

# Aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares

Una visión en el escenario de aprendizaje del diseño arquitectónico

Contribution of research competencies to the integration of curricular knowledge. A vision in the architectural design learning scenario

María Auxiliadora Linares-Bermúdez

Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela)

Facultad de Arquitectura y Diseño. Centro de Investigaciones CIFAD.

Departamento Teoría y Práctica de la Arquitectura y el Diseño

Arquitecta, Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).

Magister en Ciencias de la Educación, Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo (Venezuela).

Doctora en Educación, Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Maracaibo (Venezuela).

Profesora asistente del eje curricular Diseño Arquitectónico de la Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad del Zulia. Maracaibo (Venezuela).

<https://scholar.google.com/citations?user=466hmwUAAAA-J&hl=es>

<https://orcid.org/0000-0001-6488-9759>

[mariauxlinares@fad.luz.edu.ve](mailto:mariauxlinares@fad.luz.edu.ve)

Página Web: <https://cms.e.jimdo.com/app/cms/preview/index/pageld/2438077796?public=https://introduccionaldisenofadluz.jimdo.com/>

## Introducción

Las instituciones universitarias no deben limitarse a diseñar y rediseñar procesos curriculares; menos aún, los investigativos, por cuanto ello propicia únicamente la incorporación de investigadores a programas científicos nacionales e internacionales. Deben preocuparse, en primera instancia, por cómo, a partir de dichos procesos, se potencia desde el inicio de la carrera el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, considerando el rol que tendrán en la solución de problemáticas colectivas.

Uno de los escenarios ideales para poner en marcha tales acciones es el llamado Taller de Diseño Arquitectónico (TDA), o Taller. Un espacio integrador, donde la creatividad, la exploración, los sueños, la vocación y la pasión por enseñar, las ansias por formarse como arquitecto, el arte, la ciencia, la tecnología, el dibujo, la historia, el diseño, la imaginación, las luchas internas y la reflexión confluyen dinámicamente y lo hacen un espacio inolvidable en la formación universitaria de todo arquitecto.

El TDA es el ámbito por excelencia donde se unen indagación y solución, teoría y práctica, saber y hacer, junto a actitudes proactivas del ser hacia la búsqueda, y desarrollando tanto la creatividad como la innovación a través de la investigación dentro y fuera de sí mismos. Un aprendizaje que se construye progresivamente nutriéndose de ensayos y errores, del crecimiento progresivo del estudiante en su contacto con el mundo de las cosas y las vivencias propias de la arquitectura.

El presente artículo surge a partir de la investigación doctoral *Competencias Investigativas: una aproximación teórica de sus significaciones para la Integración de saberes curriculares en el Taller de Diseño Arquitectónico*, dentro de la línea de investigación Capacidad Innovadora en Educación de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL), en el área temática: *La Innovación: un proceso interactivo generador de cambios*. Al mismo tiempo, está contextualizada dentro de la línea de investigación Docencia en Arquitectura y Diseño, del área prioritaria Educación,

Linares-Bermúdez, M. A. (2021). Aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares en el escenario de aprendizaje del Taller de Diseño Arquitectónico. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(1), 66-73. <https://doi.org/10.14718/RevArq.2021.2170>



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2021.2170>

## Resumen

El presente trabajo está orientado a comprender la significación de las competencias investigativas para la integración de saberes curriculares en el Taller de Diseño Arquitectónico (TDA). Se desarrolló este estudio desde el *enfoque fenomenológico hermenéutico pedagógico*, de Van Manen (2003), centrando el interés en experiencias vividas por estudiantes y profesores de arquitectura, con apoyo en referencias teóricas. A partir de entrevistas en profundidad, analizando y triangulando datos con aportes teóricos, se realizaron interpretaciones intersubjetivas, de donde emergieron las categorías: *procesos investigativos*, *procesos integradores de saberes*, *visión del TDA* y *rol del profesor*, que posibilitaron comprender la relevancia de las competencias investigativas, a través de procesos, prácticas y actitudes para la investigación; estas últimas, de elevada significación, en tanto posibilitan el entendimiento, el desarrollo y la eficiencia del proceso de diseño como resultado de integrar saberes curriculares. Se elaboró una aproximación teórica del aporte de estas competencias para la integración de saberes curriculares en el TDA.

**Palabras clave:** Aprendizaje activo; arquitectura; desarrollo de la capacidad; investigación pedagógica; taller

## Abstract

This paper is aimed at understanding the significance of research competencies for the integration of curricular knowledge in the Architectural Design Workshop (ADW). This study was developed from the Pedagogical Phenomenological Hermeneutic approach of Van Manen (2003), focusing the interest in experiences lived by students and professors of Architecture, supported by theoretical references. Based on in-depth interviews, and on analysis and triangulation of data with theoretical contributions, intersubjective interpretations were made, from which the following categories emerged: research processes, knowledge integration processes, ADW vision, and the teacher's role, which made it possible to understand the relevance of the research competencies, through processes, practices and attitudes towards research; the latter, of high significance, as they enable the understanding, development and efficiency of the design process as a result of integrating curricular knowledge. A theoretical approach to the contribution of these competences for the integration of curricular knowledge in the ADW was elaborated.

**Key words:** Active learning; architecture; capacity building; educational research; workshop

Recibido: junio 21 / 2018

Evaluado: mayo 30 / 2019

Aceptado: diciembre 02 / 2020

adscripción al Departamento de Teoría y Práctica de la Arquitectura y el Diseño (DTPAD), de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad del Zulia (FAD-LUZ).

Esa investigación tuvo como propósito configurar una aproximación teórica acerca de las significaciones de las competencias investigativas en la integración de saberes curriculares en el TDA, a partir de los resultados de las consideraciones vivenciales provenientes de informantes clave: estudiantes y profesores, en relación con la investigación en el TDA. Dichas consideraciones, junto a reflexiones personales sobre el hacer docente, motivaron el recorrido investigativo.

De ese modo, las relaciones que subyacen entre las categorías emergentes de la indagación posibilitaron, primeramente, comprender, y luego interpretar, a través de un constructo teórico de aproximación, las significaciones que estudiantes y profesores otorgan a las competencias investigativas para la integración de los saberes curriculares en el TDA. Ese acercamiento explicativo no pretende en ningún modo estar acabado: antes bien, constituye un boceto que, en el transcurrir de la propia experiencia y la de otros interesados en la temática, podrá ir dibujándose con mayor precisión y profundidad investigativa con el correr del tiempo.

## Metodología

El sustento filosófico que fundamentó la investigación estuvo orientado por el paradigma interpretativo subyacente a la investigación pedagógica fenomenológica hermenéutica (IPFH), estructura metodológica investigativa propuesta por Van Manen (2003) para las ciencias humanas, y que privilegia informaciones y opiniones recogidas de las experiencias vividas de los actores educativos; en este caso, estudiantes y profesores del Programa de Arquitectura, de la FAD-LUZ, inmersos en un escenario de realidades educativas complejas. Se recurrió a tres procedimientos metodológicos —o vías, en palabras del propio Van Manen— para la recolección de información:

- Entrevista a profundidad con estudiantes y profesores del primer año de Arquitectura de la FAD-LUZ, con intermediación de un guion de entrevistas.
- Interpretación de gráficos solicitados a los estudiantes sobre su visión de la investigación en el aprendizaje del diseño arquitectónico, y que fueron sistematizados a través de un *registro de observación*, a partir de aportes de LeCompte (2000).
- Consulta de referentes teóricos disponibles, como fuentes dialógicas, para la revisión de hallazgos de otros investigadores.

