

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

15

Vol.

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura



UNIVERSIDAD CATÓLICA
de Colombia



FACULTAD DE ARQUITECTURA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

PRESIDENTE

Édgar Gómez Betancourt

VICEPRESIDENTE - RECTOR

Francisco José Gómez Ortiz

VICERRECTOR JURÍDICO Y DEL MEDIO UNIVERSITARIO

Edwin de Jesús Horta Vásquez

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO

Édgar Gómez Ortiz

DECANO ACADÉMICO

Elvers Medellín Lozano

DIRECTORA DE INVESTIGACIONES

María Eugenia Guerrero Useda

DIRECTORA EDITORIAL

Stella Valbuena García

FACULTAD DE ARQUITECTURA

DECANO

Werner Gómez Benítez

DIRECTOR DE DOCENCIA

Jorge Gutiérrez Martínez

DIRECTOR DE EXTENSIÓN

Carlos Beltrán Peinado

DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN

Juan Carlos Pérgolis

DIRECTOR DE GESTIÓN DE CALIDAD

Augusto Forero La Rotta

COMITÉ ASESOR EXTERNO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Alberto Miani Uribe

Octavio Moreno

Felipe Bernal Henao

Lorenzo Castro

REVISTA DE ARQUITECTURA

Arquitectura

REVISTA ARBITRADA E INDEXADA

Publindex Categoría B. Índice Bibliográfico Nacional IBN. Colombia.

Redalyc. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Sistema de Información Científica. México.

Proquest. ProQuest Research Library ProQuest Research Library ProQuest Research Library Estados Unidos

Ebsco. EBSCOhost Research Databases. Estados Unidos.

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

Clase. Base de datos bibliográfica de revistas de ciencias sociales y humanidades. Universidad Autónoma México.

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

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

Arla. Asociación de revistas latinoamericanas de arquitectura.

REVISTA DE ARQUITECTURA

DIRECTOR

Werner Gómez Benítez

EDITOR

César Andrés Eligio Triana

CONSEJO EDITORIAL

Werner Gómez Benítez

Jorge Gutiérrez Martínez

César Andrés Eligio Triana

Carlos Beltrán Peinado

Hernando Verdugo Reyes

COMITÉ EDITORIAL

CULTURA Y ESPACIO URBANO

Sonia Berjman, PhD

ICOMOS, Buenos Aires, Argentina

Beatriz García Moreno, PhD

Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Juan Carlos Pérgolis, MSc

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

René Julio Castillo, MSc PhD (Estudios)

Universidad del Rosario. Bogotá, Colombia

PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO

Hugo Modragón López, PhD

Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile

Juan Pablo Duque Cañas, PhD

Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia

Germán Darío Correal Pachón, MSc.

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD

Luis Gabriel Gómez Azpeitia, PhD

Universidad de Colima. Colima, México

Luis Carlos Herrera Sosa, PhD

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México

COMITÉ CIENTÍFICO

Jorge Grané del Castillo, MSc

Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Javier Peinado Pontón, MSc

Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia

Jorge Alberto Villamizar Hernández

Universidad Santo Tomás. Bucaramanga, Colombia

Augusto Forero La Rotta, MSc

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

Luis Álvaro Flórez Millán, MSc

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

Elvia Isabel Casas Matiz, MSc

Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia

IMAGEN & DISEÑO

DISEÑO Y MONTAJE

Juanita Isaza - juanaisaza@gmail.com

TRADUCTOR TÉCNICO

Carlos Álvarez de la Roche

CORRECTORA DE ESTILO

María José Díaz Granados M.

PÁGINA WEB

Óscar Mauricio Pérez

DISTRIBUCIÓN Y CANJES

Claudia Álvarez Duquino

IMPRESIÓN:

ESCALA Taller Litográfico

Calle 30 N° 17-52 - (057 1) 2320482

Diciembre de 2013

A ORIENTACIÓN EDITORIAL

La *Revista de Arquitectura* (ISSN 16570308 impresa y ISSN 2357626X en línea) es una publicación seriada, arbitrada mediante revisión por pares, indexada y de libre acceso, donde se publican principalmente resultados de investigación originales e inéditos.

Está dirigida a la comunidad académica y profesional de las áreas afines a la disciplina (Arquitectura y Urbanismo). El primer número se publicó en 1999 y continúa con una periodicidad anual (enero-diciembre). Es editada por la Facultad de Arquitectura y el Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura –CIFAR– de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA en Bogotá, Colombia.

La revista se estructura en tres secciones correspondientes a las líneas de investigación activas y aprobadas por la institución y una cuarta correspondiente a la dinámica propia de la Facultad de Arquitectura.

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, que se validan a través 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 el entorno social-cultural, ecológico y económico.

DESDE LA FACULTAD. En esta sección se publican artículos generados desde el interior de la Facultad de Arquitectura relacionados con las actividades de docencia, extensión 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 con soporte investigativo.

Los objetivos de la *Revista de Arquitectura* son:

- Promover la investigación, el desarrollo y la 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 con las normas de calidad, validez científica y ética editorial e investigativa.
- Fomentar la divulgación de las investigaciones y actividades que se desarrollan en la Facultad de Arquitectura de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA.

Palabras clave de la Revista de Arquitectura: Arquitectura, diseño, educación arquitectónica, proyecto y construcción, urbanismo.

Key words de la Revista de Arquitectura: Architecture, design, architectural education, urban planning, design-build.

Idiomas de publicación: Español, Inglés, Portugués

Título corto: RevArq

A Foto portada::

Edificio para la librería Maruzen Junkudo en Chayamachi, Umeda, Osaka. (2010).

Arquitecto Tadao Ando.

Fotografía: Arq. Augusto Forero, en el marco de los viajes de estudio organizados por la Facultad de Arquitectura. Septiembre de 2012.

A El editor y los autores son responsables de los artículos aquí publicados.

Los autores son los responsables del material gráfico publicado.

Esta revista se acoge una licencia Creative Commons (CC) de Atribución – No comercial Compartir igual, 4.0 Internacional: “El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original”.



Para más información:
<http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>

Universidad Católica de Colombia (2013, enero-diciembre). *Revista de Arquitectura*, 15. 1-136. ISSN: 1657-0308 E-ISSN 2357626X

A Especificaciones:

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

A CANJE

OBJETIVO:

La *Revista de Arquitectura* está interesada en establecer canje con publicaciones académicas, profesionales o científicas, del área del Diseño la Arquitectura y el Urbanismo o la educación superior, 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 al correo electrónico de la Revista el formato:
RevArq FP20 Canjes

A CONTACTO

DIRECCIÓN POSTAL:

Avenida Caracas N° 46 - 72. Universidad Católica de Colombia. Bogotá D.C.- Colombia
Código postal: 111311

Centro de Investigaciones de la Facultad de Arquitectura (CIFAR). Sede El Claustro. Bloque “L”, 4 piso, Diag. 46ª No. 15b - 10. Arq. César Andrés Eligio Triana

Teléfonos: +57 (1) 3277300 - 3277333
Ext. 3109; 3112 ó 5146
Fax: +57 (1) 2858895

CORREO ELECTRÓNICO:

revistadearquitectura@ucatolica.edu.co
cifar@ucatolica.edu.co

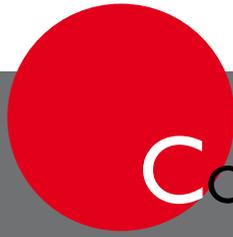
PÁGINA WEB:

www.ucatolica.edu.co Vínculo Publicaciones
<http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/arquitectura/pages.php/menu/319320363/id/2363/content/revista-de-arquitectura/>

EDITOR:

Mg. en Arq. César Andrés Eligio Triana
celigio@ucatolica.edu.co





CONTENIDO

CULTURA Y ESPACIO URBANO
CULTURE AND URBAN SPACE
6 - 53



PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO
ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT
54 - 101



TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE
Y SOSTENIBILIDAD
TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND
SUSTAINABILITY
102 - 119



DESDE LA FACULTAD
FROM THE FACULTY
120 - 134

NUEVA RURALIDAD COMO UNA REALIDAD EMERGENTE Y SU APLICACIÓN A LA REGIÓN DEL YOPAL

ANDRZEJ LUKOMSKI JURCZYNSKI
ANDRÉS CUESTA BELEÑO
GIOVANNI CASTELLANOS GARZÓN
JAIRO AGUDELO CASTAÑEDA

PÁG. 6

MODELOS LOCALES DE DENSIFICACIÓN SEGÚN GRADIENTES TERRITORIALES DE HABITABILIDAD EN CONURBACIÓN INTERIOR, VALPARAÍSO-VIÑA, RODELILLO ALTO

JUAN LUIS MORAGA LACOSTE
OMAR EDUARDO CAÑETE ISLAS
FELIPE MATEO LÓPEZ FLORES

PÁG. 22

EL ESPÍRITU DEL TIEMPO EN LAS CIUDADES Y EN SUS LIBROS

JUAN CARLOS PÉRGOLIS
CLARA INÉS RODRÍGUEZ IBARRA

PÁG. 33

GATED COMMUNITIES EN LATINOAMÉRICA

LOS CASOS DE ARGENTINA, MÉXICO, COLOMBIA Y BRASIL
OMAR DAVID LAVERDE CABRERA

PÁG. 44

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PEDRO ARTURO MARTÍNEZ OSORIO

PÁG. 54

SER HUMANO, LUGAR Y EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO FUNDAMENTOS PROYECTUALES EN LAS ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

LAURA GALLARDO FRÍAS

PÁG. 62.

TRADUCCIÓN DE PROCESOS

DEL DISEÑO A LA INVESTIGACIÓN
FABIO MASSIMO CAPRA RIBEIRO

PÁG. 70

EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS

AUGUSTO FORERO LA ROTTA
DIEGO OSPINA ARROYAVE

PÁG. 78

LAS SALAS DE CINE DISEÑADAS POR LAS FIGURAS DE LAS VANGUARDIAS EUROPEAS

APROXIMACIÓN A LOS ORÍGENES DE UNA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA MODERNA
ANDRÉS ÁVILA GÓMEZ

PÁG. 84

PROTOTIPO DE DISEÑO DE UNA CUBIERTA RETRÁCTIL TENSADA

CARLOS CÉSAR MORALES GUZMÁN

PÁG. 102

LA MADERA. ¿UNA ALTERNATIVA PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE?

