mencionar que de los n=26 documentos totales identificados en ambos índices se filtraron y excluyeron n=4 documentos repetidos, dejando un total de n=22 documentos elegibles. A su vez es importante observar que en Scopus el primer artículo que se encuentra con estos descriptores es del año 2008 y en Web of Science del año 2010, marcando una tendencia aparentemente ascendente en el interés y la realización de este tipo de investigaciones en los últimos años, posiblemente por el componente de innovación educativa propio del aprendizaje-servicio y los crecientes desafíos observados en la ciudad contemporánea.

A continuación, se presenta una lista a manera de resumen de dichas investigaciones identificadas (Tabla 1, ver sig. pág.), incluyendo los datos de los autores, el país de origen de la investigación, así como la fecha de realización y publicación en las bases de datos mencionadas. Posteriormente, se presenta una breve discusión de algunos de los hallazgos detectados en los estudios más recientes y que se han considerado más afines al interés de la investigación planteada para dar paso al caso práctico de estudio aplicado al contexto de la zona metropolitana de Monterrey.

Como expone el estudio *Training Future Architects toward Energy Poverty Challenges* (Gomez, D.T, et al. , 2025) el hecho de fomentar la participación de los estudiantes en proyectos comunitarios puede promover que los estudiantes tengan una formación más sólida en relación a la problemática real en la que se enfoca el proyecto específico y que, en este sentido, los mismo estudiantes puedan servir no solo como diseñadores de proyectos arquitectónicos, sino también como consultores para la propia comunidad en sus necesidades e intenciones en materia de sostenibilidad.

Trabajos como el realizado por García Cervantes e Hinojosa Hinojosa, (2023), así como el de Díaz-García y LopezDeAsiain (2022), plantean que las experiencias de aprendizaje-servicio ofrecen a los estudiantes, instituciones y comunidades un espacio legítimo donde la teoría y la práctica significativa se combinan, así como también potencian la sinergia entre instituciones y la transferencia de conocimiento y la innovación para el beneficio social.

En este marco, compartiendo de manera recíproca el conocimiento y las propuestas de interés en base a la realidad de la propia comunidad, el intercambio de conocimientos puede convertirse en un puente entre la ciudad y la universidad, como mencionan trabajos como los realizados por Carin Combrinck y Timme-Loïse Nortjé (2021) y Acilu y Larripa (2020).

Sin embargo, en esta reflexión de algunos de los más recientes estudios previos, cabe mencionar también, en cuanto a los propios

Tabla 1. Muestra de estudios previos (continúa en sig. pág.)

Título del artículo	Autor y año	País de origen	Base de datos
Training Future Architects toward Energy Poverty Challenges	Gomez, D.T, et al. (2025)	España	Scopus
Opportunities and challenges for service-learning experiences in informal urban settlements	Garcia Cervantes, N., Hinojosa Hinojosa, K.(2023)	México	Scopus WoS
Service Learning in Architecture Teaching: Participatory Budgeting and Sustainable Development Goals	Díaz-García, V., Lopezdeasiain, M. (2022)	España	Scopus Wos
Activating the edge: the university campus as anchor institution	Combrinck, C., Nortjé, T.-L.(2021)	Sudáfrica	Scopus Wos
Integrating shelter design and disaster education in architectural curriculum	Krishnan, S., Liao, Y. (2019)	Estados Unidos	Scopus
Re-centering: From student to person and from self-centered learning to civic engagement	Bernasconi, C. (2019)	Estados Unidos	Scopus
Construction Research Congress 2018: Sustainable Design and Construction and Education - Selected Papers from the Construction Research Congress 2018	N/A (2018)	Estados Unidos	Scopus
Ecological urbanism: The synthesis of ethics, aesthetics, and cybernetics	Ansari, I. (2016)	Estados Unidos	Scopus
Controlled chaos: Modeling interdisciplinary practice for architecture and engineering students in a real world community engaged design project	MacNamara, S., Bowne, L.D. (2015)	Estados Unidos	Scopus
DesignBUILD studio: A case study in forming collaborative service-learning initiatives	Sturgeon, K.A. (2010)	Estados Unidos	Scopus
The urban studio project recipe: A multidisciplinary approach to feminist practice through community engagement	Nsonwu, M.B., Gruber, K.J., Charest, R.M. (2010)	Estados Unidos	Scopus WoS
Participatory action research as pedagogy: Boundaries in Syracuse	Mountz, A., Moore, E.B., Brown, L. (2008)	Estados Unidos	Scopus
Learning reflective planning: the application of participatory action research principles to planning studio design and assessment.	Pinel, SL., Urie, R. (2017)	Estados Unidos	WoS
Urban innovation labs: towards new learning experiences between academia and profession	Fontana, MP, Mayorga, M, Planelles-Salvans, J. (2023)	España	WoS
Participatory urban planning: a teaching tool for uncertain times.	Carrasco Bonet, M., Fava, N. (2021)	España	WoS

Fuente: Elaboración propia, 2024

Camp_us: co-designing university and city. Pamplona 2020.	Acilu,A., Larripa,A. (2020)	España	WoS
City Limits and the Architect's Role.	Esguevillas, D., Triviño, FG., Psegiannaki, K. (2020)	España	WoS
Activating the Edge : A Centre for Urban Citizenship	Nortjé, Timme-Loise (2018)	Sudáfrica	WoS
A Master Plan for Riverside Park, New London, Connecticut: A Case Study of the Project and an Evaluation of its Service Learning Component.	Schad, Madeline Rose (2014)	Estados Unidos	WoS
Using web-conferencing to address design input exchange challenges between urban design students and expert urban ecolgists.	Kew, B. (2013)	España	WoS
Evaluating the design and planning services of the Arlington Urban Design Center: Clients' perspectives.	Zhou, Yunhui. (2011)	Estados Unidos	WoS
Research on major topics of western feminist architectural theories. (Dissertation or Thesis).	Teng, Jing Ru. (2010)	China	WoS

Fuente: Elaboración propia, 2024

desafíos de incorporar estas metodologías, lo que resaltan Carrasco Bonet y Fava (2021) sobre la brecha cada vez mayor entre el mundo académico y el sistema de gobierno territorial y la sociedad y la reflexión sobre las dificultades de integrar la participación en la docencia universitaria, identificadas con la propia rigidez del sistema universitario: los tiempos, los calendarios y los horarios y los propios objetivos particulares de aprendizaje de las asignaturas. Esto además de los propios desafíos del contexto urbano, económico y social en el que se desarrolle cada proyecto.

En este sentido, Acilu y Larripa (2020) mencionan también como, en su experiencia educativa aplicada, durante el proceso de diseño, los estudiantes han mantenido un contacto directo con la realidad, así como también el proyecto ha puesto en práctica los principios y valores del aprendizaje-servicios buscando dar respuesta a necesidades reales, contribuyendo a generar nuevas formas de convivir y habitar el medio respetuosas, sostenibles e integradoras, además de flexibles y resilientes. "Sin embargo, llegados a este punto cabe plantear la siguiente pregunta, ¿qué compromiso adquirirán los agentes intervinientes en la continuación de las propuestas planteadas? el tiempo lo determinará" (Acilu, A. & Larripa, A., 2020).

Finalmente, en base a experiencias previas como las mencionadas, es posible observar como la aplicación de los principios del aprendizaje-servicio en proyectos de diseño urbano y arquitectura, pueden fomentar un vínculo importante entre el mundo académico y la comunidad, al acercar a los futuros profesionales a la realidad de su entorno y al sembrar en ellos importantes valores y la toma de consciencia de la responsabilidad social y profesional compartida. No obstante, esto representa quizás solamente, aunque sin duda deberá ser ya un logro bastante relevante, la semilla para impulsar un cambio hacia un futuro social y urbano más habitable y sostenible de cara a los grandes desafíos a los que se enfrenta la ciudad contemporánea.

Caso práctico aplicado en el contexto urbano de Monterrey y su zona metropolitana

La aplicación de la experiencia educativa de los principios del aprendizaje-servicio en el contexto de la Ciudad de Monterrey y su zona

metropolitana, se ha llevado a cabo en el marco de la licenciatura en Arquitectura de la Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). El curso elegido para implementar esta experiencia ha sido el Taller de proyecto urbano I, asignatura que constituye una de las primeras oportunidades para que los estudiantes trabajen directamente en proyectos vinculados al espacio público y urbano.

Este taller se estructura en un periodo de 18 semanas, con dos sesiones presenciales semanales, de dos horas lectivas cada una, y tiene como propósito fundamental el desarrollo de competencias que permitan al estudiantado diseñar proyectos arquitectónicos y urbanos, integrando de manera gráfica los aspectos espaciales, funcionales, técnicos y normativos, con el fin de dar respuesta a las necesidades sociales y contribuir a la mejora de la calidad de vida.

Este caso práctico se realizó con la participación de un grupo de 15 estudiantes compuesto por jóvenes, hombres y mujeres, de entre 18 y 22 años y todos precisamente residentes de alguno de los diversos municipios que forman parte de la zona metropolitana de la Ciudad de Monterrey.

En esta edición particular del curso, se integró la participación en la convocatoria "Diseña la calle de tus sueños: calles para estar", promovida por el Instituto Municipal de Planeación y Gestión Urbana (IMPLANG) del municipio de San Pedro Garza García, el cual forma parte de la zona metropolitana de la Ciudad de Monterrey. Dicha convocatoria buscaba abrir un diálogo ciudadano en torno al diseño de las calles, invitando a repensar y reimaginar los espacios urbanos como lugares para estar y convivir. La incorporación de esta actividad permitió vincular los objetivos académicos del taller con una experiencia de aprendizaje situada y orientada al servicio de la comunidad.

El objetivo de esta experiencia ha sido promover la toma de consciencia de los estudiantes y desarrollar en ellos valores esenciales de la metodología de aprendizaje-servicio, como el altruismo, la cooperación, la participación ciudadana y el aprendizaje transformador. Se ha buscado precisamente que, a través de la aplicación de estos principios, los estudiantes puedan formular propuestas creativas en arquitectura y diseño urbano que respondan a los problemas reales de su entorno urbano.