## Resultados

Identificados los procesos investigativos de los estudiantes en el TDA, como categoría medular (CM) surgida a partir de las narrativas de los informantes clave, en conjunto con las categorías emergentes (CTE) —procesos integradores de saberes, visión del taller de diseño arquitectónico y rol del profesor—, estos, en su conjunto, permitieron develar progresivamente los significados que las competencias investigativas tienen para los estudiantes y los profesores, y dieron así respuesta a las primeras intencionalidades que me propuse en este recorrer indagatorio.

De esa manera, el componente investigativo reveló, a través de los resultados, su vital importancia sobre el aprendizaje del estudiante de arquitectura. Para estos, se evidenció en las entrevistas la relevancia que tiene la acción de investigar para satisfacer su curiosidad, la que opera como una especie de motor de búsqueda que impele a indagar para, además de conocer, formarse juicios y criterios propios. Tales actitudes denotan un grado de madurez del estudiante que lo conduce a una búsqueda constante con el propósito de informarse, ampliar o profundizar conocimientos tratados en clase, actualizarse sobre lo nuevo de la profesión, aplicar lo aprendido o crear propuestas de solución, que constituyen, dentro de la investigación, las denominadas *finalidades de investigar en arquitectura*.

En consecuencia con lo anterior, los resultados reafirman la premisa inicial de que la investigación, tanto intuitiva como formal, debe estar inmersa, ser inherente y recorrer los demás componentes de la carrera de arquitectura: el proyectual, el tecnológico, el teórico-humanístico, el electivo y el actitudinal, y visualizarse como una suerte de río caudaloso que fertiliza el terreno del aprendizaje del hacer arquitectónico del estudiante, a través del continuo desarrollo de competencias investigativas, como se muestra en la figura 1.

En el ámbito teórico, haciendo una interpretación hermenéutica de las ideas de Tobón (2006), Braslavsky y Acosta (2006), Le Boterf (2006) y De Zubiría (s. f.), en un sentido general, las competencias académicas profesionales pueden ser consideradas *arquetipos*, y que construyen un patrón que, sin ser rígido, en virtud de su carácter situacional, sí ofrecen una guía o un modelo por desarrollar partiendo de resultados que, a manera de enunciados, se hacen de los aprendizajes. En esas competencias subyace una estructura formativa que posibilita en la persona un desarrollo progresivo desde la complejidad humana, al propulsar no solo conocimientos, sino también la praxis, a partir de los aspectos personales que

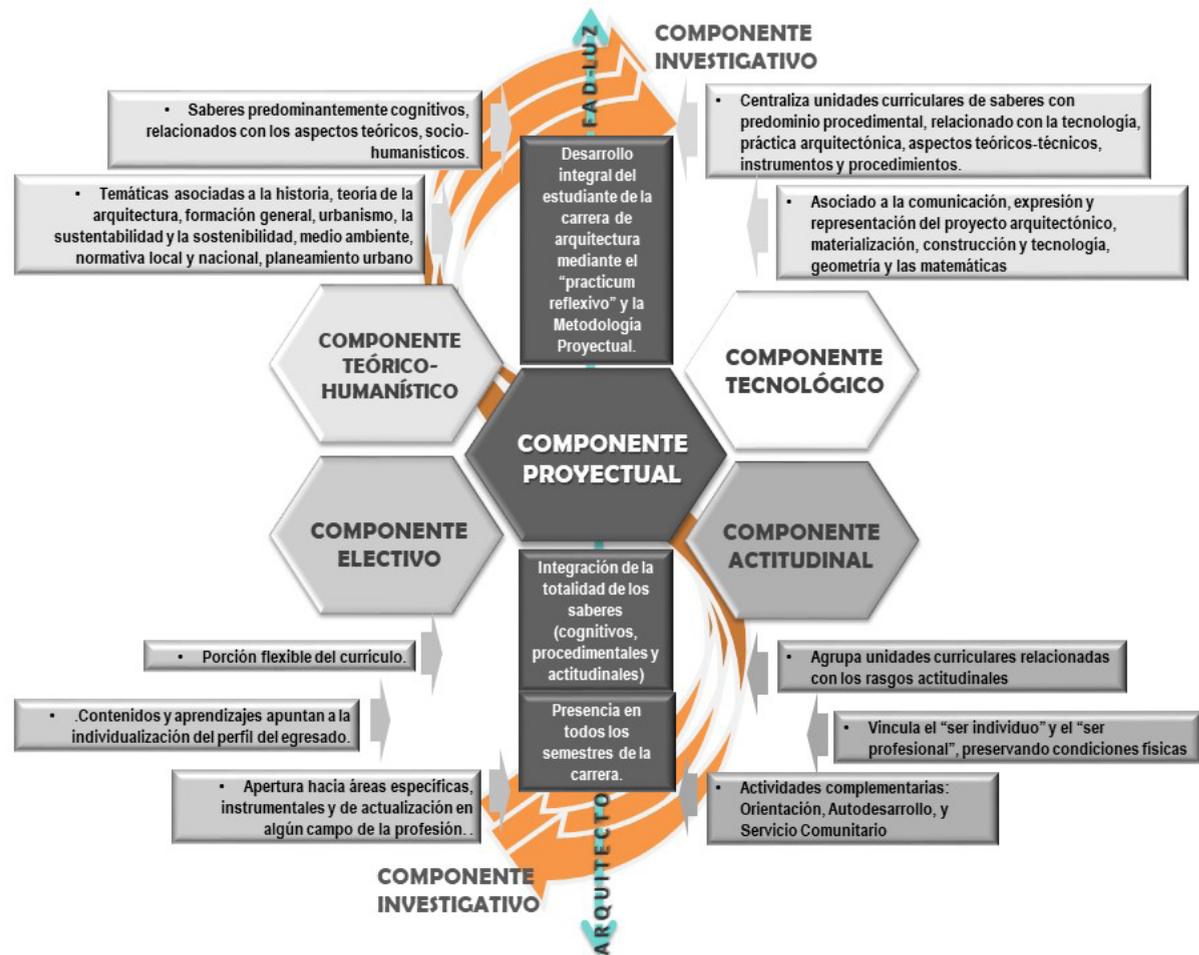


Figura 1. Visión del componente investigativo en los componentes curriculares del Programa de Arquitectura de la FAD-LUZ. A partir del Currículo 2008-2011. Programa de Arquitectura de la Universidad del Zulia.

Fuente: elaboración propia (2018). CC BY

surgen como envolventes del *ser*, el *pensar* y el *accionar* en un contexto determinado, ante una situación concreta.

Visualizadas de ese modo, las competencias académicas profesionales están arraigadas en procesos vinculantes, que giran en torno a la integralidad del ser, en su propia complejidad. Consciente de ello, la didáctica actual ha recurrido al desarrollo de dichos procesos de aprendizaje, en un afán por adaptarse a la complejidad, que deviene de la propia naturalidad del ser humano, al enfrentarse a problemas y necesidades en su cotidiano vivir.