ALBERTO CEDEÑO VALDIVIEZO

PÁG. 111

APRENDIENDO DEL BARRIO LA PAZ

UN ESCENARIO DESDE EL CUAL VINCULAR LA ACADEMIA A ESTA OTRA ARQUITECTURA
HERNANDO CARVAJALINO BAYONA

PÁG. 120

DESAYUNO CON CAMINANTES BOGOTÁ

KATHERINE GONZÁLEZ VARGAS

PÁG. 131

EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

PEDRO ARTURO MARTÍNEZ OSORIO

Corporación Universitaria del Caribe - Cecar, Sincelejo, Sucre, Colombia.

Grupo de investigación: Teoría e historia de la arquitectura y la ciudad.

Martínez Osorio, P. A. (2013). El proyecto arquitectónico como un problema de investigación. [The architectural project as a research problem]. *Revista de Arquitectura*, 15, 54-61. doi: 10.14718/RevArq.2013.15.1.6



<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2013.15.1.6>

Arquitecto, Universidad Católica de Colombia, Bogotá, Colombia. Magíster en Educación, Universidad Simón Bolívar, Barranquilla, Colombia.

Docente de Tiempo completo, programa de Arquitectura, Corporación Universitaria del Caribe - Cecar.

Grupo de investigación: Teoría e historia de la arquitectura y la ciudad.

Publicaciones recientes:

Martínez Osorio, P. A. (2012). *Arquitectura moderna en las sabanas de Sucre 1948-1968*. Sincelejo: Corporación Universitaria del Caribe - Cecar.

Martínez Osorio, P. A. (2012). La enseñanza en arquitectura y las visiones normativas hegemónicas, desde el contexto global al local. *Revista Logos ciencia & tecnología*, 4 (1), 121-129

pedro.martinez@cecar.edu.co

RESUMEN

El presente artículo propone una discusión alrededor de la práctica pedagógica del diseño arquitectónico vista desde la óptica de la investigación, como un camino para trascender la enseñanza tradicional, la cual históricamente ha estado arraigada dentro de la educación en arquitectura. La investigación de la cual se deriva este trabajo es de tipo exploratorio y el objetivo principal plantea la identificación de procesos metodológicos para desarrollar la práctica del diseño arquitectónico y plantea el interrogante de cómo dar solución a la necesidad de rigor y especificidad solicitada en un proceso científico en arquitectura. Este proceso debe ser enseñable y aprendible, repetible y comunicable, con el fin de superar la inseguridad y angustia de enfrentarse en el vacío a un problema de diseño arquitectónico. Como resultado principal del estudio se obtiene un proceso lógico para abordar un problema arquitectónico desde la perspectiva del quehacer investigativo. Este trabajo hace parte del debate actual en torno a los procesos de enseñanza-aprendizaje en arquitectura y traza interrogantes sobre la relación entre esta disciplina y su componente investigativo.

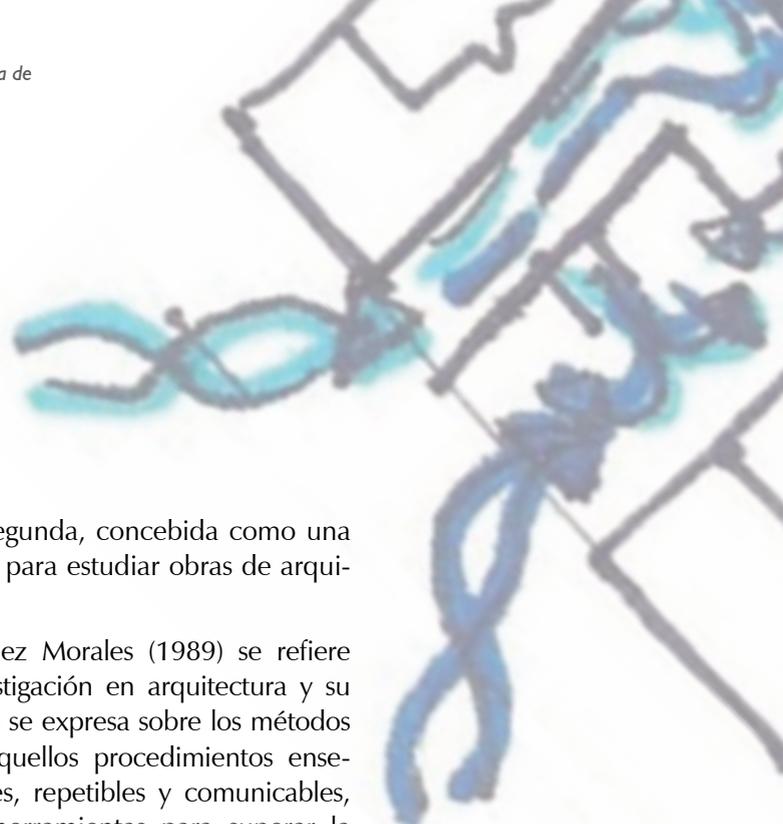
PALABRAS CLAVE: diseño arquitectónico, educación arquitectónica, pedagogía, investigación proyectual.

THE ARCHITECTURAL PROJECT AS A RESEARCH PROBLEM

ABSTRACT

This paper discusses the pedagogical practice of architectural design from the research point of view as a way to transcend the traditional teaching, which has historically been rooted in architectural education. The research from which this paper is derived is exploratory and the main objective establishes methodological processes identification to develop the practice of architectural design and it raises the question of how to solve the need for rigor and specificity required in a scientific process in architecture. This process must be teachable and learnable, repeatable and reportable, in order to overcome the uncertainty and anxiety of facing architectural design problems from the void. As the main result of the study, a logical process is obtained to address an architectural problem from the perspective of the research work process. This text is part of the current debate about architecture teaching - learning processes and it traces questions about the relationship between architecture and its research component.

KEY WORDS: Architectural design, architectural education, pedagogy, project research



INTRODUCCIÓN

Este artículo es producto de la investigación denominada: “Aplicación de metodologías para la investigación en el desarrollo de un objeto arquitectónico”. Proyecto de investigación desarrollado en la Corporación Universitaria del Caribe, - Cecar. Esta investigación hace parte del amplio debate existente alrededor de las problemáticas presentes en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación en arquitectura, en la cual participan autores de amplio recorrido en la historia de la teoría arquitectónica, como Christian Norberg-Schulz, o de algunos trabajos más recientes para el caso de Latinoamérica, especialmente de Colombia, en donde existe una interesante discusión al respecto, como la planteada por el grupo de investigación proyectual en arquitectura, Proarq; así también, los desarrollos de investigadores interesados en las problemáticas presentes en la educación en arquitectura como es el caso de Barney o Aschner, entre otros.

La investigación de la cual se deriva este trabajo aborda la relación de la arquitectura con su componente investigativo estableciendo un camino, de los muchos posibles, para estructurar investigaciones en la práctica del diseño arquitectónico, con la aplicación de un proceso lógico, como un camino para ser recorrido a fin de enfrentarse ante los múltiples interrogantes que surgen al momento de abordar cualquier problema de diseño arquitectónico.

La arquitectura, conocida por muchos como el arte y la ciencia de proyectar y construir espacios habitables para el hombre, se puede pensar como constituida por dos aspectos aparentemente diferentes: el componente “artístico”, identificado por la creatividad e imaginación en el proceso de proyectación, y el componente “científico”, asumido como una serie de procesos, rigurosos y sistemáticos, con los cuales acercarse a la mejor solución de los problemas de habitabilidad a los que se ve enfrentado el arquitecto.

Un gran número de investigadores en el tema de la educación en arquitectura se han interesado por la relación entre investigación y arquitectura como antecedente en la búsqueda de la definición de los aspectos científicos implícitos en la práctica del diseño arquitectónico. Al respecto se puede encontrar, entre otros, a Norberg-Schulz (1979), quien identifica varios tipos de investigación para analizar la arquitectura, entre ellos la investigación de cometidos y la investigación sobre la historia de la arquitectura (p. 134), siendo la primera muy útil en la producción de nuevas obras de

arquitectura, y la segunda, concebida como una disciplina necesaria para estudiar obras de arquitectura existentes.

También Rodríguez Morales (1989) se refiere al tema de la investigación en arquitectura y su importancia cuando se expresa sobre los métodos de diseño como aquellos procedimientos enseñables y aprendibles, repetibles y comunicables, que sirven como herramientas para superar la inseguridad y angustia de enfrentarse en el vacío a un problema de diseño arquitectónico.

Es interesante cómo, desde diferentes iniciativas investigativas, el estado de desarrollo de un gran número de investigaciones en torno a la educación y pedagogía en arquitectura enfocan su discusión sobre didácticas y prácticas pedagógicas apropiadas para la preparación de un estudiante cuya estructura le permita tener unas herramientas y metodologías para el abordaje del proceso de diseño en la producción de un objeto arquitectónico apropiado a las realidades y necesidades globales-locales; en este sentido, el trabajo de Aschner (2009), quien plantea el traslado de aspectos teóricos a la práctica del taller de diseño, específicamente a partir de la investigación desarrollada en el curso electivo denominado “Cómo concebir un proyecto arquitectónico”, en donde el proceso investigativo da cuenta de la experiencia en el taller a partir de la interpretación de teorías planteadas por Norberg-Schulz (1979) en su libro *Intenciones en arquitectura*. Aschner explica sobre su trabajo, que esta iniciativa busca “trasladar las reflexiones a la práctica” (2009, p.30), con un interés por abordar en otro sentido la manera tradicional en la cual se han desarrollado los procesos metodológicos en la enseñanza del taller de diseño en arquitectura.

Siguiendo esta lógica, y haciendo énfasis en la investigación como generadora de nuevas miradas en la práctica del taller de diseño, pero con una perspectiva centrada en el manejo de las nuevas tecnologías informáticas disponibles, se encuentra la investigación de García *et al.* (2009) “Emociones precisas: fabricación digital en la enseñanza de la arquitectura”, en la cual se pone de manifiesto la necesidad de generar “nuevas capacidades que deben ser adecuadamente integradas en la enseñanza profesional” (p. 123), así como los trabajos de investigadores de la Universidad de los Andes en Bogotá, como Velandia Rayo (2009, pp. 166-175), Villazón, Villate y Bravo (2009, pp. 176-186), profesores del Departamento de Arquitectura e Ingeniería,

quienes desde diferentes intentos confluyen en una misma reflexión: el hecho de aprovechar las potencialidades que brinda el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el proceso de formación en arquitectura.