Considerando a la propia ciudad y sus desafíos urbanos como un entorno educativo más allá del aula, se pretende fomentar no solo que su proyecto académico tenga un alcance práctico más amplio, sino que también, como se ha mencionado, estas experiencias puedan sembrar en ellos la semilla para ser futuros profesionales agentes de cambio en vista de un futuro urbano más sostenible.

El enfoque de la investigación-acción

En cuanto la metodología específica para la aplicación y el desarrollo de este caso práctico se ha trabajado, como se menciona en el apartado de aproximación metodológica, considerando el enfoque de la investigación-acción. Tal como apunta Herrero (2002), la investigación-acción es una metodología que rompe con la idea del trabajo individual y aislado, priorizando el trabajo colectivo en el aula y fuera de ella, fomentando el diálogo entre todos los participantes y la comunidad. Esta metodología representa, a su vez, un importante reto y compromiso de trabajo para todos los implicados. Para el docente en particular, involucra no solo diseñar, aplicar y sistematizar la experiencia educativa en base a los propios objetivos del curso y los objetivos del proyecto específico de aprendizaje-servicio que se realiza, sino también ajustar en función de cómo se va desarrollando todo el proceso del proyecto.

De esta forma, se ha considerado el principio metodológico de la investigación-acción dentro del mismo proceso de aprendizaje-servicio, lo cual ha permitido estar evaluando continuamente y ajustar o realizar acciones concretas de manera flexible y pertinente durante el desarrollo del curso, en función de la evolución de las dinámicas y los propios procesos de los estudiantes, tal como se muestra (Tabla 2, ver sig. pág.) de manera secuencial la primera fase de esta investigación-acción aplicando los procesos básicos de esta metodología (Elliot, 1990; Kemmis & McTaggart, 1988).

Para la recogida de datos de la experiencia de aprendizaje-servicio aplicada al taller de proyecto urbano se han aplicado dos tipos de instrumentos, el diario de campo y el cuestionario. El primero realizado de manera personal por el profesor investigador, así como por cada uno de los estudiantes, permite observar el proceso reflexivo y de identificación de conceptos de estos dos agentes implicados (Luna-Gijón et al., 2022).

El segundo, el cuestionario, que ha sido previamente validado a través de un juicio de expertos como indican Escobar-Pérez & Cuervo-Martínez (2008), busca identificar las

Tabla 2. Primera fase de la investigación-acción

Etapa 1. Diseño de la experiencia.	**Etapa 2. Aplicación de la experiencia en el aula.**	**Etapa 3. Sistematización de la experiencia.**
Creación de materiales.	Dinámicas en el aula.	Análisis del diario de campo.
Instrumentos.	Diario de campo del profesor y del estudiantado.	Análisis del cuestionario.
Diario de campo profesor.	Cuestionario.	
	Evaluación de la experiencia.	

Fuente: Elaboración propia, 2024

percepciones que tienen los estudiantes durante y tras la práctica. Este se ha elaborado mediante las siguientes dimensiones: a) La experiencia del alumno en relación con los objetivos de aprendizaje del curso; b) La experiencia del alumno en cuanto a las dinámicas y la metodología aplicada en el curso basada en principios del aprendizaje-servicio; c) La experiencia del alumno en relación con su grado de satisfacción general con el curso y áreas de oportunidad de mejora. Todo esto en función de buscar una experiencia que impulse un cambio de mirada hacia su propio contexto y en la que se identifiquen y se aborden los desafíos de nuestra realidad urbana y una verdadera reflexión sobre la ciudad que queremos como sociedad de vista al futuro.

De la lectura y análisis del diario de campo y de los resultados del cuestionario, se crean unas categorías emergentes provenientes de la práctica educativa y éstas se contrastan con el marco teórico de referencia. Para Varela y Sutton (2021) los hallazgos notables en el trabajo de campo son considerados posibles categorías emergentes que enriquecen y amplían a las categorías apriorísticas, es decir aquellas previas al proceso de recogida de datos, con lo que se incrementan los resultados de la investigación cualitativa entrelazando los conceptos y sus relaciones para comprender la realidad. Para este estudio dichas categorías emergentes han sido: a) El impulso a la reflexión personal en el diario de campo; b) Los ejercicios de comparación entre realidad y deseo; c) La tipología de cuestionamientos planteados como causalidad, responsabilidad, comparación, observación crítica y propuesta; d) El enfoque colaborativo; e) Las visitas al sitio e interacción directa con la comunidad.

Valoración de la experiencia educativa

El caso práctico de experiencia educativa se desarrolló con el objetivo de vincular el aprendizaje académico con la realidad social del entorno urbano. Los estudiantes se dividieron en equipos de entre tres y cuatro integrantes para ellos mismo seleccionar la zona para desarrollar su proyecto en equipo, registrando todo el proceso de diseño y sus propias reflexiones de este en el diario de campo.

Mediante retroalimentaciones grupales se compartieron las propuestas de diseño y reflexiones de los equipos de estudiantes en el taller para finalmente implementar una actividad grupal práctica con los integrantes de todo el taller, centrada en el análisis y diseño de un espacio público cercano a la universidad, frecuentado por estudiantes, trabajadores y usuarios de transporte público. La actividad se inscribió dentro de las acciones de cierre del curso, permitiendo contrastar las propuestas proyectuales del estudiantado con las experiencias y percepciones reales de los usuarios de dicho espacio. Esta experiencia formó parte de la estrategia pedagógica de integración de los principios del ApS, orientada a promover una formación académica comprometida con la comunidad y con los desafíos urbanos actuales.

La gestión pedagógica de la actividad contempló una planificación estructurada que incluyó la definición de objetivos, la organización de contenidos y la coordinación logística de la salida de campo. Desde la perspectiva docente, se diseñó un proceso que articuló los contenidos teóricos y prácticos mediante la elaboración previa en clase, de una lista de conceptos clave para el diseño de un espacio público de calidad

considerando aspectos como la inclusión, la seguridad, el confort y aspectos de sostenibilidad. Esta herramienta sirvió de guía para el desarrollo de entrevistas semiestructuradas que el estudiantado aplicó directamente a los usuarios del espacio público seleccionado.

Los usuarios de este espacio público expresaron un alto interés en la actividad, valorando positivamente tanto la oportunidad de ser escuchados como las propuestas presentadas por los estudiantes, a las que aportaron sugerencias que enriquecieron el proceso.

Por su parte, el trabajo docente bajo los principios del ApS y el enfoque de la investigación-acción en la experiencia del caso práctico facilitó la preparación metodológica y ética del proceso de interacción con la comunidad, promoviendo una actitud de escucha activa y respeto hacia las opiniones de los usuarios. Asimismo, se proporcionaron lineamientos claros para la presentación de las propuestas estudiantiles en formato de póster, lo que posibilitó un diálogo accesible y visual entre las ideas proyectadas y la realidad vivida por la comunidad que utiliza el espacio público urbano.

La experiencia se sistematizó mediante la recopilación de evidencias y reflexiones que emergieron a lo largo de las diversas fases del proceso. Se registraron las observaciones de las características y necesidades del espacio público y las entrevistas en el diario de campo, lo que permitió documentar tanto las condiciones físicas del espacio como las valoraciones expresadas por los usuarios. Las opiniones recogidas se analizaron de forma colectiva, integrándose en los procesos de retroalimentación y ajuste de las propuestas proyectuales del espacio público urbano.

Además, la sistematización incluyó la preparación de materiales para la difusión de los resultados, los cuales fueron presentados más allá del aula, en dos espacios clave: la participación en la convocatoria “Diseña la calle de tus sueños: calles para estar”, promovida por el Instituto Municipal de Planeación y Gestión Urbana, que permitió la evaluación con expertos de los trabajos y la exposición final del curso “Hábitat-FARQ: ciudad y comunidad” organizada por la Facultad de Arquitectura de la UANL. Estos espacios sirvieron para visibilizar el trabajo académico y su vinculación con la comunidad, fortaleciendo la dimensión de servicio de la experiencia.

Para los estudiantes, esta experiencia ha representado una oportunidad importante de observar de manera directa las problemáticas del espacio público y de comprender el impacto social de sus intervenciones proyectuales. Además, posibilitó superar simbólicamente la barrera entre el trabajo académico y la realidad urbana, favoreciendo un reconocimiento explícito de su labor por parte de la comunidad. Se puede considerar que esta oportunidad de difusión e incluso de reconocimiento ha contribuido a fortalecer su motivación, su compromiso con la mejora del entorno urbano y su desarrollo de competencias críticas, creativas y éticas.

Resultados y discusión

En base a la exploración conceptual, la revisión bibliográfica sistemática de experiencias previas y especialmente en la implementación del caso práctico de estudio en el contexto de la zona metropolitana de Monterrey realizado en esta investigación, se pueden destacar algunas ideas clave con relación a la importancia de vincular los proyectos académicos universitarios con la realidad del entorno urbano, entendiendo en este sentido a la propia ciudad como un entorno educador y una importante oportunidad, para impulsar una sociedad más preparada para enfrentar los desafíos de la ciudad contemporánea y buscar un desarrollo urbano más humano y sostenible.

Como se ha expuesto, diversos autores explorados en esta investigación sugieren que la implementación de proyectos educativo de aprendizaje-servicio fomenta valores muy positivos para la sociedad, como lo son el altruismo, la cooperación, la participación ciudadana y el aprendizaje transformador, que esto, a su vez incluso, nos hace más humanos, al fomentar la ayuda mutua y nos hace mejores ciudadanos por el hecho de trabajar por el bien común.

Según la revisión bibliográfica sistemática, este enfoque, específicamente aplicado a las disciplinas de arquitectura y diseño urbano, pareciera cada día tener un interés mayor en la comunidad académica y tener experiencias generalmente muy positivas, pudiendo llegar a convertirse en un puente entre la universidad y la ciudad. Sin embargo, no se dejan de mencionar también las posibles dificultades de integrar estas prácticas educativas, que se consideran innovadoras, en la docencia universitaria.