Al abordar el escenario particular de la investigación estudiantil, se evidenció el surgimiento de categorías emergentes de las narrativas de los informantes, en relación con los *procesos investigativos*, determinada como categoría medular (CTM), y con procesos integradores de saberes, visión del TDA y *rol del profesor*, como categorías emergentes (CE), como se muestra en la figura 2.

Tomando como fundamento las esencias de las CTM relacionadas con el ámbito indagatorio, como lo son los *procesos investigativos*, estos orientan directamente hacia el desarrollo de competencias investigativas en el estudiante de arquitectura. Implican una serie de factores interrelacionados —y, no obstante, bien diferenciados— en los órdenes *cognitivo*, *procedimental* y *actitudinal*, tendientes a generar un marco de análisis y reflexividad en relación con un contexto dado, aunado a una serie de síntesis teórico-gráficas devenidas de esas reflexiones, junto a

modos de proponer, hacer y actuar para proponer soluciones contextuales.

Las consideraciones enunciadas dan cuenta del proceso indagatorio que, a partir del estudio de la realidad, se origina en *actitudes investigativas* que el estudiante de arquitectura debe desarrollar. Rasgos personales que apalancan el cultivo de la curiosidad, desde la insatisfacción ante lo que se sabe, e impulsan la exploración.

Por lo anterior, el estudiante de arquitectura, a partir del primer año de la carrera, debe aprender a trabajar en sí mismo, en su desarrollo como persona y como arquitecto, para ir al encuentro de cambios positivos hacia actitudes contradictorias del espíritu investigativo, tales como el desinterés, la pereza o el conformismo. De ese modo, podrá reconocer la necesidad de indagar, no solo en áreas específicas de la especialidad, sino también en contextos generales, proveedores de datos e información relevantes para su proceso de aprendizaje del diseño arquitectónico.

Este continuo y desafiante proceso de autoconocimiento y autorregulación promueve en el estudiante asumir su responsabilidad como ser inmerso en un contexto universitario, diverso por definición, que aporta a la creación y el desarrollo del hábito investigativo, promotor de actitudes competitivas para la indagación, en un escenario académico multidisciplinario exigente con su propia formación tanto profesional como personal. Un contexto actitudinal investigativo conducente al desarrollo de habilidades de autonomía en su propio aprendizaje.



funcionalidad y usos, sistema estructural-constructivo, instalaciones, y paisajismo, entre otros.

Otro aspecto de relevancia, surgido como parte de los procesos investigativos, son las finalidades de investigar en arquitectura. Más allá de intenciones prácticas, funcionales, estéticas, constructivas o ambientales, entre otras, se revelan terceros propósitos: autocrecimiento, actualización, curiosidad, enmarcados dentro del orden académico-profesional del estudiante.

La naturaleza creativa de la arquitectura conduce a diversificar el pensamiento y el hacer, por lo cual constituye una finalidad subyacente dentro de los procesos investigativos que se gestan en el TDA, y constituye también un elemento importante en la formación académica del estudiante, al facultarlo para la exploración y el desarrollo de la creatividad, y así enriquecer nuevas perspectivas de abordaje hacia el estudio de los problemas arquitectónicos y sus posibilidades de resultados de diseño.

Esa construcción y esa actualización tanto del pensamiento como de los saberes propulsan la generación no solo de ideas, sino también, la de conceptos apalancados en la creatividad y la integración del conocimiento, que el estudiante ha ido construyendo durante el proceso indagatorio. Esto conduce a desarrollar soluciones originales e innovadoras, cualidades que son apreciadas en las propuestas de diseño presentadas por los estudiantes al final de cada periodo académico en el TDA, y que dan cuenta de la calidad de los procesos de búsqueda desarrollados a partir de un problema arquitectónico.

Para llevar adelante esos procesos indagatorios, el estudiante debe recurrir a medios a través de los cuales obtener información; estos involucran los llamados *recursos investigativos*, concebidos como aquellas vías que utilizan los estudiantes de TDA para hacerse a datos relevantes relacionados con las situaciones planteadas. En ese contexto, el estudiante recurre a la individualidad de sus experiencias previas ante similares situaciones, para preguntarse: ¿qué conozco de esta situación? ¿Cómo la abordo? ¿Qué tipo de información necesito, y dónde debo buscarla? Todos ellos, interrogantes que lo guiarán en las instancias preliminares del proceso investigativo. Al respecto, Rivera et al. (2012) afirman:

Un investigador es un buscador de soluciones y a la vez un identificador de problemas, quien para resolverlos en muchas ocasiones requiere cuestionarlos aún más: ¿qué quiero descubrir?, ¿por qué?, ¿para qué?, ¿cuán viable es?, ¿es esta la mejor forma de investigarlo?, ¿puedo hacerlo?, ¿qué necesito para hacerlo? (p. 29)

En segundo término, el estudiante en el TDA recurre, desde lo social, a la intermediación de otros en contextos de orden físico: sus profesores,

sus compañeros, los expertos en áreas específicas, los entes institucionales, así como los habitantes y usuarios de los espacios, que constituyen recursos investigativos, con sus historias, recomendaciones, sugerencias, experiencias, aunado ello a libros, revistas, esquemas, gráficos, fotografías y planos arquitectónicos, entre otros.

Hoy día, esos recursos disponibles en contextos físicos, son acompañados —y en algunos casos han sido desplazados— por los contextos virtuales. Internet, como vía rápida y amigable de acceso a la información, poco a poco ha ido siendo privilegiada por los estudiantes del TDA como fuente de información. Su carácter *sin-crónico* en la inmediatez de la información, y *asincrónico* al estar afianzado en su disponibilidad permanente en horarios y fechas, lo hace el recurso privilegiado hoy día por los estudiantes al momento de hacer búsquedas de información.

En ese mismo contexto, las redes sociales constituyen hoy por hoy un medio que posibilita la recolección de información, a través de instrumentos como encuestas, entrevistas y consultas digitales, grabaciones de videos y videoconferencias, entre otros, que posibilitan crear una matriz de opinión no solo textual, sino también gráfica y multimedia, en relación con necesidades, intereses, valores y otros aspectos que involucra la situación o fenómeno en estudio.

El último de los aspectos por abordar dentro de los procesos investigativos se ha denominado *espacio-temporalidad de la investigación*. Relacionadas con el lugar y el momento, las nociones de espacio y tiempo son conceptos inherentes al vivir en todo su accionar; por tanto, los procesos de indagación no escapan de ello. En el ambiente académico universitario, y en el profesional en general, se investiga en un escenario espacial en el transcurrir del tiempo que se dedique a ello.

Lo anterior confiere un carácter de continuidad en el hacer investigativo del estudiante de arquitectura en el TDA, generado por una necesidad de mantenerse en constante indagación, a fin de comprender las interrelaciones de las variables arquitectónicas que necesariamente debe vincular para responder con pertinencia temporal a las situaciones planteadas. Esto conduce a plantear dentro de la espacio-temporalidad de la investigación el abordaje de los niveles de profundidad por cada semestre, como dimensión para considerar cuando se plantean en el TDA los procesos investigativos.