Se puede pensar que este interés centrado en la búsqueda de nuevas alternativas para el desarrollo de la práctica en el taller de diseño, ya sea de las TIC o del hecho de integrar la cultura o las variables investigativas en el proceso de proyectación, proviene de la tendencia de estancamiento de la escuela de arquitectura en torno al cambio urgente que plantea la dinámica de las relaciones complejas del contexto, de cara ya a la segunda década del siglo XXI, de la cual sobrevienen diversas problemáticas que afectan la manera como el hombre se relaciona con sus pares, y su armonía con el medio natural, tratando de reflexionar sobre cómo se transforma un mundo cambiante, y en la necesidad de mantenerse en movimiento ante los vertiginosos cambios.

En tal sentido, en este artículo se plantea una reflexión sobre la utilización de procesos metodológicos para abordar la enseñanza del diseño en arquitectura, desde la perspectiva de la investigación, como una estrategia pedagógica que ayude a trascender la práctica tradicional que históricamente se ha desarrollado en la enseñanza de la arquitectura, específicamente en la enseñanza del taller de diseño arquitectónico, la cual se puede pensar estancada en la reproducción de una tradición entre profesores-estudiantes, que tiene fundamento en aprender de una manera empírica y pragmática el quehacer de una disciplina (Correal y Verdugo, 2011, pp. 80-91), distanciados de una reflexión sobre la práctica y la teoría de la misma, aislados de la discusión contemporánea alrededor de la pedagogía y la construcción de conocimiento acorde con las problemáticas afrontadas en el mundo de hoy.

METODOLOGÍA

La metodología planteada para este estudio de tipo exploratorio se desarrolló con un enfoque fenomenológico hermenéutico, en tres fases.

- Una fase preliminar de tipo descriptivo, donde se revisó la información pertinente al problema utilizando como instrumentos para obtener la información la revisión documental y consultas a expertos, teniendo como criterio base la elección de documentos y casos de conveniencia, con un mayor grado de accesibilidad, que registraran la tendencia en cuanto al estado de desarrollo de la temática abordada.
- Una segunda fase hermenéutica, con la intención de interpretar y analizar los conceptos sobre el fenómeno de estudio, de tal

manera fuera posible encontrar similitudes y contrastes en los discursos, con el fin de generar categorías que ayudaran a entender el problema de estudio.

- Una fase final para la modelización de la metodología, en la cual, a partir de la construcción teórica, se realizó una propuesta que implica la proyección de un modelo por seguir, en el cual vincular procesos investigativos en la proyectación arquitectónica, como un aporte a la visión que se tiene sobre la práctica del proceso de concepción y producción de la arquitectura, sin dejar de lado el componente artístico y creativo propio de la disciplina.

RESULTADOS

Desde muchos espacios se habla acerca de la importancia de desarrollar métodos y procesos investigativos para dar rigor al proceso de diseño arquitectónico los cuales, desde una mirada científica, son las herramientas imprescindibles que ayudan a un arquitecto a cumplir su trabajo de una forma profesional. Rodríguez Morales (1989) explica la necesidad de utilizar métodos en la proyectación de la arquitectura, por cuanto estos posibilitan acercarse a una respuesta más acertada y cada vez menos "prematura" o inacabada. Aguilar (2000) también habla sobre el tema y propone el proceso para desarrollar una obra arquitectónica en tres grandes fases: la conceptualización, la proyectación y la materialización. Según el autor, estas fases comprenden los problemas arquitectónicos como dificultades resueltas a través de un proceso sistémico y ordenado el cual, al ser desarrollado, tendrá recompensas al final del trabajo. Es así que el arquitecto, al momento de enfrentarse a un problema de diseño arquitectónico, tiene la posibilidad de abordarlo entendiéndolo como un problema de investigación, el cual desde un método riguroso estructura su trabajo, acercándose a una respuesta más acertada al mismo.

A partir del hecho de que parte del proceso para desarrollar una obra arquitectónica se puede entender como un proceso de investigación, surge entonces el siguiente interrogante, ¿cómo dar solución a la necesidad de rigor y especificidad solicitada en un proceso científico en arquitectura?, sabiendo que todo proceso científico parte de una pregunta que formula un problema, en este caso un problema de habitabilidad. La clave para responder este interrogante está en el método científico, como el apoyo al cual debe recurrir todo investigador que quiera dar rigurosidad a su proceso y asegurar una respuesta cercana a la mejor solución del problema planteado, pues este método se puede considerar como el enlace que asegura la unión entre el conocimiento científico

y la investigación científica, caracterizados por ser tentativos, verificables, de razonamiento riguroso y observación empírica (Tamayo, 1999, p. 27).

Todo proceso de investigación ajustado al método científico, al ser aplicado a la arquitectura, resulta de gran utilidad en la práctica pedagógica del taller de diseño arquitectónico porque la arquitectura, como disciplina de gran complejidad, requiere del estudiante en formación una serie de procesos que, al ser abordados desprevenida y de manera informal, pueden conducir a la desmotivación por parte del estudiante y, en algunos casos, a la descalificación subjetiva de aspectos funcionales, formales o estilísticos de acuerdo con el "gusto" del profesor y de cómo este docente se formó o, en su defecto, cómo se ha desarrollado en su práctica profesional. Mientras que el taller de diseño abordado desde la perspectiva de la investigación abre un nuevo campo a la discusión sobre el proyecto arquitectónico, y sobre todo a la reflexión acerca de aspectos concretos del proceso por el cual llega el estudiante a la solución del problema.

En cualquier proceso de investigación, de manera general, el investigador debe realizar una serie de pasos, como un camino que lo lleva sistemáticamente a la respuesta más acertada al problema. El investigador identifica, define el problema, lo plantea; en otras palabras, lo describe, analiza y formula, pasos que pueden ser estructurados de manera similar en los problemas de habitabilidad resueltos por un arquitecto en su práctica.

En este sentido, en el taller de diseño el arquitecto en formación, identifica y define el problema, ya sea por solicitud directa del docente o por su búsqueda personal para mejorar un vacío en el conocimiento de la disciplina o un problema real en el contexto, es decir, establece correctamente y de forma coherente los aspectos que condicionan, afectan y hacen parte del problema que se va a resolver; plantea dicho problema, en otras palabras, desarrolla un proceso lógico el cual va desde la recolección de datos pertinentes a la problemática, el análisis riguroso de los mismos para encontrar en ellos los elementos imprescindibles del problema, luego formular una hipótesis como solución a los aspectos inherentes del mismo para, de esta manera, con un recorrido y conocimiento sobre el problema, poder proyectarlo, es decir, desarrollar las hipótesis de la mano de los objetivos y criterios planteados, pero sobre todo sin perder de vista el análisis de los elementos constitutivos del problema, en un proceso de ninguna manera pensado en forma lineal sino más bien cíclica, siendo posible revisarlo en cualquiera de sus fases.

A partir de lo anterior es posible sintetizar el proceso de investigación para abordar un problema de

diseño arquitectónico en la práctica pedagógica del taller en tres fases, a saber: la identificación del problema, su planteamiento y, finalmente, la proyectación o fase hipotética, fases que en su conjunto buscan profundizar paulatinamente sobre el problema para comprenderlo en su complejidad.

En la fase del planteamiento del problema es muy importante orientar al estudiante en la realización de un análisis en profundidad sobre los elementos constitutivos del mismo, porque este proceso permite dividir el problema en sus aspectos esenciales. Zátonyi (1993) enfatiza sobre la importancia del análisis en un proceso de proyectación para el diseño y plantea que no existe posibilidad de construir más que mediante el análisis, ya que este permite acercarse al fenómeno desde múltiples ángulos (p. 224); también Otxotorena (1999) reafirma esta visión hablando del análisis arquitectural (pp. 11-17) como un momento en el proceso de investigación y proyectación en el cual el arquitecto – investigador aprehende el objeto de estudio dividiéndolo en sus componentes esenciales. Norberg-Schulz lo entiende desde su visión cuando habla de la importancia del análisis de cometido dentro del proceso de diseño, en el cual intervienen el análisis del control físico, el marco funcional, el medio social y la cultura: "El control físico es el aspecto más estudiado del cometido del edificio. [...] El control físico determina, por lo tanto, lo que llamamos carácter regional. [...] En general, podemos decir que la participación que regula la interacción humana forma parte del cometido del edificio" (1979, pp. 73-86).

La arquitectura como disciplina compleja, conjuga una serie de aspectos que trascienden lo puramente disciplinar hablando específicamente de la forma, el espacio y la función, debido a su capacidad de influir en la manera como se desarrollan las actividades de los hombres en el mundo. De ahí que sea muy difícil simplificar los componentes constitutivos de cualquier problema arquitectónico; en su defecto, es posible hablar de elementos de análisis comunes a todo problema arquitectónico, que los arquitectos de todas las épocas han encarado en mayor o menor medida cuando se ven enfrentados a un problema de diseño arquitectónico, esto es muy útil para un estudiante de arquitectura que apenas está adquiriendo un bagaje de conocimientos sobre la disciplina, pues facilita el entendimiento de la disciplina como una serie de sistemas arquitecturales, los cuales hacen parte de un todo más complejo.

Dentro de la complejidad de todo problema de diseño arquitectónico es posible entender elementos comunes para ser analizados con el fin de comprender más detalladamente el problema que se aborda (Martínez, 2009) —entre ellos se puede enunciar la relación con el contexto—, desde los cuales analizar la manera como el obje-

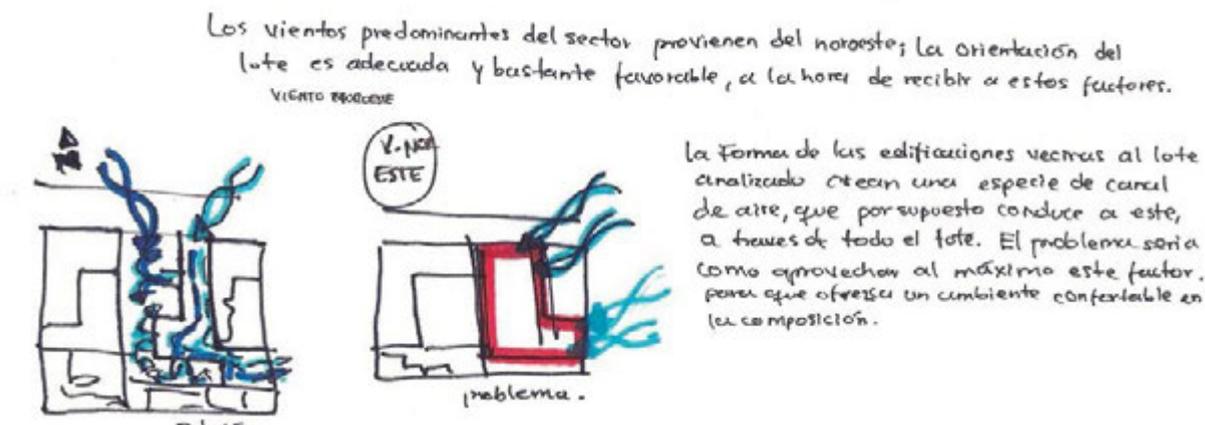


Figura 1.