Identificando algunas de estas dificultades con la propia rigidez del sistema universitario en cuanto a tiempos, calendarios, horarios y objetivos particulares de las asignaturas. Esto aunado, por supuesto, a los propios posibles desafíos económicos, políticos y sociales del contexto urbano en el que se desarrolle cada proyecto.

En cuanto al caso práctico de aplicación del estudio, se puede decir que, para los estudiantes, esta experiencia ha representado una oportunidad importante de observar de manera directa las problemáticas del espacio público y de comprender el impacto social que pueden tener sus proyectos de diseño. Además, de que ha permitido superar simbólicamente la barrera entre el trabajo académico y la realidad urbana de su propio contexto metropolitano.

Impulsando, a su vez, a la reflexión personal en el instrumento de diario de campo y en el cuestionario, con cuestionamientos planteados como causalidad, responsabilidad, comparación entre la realidad y lo deseable, la observación crítica y la propuesta. Así como fomentando el enfoque colaborativo y la interacción directa con la comunidad mediante las visitas al sitio. Quizás precisamente contrarrestando en cierta medida la brecha posiblemente cada vez mayor entre el mundo académico y el sistema de gobierno territorial y la sociedad, que se menciona también en estudios previos revisados.

Es importante recordar en los proyectos universitarios en las disciplinas de arquitectura y de diseño urbano que, antes que estudiantes y profesores somos ciudadanos, somos personas y las personas en las ciudades anhelan desarrollarse plenamente en lo individual y lo colectivo. Para esto viven de manera activa, es decir, no sólo habitan sus viviendas; sino que también trabajan, se educan, compran, venden, buscan recrearse y para ello se desplazan y usan el espacio público urbano cotidianamente (García Escamilla, 2018). Es bajo esta perspectiva, que se plantea una formación de los futuros profesionales en la que el aprendizaje surge, no de proyectos meramente académicos aislados de la realidad social y con un enfoque al beneficio privado, sino a partir de la experiencia, de manera cooperativa y reflexiva, de identificar en base a la observación crítica del entorno urbano las propias carencias y necesidades reales de la comunidad local. Precisamente de esta forma las instituciones educativas deben representar uno de los actores principales en los proyectos de aprendizaje-servicio (Puig-Rovira et al., 2011), como la base para promover una responsabilidad profesional que debe ser orientada al beneficio de la sociedad.

Como se ha sugerido, impulsar un aprendizaje transformador es uno de los principales rasgos característicos de este tipo de proyectos. Este aprendizaje se refiere precisamente en destacar el impacto que genera en el valor de cambio y mejora que los proyectos de ApS forman en los estudiantes participantes y también en los profesores, para quienes indudablemente supone un proceso de innovación educativa, un desafío y un aprendizaje que redefine su propio papel habitual como docentes, favoreciendo un cambio de actitudes hacia la enseñanza basado en motivación y sensibilidad social. A su vez, se puede considerar que este impacto transformador alcanza, más allá de la esfera académica, a todos los diversos agentes participantes en dichos proyectos, incidiendo de esta manera en el desarrollo paulatino de la sociedad mediante el impulso la comunidad misma (Palos, 2010).

Se considera que el objetivo de presentar una visión propositiva y alternativa para fomentar el desarrollo sostenible de la ciudad contemporánea mediante la educación universitaria ha sido abordado en este trabajo mediante la exploración conceptual, la descripción de la revisión bibliográfica sistemática de experiencias previas y especialmente en la implementación del caso práctico de estudio, al analizar los resultados obtenidos y observar que los estudiantes han podido descubrir la realidad de su entorno urbano desde una mirada más profunda y crítica de forma individual y grupal. Los futuros profesionales han tomado una mayor consciencia de las necesidades detectadas en su propio contexto urbano local, en el cual han desarrollado sus proyectos de diseño de regeneración urbana, reiterando la importancia de la interacción con la ciudad, como un elemento educador y de fomento para una ciudadanía consciente de sus propios desafíos y oportunidades. (Carta de ciudades educadoras, 1990).

Desde la perspectiva pedagógica, los resultados obtenidos tras la revisión bibliográfica y la implementación del caso práctico de estudio en el contexto de la zona metropolitana de Monterrey evidencian el potencial transformador de las metodologías activas, participativas e innovadoras como las basadas en el aprendizaje-servicio, al consolidar no solo aprendizajes

técnicos y disciplinares, sino también valores de participación ciudadana, cooperación y responsabilidad social real.

Sin duda, el gran desafío radica en garantizar que estas experiencias trasciendan y se traduzcan en formar agentes de cambio con una práctica profesional comprometida con la concepción y materialización de futuros proyectos orientados a un espacio urbano más accesible, seguro, inclusivo y sostenible, que considere las necesidades y aspiraciones de la comunidad.

Sin embargo, se reitera que, en la compleja realidad urbana de la ciudad contemporánea, en la que parece cada vez más difícil encontrar alternativas para abordar los grandes desafíos a los que nos enfrentamos, resulta fundamental reconocer, como se ha expuesto en esta investigación, que desde la educación universitaria en las disciplinas de la arquitectura y el diseño urbano, existen sin duda las oportunidades de sembrar lo que deberá convertirse en el impulso hacia un futuro modelo de desarrollo urbano más sostenible, que promueva la calidad de vida y contribuya a construir la ciudad que verdaderamente queremos y merecemos como sociedad. C

Referencias bibliográficas

Acilu, A., & Larripa, A. (2020). Camp_us: co-diseñando universidad y ciudad. Pamplona, 2020. Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura. https://doi.org/10.5821/jida.2020.9439

Aparicio Moreno, C., et al. (2011). La segregación socio-espacial en Monterrey a lo largo de su proceso de metropolización. Región y Sociedad, 23(52). El Colegio de Sonora.

Campos Venuti, G. (1983). Città, metropoli, tecnologie, politiche, pianificazione territoriale. Franco Angeli.

Carrasco Bonet, Marta; Fava, Nadia. (2021) Urbanismo participativo: una herramienta docente para tiempos de incertidumbre. Jornadas sobre Innovación Docente en Arquitectura. https://doi.org/10.5821/jida.2021.10591

Ciudades Educadoras. (1990). Carta de Ciudades Educadoras: Declaración de Barcelona. https://www.edcities.org/carta-de-ciudades-educadoras/

Combrinck, C., & Nortjé, T. L. (2021). Activating the edge: the university campus as anchor institution. Development Southern Africa, 38(3), 353–370. https://doi.org/10.1080/0376835X.2020.1760083

Dewey, J. (1950). Las escuelas del mañana. Losada.

Díaz-García, V. y LopezDeAsiain, M. (2022). Aprendizaje-servicio en la docencia de la arquitectura: presupuestos participativos y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. ACE: Architecture, City and Environment, 16(48), 10528. http://dx.doi.org/10.5821/ace.16.48.10528

Elliot, J. (1990). La investigación-acción en educación. Morata.

Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: Una aproximación a su utilización. Avances en Medición, 6, 27–36.

García Cervantes N, Hinojosa Hinojosa K (2023), "Opportunities and challenges for service-learning experiences in informal urban settlements". Archnet-IJAR: International Journal of Architectural Research, Vol. 17 No. 2 pp. 358–374, https://doi.org/10.1108/ARCH-12-2021-0348

García Escamilla, J. O. (2018). Movilidad cotidiana: Aproximación al uso del territorio y el tiempo a partir de la periferia urbana en dos casos de estudio internacionales de México y Estados Unidos. Planur-e: Territorio, urbanismo, paisaje, sostenibilidad y diseño urbano, 11, 9.

Gehl, J. (2014). Ciudades para la gente. ONU-Habitat, Ediciones Infinito.

Gobierno del Estado de Nuevo León. (2010). Programa de Acción ante el Cambio Climático para el Estado de Nuevo León 2010-2015. https://aire.nl.gob.mx

Gómez, D. T., Sánchez-Guevara, C., Heredia, M. G., Núñez-Peiró, M., Ludueña, C. A., Barrera, M. D. M. B., . & Lezcano, R. G. (2025). Training Future Architects toward Energy Poverty Challenges. In Teaching Design for Sustainable Futures (pp. 60-78). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003495444-7

Graell Martín, M. (2022). University professional and citizenship education through service learning. International Journal of Intellectual Property Management, 12(1), 148–163. https://doi.org/10.1504/IJIPM.2022.120994

Herrero, M. A. (2002). El "problema del agua". Un desafío para incorporar nuevas herramientas pedagógicas al aula universitaria (Tesis de especialidad en docencia universitaria). Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad de Buenos Aires.

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

INRIX. (2023). INRIX 2022 Global Traffic Scorecard: London tops list as most congested city, U.S. cities inch closer. https://inrix.com/press-releases/2022-global-traffic-scorecard-uk/

Jacoby, B. (1996). Service-learning in today's higher education. In B. Jacoby et al. (Eds.), Service-learning in higher education: Concepts and practices (pp. 3–25). Jossey-Bass.

Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). Cómo planificar la investigación-acción. Alertes.

Knapp, T. D., & Bradley, J. F. (2010). The effectiveness of service-learning: It's not always what you think. Journal of Experiential Education, 33(3), 208–224. https://doi.org/10.1177/105382591003300302

Luna-Gijón, G., Nava Cuahutle, A.A., & Martínez-Cantero, D. A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. Zincografía, 6(11). https://doi.org/10.32870/zcr.v6i11.131

Martín-García, X., Bär-Kwast, B., Gijón-Casares, M., Puig-Rovira, J. M., & Rubio-Serrano, L. (2021). El mapa de los valores del aprendizaje-servicio. Revista de Educación, 16(1), 12–22. https://doi.org/10.17163/alt.v16n1.2021.01

Mayor Paredes, D. (2018). Aprendizaje-servicio: Una práctica educativa innovadora que promueve el desarrollo de competencias del estudiantado universitario. Actualidades Investigativas en Educación, 18(3), 494–516. https://doi.org/10.15517/aie.v18i3.34418

Montemayor Fernández, H. A., & Montemayor Bosque, J. H. (2021). Propuesta sobre la mejora de la imagen urbana, caso Monterrey. Revista Cuadernos de Arquitectura y Asuntos Urbanos, 11.