De esa necesaria transformación en el aprendizaje del estudiante hacia escenarios complejos, donde se interrelacionan y se integran las variables arquitectónicas, surge una segunda categoría desde las narrativas recogidas en el contexto de la realidad estudiada: los *procesos integradores de saberes* en áreas cognitivas, procedimentales

y actitudinales, que encuentran sustento en elementos contenidos en la planificación desde el currículo. Dentro de los de carácter cognitivo, se encuentran los que se desarrollan por medio de las prácticas investigativas; en primer término, el análisis y la síntesis. Acciones cognitivas que conducen a la comprensión tanto de las partes como del todo.

En segundo lugar, se desarrolla la criticidad, en cuanto a maneras de concebir y de pensar, y propulsora de la diversificación del pensamiento hacia la inducción, la deducción y el pensamiento divergente. Procesos integradores cognitivos que, apalancados en la investigación, posibilitan en el estudiante de TDA comprender el hecho arquitectónico.

Otro de los ámbitos es el procedimental, fundamentado tanto en las prácticas investigativas como en las finalidades que subyacen a la investigación en Arquitectura. La generación y la concreción de las ideas, así como la conjunción en la aplicación de criterios provenientes de los aprendizajes en otras áreas del saber arquitectónico, deben orientar modos propios para el hacer del estudiante.

Innegablemente imbricados en los otros dos procesos integradores, se revelan los actitudinales: aquellos que orientan al estudiante desde su ser, y que abarcan tanto rasgos como valores que caracterizarán su desarrollo académico y profesional. En tal sentido, se considera que el estudiante que recién inicia la carrera de arquitectura debe interesarse en desarrollar dentro del TDA la iniciativa hacia la exploración, sin necesidad de que ella sea impuesta.

Lo anterior permite al estudiante de arquitectura ir construyendo responsablemente su propio compromiso de aprendizaje potenciando su autodesarrollo más allá de lo académico, toda vez que trasciende de un modo general en su diario vivir y convivir. En ese sentido, el espíritu de autonomía y autoconocimiento aportan una plataforma que apalanca el autodesarrollo como consecuencia de los procesos integradores actitudinales.

Así pues, la integración de saberes no debe concebirse como una mera suma de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, sino como *la conjunción de un todo orquestado*, sistemático, estructurado, desde la flexibilidad adaptativa circunstancial, que impele al estudiante de arquitectura a entender y posteriormente a utilizar lo aprendido, en respuesta a las necesidades que vaya enfrentando. Así utilizará sus competencias de manera vinculante en todas las áreas en las que se desenvuelve como estudiante y como arquitecto a futuro.

Constituye de gran importancia destacar que el desarrollo del estudiante desde procesos integradores de saberes, fundamentado en un espíritu investigativo, encuentra apoyo fundamental en el docente del TDA. Así, *el rol del profesor*, categoría emergente desde la realidad estudiada, viene determinada por sus propias actitudes y las estrategias didácticas que aplica, y que, por tanto, deben ser acordes a los requerimientos derivados de una planificación curricular de corte humanista. Lo anterior va de la mano con lo expuesto por Dreifuss-Serrano (2015) cuando expresa:

El primer factor que se debe considerar dentro de un aula es la motivación, la cual constituye al mismo tiempo uno de los factores en los que menos injerencia tiene un docente. Evidentemente, existen técnicas, habilidades didácticas y personales del docente, temas y enfoques que pueden aumentar la motivación de los alumnos. (p. 69)

A través de estrategias didácticas socializadas, el profesor del TDA motiva la participación posibilitando un natural encuentro del estudiante con los procesos investigativos. De ese modo, a partir de aprendizajes previos y colaterales que se gestan desde las otras asignaturas, el profesor propicia la integración de saberes curriculares, por medio de un aprendizaje centrado en la resolución de problemas, que encuentra bases firmes en procesos investigativos.

Esas consideraciones afirman lo expuesto por Delgado (2009) cuando expresa que se deben considerar dos aspectos para lograr la integración de los saberes; esto es, 1) un currículo integrado por medio de proyectos que favorezcan el desarrollo de competencias para entender la realidad y sus procesos de una manera integral y globalizada; y 2) la planificación de estrategias pedagógicas que atiendan procesos de aprendizajes, experiencias prácticas, necesidades e intereses de los estudiantes, en atención tanto a la estructura cognitiva como a la física, el género, el pensamiento crítico y la socialización.

Concebido como el centro *reunitivo* de los saberes curriculares para el aprendizaje del diseño arquitectónico, el TDA se constituye en espacio para la praxis del conocimiento, la investigación y la expresividad. Su carácter reunitivo, denota la necesaria vinculación de asignaturas que debe generarse posibilitando el engranaje de conocimientos para su aplicabilidad. Emerge así la *visión del TDA* como plano de unión de las variables arquitectónicas desde la investigación, lo que confirma su papel como centro del pénsium de estudios, un eje axial para el aprendizaje investigativo de la arquitectura.

De este modo, se revela el TDA como un espacio metacognitivo, óptimo para la construcción de significados propios a partir de constantes

procesos de indagación y de concatenación del aprendizaje para la praxis integradora del conocimiento desde la investigación. Allí, el estudiante, en el transcurrir de su formación académica, además de desarrollar conocimientos, destrezas y habilidades, aprende a conocerse a sí mismo, a buscar y a entender su propia manera de ser, hacer y convivir. Un espacio de indagación sostenida, idóneo para el desarrollo de competencias investigativas tendentes a apalancar en el estudiante la integración de sus saberes curriculares a través del desarrollo eficiente y productivo del proceso de diseño arquitectónico.

## Discusión

El trabajo investigativo desplegado para comprender los aportes de las competencias investigativas en la integración de los saberes curriculares en el TDA generó las siguientes reflexiones:

1. El desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes del TDA en el contexto de la FAD-LUZ ha sido poco abordado desde una visión consciente de su importancia. No han sido utilizadas efectivamente como herramientas impulsoras de la actividad proyectiva.
2. Dentro de las competencias investigativas, las actitudinales deben ser privilegiadas en el contexto del TDA. Cultivar la curiosidad e impulsar la iniciativa generando actividades interesantes y motivadoras que motiven a los estudiantes para el desarrollo de un espíritu investigativo, propulsor de energía creativa.
3. Los profesores de TDA de los primeros semestres deben preocuparse por los procesos investigativos de sus estudiantes. Están llamados a fomentar las ansias por saber, conocer y explorar, a través de actividades y estrategias que privilegien el trabajo cooperativo y socializador, generador de responsabilidades no solo consigo mismos, sino también con los otros.
4. El trabajo investigativo con los estudiantes debe ser dinámico. Entendida la investigación como búsqueda permanente, esta no puede limitarse a libros o a internet: debe salir del aula de clase para trascender. El estudiante de TDA debe usar su imaginación no solo para diseñar, sino también para investigar, analizar, sintetizar la información, y para la toma de decisiones creativas e innovadoras.
5. El trabajo integrador de saberes en el TDA debe realizarlo el estudiante, quien así lo asume, entendiendo que debe vincular lo que va conociendo y aprendiendo, toda vez que ese aprendizaje se verá materializado en una propuesta de diseño arquitectónico, la cual deberá valorarse, no solo por su resolución morfo-estética, sino también, por ser representativa de la capacidad integradora del

estudiante en relación con los saberes que va construyendo.