Análisis del contexto realizado en un proceso de investigación por un estudiante de tercer semestre

Fotografía del autor, bitácora de diseño, estudiante Luis Echeverría, programa de Arquitectura, CECAR, Sincelejo, Colombia, 2012.

to se integra con el entorno natural y artificial en el que se inserta; el sociocultural y el económico son también otros de los elementos por tener en cuenta, pues es de gran importancia analizar todo lo relacionado con los grupos humanos a los cuales va dirigida la respuesta (figura 1). El análisis del espacio como contenedor de todas las actividades humanas es imprescindible a fin de resolver un problema de diseño arquitectónico, porque permite reflexionar sobre las condiciones de confort y las cualidades del espacio que va a ser utilizado por los usuarios (figura 2).

El análisis formal-compositivo, o aquel relacionado con los aspectos estéticos del objeto arquitectónico, es trascendental pues de la fortaleza de las reflexiones realizadas en este dependerá la cantidad de variables consideradas antes de enfrentar el objeto a juicios sobre la belleza en el contexto en el cual se construye. Esto es fundamental en la práctica pedagógica del taller de diseño arquitectónico porque obliga al estudiante a reflexionar sobre la forma del objeto de una manera crítica, y no ligada intuitivamente a sus caprichos formales, ni mucho menos a la moda difundida por algunas revistas de arquitectura sino, al modo en que un arquitecto está obligado a pensar en cómo esa forma debe representar un carácter y unas prefiguraciones establecidas en la sociedad, y utilizar un lenguaje en consonancia con la cultura (figura 3).

El orden, la organización, lo funcional y operativo y, sobre todo, el análisis en profundidad realizado en el proceso de diseño sobre estos elementos, es fundamental para un estudiante que resuelve un problema de diseño arquitectónico, pues lo hace reflexionar sobre las implicaciones en la organización de las actividades y las relaciones adecuadas que se deben desarrollar entre los espacios del objeto arquitectónico. Es muy común en muchos profesionales el pensar la práctica del diseño arquitectónico solo enmarcada en la revisión de un programa y las áreas adecuadas para su desarrollo; por ello es fundamental, desde este análisis, hacer en el estudiante la transición de esta visión simplista, y que pueda entender la

importancia de los aspectos tipológicos encontrados en la historia de los procesos de construcción del espacio habitable por el hombre.

Es un lugar común entre los arquitectos en formación creer que es labor exclusiva para del ingeniero y no del arquitecto el análisis de los aspectos relativos a la estructura de soporte para el edificio que se proyecta; no obstante, en el proceso del taller de diseño es importante orientar al estudiante para lograr una unidad entre el espacio, la forma y la función y los aspectos estructurales, desde un análisis sobre lo estructural del objeto arquitectónico, pues de esta integración depende en muchos casos la calidad del diseño, y, sobre todo, enfatizar en la responsabilidad y competencia del arquitecto en la definición de diseño y la lógica de las estructuras propuestas.

El análisis sobre lo tectónico-constructivo del objeto arquitectónico es otro de los elementos fundamentales que debe tenerse en cuenta en el proceso de investigación y proyectación, porque este permitirá al estudiante de arquitectura preguntarse sobre los aspectos técnicos y constructivos inherentes a la realidad de su contexto, lo que implica indagar sobre las posibilidades y viabilidad del objeto y su constructividad; Yáñez (1994) lo llama el análisis de la "sustancia" del edificio refiriéndose a que este ha estado presente desde los orígenes de la arquitectura (p. 42).

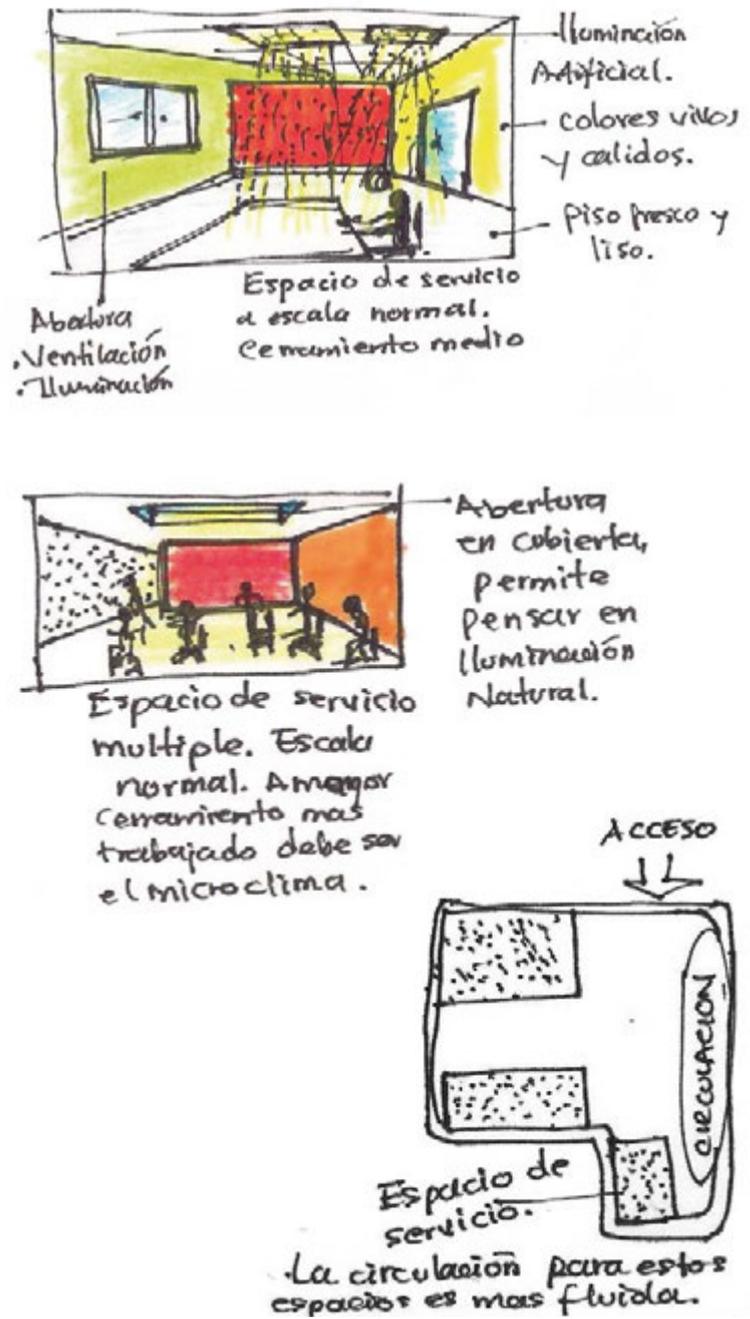
Los anteriores elementos de análisis, comunes a la gran mayoría de problemas de diseño arquitectónico, permiten dentro del proceso de investigación una reflexión sobre aspectos importantes para tener en cuenta antes de plantear una solución arquitectónica. En el taller de diseño es importante brindar el espacio para que el estudiante, siguiendo un proceso coordinado, pueda tener la oportunidad para preguntarse sobre estos elementos, y es labor del docente orientador del proceso de investigación potencializar las posibilidades del análisis, mostrando al estudiante la manera de acercarse cada vez más a entender esa complejidad implícita dentro del problema.

La fase final del proceso, la proyectación o el desarrollo de las hipótesis, surge de los interrogantes planteados luego de realizar un profundo análisis sobre los elementos comunes al problema; en esta fase es importante motivar al estudiante a identificar respuestas coherentes de los interrogantes planteados, y sobre todo estimular y encauzar la creatividad, pues del análisis de los elementos se pueden prefigurar múltiples hipótesis de solución al problema debido a la cantidad de variables implícitas en cada uno, lo cual puede desencadenar en buenas respuestas y otras que no lo son tanto. Al respecto Clark y Pause (1997, p. 5) expresan que “es evidente que una idea arquitectónica sólidamente fundamentada, en tanto herramienta de diseño, no lleva irremisiblemente a un buen diseño”, queriendo explicar que no solo con el hecho de realizar un buen análisis se tiene por defecto un buen diseño, de ahí la importancia de la fase de proyectación, la cual implica la creatividad de conjugar e integrar los elementos en un nuevo orden lógico como respuesta a las necesidades planteadas.

Es en la fase de proyectación en la cual el docente orientador debe hacer mayor énfasis en el camino recorrido, llevar a cabo una constante recapitulación de los elementos y los análisis realizados, porque en esta fase los elementos detonantes son la imaginación y la creatividad, el componente artístico de la arquitectura. Aquí la intuición, íntimamente ligada a la cognición heurística o capacidad de ahorro de esfuerzos y tiempo en la búsqueda de soluciones, posibilita el avance en el proceso creativo desde el análisis hacia las hipótesis, ya sean estas en forma de conceptos, ideas o como “partí”, entendiendo este último como “la disposición general y relativa de las diversas partes y locales en una totalidad que es el edificio” (Yáñez, 1994, p. 138).

Luego de haber planteado las hipótesis, ya sea a nivel de ideas o conceptos el estudiante, apoyado por el docente orientador, debe adelantar un proceso riguroso de definición del objeto que hace parte del proceso de proyectación e investigación en los distintos niveles de desarrollo o alcances que se hayan definido para el problema de diseño, sean estos esquema básico, anteproyecto o proyecto arquitectónico.

Una vez hecho un recorrido por las fases que convoca un proceso de investigación aplicado a la proyectación de obras arquitectónicas, entendiendo sus potencialidades al ser utilizado como recurso pedagógico en la práctica del taller de diseño, es importante recordar que este proceso —desde el entendimiento de la multiplicidad de variables que hacen parte de la complejidad de la arquitectura y su análisis en profundidad— nos acerca de una manera cíclica, mas no lineal, a una respuesta idónea la cual, utilizando las distintas herramientas



disponibles, puede ser verificada parcial o totalmente, pero constatada de manera definitiva en la obra construida, siendo esta perfectible hasta hacer parte de la historia y la memoria colectiva en la cual interviene.