Naciones Unidas. (2018). Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo. Naciones Unidas. https://www.un.org/es/desa/2018-world-urbanization-prospects

Naciones Unidas. (2022) Sustainable cities and human settlements. Sustainable Development Knowledge Platform. https://sustainabledevelopment.un.org/topics/sustainablecities.

Navarrete Peñuela, M. (2017). Desarrollo urbano sustentable: el gran desafío para América Latina y los preparativos para hábitat III. Luna Azul, (45), 123–149. https://doi.org/10.17151/luaz.2017.45.8

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., et al. (2022). Declaración PRISMA 2020: Una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Revista Panamericana de Salud Pública, 46, e112. https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112

Palos, J. (2010). ¿Por qué hacer actividades de Aprendizaje-Servicio? En J. M. Puig (Coord.), Aprendizaje-Servicio (ApS). Educación y compromiso cívico (pp. 151–161). Graó.

Plan Educativo Nacional. (2009). Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.planeducativonacional.unam.mx/CAP_00/Text/00_05a.html

Puig-Rovira, J. M., Batlle, R., Bosch, C., & Palos, J. (2007). Aprendizaje-servicio: Educar para la ciudadanía. Octaedro.

Puig-Rovira, J. M., Casares, M. G., Martín, X., & Serrano, L. R. (2011). Aprendizaje-servicio y educación para la ciudadanía. Revista de Educación, (1), 45–67.

Puig-Rovira, J. M. (2012). Compromís cívic i aprenentatge a la universitat: Experiències de l'aprenentatge servei. Graó.

Puig-Rovira, J. M. (2021). Pedagogía de la acción común (Vol. 55). Graó.

Rubio, L., & Escofet, A. (Eds.). (2018). Aprendizaje-servicio (ApS): Claves para su desarrollo en la universidad. Ediciones Octaedro.

Tapia, M. N. (2007). Aprendizaje-servicio en la educación superior: Un panorama introductorio. Centro Latinoamericano de Aprendizaje y Servicio Solidario. http://www.centroetica.uct.cl/documentos/archivos/1.2,1

Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL). (2022). Secretaría de Sustentabilidad. https://www.uanl.mx/dependencias/secretaria-de-sustentabilidad/

Varela, T.V., & Sutton, L. H. (2021). La codificación y categorización en la teoría fundamentada, un método para el análisis de los datos cualitativos. Investigación en Educación Médica, https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2021.40.21367

Vittadini, M. R. (1991). La città accessibile. En L. Balbo (Ed.), Tempo di vita. Studi e proposte per cambiarli (pp. [coloca páginas si están disponibles]). Feltrinelli

La valuación inmobiliaria desde la teoría general de sistemas

Real estate valuation from the general systems theory

Recibido: mayo 2024
Aceptado: diciembre 2025

José Alejandro Vargas Castro[1]
Roy Estrada Olivella[2]

Resumen

Las metodologías convencionales de la valuación inmobiliaria se enfocan principalmente en las características intrínsecas de los predios o edificaciones, como son los precios del suelo, los costos de construcción; la depreciación derivada de su edad y estado de conservación; sus acabados y ubicación o los ingresos que pueden generar si se rentan o se venden, sin embargo, hay aspectos de carácter exógeno, como la normatividad urbana; el entorno socioeconómico; la existencia de riesgos naturales o antropogénicos; la seguridad pública y las modas del mercado inmobiliario, por señalar algunas, que solo se tocan tangencialmente pero que inciden de manera determinante o condicionante en su valor. Las perspectivas teóricas tradicionales que explican la generación del valor desde un enfoque económico encuentran algunas limitantes para explicar la influencia de estos elementos en su determinación. El objetivo de este artículo es establecer un marco conceptual para la valuación inmobiliaria basado en la Teoría General de Sistemas, con el fin de operacionalizar el análisis de la influencia de los factores exógenos referidos.

Palabras Clave:

valuación inmobiliaria; teoría general de sistemas; multidisciplina; mercado inmobiliario

Abstract

Conventional real estate valuation methodologies focus primarily on the intrinsic characteristics of properties or buildings, such as land prices, construction costs, depreciation due to age and condition, finishes and location, and potential rental or sale income. However, exogenous factors, such as urban regulations, the socioeconomic environment, the existence of natural or man-made hazards, public safety, and real estate market trends, among others, are only tangentially addressed but significantly influence or condition value. Traditional theoretical perspectives that explain value creation from an economic standpoint have limitations in explaining the influence of these elements. The objective of this article is to establish a conceptual framework for real estate valuation based on General Systems Theory, in order to operationalize the analysis of the influence of these exogenous factors.

Keywords:

real estate valuation; general systems theory; multidiscipline; real estate market

[1] Nacionalidad: mexicano; adscripción institucional: Universidad Autónoma del Estado de México; Doctor en ciencias sociales; email: javc2004@hotmail.com y javargasc@uaemex.mx; ORCID: https://orcid.org/0000-0001-7953-9073
[2] Nacionalidad: mexicano; adscripción institucional: Facultad de Arquitectura de la Universidad Autónoma del Estado de México; Doctor en Urbanismo; email: restradao@uaemex.mx; ORCID: https://orcid.org/0000-0002-2132-1239

Introducción

El presente artículo de reflexión tiene el objetivo de proponer un marco conceptual y metodológico desde la Teoría General de Sistemas (TGS), que permita analizar la incidencia de factores exógenos y relacionales en la determinación del valor de mercado de un bien inmueble. Se elabora con base en la revisión, examen y contraste de la literatura correspondiente a las teorías clásicas del valor y de la valuación, así como de la propia TGS, la cual proporciona elementos conceptuales y analíticos que, desde un enfoque holístico y metateórico, permiten explicar e interpretar la interacción de diversos subsistemas en el proceso de la valuación inmobiliaria, incluyendo aquellos aspectos que se omiten o se abordan de manera tangencial en las metodologías convencionales.

La metodología empleada se basa en un análisis documental de tipo conceptual y comparativo desde un enfoque cualitativo y teórico. Primero, se realizó una revisión sistemática de los postulados fundamentales del valor y la valuación con la intención de identificar sus principales carencias conceptuales. En segundo lugar, se analizaron los principios y conceptos de la Teoría General de Sistemas con el objetivo de precisar cuáles podrían contribuir a subsanarlas y, finalmente, se realizó un contraste teórico para establecer las mediaciones que permitan aplicar el enfoque sistémico a la valuación inmobiliaria, buscando robustecer su marco conceptual mediante la incorporación y consideración de la complejidad de los factores exógenos referidos. Esta integración conceptual pretende ser el punto de partida para el desarrollo de un futuro modelo de análisis multivariado que coadyuve a ampliar el alcance analítico de la valuación inmobiliaria.

Lo anterior se basa en asumir que, si bien la valuación inmobiliaria es una actividad de carácter eminentemente técnico, su ejercicio implica la incorporación de elementos específicos que le dan rigor metodológico, así como una base ética y nomotética de gran relevancia. Su ejercicio implica conocer los métodos e instrumentos necesarios para poder asignar un valor de mercado a un bien determinado y, además, hacerlo con base en una serie de leyes, reglas, normas, principios y criterios que garanticen la objetividad, verificabilidad y veracidad de sus resultados.

El ejercicio de esta disciplina requiere, además de la precisión que brindan las diversas metodologías que se utilizan en su desarrollo, de información actualizada, confiable, verificable y oportuna. Esta información es más amplia que las meras características físicas y condiciones funcionales de los bienes valuados. Implica el conocimiento de la normatividad urbana y catastral aplicable a la zona en que dichos bienes se ubican; las restricciones que limitan o condicionan sus posibilidades de uso; los factores de riesgo que potencialmente podrían afectarle y las condiciones socioeconómicas de su entorno. Como lo plantea García Cuesta (2000) en relación con la investigación sobre desarrollo urbano y desarrollo inmobiliario:

> "…uno de los aspectos más importantes de cualquier tarea de investigación radica en la existencia de información suficiente, en la calidad y fiabilidad … así como en la facilidad y disponibilidad de acceso que ofrezca. En los estudios sobre el desarrollo inmobiliario, las investigaciones deben basarse necesariamente en la utilización de diversas fuentes ..." (García Cuesta, 2000)

La información que se requiere para llevar a cabo la valuación inmobiliaria en México, dependiendo del enfoque metodológico empleado, como puede ser el de costos, de mercado o capitalización de rentas, generalmente consiste en datos relacionados con las características físicas de los terrenos o construcciones a valorar, tales como como los precios del suelo, la antigüedad de las construcciones, su estado de conservación, la estimación de su vida útil, la superficie construida, número de habitaciones, baños, estacionamientos, calidad de los acabados y otros, como la ubicación, superficie aprovechable en los predios urbanos, características de las vialidades sobre las que se localizan, las restricciones derivadas de derechos de vía y los ingresos que podrían derivar de su venta o renta en un periodo de tiempo determinado, por señalar algunos de los rubros más comunes.

No obstante lo anterior, existen diferentes elementos o factores externos que pueden incidir de manera determinante en el valor de mercado de los bienes analizados, así como en las preferencias de los potenciales compradores o arrendatarios de un inmueble, tales como la inseguridad en algunas zonas de las ciudades; la cercanía de instalaciones peligrosas, la existencia de riesgos naturales

como inundaciones o derrumbes; las restricciones al uso y aprovechamiento de los inmuebles por la normatividad urbana, o las variaciones del mercado inmobiliario por los cambios en las preferencias de los consumidores, por señalar algunos, de los cuales generalmente se omite su consideración en el proceso de valuación, o bien, se tocan de manera superficial, soslayando el impacto que pueden tener en la estimación del valor de mercado o en las preferencias referidas.

Al respecto, las teorías económicas que explican la creación del valor en los procesos de producción, o bien en el intercambio de bienes, solo tocan de manera general algunos de estos aspectos, fundamentalmente en lo relacionado con la determinación de elementos subjetivos que influyen en las preferencias de los compradores, sin embargo, la consideración de los factores externos ya referidos requiere un marco teórico de mayor alcance para identificar y explicar las interacciones que tienen lugar en el proceso de valuación inmobiliario, para lo cual se considera que la Teoría General de Sistemas proporciona el bagaje conceptual necesario para tal efecto a partir de la visión holística que propone y de los principios que se observan en cuanto a la integración, interacción y funcionamiento de los sistemas abiertos.