6. Son los aspectos evaluativos de los estudiantes áreas pendientes dentro de las competencias en general, y de las investigativas en particular. Los profesores de TDA deben indagar sobre ello, en el entendido de que la evaluación por competencias es un proceso centrado en estas, considerando los indicadores que las definen, y no la resultante de una visión subjetiva.
7. El estudiante entiende que debe integrar el conocimiento. El profesor, desde escenarios académicos integradores, debe apoyar esa vinculación de manera natural, y no impuesta, dejando de lado espacios estancos, devenidos desde prácticas departamentales, desde el currículo o de posturas comodistas de un hacer repetitivo, a la vez que normativo.
8. La planificación desde el currículo debe ser propiciadora, y al mismo tiempo garante, del desarrollo tanto de competencias investigativas como de procesos integradores de saberes. Reconociendo el papel de la investigación como eje transversal, se la debe visualizar como un proceso dinámico y dialógico que permea toda la carrera de arquitectura, en la diversidad de saberes que involucra.
9. El TDA es un escenario investigativo por excelencia de la carrera de arquitectura. A partir de lo indagado, se lo valora como el espacio idóneo para el desarrollo de competencias investigativas, no solo para el trabajo de diseño, vinculante de saberes curriculares, sino, además, como espacio gestor de investigación que aporta conocimientos, prácticas y actitudes a las demás áreas.
10. La comunidad académica debe ver en el TDA, un escenario desarrollador de todas las áreas que implica el aprendizaje de la arquitectura. Desde la planificación curricular deben promoverse estrategias y actividades conducentes a trabajar el taller no como una asignatura más del plan de estudios, sino como el espacio por definición para el hacer arquitectónico desde la investigación constante, una suerte de laboratorio experiencial de convergencia para la formación integral del futuro arquitecto.

## Conclusiones

En el andar de los *procesos investigativos*, el estudiante de arquitectura desarrolla competencias que lo hacen apto con idoneidad para emprender un recorrido indagatorio para el diseño arquitectónico, en el conocimiento de todas las variables que en este confluyen. Considera, para ello, actitudes y prácticas investigativas que le permitan construir, a partir de sus experiencias, su propio modo de comprender y hacer el hecho arquitectónico.

Para lograr lo anterior, dispone de una multiplicidad de opciones de acceso, empezando por sí mismo y sus propias experiencias previas, en contextos tanto físicos como digitales, que le permiten desarrollar de un modo sostenido, afianzado en la profundidad de cada experiencia de diseño, el proceso de aprendizaje de la investigación en el escenario del TDA.

De ese modo, las prácticas investigativas contribuyen al aprendizaje del estudiante dentro del TDA, al desarrollo de habilidades para relacionar las variables intervinientes en la triada ser humano-contexto-arquitectura, a partir de los saberes generados desde el aprendizaje de la compleja dinámica dialógica que se origina en ese triángulo vinculante. Aunado a ello, le permiten aproximarse a la construcción y la aplicación de métodos propios de conocer, hacer y ser, dentro de su formación tanto profesional como personal.

En consecuencia, se agrupan tanto los rasgos actitudinales como las prácticas inherentes a los procesos investigativos, que en el ámbito del modelo por competencias se traducen en conocimientos, capacidades, destrezas, habilidades y actitudes que se asumen, a la vez que se desarrollan y se aplican ante las acciones de indagación, como parte de las competencias investigativas.

Es así como el estudiante de TDA, no debe autolimitarse en la búsqueda de datos para resolver los problemas de diseño a los cuales se enfrenta. Su creatividad deberá llevarlo a recurrir a multiplicidad de opciones para el acceso a la información, que contribuyen así no solo a fortalecer, sino a seguir desarrollando, en el recorrer de la carrera profesional, su espíritu investigativo.

Desde la planificación curricular, entendida como proceso que se origina desde la cosmovisión que una institución educativa universitaria tiene de la arquitectura y del arquitecto que quiere formar, se deben tener en cuenta los aspectos relacionados a las actitudes, en virtud de su orientación a la formación del ser para el convivir, en tanto modos de actuar y relacionarse el estudiante tanto consigo mismo como con los demás.

El apoyo al estudiante fomenta el trabajo cooperativo en el TDA orientado por intereses comunes entre este y el profesor. Conduce a una necesaria motivación, que reconoce y valora positivamente el trabajo estudiantil, y los impulsa a investigar para seguir proponiendo y aprendiendo; es decir, trabajar con los estudiantes desde la investigación continua y permanente, para el logro de propuestas de solución creativas e innovadoras.

## Referencias

- Bachelard, G. (1948). *La formación del espíritu científico* (J. Babini, trad.) (23 ed.) Siglo XXI Editores.
- Braslavsky, C. y Acosta, F. (2006). La formación en competencias para la gestión y la política educativa: un desafío para la educación superior en América Latina. *Revista Electrónica Iberoamericana Calidad, Eficacia y Cambio en Educación* 4(2e), 27-42. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/10078>
- De Zubiría, J. (s. f.). ¿Qué son las competencias? Una mirada desde el desarrollo humano. Centro de Investigación y Desarrollo Educacional (CEIDE). [https://www.academia.edu/17593400/Que\\_son\\_las\\_competencias\\_una\\_mirada\\_desde\\_el\\_desarrollo\\_humano](https://www.academia.edu/17593400/Que_son_las_competencias_una_mirada_desde_el_desarrollo_humano)
- Delgado, R. (2009). La integración de los saberes bajo el enfoque dialéctico globalizador: la interdiscipliniedad y transdiscipliniedad en Educación. *Revista Investigación y Postgrado*, 24(3), 11-44. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3674409>
- Dreifuss-Serrano, C. (2015). Enseñanza-aprendizaje en el taller de diseño. *Limaq*, (001), 67-92. <https://doi.org/10.26439/limaq2015.n001.354>
- Le Boterf, G. (2006) *Repenser la compétence. Pour dépasser les idées reçues: 15 propositions*. Éditions d'Organisation Groupe Eyrolles.
- LeCompte, M. (2000). Analyzing qualitative data. *Theory Into Practice*, 39(3), 146-154. <http://www.jstor.org/stable/1477546>
- Rivera, M., Arango, L., Torres, C., Salgado, R., García, F. y Caña, L. (2012). Competencias para la Investigación: Desarrollo de habilidades y conceptos. Trillas.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. Talca: Proyecto Mesesup. 1-16. [https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_competencias.pdf](https://maristas.org.mx/gestion/web/doctos/aspectos_basicos_formacion_competencias.pdf)
- Universidad del Zulia. Facultad de Arquitectura y Diseño. (2011). Currículo 2008-2011. Programa de Arquitectura. <https://introduccionaldisenofadluz.jimdofree.com/>
- Van Manen, M. (2003). Investigación educativa y experiencia vivida. Editorial Idea Books.

ISSN: 1657-0308 (Impresa)  
E-ISSN: 2357-626X (En línea)

23

Vol.