DISCUSIÓN

La enseñanza del diseño arquitectónico a partir de la perspectiva de la investigación invita a desarrollar una discusión al respecto de algunos aspectos que implican repensar la educación en arquitectura desde la pedagogía. En primera instancia, invita a la reflexión necesaria sobre el papel del docente en un taller de diseño enfocado en la investigación, el cual trasciende una práctica tradicionalista para convertirse él mismo en un investigador y orientador del aprendizaje de la investigación en el aula, una clase especial de profesionalidad; como lo plantea Stenhouse (citado por Galeano, 2009, p. 74), la enseñanza basada en la investigación.

Figura 2. Análisis del espacio realizado en un proceso de investigación por un estudiante de tercer semestre. Fotografía del autor, bitácora de diseño, estudiante Luis Echeverría, programa de Arquitectura, CECAR, Sincelejo, Colombia, 2012.

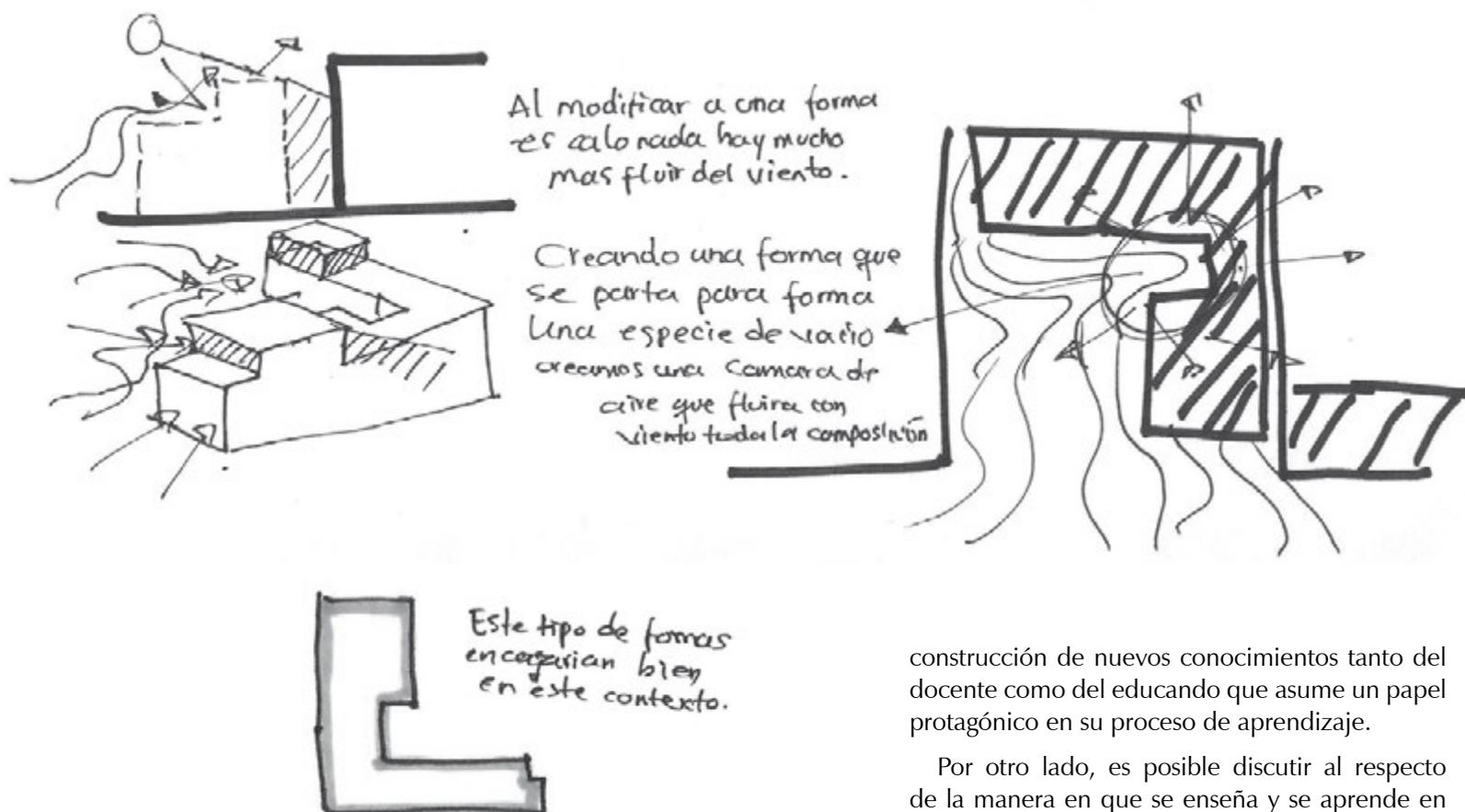


Figura 3.

Análisis sobre la forma realizado en un proceso de investigación por un estudiante de tercer semestre

Fotografía del autor, bitácora de diseño, estudiante Luis Echeverría, programa de Arquitectura, CECAR, Sincelejo, Colombia, 2012.

Este nuevo papel del profesor universitario es pertinente sobre todo para los docentes arquitectos en un mundo dinámico como el de hoy, donde las disciplinas evolucionan a una velocidad vertiginosa y es necesario, a nivel de la investigación, que esté permanentemente actualizado, más aún las instituciones educativas y los mismos educandos quienes enfrentan un reto enorme en este nuevo panorama. José Ramiro Galeano nos dice al respecto que:

Los nuevos profesores universitarios deberán ser muy conscientes de los fundamentos propios de sus disciplinas, de la aplicación de métodos como vehículo y mapa justo del territorio que quieren explorar. Las instituciones de educación superior deben decidir si formar profesionales dentro de teorías generales o formar líderes y profesionales suficientemente autónomos para crearse sus propios espacios y contribuir imaginativa y eficazmente a la solución de las necesidades sociales; profesionales que hayan aprendido a aprender; profesionales investigadores de su propia práctica, de su campo de trabajo, siempre listos para atender los nuevos problemas y explorar las nuevas posibilidades (Galeano, 2009, p. 75).

Es así que estamos ante un nuevo reto, la labor docente debe trascender acorde con su responsabilidad, dadas las diversas problemáticas que enfrenta un mundo en crisis cada vez más complejo e interrelacionado. Evolucionar de una práctica tradicionalista del taller de diseño, ensimismado en una reproducción de las maneras de proyectar y entender la arquitectura desde la visión del docente, tal como es planteado por Correal y Verdugo (2011, p. 89), y expandirse hacia la

construcción de nuevos conocimientos tanto del docente como del educando que asume un papel protagónico en su proceso de aprendizaje.

Por otro lado, es posible discutir al respecto de la manera en que se enseña y se aprende en el taller de diseño desde una perspectiva de la investigación, pues sus metodologías, como herramienta didáctica, contrarrestan las problemáticas planteadas por Benjamín Barney cuando explica que en el taller de diseño en ningún momento se enseña a proyectar, sino que se expone al estudiante frente al problema para después “corregir”: “Graduamos a muchísimos más arquitectos de los que se necesitan; la mayoría deficientes, pues no formamos estudiantes comunes para ser buenos diseñadores de edificios comunes sino que lo hacemos como si todos fueran a crear obras de arte. No se enseña sino que se asesora” (Barney, 2011, pp. 45-52).

Desde esta nueva perspectiva investigativa, la discusión gira alrededor del proceso, el estudiante no se forma como ese gran artista que es promocionado por las revistas, sino asumiendo el reto de resolver un problema de habitabilidad de la mano de la investigación, lo cual le brinda los argumentos para llegar a plantear hipótesis que tienen asidero en procesos de recolección de datos, comparación y análisis de elementos y, sobre todo, en un entendimiento de la arquitectura compuesta por una serie de variables las cuales debe atender antes que ser pensada como una obra producto de la genialidad de un arquitecto estrella.

Al valorar la importancia del desarrollo de un proceso de investigación en el taller del diseño, ahora el docente tiene mucho por dar; más allá del simple hecho de “corregir”, es su responsabilidad organizar el proceso investigativo, explicar su experiencia en los procesos de recolección de la información pertinente, la codificación de la misma, abrir nuevos campos de interpretación para el análisis que realizan los estudiantes, y hacer énfasis

en la reflexión constante, durante la fase hipotética, de la importancia de los análisis realizados y el proceso desarrollado, con el fin de dar solidez a las respuestas que se van construyendo por parte del estudiante.

Finalmente, respecto de la evaluación, desde esta mirada no se cometerían los errores referenciados por Correal y Verdugo (2011, p. 89) cuando hablan de la falta de importancia que tienen los procesos para los docentes al momento de la evaluación en el taller de diseño, sino que esta se centra en el proceso y en cómo el estudiante asume la responsabilidad de evaluar cuáles fueron sus logros y en qué parte del proceso se encuentra. Mucho menos se evaluará al estudiante desde una visión de su desempeño como un gran artista (Barney, 2011), por el contrario, se le evalúa desde sus capacidades de análisis sobre las problemáticas concretas que identifica en el proceso.

CONCLUSIONES

Al respecto de la utilización de procesos metodológicos para la enseñanza en el taller de diseño es posible trazar una serie de conclusiones.

A raíz de la complejidad de problemáticas que sobrevive el mundo de hoy, la perspectiva de la investigación es pertinente para abordar la formación en el taller de diseño en arquitectura, pues esta le brinda un nuevo panorama tanto al docente como al estudiante, reflexionando de

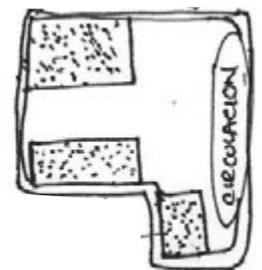
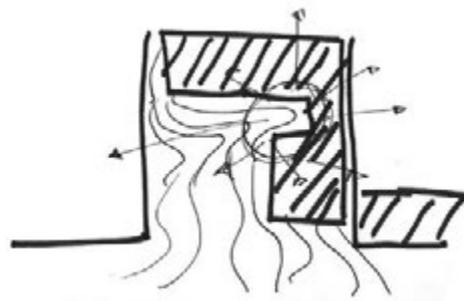
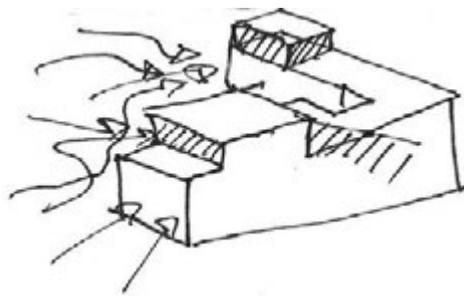
una forma dinámica sobre los problemas urgentes en nuestro contexto.

El proceso de formación en el taller de diseño, de la mano de la investigación, trasciende la práctica tradicionalista arraigada en la enseñanza de la arquitectura, brinda un nuevo espacio para el desarrollo profesional del arquitecto docente, y amplía la capacidad y autonomía del arquitecto en formación, para resolver problemáticas complejas en su contexto.