En este análisis se considerará, a manera de propuesta inicial, una clasificación de los elementos exógenos que inciden en el valor de mercado de un inmueble basada en su relación directa con dichos bienes, conformando así tres subsistemas, cuyos elementos se desarrollarán posteriormente. Estos serán: a) **Subsistema de Accesibilidad**; b) **Subsistema del Entorno urbano** y, c) **Subsistema de la Jerarquía socioespacial**.

La valuación

La valuación puede entenderse como la estimación de la utilidad, beneficio o valor de un objeto, acción o servicio que se observa como una constante de la conducta humana. Si bien es cierto que los principales postulados de la Teoría del Valor se establecieron desde la segunda mitad del siglo XVIII, también lo es que los avances teóricos posteriores relacionados con la Teoría de la Utilidad Marginal (o del Valor Subjetivo), durante el siglo XIX fundamentalmente, sentaron las bases de la discusión conceptual vigente y que, si bien ha habido diferentes interpretaciones y aportaciones a lo largo de varias décadas sobre el tema, en realidad los preceptos fundamentales no han sido modificados sustancialmente.

En este sentido y, como lo establece Adam Smith (1894) en su obra clásica *La riqueza de las naciones,* en la que menciona la "propensión genial del hombre…de negociar, cambiar o permutar una cosa por otra…" (Smith, 1894) y que posteriormente también aborda Dewey (1977) en su libro *Theory of valuation*, todo el tiempo, y para casi todas las cosas, los individuos establecen valores que son comparados con parámetros socialmente establecidos y sobre eso toman decisiones (Gautier, 2024): eligen pareja, escogen una escuela, una carrera, un carro, una casa, un banco, un crédito, un lugar para comer, un platillo del menú y hasta la ropa que utilizan diariamente, por señalar solo algunas de las numerosas ocasiones en que se calcula el costo – beneficio de las acciones habituales de las personas (Renault, 2024). Como lo plantea Helgesson, la valuación puede considerarse entonces como una práctica social cotidiana de la cual no siempre se tiene conciencia, sin que esto impida que se lleve a cabo (Helgesson, 2013).

Literalmente, Dewey plantea que "…toda conducta humana deliberada y planificada, personal o colectiva, parece estar influida, si no gobernada, por estimaciones del valor o mérito de los fines que se trata de alcanzar…" (Dewey, 1977) y plantea una disyuntiva básica en la definición de la valuación a partir de la diferencia semántica entre valoración como asignación de valor de cambio (o precio), o como aprehensión de la esencia de un bien determinado. Si bien son diferentes, evidentemente, puede advertirse que en ambas subyace una relación elemental de intercambio pues, en su primera acepción, establece una medida para su realización y, como aprehensión de la esencia, determina que un objeto posee cualidades que lo hacen susceptible de ser intercambiado, con base en las particularidades de las preferencias individuales, o dicho de otra forma, de acuerdo con la naturaleza humana (Renault Op cit).

Sin embargo, esta estimación tiene, o requiere, diferentes grados de análisis y precisión en función de la trascendencia del objeto o tema sobre el que hay que decidir, pues no es lo mismo elegir un lugar para comer que la institución financiera a la que se solicitaría un crédito; o el

diseño de unas cortinas que la ubicación y valor de la casa en la que se colocarían eventualmente. Mientras que en los primeros casos el costo beneficio se calcula principalmente en función del grado de satisfacción individual, en los segundos se evalúa el impacto en las finanzas personales, las perspectivas de cumplir las obligaciones contraídas, el riesgo de externalidades negativas, así como los costos de oportunidad que representa cada opción existente. Lo mismo aplica para realizar inversiones, decidir la compra o venta de activos de una empresa, o establecer una política pública desde el ámbito gubernamental.

Para estos casos, se hace evidente la necesidad de contar con elementos técnicos y metodológicos que permitan calcular de manera precisa el valor de las cosas, para tener más y mejores elementos para tomar decisiones y así reducir el riesgo que representa la incertidumbre para cualquier transacción o decisión de relevancia. Es aquí donde se hace evidente la importancia de la valuación y el papel de los valuadores: en la estimación de valores objetivos, precisos y verificables que dan certeza al intercambio y solidez a los contratos u obligaciones contraídas sobre un objeto jurídica y/o socialmente determinado.

Desde esta perspectiva, la valuación entendida como la estimación metodológicamente sustentada del valor de una cosa[3] está sujeta a importantes retos semánticos y analíticos. En relación con la semántica, la dificultad de discernir el significado de la valuación, equiparándola a valoración, ya se planteó desde la perspectiva de Dewey, aunque es menester señalar que desde Adam Smith está presente y que, dos siglos y medio después, prevalece, como se advierte en la obra citada de Helgesson. En cuanto a los retos analíticos es necesario reconocer que también son complejos, pues dependen de la definición de valor que se adopte y, con base en ella, de los parámetros y métodos a utilizar para su cálculo o estimación.

Por supuesto, el valor es también un término polisémico (RAE, 2023). Implica desde atributos personales equiparables al arrojo y la audacia, hasta la cualidad intrínseca de un bien deseable y escaso en una circunstancia determinada, por ejemplo, el agua o el aire son recursos vitales que solo son justipreciados cuando se carece absolutamente de ellos. Adam Smith refiere el caso de la primera en *La riqueza de las naciones* mediante la paradoja del agua y el diamante, la cual puede observarse con claridad en un caso de gran vigencia cobre los costos de producción en el sector industrial cervecero[4] (Beltrán Madile, 2025).

Sobre este concepto es ineludible la referencia a las teorías fundamentales del valor de Adam Smith, David Ricardo, John Stuart Mill y Karl Marx (Dobb, 1975) en las que se establece, con sus respectivos matices, que la cantidad de trabajo necesario para la producción de un bien es lo que determina su valor, y que éste puede entenderse en dos vertientes: como valor de uso, en función de las necesidades que satisface, o valor de cambio, con base en la magnitud que asume para ser intercambiado. Stuart Mill enfatizaba que esto era relativo y que, además, su escasez era la que permitía ajustarlo para ser comercializado, lo cual introduce dos elementos fundamentales para la valuación: los costos de producción y el valor de mercado.

No es materia de este trabajo plantear una secuencia histórica de la evolución de las teorías del valor y sus derivaciones, la cual siempre quedaría incompleta, sino identificar aquellas cuyos planteamientos resulten de relevancia para el objetivo del ensayo. En este sentido, es importante referir las obras de Carl Menger, William Stanley Jevons y León Walras (Tierno, 2024) quienes desde las teorías de la utilidad marginal o marginalismo (Gómez, 2003), sostenían que el valor se genera en el intercambio de los bienes más que en su producción y basaban este postulado en la consideración de que solo se explicaba el intercambio de un bien por otro si esto representaba para las partes un beneficio adicional al costo de haberlo producido, o al beneficio de utilizarlo, o consumirlo, para satisfacer las propias necesidades.

Lo anterior implica entender que, desde este enfoque, el intercambio tiene una base eminentemente subjetiva en la que los parámetros no se establecen únicamente por el trabajo y los recursos necesarios para producir un bien o

[3] Para los objetivos del presente artículo se entiende, desde la definición de la Real Academia Española, que una cosa es "Lo que tiene entidad, ya sea corporal o espiritual, natural o artificial, concreta, abstracta o virtual".

[4] Este estudio concluye de manera contundente cómo el agua no tiene un referente contable si se considera como un servicio ambiental, pues su importancia trasciende así su consideración como mero insumo en la producción de cerveza.

mercancía, sino por la apreciación que se haga de este por parte de quien desea adquirirlo y que, al concretar el intercambio, asume o considera haber obtenido la máxima ganancia o utilidad del mismo.

Es pertinente destacar los cuatro principios que estableció Menger en su obra *Principios de Economía Política* en los cuales plantea que las actividades económicas se basan en la relación que existe entre las necesidades humanas y las formas que existen para satisfacerlas a través de los bienes. Menger establece que:

"…para que una cosa se convierta en un bien deben …confluir las cuatro condiciones siguientes:

1. Una necesidad humana.
2. Que la cosa tenga cualidades que la capaciten para mantener una relación o conexión causal con la satisfacción de dicha necesidad.
3. Conocimiento, por parte del hombre de esta relación causal.
4. Poder de disposición sobre la cosa…" (Menger, 2020)

Se entiende entonces que de no existir las cuatro condiciones la cosa referida no es un bien y que, en caso de existir pero perder alguna, deja de tener esa categoría. Sobre la valoración de los bienes, Menger retoma algunos de los postulados clásicos en relación con su calidad y disponibilidad o escasez, sin embargo, introduce elementos de carácter subjetivo para explicar la preferencia de los seres humanos por bienes que pueden satisfacer de manera intensa pero temporal alguna necesidad o deseo, por sobre aquellos que pueden proporcionar un mayor bienestar en el largo plazo, lo cual para la valuación en general, y para la valuación inmobiliaria en lo particular, resulta fundamental, pues implica la generación de mecanismos y técnicas para medir lo intangible y convertirlo en algo cuantificable, cuya presencia, ausencia o intensidad afectaría ineludiblemente el valor del bien o sujeto a valuar.

Dewey, en su obra ya referida, también alude al carácter subjetivo de la valoración y diserta ampliamente sobre sus acepciones, equiparándola con la apreciación por una parte, y como evaluación o asignación de valor de cambio por otra. Como ya se señaló anteriormente, si bien son distintas, en ambas está latente la intención del intercambio como referente de su importancia. Destaca el hecho de que Dewey plantea explícitamente que "…en el apreciar el acento recae sobre algo que encierra una referencia personal concreta que… posee una cualidad aspectual que llamamos emocional. La valoración…en cambio se refiere a una propiedad relacional de los objetos en la que prevalece un aspecto intelectual del mismo…" (Dewey, Op. Cit, p.20). Al respecto, es interesante la perspectiva que se ofrece en el artículo "Conductas de valoración según John Dewey" por parte de Gautier (2024), quien plantea que la teoría de la valoración permite reconstruir una secuencia de decisiones que van de lo biológico hasta lo político y social en la toma de decisiones y las preferencias de los individuos en el contexto en el que se ubican, donde los deseos e intreses son, sin duda, la base natural de las mismas (Gautier Op cit).