Nro. 1

REVISTA DE ARQUITECTURA

(Bogotá)

# Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
de Colombia

Vigilada Mineducación

• Revista de Arquitectura (Bogotá)

• Vol. 23 Nro. 1 2021 enero-junio

• pp. 1-124 • ISSN: 1657-0308 • E-ISSN: 2357-626X

• Bogotá, Colombia

## A Orientación editorial

### Enfoque y alcance

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* (ISSN 1657-0308 Impresa y E-ISSN 2357-626X en línea) es una publicación científica seriada de acceso abierto, arbitrada mediante revisión por pares (doble ciego) e indexada, en donde se publican resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina. Es editada por la Facultad de Diseño y el Centro de Investigaciones (CIFAR) de la Universidad Católica de Colombia en Bogotá (Colombia).

La principal área científica a la que se adscribe la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* según la OCDE es:

Gran área: 6. Humanidades

Área: 6.D. Arte

Disciplina: 6D07. Arquitectura y Urbanismo

También se publican artículos de las disciplinas como 2A02, Ingeniería arquitectónica; 5G03, Estudios urbanos (planificación y desarrollo); 6D07, Diseño.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* son:

- Promover la divulgación y difusión del conocimiento generado a nivel local, nacional e internacional
- Conformar un espacio para la construcción de comunidades académicas y la discusión en torno a las secciones definidas.
- Fomentar la diversidad institucional y geográfica de los autores que participan en la publicación.
- Potenciar la discusión de experiencias e intercambios científicos entre investigadores y profesionales.
- Contribuir a la visión integral de la arquitectura, por medio de la concurrencia y articulación de las secciones mediante la publicación de artículos de calidad.
- Publicar artículos originales e inéditos que han pasado por revisión de pares, para asegurar que se cumplen las normas éticas, de calidad, validez científica, editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades desarrolladas en la Universidad Católica de Colombia.

Palabras clave de la *Revista de Arquitectura (Bogotá)*: arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

Idiomas de publicación: español, inglés, portugués y francés.

**Título abreviado:** Rev. Architect.

**Título corto:** RevArq

### Políticas de sección

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución, y dos complementarias, que presentan dinámicas propias de la Facultad de Diseño y las publicaciones relacionadas con la disciplina.

**Cultura y espacio urbano.** En esta sección se publican los artículos que se refieren a fenómenos sociales en relación con el espacio urbano, atendiendo aspectos de la historia, el patrimonio cultural y físico, y la estructura formal de las ciudades y el territorio.

**Proyecto arquitectónico y urbano.** En esta sección se presentan artículos sobre el concepto de proyecto, entendido como elemento que define y orienta las condiciones proyectuales que devienen en los hechos arquitectónicos o urbanos, y la forma como estos se convierten en un proceso de investigación y nuevo de conocimiento. También se presentan proyectos que sean resultados de investigación, los cuales se validan por medio de la ejecución y transformación en obra construida del proceso investigativo. También se contempla la publicación de investigaciones relacionadas con la pedagogía y didáctica de la arquitectura, el urbanismo y el diseño.

**Tecnología, medioambiente y sostenibilidad.** En esta sección se presentan artículos acerca de sistemas estructurales, materiales y procesos constructivos, medioambiente y gestión, relacionados con los entornos social-cultural, ecológico y económico.

**Desde la Facultad.** En esta sección se publican artículos generados en la Facultad de Diseño, relacionados con las actividades de docencia, extensión, formación en investigación o internacionalización, las cuales son reflejo de la dinámica y de las actividades realizadas por docentes, estudiantes y egresados; esta sección no puede superar el 20% del contenido.

**Textos.** En esta sección se publican reseñas, traducciones y memorias de eventos relacionados con las publicaciones en *Arquitectura y Urbanismo*.

A Portada: Catedral de Notre Dame de París durante los trabajos de reparación en octubre de 2020  
Fotografía: Arquitecto Andrés Avila Gómez (octubre, 2020)  
CC BY-NC



## A Frecuencia de publicación

Desde 1999 y hasta el 2015, la *Revista de Arquitectura (Bogotá)* publicó un volumen al año, a partir del 2016 se publicarán dos números por año en periodo anticipado, enero-junio y julio-diciembre, pero también maneja la publicación anticipada en línea de los artículos aceptados (versión Post-print del autor).

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* se divulga mediante versiones digitales (PDF, HTML, EPUB, XML) e impresas con un tiraje de 700 ejemplares, los tiempos de

producción de estas versiones dependerán de los cronogramas establecidos por la editorial.

Los tiempos de recepción-revisión-aceptación pueden tardar entre seis y doce meses dependiendo del flujo editorial de cada sección y del proceso de revisión y edición adelantado.

Con el usuario y contraseña asignados, los autores pueden ingresar a la plataforma de gestión editorial y verificar el estado de revisión, edición o publicación del artículo.

## A Canje

La *Revista de Arquitectura (Bogotá)* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas del área de *Arquitectura y Urbanismo*, como medio de reconocimiento y discusión de la producción científica en el campo de acción de la publicación.

### Mecanismo

Para establecer canje por favor descargar, diligenciar y enviar el formato: RevArq FP20 Canjes

Universidad Católica de Colombia  
(2021, enero-junio). *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 23(1), 1-124. Doi: 10.14718

ISSN: 1657-0308  
E-ISSN: 2357-626X

Especificaciones:  
Formato: 34 x 24 cm  
Papel: Mate 115 g  
Tintas: Negro y policromía

## A Contacto

Dirección postal:  
Avenida Caracas No. 46-72  
Universidad Católica de Colombia  
Bogotá D. C., Colombia  
Código postal: 111311

Facultad de Diseño  
Centro de Investigaciones (CIFAR)  
Sede El Claustro. Bloque "L", 4 piso  
Diag. 46A No. 15b-10  
Editor, Arq. César Eligio-Triana

Teléfonos:  
+57 (1) 327 73 00 – 327 73 33  
Ext. 3109; 3112 o 5146  
Fax: +57 (1) 285 88 95

Correo electrónico:  
revistadearquitectura@ucatolica.edu.co  
cifar@ucatolica.edu.co

Página WEB:  
www.ucatolica.edu.co  
Vínculo Revistas científicas  
<http://publicaciones.ucatolica.edu.co/revistas-cientificas>  
<https://revistadearquitectura.ucatolica.edu.co/>





**UNIVERSIDAD CATÓLICA**  
de Colombia  
Vigilada Mineducación

## Universidad Católica de Colombia

Presidente  
Édgar Gómez Betancourt

Vicepresidente - Rector  
Francisco José Gómez Ortiz

Vicerrector Jurídico  
Edwin de Jesús Horta Vásquez

Vicerrector Administrativo  
Édgar Gómez Ortiz

Vicerrector Académico  
Elvers Medellín Lozano

Vicerrector de Talento Humano  
Ricardo López Blum

Director de Investigaciones  
Edwin Daniel Durán Gaviria

Directora Editorial  
Stella Valbuena García

## Facultad de Diseño

Decano  
Werner Gómez Benítez

Director de Docencia  
Jorge Gutiérrez Martínez

Directora de Extensión  
Mayerly Rosa Villar Lozano

Director de Investigación  
César Eligio-Triana

Director de Gestión de calidad  
Augusto Forero La Rotta

Comité asesor externo  
Facultad de Diseño  
Édgar Camacho Camacho  
Martha Luz Salcedo Barrera  
Samuel Ricardo Vélez  
Giovanni Ferroni del Valle

## Facultad de Diseño

Centro de Investigaciones - CIFAR

REVISTA DE ARQUITECTURA

# Arquitectura

Revista de acceso abierto,  
arbitrada e indexada

Publindex: Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN.