La práctica educativa en el taller de diseño, siendo ahora un proceso de investigación, reivindica la profesionalidad del docente, el cual tiene mucho por dar, más allá del simple acto de "corregir"; en este espacio él es un orientador, el cual tiene mucho por brindar, en tanto organiza, sistematiza y amplía desde su experiencia las capacidades de análisis de sus estudiantes.

La evaluación en el taller de diseño, como un proceso de investigación, evita la subjetividad y facilita en el estudiante asumir un papel protagónico en la evaluación de su proceso, habiendo muchos más puntos en común los cuales concertar entre el docente y el estudiante.

La educación en arquitectura se puede pensar estancada en una práctica tradicionalista, por tanto, es preciso innovar desde nuevos espacios de formación, proyectados con un sentido crítico, acordes con el papel que exige del docente la construcción de una nueva sociedad hacia el futuro.



REFERENCIAS

- Aguilar, M. (2000). *Camino al diseño, proceso del Diseño arquitectónico*. Manizales: Universidad Nacional de Colombia.
- Aschner, J. (diciembre, 2009). *¿Cómo concebir un proyecto arquitectónico?* De *arquitectura*, 05, 30-41. Recuperado de <http://dearquitectura.uniandes.edu.co>
- Barney, B. (2011, febrero-junio,). *Arquitectura: arte y técnica, práctica y enseñanza*. *Revista Hito*, 25, 45-52.
- Clark, R. y Pause, M. (1997). *Arquitectura: temas de composición*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Correal, G. D. y Verdugo, H. (enero-diciembre, 2011). Sobre modelos pedagógicos y el aprendizaje del proyecto arquitectónico. *Revista de arquitectura*, 13, 80-91.
- Galeano, J. (2009). *Innovar en el currículo universitario*. Medellín: Universidad de Antioquia.
- García, R., Lagos, R., Salcedo, P., Ramos, M., Labarca, C. y Bruscato, U. (julio-diciembre, 2009). Emociones precisas: fabricación digital en la enseñanza de la arquitectura. *Arquitectura revista*, 5(2), 122-136. Doi:10.4013/ar.2009.52.06. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/principal/ForcitArt.jsp?Cve=193614470006>
- Martínez, P. (2009). *La arquitectura como problema*. Sincelejo: Corporación Universitaria del Caribe - Cecar.
- Norberg-Schulz, C. (1979). *Intenciones en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Otxotorena, J. (1999). *La construcción de la forma. Para una aproximación contemporánea al análisis de la arquitectura*. Pamplona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Navarra.
- Rodríguez, L. (1989). *Para una teoría del diseño*. México: Trillas.
- Tamayo, M. (1999). *Serie aprender a investigar, módulo 2*. Bogotá: Icfes.
- Velandia, D. (diciembre, 2009). *Tic y los procesos de enseñanza-aprendizaje en arquitectura*. De *arquitectura*, 05, 166-175. Recuperado de <http://dearquitectura.uniandes.edu.co>
- Villazón, R., Villate, C. y Bravo, G. (2009). *El taller de proyectos de arquitectura: ¿ambiente de aprendizaje innovador?*, De *arquitectura*, 05, 176-186. Recuperado de <http://dearquitectura.uniandes.edu.co>
- Yáñez, E. (1994). *Arquitectura, teoría, diseño y contexto*. México: Limusa.
- Zátonyi, M. (1993). *Arquitectura y diseño, análisis y teoría*. Buenos Aires: Kliczkowski.



CON RESPECTO A LOS AUTORES

Para la *Revista de Arquitectura*, la postulación de un artículo indica que el o los autores certifican que conocen y aceptan la política editorial, para lo cual firmarán en original y remitirán el formato **RevArq FP00 Carta de originalidad**.

Para efectos de la autoría y coautoría de artículos se diferencian dos tipos “obra en colaboración” y “obra colectiva”. La primera es aquella cuya autoría corresponde a todos los participantes al ser fruto de su trabajo conjunto. En este caso, se requiere el consentimiento de todos ellos para su divulgación. La obra colectiva es en la que, aunque participan diversos colaboradores, pero hay un autor que toma la iniciativa, la coordinación y realización de dicha obra. En estos casos, la autoría correspondería a dicha persona (salvo pacto en contrario) y sería suficiente únicamente con su autorización de divulgación.

En virtud de mantener el equilibrio de las secciones y las mismas oportunidades para todos participantes, un mismo autor puede postular dos o más artículos de manera simultánea, y previa evaluación de pares, la publicación se hará en volúmenes diferentes.

Se recomienda que el número de autores por artículo no sea superior a cinco integrantes y el orden en que se enuncien corresponda a los aportes de cada uno a la construcción del texto. Si se incluyen más personas se sigue que sea en calidad de colaboradores o como parte de los agradecimientos. La *Revista de Arquitectura* respetará el orden en que figuren en el original remitido. La comunicación se establece con uno de los autores, quien a su vez será el responsable de informar a los demás colaboradores.

Una vez publicado el artículo, se envía al autor la versión impresa y digital, las cuales puede distribuir de manera libre respetando la licencia de acceso abierto y la integridad de la *Revista de Arquitectura*.

Para el caso del autoarchivo, si hay una versión previa (working paper - ‘literatura gris’ o pre-print) o una versión posterior (revisada o mejorada o post-print), el autor está en libertad de publicarlas en un sitio web o repositorios, siempre haciendo referencia a la publicación realizada en la *Revista de Arquitectura*.

ACCESO ABIERTO

La *Revista de Arquitectura*, en su misión de divulgar la investigación y apoyar el conocimiento y discusión en las campos de interés, proporciona acceso libre, inmediato e irrestricto a su contenido de manera gratuita mediante la distribución de ejemplares impresos y digitales. Los interesados pueden leer, descargar, guardar, copiar y distribuir, imprimir, usar, buscar o referenciar el texto completo de los artículos o de la totalidad de la *Revista de Arquitectura*.

Esta revista se acoge una licencia Creative Commons (CC) de Atribución – No comercial – Compartir igual, 4.0 Internacional: “El material creado puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros si se muestra en los créditos. No se puede obtener ningún beneficio comercial y las obras derivadas tienen que estar bajo los mismos términos de licencia que el trabajo original”.



Para más información: <http://co.creativecommons.org/tipos-de-licencias/>

Las licencias CC se basan en el principio de la libertad creativa con fines académicos, científicos, culturales. Las licencias CC complementan el derecho de autor sin oponerse a este.

La *Revista de Arquitectura* es divulgada en centros y grupos de investigación, en bibliotecas y universidades y en las principales facultades de arquitectura, mediante suscripción anual o canje, este último se formaliza mediante el formato **RevArq FP20 Canjes**.

Para aumentar su visibilidad e impacto de los artículos, se envían a bases de datos y sistemas de indexación y resumen (SIR) y asimismo pueden ser consultados y descargados en la página web de la revista.

La *Revista de Arquitectura* no tiene tarifa por procesamiento de artículos ni costos asociados al valor de página publicada.

PRINCIPIOS ÉTICOS Y BUENAS PRÁCTICAS

Los artículos publicados en la *Revista de Arquitectura* son sometidos al cumplimiento de los principios éticos contenidos en las diferentes declaraciones y legislaciones sobre propiedad intelectual y derechos de autor específicos del país donde se realizó la investigación. En consecuencia, los autores de los artículos aceptados para publicar y que presentan resultados de investigaciones, deben firmar la declaración de originalidad, de cesión de derechos y de cumplimiento total de los principios éticos y las legislaciones específicas.

La *Revista de Arquitectura* se guía por las normas internacionales sobre propiedad intelectual y derechos de autor, y de manera particular el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, la Ley 23 de 1982 y el Acuerdo 172 del 30 de Septiembre de 2010 (Reglamento de propiedad intelectual de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA).

Los autores, el editor, los miembros de los comités y los pares deben seguir las normas éticas internacionales (<http://publicationethics.org>) con el fin de evitar casos de fabricación, falsificación, omisión de datos y plagio.

La fabricación de resultados se ocasiona al mostrar datos inventados por los autores; la falsificación resulta cuando los datos son manipulados y cambiados a capricho de los autores; la omisión se origina cuando los autores ocultan deliberadamente un hecho o dato, y el plagio cuando un autor presenta como ideas propias, datos creados por otros. Los casos de plagio son los siguientes: copia directa de un texto sin entrecortar o citar la fuente, modificación de algunas palabras del texto, paráfrasis y falta de agradecimientos. La revista se apoya en herramientas que detectan cualquiera de estos casos en los artículos postulados.

Una vez constatadas la *Revista de Arquitectura* podrá hacer públicas las malas prácticas científicas como plagio, falsificación o invención de datos, apropiación individual de autoría colectiva y publicación duplicada por parte del autor o los autores. El autor quedará impedido para postular artículos por dos años.

MANEJO DE LA INFORMACIÓN Y PRIVACIDAD HABEAS DATA

Para dar cumplimiento a lo previsto en el artículo 10 del Decreto 1377 de 2013, reglamentario de la Ley 1581 de 2012 y según el Acuerdo 002 del 4 de septiembre de 2013 de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, “por el cual se aprueba el manual de políticas de tratamiento de datos personales”

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, considerada como responsable y/o encargada del tratamiento de datos personales, manifiesta que los datos personales de los autores, integrantes de los comités y pares evaluadores, se encuentran incluidos en nuestras bases de datos; por lo anterior y en cumplimiento de las disposiciones legales vigentes, la Universidad solicitará siempre su autorización, para que en desarrollo de sus funciones propias como Institución de Educación Superior, en especial las relacionadas con la docencia, la extensión y la investigación, la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA pueda recolectar, recaudar, almacenar, usar, circular, suprimir, procesar, intercambiar, compilar, dar tratamiento, actualizar, transmitir y/o transferir a terceros países y disponer de los datos que le ha suministrado y que han sido incorporados en las bases de datos de todo tipo que reposan en la Universidad.

La UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA queda autorizada, de manera expresa e inequívoca, en los términos señalados por el Decreto 1377 de 2013, para mantener y manejar la información de nuestros colaboradores (autores, integrantes de los diferentes comités y pares evaluadores), así mismo los colaboradores podrán ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir sus datos personales, para lo cual se han dispuesto las siguientes cuentas de correo electrónico:

contacto@ucatolica.edu.co y revistadearquitectura@ucatolica.edu.co

La *Revista de Arquitectura* recibe de manera permanente artículos y los periodos de publicación son enero-diciembre de cada año. A medida que se van artículos recibiendo artículos se procesan.