Ante la amplia gama de valores que pueden asignarse o conferirse a los bienes desde una perspectiva que reconoce la subjetividad en dicho acto, es insoslayable el establecimiento de normas, reglas y procedimientos que, como también ya se ha dicho, reduzcan la incertidumbre al establecer referentes convencionales mediante técnicas y métodos claros y verificables.

Las perspectivas teóricas revisadas en este primer apartado hacen evidente que la valuación de los bienes requiere el establecimiento de normas y parámetros que permitan valorar los elementos que pueden ser directamente cuantificables, como los costos de producción y precios de mercado y también aquellos que solo mediante su codificación pueden ser incorporados a procesos objetivos de medición, es decir, mediante su inclusión ponderada en el cálculo de un valor integral.

En este sentido, si bien la valuación es una actividad esencialmente técnica, el resultado de su ejercicio trasciende la mera estimación cuantitativa del valor de cambio de un bien determinado pues impacta en las relaciones económicas y sociales del entorno en que se realiza, por lo que es imprescindible la delimitación precisa de su campo de acción y un corpus legal, normativo y técnico que garantice la objetividad, imparcialidad, rigor metodológico y la verificabilidad de sus determinaciones.

La Valuación inmobiliaria desde la Teoría General de Sistemas

La Teoría General de Sistemas (TGS) surgió en la primera mitad del siglo XX como una propuesta teórico epistemológica que planteaba como premisa fundamental que, entre las diversas áreas del conocimiento, era posible identificar una clara

similitud en sus conceptos, modelos explicativos y leyes, a lo cual su autor denominó "isomorfismo en la ciencia" (Bertalanffy, 1986). Lo anterior lleva a la consideración de la TGS como una teoría de teorías; teoría ontológica o metateoría, por su propensión explícita al desarrollo de categorías y leyes de aplicación general en distintas ciencias basadas en la "sistematicidad" del mundo objetivo que, literalmente, "…consiste en que el mundo no lo constituyen objetos aislados o agregados, sino conjuntos interconexos en interacción e integridad…" (Herrera, 2007). A estos conjuntos se les denomina sistemas. Interpretaciones más recientes de la TGS la conciben como "…un conjunto de conocimientos interconectados y articulados que tratan global y holísticamente los fenómenos que estudia, por contraposición al estudio de la separación analítica de las partes…" (Menna & Späth, 2024).

Etimológicamente, la palabra sistema proviene del latín Systema, que puede interpretarse como "unión de cosas de manera organizada" y semánticamente se define como el conjunto de cosas relacionadas entre sí que contribuyen a la consecución de un fin determinado (RAE, 2024). Para los fines específicos de la TGS se puede entender que un sistema es un objeto en el cual "…dos o más de sus componentes están interrelacionados formando una integridad…los objetos pueden ser materiales o conceptuales, naturales o artificiales…" (Herrera, Op cit).

En este contexto puede observarse que la TGS abstrae de la realidad sus rasgos más relevantes como una forma de simplificarla para entenderla mejor. Concibe entonces al mundo como un gran sistema integrado a su vez por múltiples subsistemas que interactúan de forma permanente, autorregulándose y buscando un equilibrio, o por lo menos un periodo estable, para mantenerse en funcionamiento, bajo sus propias leyes.

Ante un mundo cada vez más complejo, las interacciones que en él tienen lugar no pueden ser aprehendidas en su totalidad, por lo que se hace necesario desagregarlas para analizar por separado cada uno de sus componentes y las interacciones entre ellos. Esto resulta aplicable tanto en las ciencias naturales como en las sociales (paralelismo de principios cognoscitivos, en palabras de su autor, Bertalanffy) y se define como isomorfismo o similitudes estructurales, que indican que "Hay correspondencia entre los principios que rigen el comportamiento de entidades que son intrínsecamente muy distintas" (Bertalanffy, Op cit).

La TGS tiene entonces dos vertientes o enfoques claramente definidos: por una parte estudia a los objetos complejos, o sistemas, para identificar en ellos sus características principales y las leyes o regularidades que los rigen y por otra parte, desde una perspectiva ontológica, propone la aplicación de este enfoque sistémico como una explicación plausible para los conceptos, relaciones y modelos correspondientes a diversos campos del conocimiento, o bien, como base metodológica para aquellos que carecen de ellos.

En relación con la primera vertiente destacan varias premisas de carácter conceptual. En primer lugar la consideración de los sistemas como un conjunto de elementos en interacción constante, en la que cualquier cambio en el comportamiento o funcionamiento de sus componentes incide en comportamiento de los demás y, en consecuencia, en el del sistema en general. Este razonamiento sustenta uno de los principales postulados ontológicos de la TGS y que puede definirse como la base del enfoque sistémico, que indica que "… toda cosa material y toda idea es un sistema o componente de alguno…" (Herrera Op cit).

En una primera clasificación de los sistemas, Bertalanffy indica que existen sistemas cerrados y sistemas abiertos. En los primeros la interacción de sus componentes se da exclusivamente entre ellos, mientras que en los segundos esta interacción es susceptible de ampliarse hacia elementos externos o a otros sistemas de los que forman parte o con los que interactúan en determinados momentos y en aspectos específicos, intercambiando materia, o información, si se hace referencia a su aplicación en el campo de las ciencias sociales. Por su parte, el entendimiento de un sistema como un "… conjunto ordenado de elementos relacionados entre sí…dotado de una estructura, organización y un entorno particular…" (Menna & Späth Op cit) refuerza la base de esta clasificación primaria, pues distingue la interacción al interior del sistema y de este con su entorno.

La TGS plantea, desde una perspectiva inter y transdisciplinaria (Salazar Guamán, 2024) varios principios o leyes que rigen los sistemas y establece la formalización matemática correspondiente, sin embargo, para los objetivos del presente ensayo, es suficiente enunciar aquellos que planteó Bertalanffy originalmente y que resultan de especial relevancia, como son los siguientes:

- Enfoque sistémico. Se refiere a la perspectiva holística desde lM cual todo está interrelacionado, por lo que el estudio y análisis de fenómenos y objetos complejos es posible a partir de entender que la unidad es más que la suma de las partes y que cada una de ellas tiene un papel relevante en esta integración.
- Principio jerárquico, que hace referencia al hecho de que cualquier elemento o idea forma parte de un sistema más amplio o de mayor alcance y que a su vez se integra por algunos, más limitados, pero relevantes para su propio funcionamiento.
- Principio de causa y efecto, que indica que un sistema responde a estímulos y condiciones para adaptarse a su entorno, lo que implica que una entrada, de materia o información, genera un proceso en el sistema, y una salida o cosecuencia es su resultado.
- Principio de retroalimentación y homeostasia, que se refiera a que los sistemas se retroalimentan y tienden a autoequilibrarse y autorregularse, ya sea para mantener un estado determinado o la consecución de metas específicas.
- Principio de diferenciación progresiva, que señala que conforme se va especializando un componente del sistema, se va perdiendo su capacidad de autorregulación.

En relación con la valuación inmobiliaria es pertinente establecer las mediaciones que permitan evidenciar la capacidad explicativa de la TGS sobre los procesos que conlleva. De este modo, la valuación inmobiliaria, en cuanto proceso de estimación del valor de un bien inmueble, puede entenderse desde una perspectiva holística como un sistema abierto cuyos componentes son, por un lado, las normas técnicas de las que se vale para cumplir tal fin y, por otro, las especificidades de cada enfoque metodológico que implican la revisión de información proveniente de los diferentes subsistemas que inciden en el valor de mercado del bien a valuar.

En la valuación inmobiliaria predominan tres enfoque metodológicos: el físico o de costos; el comparativo, o de mercado; y el de ingresos, o capitalización de rentas, los cuales, de manera enunciativa, se plantean para referir desde un enfoque sistémico algunos de los principales componentes o subsistemas que interactúan en ellos. El primer enfoque de valuación referido, el físico o de costos, consiste en calcular el Valor de Reposición Nuevo (VRN) de una construcción si se construyera en el momento presente, con las mismas características y materiales que se utilizaron originalmente y, después de restarle la depreciación derivada de su edad y estado de conservación, obtener el Valor Neto de Reposición (VNR).

En este enfoque metodológico se requiere información proveniente del mercado inmobiliario para determinar el valor del terreno; de la industria de la construcción para determinar los costos de la edificación, e indicadores macroeconómicos como el Índice de Nacional de Precios al Consumidor y la Tasa de inflación, por señalar aquellos que permiten calcular con mayor precisión el valor de un bien inmobiliario en el momento actual. A cada una de las fuentes de las que proviene la información referida se le puede considerar como un subsistema que forma parte o incide en el sistema o proceso de valuación inmobiliaria, es decir, se hace referencia al subsistema del mercado inmobiliario; al de la industria de la construcción y al macroeconómico.

En el enfoque de mercado, la metodología convencional requiere información de otros inmuebles que sean comparables con el bien, o sujeto, a valuar, sobre los cuales se procura que sean similares en cuanto a sus caracerísticas físicas y que se encuentren en la misma zona, o en zonas con un cierto grado de similitud a aquella en la que se ubica el sujeto. Para hacer este estudio comparativo se requiere información del subsistema del mercado inmobiliario; del de la industria de la construcción y el de la normatividad urbana, este último para conocer las limitaciones o condicionantes legales para el aprovechamiento del inmueble. Finalmente, para el enfoque de ingresos o capitalización de rentas, la información necesaria para el análisis correspondiente se puede obtener de los subsistemas del mercado inmobiliario y de los mercados financieros y bursátiles, por ejemplo.