Esci: Emerging Source Citation Index.

Doaj: Directory of Open Access Journals.

Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

SciELO: Scientific Electronic Library Online - Colombia

Redib: Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico.

Ebsco: EBSCOhost Research Databases.

Clase: Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades.

Latindex: Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal (Directorio y catálogo).

Dialnet: Fundación Dialnet - Biblioteca de la Universidad de La Rioja.

LatinRev: Red Latinoamericana de Revistas Académicas en Ciencias Sociales y Humanidades.

Proquest: ProQuest Research Library.

Miar: Matrix for the Analysis of Journals.

Sapiens Research: *Ranking* de las mejores revistas colombianas según visibilidad internacional.

Actualidad Iberoamericana: (Índice de Revistas) Centro de Información Tecnológica (CIT).

Google Scholar

Arla: Asociación de Revistas latinoamericanas de Arquitectura.

### Editorial

Av. Caracas N° 46-72, piso 5

Teléfono: 3277300 Ext. 5145

editorial@ucatolica.edu.co

www.ucatolica.edu.co

http://publicaciones.ucatolica.edu.co/

## Revista de Arquitectura (Bogotá)

Director  
Werner Gómez Benítez

Editora  
Anna Maria Cereghino-Fedrigio

Editores de sección  
A Rodrigo Andrés Barrios-Salcedo  
A Carolina Rodríguez-Ahumada  
A Johanna Rodríguez-Ahumada

### Equipo editorial

Coordinadora editorial  
María Paula Godoy Casasbuenas  
mpgodoy@ucatolica.edu.co

Diseño y montaje  
Juanita Isaza  
juanaisaza@gmail.com

Traductora  
Inglés  
Myriam Rodríguez  
myriamrodriguezp@gmail.com

Corrector de estilo  
Gustavo Patiño Díaz  
correctordeestilo@gmail.com

Página Web  
Centro de investigaciones (CIFAR)

Distribución y canjes  
Claudia Álvarez Duquino  
calvarez@ucatolica.edu.co

Comité editorial y científico  
**Cultura y espacio urbano**

A Clara E. Irazábal-Zurita, Ph.D.  
University of Missouri. Kansas City, Estados Unidos

Margarita Greene Z., Ph.D.  
CEDEUS - Centro de Desarrollo Urbano Sustentable. Santiago, Chile  
Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

Beatriz García Moreno, Ph.D.  
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, M.Sc.  
Universidad Piloto de Colombia. Bogotá, Colombia

### Proyecto arquitectónico y urbano

A Jean-Philippe Garric, Ph.D., HDR  
Université Paris I Panthéon-Sorbonne. Paris, Francia

Débora Domingo Calabuig, Ph.D.  
Universidad Politécnica de Valencia, España

Fernando Vela-Cossío, Ph.D.  
Universidad Politécnica de Madrid, España

Dania González Couret, Ph.D.  
Universidad Tecnológica de La Habana, Cuba

Juan Pablo Duque Cañas, Ph.D.  
Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

### Tecnología, medioambiente y sostenibilidad

A Maureen Trebilcock-Kelly, Ph.D.  
Universidad del Bío-Bío (Chile), Chile

Mariano Vázquez Espí, Ph.D.  
Universidad Politécnica de Madrid, España

Denise Helena Silva Duarte, Ph.D.  
Universidade de São Paulo (USP), Brasil

Luis Gabriel Gómez Azpeitia, Ph.D.  
Universidad de Colima. Colima, México



# CONTENIDO

Contextos  
Contexts  
3-19

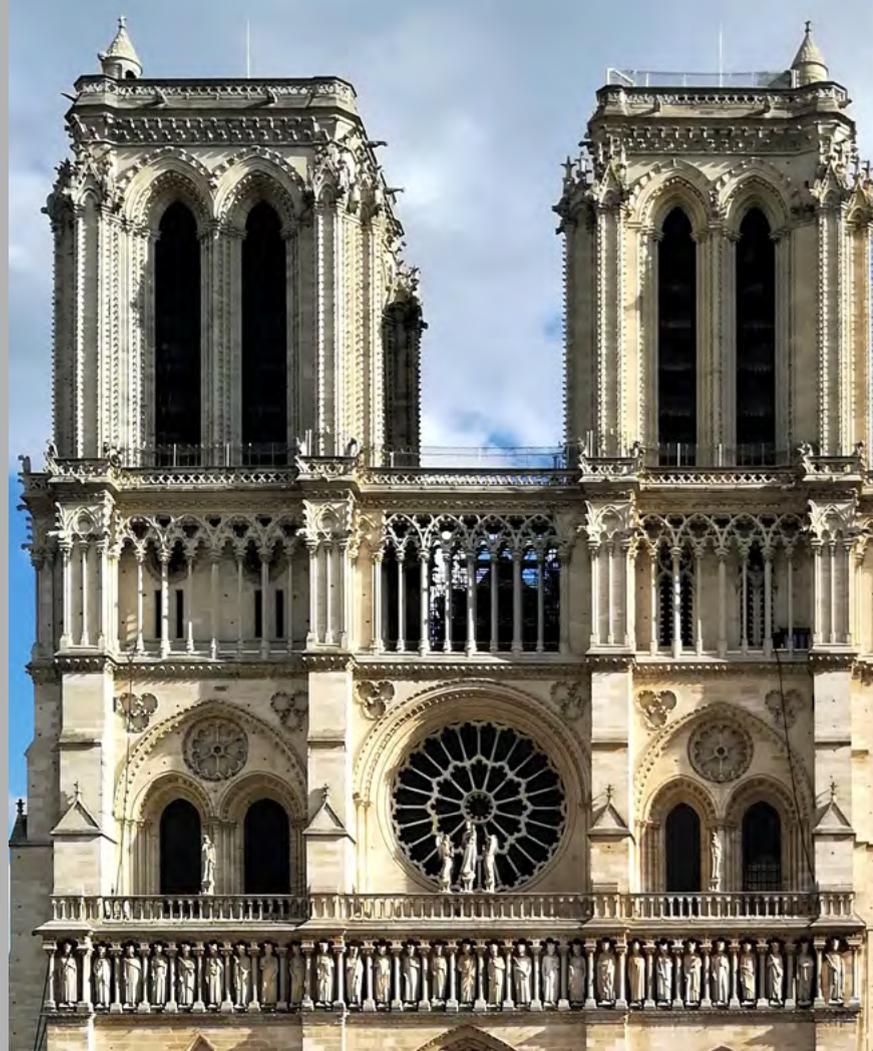
Cultura y espacio urbano  
Culture and urban space  
20-53

Proyecto arquitectónico y urbano  
Architectural and urban project  
54-73

Tecnología, medioambiente y  
sostenibilidad  
Technology, environment and  
sustainability  
74-124