El idioma principal es el español y como opcionales están definidos el inglés y el portugués; los textos pueden ser escritos y presentados en cualquiera de estos idiomas.

Los artículos postulados deben corresponder a las categorías universalmente aceptadas como producto de investigación, ser originales e inéditos y sus contenidos responder a criterios de precisión, claridad y brevedad.

Como punto de referencia se pueden tomar las tipologías y definiciones del Índice Bibliográfico Nacional, Publindex, para los artículos tipo 1, 2 y 3 que se describen la continuación:

1) Artículo de investigación científica y tecnológica: documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.

A INSTRUCCIONES PARA POSTULAR ARTÍCULOS

Presentar el artículo mediante comunicación escrita dirigida al Editor de la *Revista de Arquitectura* (*RevArq FP00 Carta de originalidad*)¹, en soporte digital debidamente firmada y una copia impresa (si es local o escaneada), adjuntando hoja de vida del autor (diligenciar el formato *RevArq FP01 Hoja de Vida*). En la comunicación escrita el autor debe expresar, que conoce y acepta la política editorial de la *Revista de Arquitectura*, que el artículo no está postulado para publicación simultáneamente en otras revistas u órganos editoriales y que -de ser aceptado- cede todos los derechos de reproducción y distribución del artículo a la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA como editora de la revista.

Los artículos deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- En la primera página del documento se debe incluir

TÍTULO: en español e inglés y no exceder 15 palabras.

SUBTÍTULO: opcional, complementa el título o indica las principales subdivisiones del texto.

DATOS DEL AUTOR O AUTORES: nombres y apellidos completos, filiación institucional (Si el artículo tiene patrocinio, financiación o apoyo de una institución o entidad). Como nota al pie (máximo 150 palabras): formación académica, experiencia profesional e investigativa, vinculación laboral, premios o reconocimientos, publicaciones representativas e información de contacto correo electrónico, dirección postal o número telefónico.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: en la introducción describir el tipo de artículo y brevemente el marco investigativo del cual es resultado y diligenciar el formato (*RevArq FP02 Info Proyectos de Investigación*)

RESUMEN: debe ser analítico, se redacta en un solo párrafo, da cuenta del tema, el objetivo, la metodología, los puntos centrales y las conclusiones, no debe exceder las 150 palabras y se presenta en español e inglés (Abstract).

PALABRAS CLAVE: cinco palabras o grupo de palabras, ordenadas alfabéticamente y que no se encuentren en el título o subtítulo, deben presentarse en español e inglés (Key words), estas sirven para clasificar temáticamente al artículo. Se recomienda emplear principalmente palabras definidas en el tesoro de la Unesco <http://databases.unesco.org/thesp/> o en el tesoro de Arte & Arquitectura © www.aatespanol.cl

- La segunda página y siguientes deben tener en cuenta estas recomendaciones:

El cuerpo del artículo generalmente se divide en: *Introducción, Metodología, Desarrollo, Resultados y Discusión*, y finalmente *Conclusiones*, luego se presentan las *Referencias bibliográficas, Tablas, Leyendas de las Figuras y Anexos*.

TEXTO: Todas las páginas deben venir numeradas y con el título de artículo en la parte inferior (pie de página). Márgenes de 3 cm por todos los lados, interlineado doble, fuente, Arial o Times New Roman de 12 puntos, texto justificado. La extensión de los artículos debe estar alrededor de 5.000 palabras (±20 páginas, incluyendo gráficos, tablas, etc.); como mínimo 3.500 y máximo 9.000 palabras. Se debe seguir el estilo vigente y recomendado en el Manual para Publicación de la Asociación Americana de Psicología (APA). (Para mayor información <http://www.apastyle.org>).

CITAS Y NOTAS AL PIE: las notas aclaratorias o notas al pie no deben exceder cinco líneas o 40 palabras, de lo contrario estas deben ser incorporadas al texto general. Las citas pueden ser:

Corta (con menos de 40 palabras) se incorporan al texto y pueden ser: textuales (se encierran entre dobles comillas), parafraseo o resumen (se escriben en palabras del autor dentro del texto).

Cita textual extensa (mayor de 40 palabras) debe ser dispuesta en un renglón y un bloque independiente con sangrías y omitiendo las comillas, no olvidar en ningún caso la referencia del autor (Apellido, año, p. 00).

REFERENCIAS: como modelo para la construcción de referencias se emplea el siguiente:

¹ Todos los formatos, ayudas e instrucciones más detalladas se encuentran disponibles en la página web de la *Revista de Arquitectura*. www.ucatolica.edu.co

2) Artículo de reflexión: documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo fuentes originales.

3) Artículo de revisión: documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.

También se pueden presentar otro tipo de documentos diferentes a los anteriormente descritos como pueden ser: artículo corto, reporte de caso, revisión de tema, documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular, cartas al editor, traducción, documento de reflexión no derivado de investigación, reseña bibliográfica así como proyectos de arquitectura o urbanismo, entre otros.

Libro

Autor -Apellidos-, A.A.-Nombres- (año de la publicación). *Título de la obra*. (Edición). Ciudad, País: Editorial.

Capítulo de un libro

Autor, A.A., & Autor, B.B. (Año de la publicación). Título del capítulo. En A.A. Editor & B.B. Editor (eds.), *Título del libro* (páginas del capítulo). Ciudad: Editorial.

Publicación seriada (Revista)

Autor, A.A., Autor, B.B., & Autor, C.C. (Año de la publicación, incluya el mes y día de la publicación para publicaciones diarias, semanales o mensuales). Título del artículo. *Título de la revista, diario, semanario, Volumen, (número)*, páginas.

Leyes, decretos, resoluciones, etc.

Ley, decreto, resolución, etc., número (Año de la publicación, incluya el mes y día de la publicación). *Título de la ley, decreto, resolución, etc.* Título de la publicación oficialmente. Ciudad, País

Artículo que se encuentra en una revista publicada en Internet

Autor, A.A. & Autor, B.B. (año, si se encuentra). *Título del artículo. Título de la revista, volumen, (número)*. Recuperado de URL.

SIGLAS: en el caso de emplear siglas en el texto, cuadros, gráficos y/o fotografías, se deben proporcionar las equivalencias completas de cada una de ellas la primera vez que se empleen y encerrarlas entre corchetes []. En el caso de citar personajes reconocidos se deben colocar nombres y/o apellidos completos, nunca emplear abreviaturas.

GRÁFICOS Y TABLAS: las figuras (gráficos, diagramas, ilustraciones, planos, mapas o fotografías) y las tablas deben contener número, título o leyenda explicativa relacionada con el tema del artículo que no exceda las 15 palabras (Figura 01 xxxxx, Tabla 01 xxxx, etc.) y la procedencia (autor y/o fuente, año, p. 00). Estos se deben incluir en el texto y se deben citar de forma directa o entre paréntesis; se recomienda hacerlo mediante referencias cruzadas.

También se deben entregar en medio digital independiente del texto en formatos editables o abiertos. La numeración debe corresponder a la posición en el texto y según la extensión del artículo se deben incluir de 5 a 10 gráficos

El autor es el responsable de adquirir los derechos y/o las autorizaciones de reproducción a que haya lugar, para imágenes y/o gráficos tomados de otras fuentes, así como de entrevistas o material generado por colaboradores diferentes a los autores.

FOTOGRAFÍA: pueden ser entregadas en original para ser digitalizadas, de lo contrario se deben digitalizar con una resolución igual o superior a 300 dpi para imágenes a color y 600 para escala de grises. Los formatos de las imágenes pueden ser TIFF, PSD o JPG y deben cumplir con características expresadas en el punto anterior (gráficos)

PLANIMETRÍA: se debe entregar la planimetría original en medio digital en lo posible en formato CAD y sus respectivos archivos de plumas o en PDF, de no ser posible se deben hacer impresiones en tamaño carta con las referencias de los espacios mediante numeración y lista adjunta. Deben tener escala gráfica, escala numérica, norte, coordenadas y localización. En lo posible no se deben textos, achurados o tramas.

Para más detalles, consultar el documento *RevArq Parámetros para Autores Descripción* en el portal web de la *Revista de Arquitectura* (www.ucatolica.edu.co).

BENEFICIOS

Como reconocimiento a los autores, se les hará envío postal de tres (3) ejemplares de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida (*RevArq FP01*), adicionalmente se les enviará el vínculo para la descarga de la versión digital. También se enviará una constancia informativa en la que se relaciona la publicación del artículo y de manera opcional se puede detallar las fechas del proceso editorial y el arbitraje realizado.

La selección de pares evaluadores se realiza de acuerdo a los siguientes criterios:

- Afinidad temática
- Formación académica
- Experiencia investigativa y profesional
- Producción editorial en revistas similares y/o en libros resultado de investigación.

El proceso de arbitraje se basa en los principios de equidad e imparcialidad y en los criterios de calidad y pertinencia.

El desarrollo de la evaluación se realiza según el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos calidad) y las observaciones que el par considere necesarias en el cuerpo del artículo. En cualquiera de los conceptos que emita el par (aceptar, aceptar con modificaciones o rechazar) y como parte de la labor formativa y de comunidad académica, el par expondrá sugerencias para mejorar el documento. El par evaluador podrá solicitar una nueva relectura del artículo después de los ajustes realizados por el autor.

El par también deberá diligenciar el formato RevArq FP01 Hoja de Vida, con el fin de certificar y soportar el proceso de evaluación ante los SIR que así lo soliciten.

En el proceso de arbitraje se emplea el método doble ciego, los nombres de evaluador no serán conocidos por el autor y viceversa. Con el fin de garantizar el anonimato del autor, al artículo postulado se le han podido suprimir nombres, instituciones y/o imágenes que puedan ser asociadas de manera directa al autor.

Aunque se procura el anonimato, una vez recibida la invitación a evaluar el artículo, el par debe cerciorarse que no exista conflicto de intereses o alguna limitante que afecte la evaluación o que pueda ser vista como tal, (lazos familiares, amistad o enemistad, vínculos contractuales o laborales, posiciones éticas, etc), de presentarse esta situación se notificará al editor.

Dada la confidencialidad del proceso de evaluación y considerando los derechos autor y de propiedad intelectual que pueda haber sobre el material que se entrega, el evaluador se compromete a mantener en absoluta reserva su labor, a limitar el uso de la obra entregada solo para el propósito de evaluación y a devolver la documentación que se le remite una vez realizada la evaluación.