Desde esta perspectiva, en este análisis se considera, a manera de propuesta inicial, una clasificación de los elementos exógenos que inciden en el valor de mercado de un inmueble basada en su relación directa con dichos bienes, conformando así tres subsistemas: a) **Subsistema de Accesibilidad**, que incluye elementos como la infraestructura vial, el transporte público y la conectividad de la zona en la que se ubican los inmuebles analizados; b) **Subsistema del Entorno urbano**, que considera la normatividad

aplicable, los servicios públicos, densidad, seguridad pública, susceptibilidad a riesgos naturales o antropogénicos y, c) **Subsistema de la Jerarquía socioespacial**, que refiere al estatus socioeconómico de la zona, las amenidades de la zona y las modas del mercado, por señalar algunos de los elementos más evidentes. De este modo, la valuación inmobiliaria puede enriquecerse si se consideran en ella, además de los elementos básicos e intrínsecos de los bienes analizados, la interacción entre estos tres subsistemas y su incidencia en la determinación del valor de cambio estimado.

En cuanto a los principios de la TGS aplicables a la VI, es posible identificar que el principio jerárquico permite explicar el hecho de que en el proceso de valuación inmobiliaria la interacción entre los subsistemas identificados tienen lugar de diferente manera, algunos de forma indicativa, como es el caso de los indicadores macroeconómicos, y otros de manera condicionante o determinante como puede inferirse para los casos de los subsistemas de normatividad urbana, de la industria de la construcción y/o el del mercado inmobiliario.

El principio de causa y efecto indica claramente que las variaciones en los rubros analizados en las metodologías referidas genera cambios en el resultado de la valuación, por lo que su relevancia es evidente, por ejemplo en el caso del enfoque físico, en el cual el estado general de conservación de una construcción impacta de manera positiva o negativa el resultado del avalúo, o bien, las características de la zona en que se ubica el inmueble también incide en su valor, si lo analizamos desde el enfoque de mercado.

Es precisamente en este último enfoque en el que es posible identificar la aplicabilidad de los principios de retroalimentación y homeostasia, así como el de diferenciación progresiva de la TGS, pues es entendible que procesos como la gentrificación de algunas zonas de las ciudades, ese desplazamiento de la población original por nuevos habitantes con mayor capacidad adquisitiva a partir de obras de renovación habitacional y/o urbana, que puede observarse con claridad en varias ciudades de nuestro país, pero de manera especial en algunas colonias de la Ciudad de México (Contreras Juárez, 2024), genera la búsqueda de nuevos equilibrios en los precios de los bienes inmuebles, alterando el comportamiento del mercado inmobiliario y generando condiciones que paulatinamente derivan en la segregación socioespacial de algunos barrios, por precios que los vuelven inalcanzables para los sectores mayoritarios de la sociedad.

Conclusiones

Si bien las teorías clásicas del valor y las metodologías convencionales (enfoques de costos, mercado y rentas) han sido la base de la valuación inmobiliaria, en este análisis se demuestra que es factible ampliar su marco conceptual y analítico para aprehender la complejidad inherente al proceso de determinación del valor de mercado actual al incorporar, desde la perspectiva de la Teoría General de Sistemas, la consideración de factores exógenos como subsistemas relacionados con la accesibilidad, el entorno urbano y la jerarquía social de la zona en la que se ubican los inmuebles a valuar.

La TGS, además de reconocer la existencia de factores exógenos, proporciona el andamiaje conceptual y metodológico para modelar sus interacción sistémica e interdependiente. La aplicación de algunos de sus principios, como el jerárquico o el de retroalimentación, por señalar solo dos de los revisados en este análisis, proporcionan una visión holística que es más que la suma de las características intrínsecas de los inmuebles a valuar, permitiendo así una estimación mejor fundamentada y más consistente.

En este sentido, el potencial de la TGS en la VI radica en proporcionar elementos sustanciales para robustecer las metodologías de valuación convencionales, ya que al considerar que un bien inmueble sujeto a valuación está inserto en un sistema abierto en el que confluyen varios subsistemas, como el de mercado, el normativo o el macroeconómico, por señalar algunos, se generan elementos para diseñar modelos de valuación que incorporen variables socioeconómicas, ambientales y de expectativas de mercado que podrían hacer más precisos y objetivos los resultados obtenidos. Es necesario, por supuesto, avanzar en el diseño y prueba de las metodologías correspondientes.

Lo anterior es de especial relevancia si se asume que el mercado inmobiliario puede ser considerado como un sistema complejo, autorregulado y dinámico (principio de homeostasia), que demanda herramientas para identificar sinergias y la generación de escenarios, por lo que la TGS se puede entender entonces,

no solo como un enfoque teórico, sino como una base multidisciplinaria para la innovación técnica y tecnológica en la Valuación inmobiliaria. C

Referencias bibliográficas

Contreras Juárez, Y. e. (2024). Cambiando la vida del vecindario: Gentrificación y turismo en la colonia La Condesa, CDMX. *Quivera. Revista de estudios territoriales, 26*(1), 21-44.

Beltrán Madile, L. E. (2025). Paradoja del agua en los costos de producción del sector industrial cervecero zuliano en Venezuela . *CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 116 - 137.

Bertalanffy, L. V. (1986). *Teoría General de los Sistemas.* México: Fondo de Cultura Económico.

Dewey, J. (1977). *Teoría de la valoración.* Madrid, España: Siruela.

Dobb, M. (1975). *Teoría del Valor y de la distribución desde Adam Smith. Ideología y teoría económica.* Argentina: Siglo Veintiuno Editores.

ESRI. (21 de abrill de 2024). *¿Qué son los SIG?* Obtenido de Esri: https://www.esri.com/es-es/what-is-gis/overview

García Cuesta, J. L. (2000). Metodología de investigación y utilización de fuentes de información en los estudios sobre desarrollos inmobiliarios. La experiencia Española. *Terra Nueva Etapa, XVI*(25), 99 - 120.

Gautier, C. (2024). Conducta de valoración según John Dewey, De lo biológico a lo político. . *Archives de philosophie*, 61 - 81.

Goodchild, M. y. (2005). SIG y análisis espacial de datos: perspectivas convergentes. *Investigaciones Regionales*(6), 175 - 201.

Gómez, C. (15 de diciembre de 2003). *Universidad de Alcalá.* Obtenido de Departamento de fundamentos e historia económica: https://econ.web.uah.es/hpeweb/HPEMARGI.htm

Helgesson, C.F. y. (16 de abril de 2013). *For What It's Worth: An Introduction to Valuation Studies.* Recuperado el marzo de 2024, de Valuation Studies: https://valuationstudies.liu.se/article/view/746

Herrera, R. (agosto - diciembre de 2007). Sistema y lo sistémico en el pensamiento contemporáneo. *Ingeniería. Revista de la Universidad de Costa Rica, 17*(2), 11 - 25.

Menger, C. (2020). *Principios de economía política.* Madrid: Unión Editorial.

Menna, R., & Späth, G. y. (2024). Sistemas, modelos e interacciones. Una perspectiva dinámica de la teoría antropológica. En M. y. Reca, *Transitando la Teoría Antropológica: apuntes desde el aula* (págs. 30 - 68). La Plata, Argentina: Universidad Nacional de La Plata.

Olaya, V. (2014). *Sistemas de Información Geográfica.* México: edición de autor Víctor Olaya.

QGIS.ORG. (21 de abril de 2024). *QGIS*. Obtenido de QGIS: https://www.qgis.org/es/site/about/index.html

RAE. (2023). *Diccionario de la Lengua Española*. Recuperado el marzo de 2024, de Real Academia Española: https://dle.rae.es/valor

RAE. (5 de mayo de 2024). *Diccionario de la lengua española*. Obtenido de Real Academia Española : https://www.rae.es/drae2001/sistema

Renault, E. (2024). Dewey y la reconstrucción del concepto de naturaleza humana. *Pragmatismo y naturalismo*, 43 - 60.

Salazar Guamán, X. A. (2024). Trayectoria histórica, exponentes y perspectivas del pensamiento sistémico: una revisión integradora. *Digital Publisher*, 297 - 311.

Sarría, F. A. (2006). *Sistemas de Información Geográfica.* Murcia, España: Universidad de Murcia.

Siabato, W. (2018). Sobre la evolución de la información geográfica: las bodas de oro de los SIG. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía, 27*(1), 1 - 9.

Smith, A. (1894). *Riqueza de las Naciones.* Valladolid: Universidad Central de Valladolid, España.

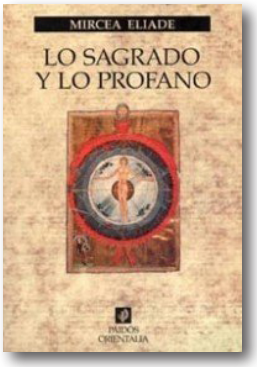
Tierno, P. y. (2024). *Historia y Evolución de la Teoría Económica: de los marginalistas a Keynes y su influencia posterior.* Obtenido de ZAGUAN. Repositorio Institucional de Documentos: https://zaguan.unizar.es/record/146230

Reseñas

Book Reviews

Lo sagrado y lo profano[1]
Mircea Eliade

Diego Orduño Guerra[2]



Mircea Eliade publicó uno de sus libros más conocidos, *Lo sagrado y lo profano*, en 1957; no es su trabajo más riguroso en términos científicos, pues fue parte de "un esfuerzo de simplificación para interesar a lectores poco familiarizados con los problemas de la fenomenología y de la historia de las religiones. Sin embargo, la publicación sí aportó al ordenar algunas ideas de su extenso *Tratado de historia de las religiones,* particularmente caracterizando tanto la relación simbólica entre ser humano y naturaleza como el espacio y tiempo sagrados. Estas aportaciones, sumadas al lenguaje accesible (y hasta poético) le concedieron el estatus de *clásico* dentro de la historia y la fenomenología de las religiones. Se ha escrito mucho sobre el libro, muy probablemente gracias a su dimensión narrativa, que permite que siga dando de sí. Aun así, poco valdría a setenta años de distancia una reseña del libro desde la historia y la fenomenología de la religión; sin embargo, si se lee desde otros ámbitos, de forma interdisciplinar, podría resultar verdaderamente sugerente. Es el caso de la teoría de la arquitectura, y desde esa perspectiva se plantea esta reseña.