- ES** Reflexiones en torno a la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo en Colombia. ....3  
Conversaciones con Juan Carlos Pérgolis Valsecchi, René Carrasco Rey y Juan Carlos del Castillo  
Andrés Ávila-Gómez
- 
- ES** La experiencia de caminar en ciudades latinoamericanas .....20  
**EN**  
Pablo Páramo  
Andrea Burbano  
Miguel Ángel Aguilar  
Edgar García-Anco  
Edward Silvestre Pari-Portillo  
Bernardo Jiménez-Domínguez  
Rosa Margarita López-Aguilar  
Emilio Moyano-Díaz  
José Viera  
Ángel Manuel Elgier  
Guillermo Rosas
- ES** Movilidad urbana de la población en la ciudad de Encarnación, Paraguay .....34  
Desarrollo urbano y gestión ambiental  
Alba-María Fernández-Fernández
- ES** La vivienda adecuada financierizada da según el ingreso. El discurso de las Naciones Unidas .....43  
Mónica Mejía-Escalante
- 
- ES** La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas .....54  
Pervivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur  
Daniela Cattaneo
- ES** Aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares .....66  
Una visión en el escenario de aprendizaje del diseño arquitectónico  
María Auxiliadora Linares-Bermúdez
- 
- ES** Adobe como saber ancestral usado en construcciones autóctonas de Pore y Nunchía, Casanare (Colombia) .....74  
Hernán Rivera-Salcedo  
Omar Mauricio Valderrama-Gutiérrez  
Ángel Andrés Daza-Barrera  
Gerson Santiago Plazas-Jaimes
- ES** Paisaje construido y sustentabilidad urbana: huellas identitarias del paisaje moderno .....86  
El Plan de Transformación de Osorno  
Hugo Weibel-Fernández
- ES** Indicadores de sostenibilidad social y su relación con el concepto de capital social .....97  
Elquin Puentes  
Adriana Hidalgo-Guerrero  
Carolina Betancourt  
Yenny Ortiz-Bernal
- ES** Lectura estratigráfica muraria y proyecto arquitectónico: un caso de estudio en Cuenca (Ecuador) .....105  
María del Cisne Aguirre-Ullauri  
José Francisco Pesántez-Pesántez  
Carlos Miguel Tapia-Vera
- ES** Confort térmico en vivienda social multifamiliar de clima cálido en Colombia .....115  
**EN**  
Walter Giraldo-Castañeda  
Jorge Daniel Czajkowski  
Analía Fernanda Gómez

- PÁG. 3** ● Reflexiones en torno a la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo en Colombia. Conversaciones con Juan Carlos Pérgolis Valsecchi, René Carrasco Rey y Juan Carlos del Castillo  
Reflections on the teaching of architecture and urban planning in Colombia. Conversations with Juan Carlos Pérgolis Valsecchi, René Carrasco Rey and Juan Carlos del Castillo  
Andrés Ávila-Gómez
- PÁG. 20** ● La experiencia de caminar en ciudades latinoamericanas  
The experience of walking in Latin American cities  
Pablo Páramo, Andrea Burbano, Miguel Ánge-Aguilar, Edgar García-Anco, Edward Silvestre Pari-Portillo, Bernardo Jiménez-Domínguez, Rosa Margarita López-Aguilar, Emilio Moyano-Díaz, José Viera, Ángel Manuel Elgier, Guillermo Rosas
- PÁG. 34** ● Movilidad urbana de la población en la ciudad de Encarnación, Paraguay. Desarrollo urbano y gestión ambiental  
Urban mobility of the population in the city of Encarnación, Paraguay. Urban development and environmental management  
Alba-María Fernández-Fernández
- PÁG. 43** ● La vivienda adecuada financiada según el ingreso. El discurso de las Naciones Unidas  
Adequate financialised housing according to household income. The United Nations discourse  
Mónica Mejía-Escalante
- PÁG. 54** ● La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas. Pervivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur  
Architecture facing the pedagogical innovations. Survival and resignification of the New School in the Southern Cone  
Daniela Cattaneo
- PÁG. 66** ● Aporte de las competencias investigativas a la integración de saberes curriculares. Una visión en el escenario de aprendizaje del diseño arquitectónico  
Contribution of research competencies to the integration of curricular knowledge. A vision in the architectural design learning scenario  
María Auxiliadora Linares-Bermúdez
- PÁG. 74** ● Adobe como saber ancestral usado en construcciones autóctonas de Pore y Nunchía, Casanare (Colombia)  
Adobe as an ancestral knowledge used in autochthonous constructions of Pore and Nunchía, Casanare (Colombia)  
Hernán Rivera-Salcedo, Omar Mauricio Valderrama-Gutiérrez, Ángel Andrés Daza-Barrera, Gerson Santiago Plazas-Jaimes
- PÁG. 86** ● Paisaje construido y sustentabilidad urbana: huellas identitarias del paisaje moderno  
El Plan de Transformación de Osorno  
Built landscape and urban sustainability: Identity prints of the modern landscape. The Osorno Transformation Plan  
Hugo Weibel-Fernández
- PÁG. 97** ● Indicadores de sostenibilidad social y su relación con el concepto de capital social  
Social sustainability indicators and their relationship with the concept of social capital  
Elquin Puentes, Adriana Hidalgo-Guerrero, Carolina Betancourt, Yenny Ortiz-Bernal
- PÁG. 105** ● Lectura estratigráfica muraria y proyecto arquitectónico: un caso de estudio en Cuenca (Ecuador)  
Wall stratigraphic reading and architectural project: a case study in Cuenca (Ecuador)  
María del Cisne Aguirre-Ullauri, José Francisco Pesántez-Pesántez, Carlos Miguel Tapia-Vera
- PÁG. 115** ● Confort térmico en vivienda social multifamiliar de clima cálido en Colombia  
Thermal comfort in multi-family social housing in a warm climate in Colombia  
Walter Giraldo-Castañeda, Jorge Daniel Czajkowski, Analía Fernanda Gómez



CONEXOTOS  
CONTEXTS



CULTURA Y ESPACIO URBANO  
CULTURE AND URBAN SPACE



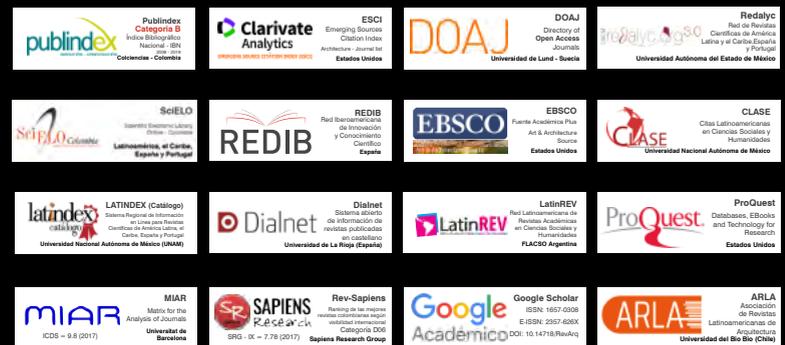
PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO  
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT



TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD  
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY



La Revista de Arquitectura es de acceso abierto, arbitrada e indexada y está presente en:



Revista de Arquitectura (Bogotá) Universidad Católica de Colombia



@REVARQUCATORICA



<https://www.mendeley.com/profiles/revista-de-arquitectura-bogot/>