La crisis de sentido que atraviesa la arquitectura desde mitades del siglo XX ha devenido en búsquedas teóricas y proyectuales que han fracasado después de periodos relativamente cortos de tiempo: proyecto moderno, posmoderno, estructuralismo, deconstructivismo, etc. Si hay un acuerdo generalizado, paradójicamente sería el de que no hay forma de establecer orientaciones comunes para las construcciones de los espacios habitados. La religión había ofrecido históricamente ese marco de referencia, un piso común para la sociedad que, tras una larga secularización, pareciera haber quedado hecha en puros fragmentos. El problema es que, aun en este contexto de fragmentación, se siguen habitando espacios comunes, compartidos, que han devenido y siguen deviniendo en conflictos.

Eliade escribe su libro desde un contexto en el que ya se intuían los estragos de la secularización para el hombre moderno (lo menciona con claridad en el prólogo de la segunda edición), y ofrece, en el primer capítulo, una caracterización de lo que es "espacio sagrado" y "espacio profano". Desde la primera página describe con claridad las características del primero: la sacralidad del espacio consiste en que no es homogéneo. Hay

[1] Eliade, Mircea (1998). Lo sagrado y lo profano. Barcelona, Paidós | 16 x 1.5 x 22 cm | ISBN 8449305136

[2] Nacionalidad: mexicano; adscripción institucional: ITESO; maestro en filosofía; email: diego.orduno@iteso.mx; ORCID: 0009-0004-5350-5368

porciones de espacio cualitativamente diferentes unas de otras; esto gracias a que se presenta un punto central o eje de referencia, que establece roturas o escisiones en la experiencia del espacio. Ese punto de referencia permite orientar una instalación en el mundo. El espacio profano se define por oposición al sagrado: homogéneo, sin estructura ni consistencia, amorfo. Desde la arquitectura, esta caracterización del espacio invita a cuestionar si dicho espacio profano es realmente posible en un sentido radical. Vale detenerse a reflexionar en lo que sostenía, y quizás pueda seguir sosteniendo (aunque de diferente forma) un espacio compartido: roturas, puntos significativos y orientaciones espaciales. Así, a la teoría de la arquitectura actual se le preguntaría cuáles son los puntos de referencia en el territorio o en la ciudad contemporánea. ¿En qué términos se entienden? No tendrían que ser religiosos, pero sí públicos, reconociendo otredades. Una lectura hermenéutica de Eliade invitaría a pensar en una ciudad no como retícula homogénea, radicalmente cartesiana, sino como "espacios cualitativamente distintos unos de otros", con "roturas" y significativos "puntos de orientación". Es decir: espacios, lugares, con densidades ontológicas distintas entre sí. Otra dimensión muy sugerente del texto de Eliade sería la traspolación de características de lo sagrado de una escala a otra; en esos térmicos, un parque, el edificio de vivienda colectiva o la casa unifamiliar deberían concebirse con las mismas características.

En el fondo del libro hay una concepción antropológica del ser humano, bien nítida, que afirma que no se puede vivir en la homogeneidad del espacio profano, sin orientaciones, rupturas, distinciones, referencias. Ya Eliade mismo sugería que estas estructuras han quedado como reminiscencia dentro de las sociedades seculares.[3] Podemos encontrar aquí la fundamentación originaria de propuestas que luego vendrían con Jane Jacobs o Rem Koolhas, Kevin Lynch, los Venturi, entre tantos otros. Es sorprendente la actualidad de las características que Eliade atribuye a lo sagrado (no-homogeneidad, roturas, porciones cualitativamente diversas) en un contexto donde ya se ve claramente el fracaso del movimiento moderno. Para éste último, el espacio era fundamentalmente homogéneo, una extensión cartesiana, mensurable y radicalmente objetiva. Si Eliade defiende que incluso la existencia más desacralizada posible sigue conservando las estructuras del espacio sagrado, nos está invitando a repensarlas dentro de los contextos aparentemente profanos; podríamos ponerlas a prueba como estructuras que sostengan una vida común; actualmente, quizás, esto ya se podría entender no simplemente entre personas sino en relación con otras formas de vida. Se puede pensar en términos muy concretos: entre más homogéneas fueron las grandes propuestas urbanas, o habitacionales, del movimiento moderno (deliberadamente secular), menos capaces de acoger la vida de los seres humanos de carne y hueso. Muchos complejos multifamiliares han tenido que ser abandonados o demolidos, y ciudades como Brasilia se estudian como fracaso.

El espacio sagrado distingue cualitativamente, ofrece diferentes grados de intimidad, de velocidad en el paso del tiempo; en un contexto secular también podríamos afirmar que no es lo mismo mi casa que la banqueta, ni la sala de mi departamento que la recámara; es evidente que son cualitativamente distintas. En cada transición entre esas porciones de espacio hay rupturas de nivel, que tienen que ser arquitecturadas. Eliade nos describe como se han construido esas transiciones, cuáles son sus características espaciales, temporales y simbólicas. Esas descripciones se convierten en herramientas para producir arquitectura con sentido, con orientaciones, con significación. Las características del espacio y tiempo sagrados quizás podrían ordenar tanto la casa propia como la ciudad: los lugares de trabajo cotidianos, el café o bar al que se va regularmente y la librería de confianza también son puntos de orientación, cualitativamente diversos, con sus rupturas y sus sentidos. Mi barrio se siente diferente que cualquier otro. El ser humano, esto nos lo ha dicho la fenomenología de la arquitectura, no vive en ese espacio homogéneo. Estas rupturas cualitativas del espacio se articulan al complejizar una transición, ritualizarla, para pasar de un

[3] Habría que preguntar aquí si el que se reproduzcan las mismas estructuras, aunque con distinto lenguaje, no significa que la sociedad secular siga siendo religiosa y tan solo utilice "otras palabras" (otros espacios, ritos, símbolos) para expresar su experiencia del mundo. Una exploración sugerente que ya lleva camino dentro de la antropología cultural. No es este, sin embargo, el espacio para abordarlo.

lugar a otro; así se ordena y respeta la ruptura de nivel. Una casa también demanda un rito de acceso, una prueba, una protección; una vivienda especialmente significativa para alguien no puede quedar demasiado expuesta al espacio público.

El libro de Eliade se constituye de cuatro grandes capítulos: el primero dedicado al espacio, el segundo al tiempo, el tercero a los símbolos y el cuarto a las formas en como se viven dentro de la experiencia humana. Quizás la arquitectura contemporánea ya no debería ser entendida tan solo como un arte del espacio, sino también del tiempo y del símbolo. Eliade nos invita a habitar el mundo en esas tres dimensiones: espacio, tiempo y símbolo. ¿Cómo se articula la construcción de un mundo habitable si no es desde ellas? Ya el habitar Heideggeriano, que tanto ha permeado en círculos arquitectónicos, se apoya en el vacío, la holgura, que ofrecen el tiempo, el espacio y el símbolo para que la persona se apropie ontológicamente de su habitar. Eliade desmenuza las formas como se conciben esas rupturas, esas orientaciones, esos ciclos temporales, la forma como estas se vinculan con la naturaleza, y la necesidad de interpretarlas y expresarlas en formas espaciales y temporales, y también simbólicas. Años después, Eugenio Trías también ofrecería una teoría de la arquitectura a través del espacio y lo que tiene de simbólico en su *Lógica del límite*; Trías, a diferencia de Eliade, desarticula la experiencia simbólica del espacio y el tiempo: una es arquitectónica y otra musical. El estudio de las formas sagradas del habitar que nos ofrece Eliade acercaba estas dimensiones a una experiencia humana unitaria. Y podemos rastrear en ellas, además, algunas estrategias proyectuales sobre orientaciones para la vida común.

Habiendo tantas publicaciones teóricas sobre la arquitectura contemporánea, y sobre cualquier cosa, es legítimo preguntar: ¿por qué leer a Eliade? Quizás, precisamente, por ello; en un momento donde la avalancha de publicaciones abruma, y nos dificulta cada vez más la selección de lecturas para formar nuestro pensamiento, quizás lo mejor sea regresar a los clásicos para encontrar un fundamento sólido. Regresar a ellos, pero con ojos renovados. Esto es un ejercicio hermenéutico, con los riesgos que conlleva, pero es un ejercicio que vale la pena realizar. C

CONTEXTO
Revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León

VOLUMEN XX | NÚMERO 31 | ENERO - JUNIO 2026

Cintillo Legal / Legal Disclaimer
Contexto Revista de la Facultad de Arquitectura Universidad Autónoma de Nuevo León, volumen 20, No. 31 enero-junio 2026, es una publicación semestral, editada por la Universidad Autónoma de Nuevo León, a través de la Facultad de Arquitectura. Domicilio de la publicación: Pedro de Alba S/N, San Nicolás de los Garza, CP: 66455, Nuevo León, México, Tel: (81) 8329-4160, www.contexto.uanl.mx. Editor Responsable Arq. Juan Ángel Hinojosa Torres. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2020-042416005300-203. ISSN impreso: 2007-1639. ISSN red de cómputo: en trámite con el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: Arq. Juan Ángel Hinojosa Torres, coordinador del Depto. Ediciones y Publicaciones de la Facultad de Arquitectura, Universidad Autónoma de Nuevo León. Fecha de última modificación: 31 de enero de 2026. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Queda prohibida su reproducción parcial o total de los contenidos e imágenes de la publicación.

Indexación / Indexing
Thomson Reuters Web of Science, Elsevier Scopus, SJR Scimago Journal and Country Rank, DOAJ, CLASE, Latindex, Dialnet, e-Dialnet, e-revist@s, Redalyc, REDIB, CSIC, UNIVERSIA, ARLA,

Imagen en Contraportada / Back Cover Image
Fotografía por / Photo by Jari Lobo, pexels.com



UANL
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

FARQ
FACULTAD DE ARQUITECTURA

VISIÓN UANL 2040