El tiempo establecido para las evaluaciones es de máximo un (1) mes a partir de la confirmación de la recepción de la documentación. Ese plazo podrá ser modificado de mutuo acuerdo entre el editor y el par, siempre cuando no afecte la periodicidad de la revista, la impresión y/o el tiempo para emitir una respuesta al autor.

BENEFICIOS

Como retribución a los pares evaluadores, se les hará envío postal de un (1) ejemplar de la edición impresa sin ningún costo y entregada en la dirección consignada en el formato de hoja de vida. También si es de interés para el par, podrá hacer la solicitud de alguna de las publicaciones editadas y presentes en el catálogo de publicaciones de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, previa aprobación de la Editorial y sujeto a la disponibilidad.

Si lo desea tendrá derecho a solicitar una constancia de la colaboración en la evaluación de artículos, la cual solo contendrá el periodo en el cual se realizó la evaluación. También tendrá la posibilidad de aceptar o no la publicación de su nombre, nacionalidad y nivel máximo de formación en la página web de la Revista de Arquitectura en su calidad de colaborador.

El Comité Editorial de la Revista de Arquitectura es la instancia que decide la aceptación de los artículos postulados, el editor selecciona y clasifica solo los artículos que cumplan con los requisitos establecidos en las instrucciones para los autores.

Todos los artículos se someterán a un primer dictamen del Comité Editorial, el editor y de los editores de sección, teniendo en cuenta:

- Afinidad temática, relevancia del tema y correspondencia con las secciones definidas.
- Respaldo investigativo.

En caso de que los artículos requieran ajustes preliminares, este será devuelto al autor antes de ser remitidos a pares. En este caso el autor tendrá 15 días para remitir nuevamente el texto con los ajustes solicitados.

Después de la preselección se asignan mínimo dos pares evaluadores internos y/o externos especializados quienes emitirán su concepto utilizando el formato (RevArq FP10 Evaluación de artículos calidad) se garantiza la confidencialidad y anonimato de autores y árbitros (modalidad doble ciego).

Del proceso de arbitraje se emite uno de los siguientes conceptos que son reportados al autor:

- *Aceptar el artículo tal como fue entregado.*
- *Aceptar el artículo con modificaciones:* se podrá sugerir la forma más adecuada para una nueva presentación y se adjuntará la síntesis de los conceptos emitidos por los pares, el autor puede o no aceptar las observaciones según sus argumentos. Si las acepta, cuenta con quince (15) días para realizar los ajustes pertinentes.
- *Rechazar el artículo:* se entregará al autor un comunicado exponiendo las razones por las cuales se rechaza. En este caso, el autor puede volver a postular el artículo e iniciar nuevamente el proceso de arbitraje, siempre y cuando se evidencien los ajustes correspondientes.

En el caso de presentarse diferencias sustanciales y contradictorias en los conceptos de evaluación, el editor remitirá el artículo a un evaluador más o un miembro del Comité Editorial podrá asumir la tarea de actuar como el tercer árbitro, esto con el fin de tomar una decisión sobre la publicación del artículo.

El Comité Editorial se reserva el derecho de aceptar o no la publicación del material recibido. También se reserva el derecho de sugerir modificaciones de forma, ajustar las palabras clave o el resumen y de someterlo a corrección de estilo.

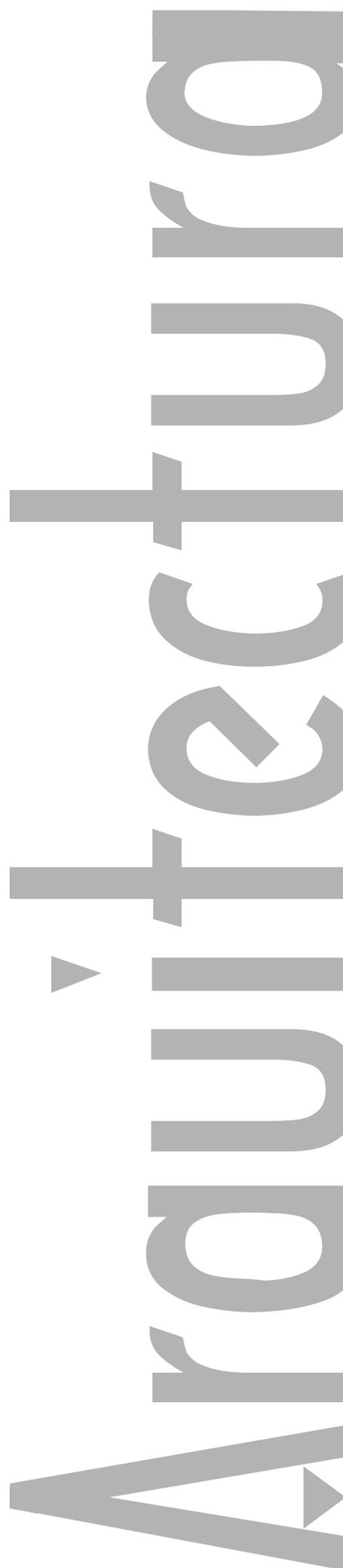
Cuando un artículo es aceptado para su publicación, los derechos de reproducción y divulgación son de la UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, lo cual se formaliza mediante la firma de la autorización de reproducción (RevArq FP03 Autorización reproducción artículo). Esta autorización de uso no es exclusiva

NOTAS ACLARATORIAS

Aunque la recepción del material se notificará por correo electrónico en un plazo máximo de (8) ocho días, los procesos de evaluación, arbitraje, edición y publicación pueden tener un plazo máximo de (12) doce meses. A petición del autor, el editor informará sobre el estado del proceso editorial del artículo.

El editor de la Revista de Arquitectura es el encargado de establecer contacto entre los autores, árbitros, evaluadores y correctores, ya que estos procesos se realizan de manera anónima.

La Revista de Arquitectura publica un número limitado de artículos por volumen y busca el equilibrio entre las secciones, motivo por el cual aunque un artículo sea aceptado podrá quedar aplazado para ser publicado en una próxima edición, en este caso el autor estará en la posibilidad de retirar la postulación del artículo o de incluirlo en el banco de artículos del próximo volumen.



PÁG. 06 ● NUEVA RURALIDAD COMO UNA REALIDAD EMERGENTE Y SU APLICACIÓN A LA REGIÓN DEL YOPAL
 NEW RURALITY AS AN EMERGING REALITY AND ITS APPLICATION TO THE REGION OF YOPAL
 ANDRZEJ LUKOMSKI JURCZYNSKI, ANDRÉS CUESTA BELEÑO,
 GIOVANNI CASTELLANOS GARZÓN Y JAIRO AGUDELO CASTAÑEDA

PÁG. 22 ● MODELOS LOCALES DE DENSIFICACIÓN SEGÚN GRADIENTES TERRITORIALES DE HABITABILIDAD EN CONURBACIÓN INTERIOR, VALPARAÍSO-VIÑA, RODELILLO ALTO
 LOCAL DENSIFICATION MODELS ACCORDING TO REGIONAL GRADIENTS OF HABITABILITY INSIDE CONURBATION, VALPARAÍSO-VIÑA, RODELILLO ALTO
 JUAN LUIS MORAGA LACOSTE, OMAR EDUARDO CAÑETE ISLAS Y FELIPE MATEO LÓPEZ FLORES

PÁG. 33 ● EL ESPÍRITU DEL TIEMPO EN LAS CIUDADES Y EN SUS LIBROS
 THE SPIRIT OF TIME IN CITIES AND THEIR BOOKS
 JUAN CARLOS PÉRGOLIS
 CLARA INÉS RODRÍGUEZ IBARRA

PÁG. 44 ● GATED COMMUNITIES EN LATINOAMÉRICA
 LOS CASOS DE ARGENTINA, MÉXICO, COLOMBIA Y BRASIL
 GATED COMMUNITIES IN LATIN AMERICA. THE CASES OF ARGENTINA, MEXICO, COLOMBIA AND BRAZIL
 OMAR DAVID LAVERDE CABRERA

PÁG. 54 ● EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO COMO UN PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN
 THE ARCHITECTURAL PROJECT AS A RESEARCH PROBLEM
 PEDRO ARTURO MARTÍNEZ OSORIO

PÁG. 62 ● SER HUMANO, LUGAR Y EFICIENCIA ENERGÉTICA COMO FUNDAMENTOS PROYECTUALES EN LAS ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS
 THE HUMAN BEING, PLACE AND ENERGY EFFICIENCY AS A PROJECTIVE BASIS IN ARCHITECTURAL STRATEGIES
 LAURA GALLARDO FRÍAS

PÁG. 70 ● TRADUCCIÓN DE PROCESOS.
 DEL DISEÑO A LA INVESTIGACIÓN
 TRANSLATION OF PROCESSES. FROM DESIGN TO RESEARCH
 FABIO MASSIMO CAPRA RIBEIRO

PÁG. 78 ● EL DISEÑO DE EXPERIENCIAS
 EXPERIENCE DESIGN
 AUGUSTO FORERO LA ROTTA,
 DIEGO OSPINA ARROYAVE

PÁG. 84 ● LAS SALAS DE CINE DISEÑADAS POR LAS FIGURAS DE LAS VANGUARDIAS EUROPEAS
 APROXIMACIÓN A LOS ORÍGENES DE UNA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA MODERNA
 THE MOVIE THEATERS DESIGNED BY THE EUROPEAN AVANT-GARDE MASTERS. AN APPROACH TO THE ORIGINS OF A MODERN ARCHITECTURAL TYPOLOGY
 ANDRÉS ÁVILA GÓMEZ

PÁG. 102 ● PROTOTIPO DE DISEÑO DE UNA CUBIERTA RETRÁCTIL TENSADA
 PROTOTYPE OF A TENSIONED RETRACTABLE ROOF DESIGN
 CARLOS CÉSAR MORALES GUZMÁN

PÁG. 111 ● LA MADERA. ¿UNA ALTERNATIVA PARA PROTEGER EL MEDIOAMBIENTE?
 WOOD: AN ALTERNATIVE TO PROTECT THE ENVIRONMENT?
 ALBERTO CEDEÑO VALDIVIEZO

PÁG. 120 ● APRENDIENDO DEL BARRIO LA PAZ
 UN ESCENARIO DESDE EL CUAL VINCULAR LA ACADEMIA A ESTA OTRA ARQUITECTURA
 LEARNING FROM THE "BARRIO LA PAZ". A SCENARIO FROM WHICH IT IS POSSIBLE TO LINK THE ACADEMY TO THIS OTHER ARCHITECTURE
 HERNANDO CARVAJALINO BAYONA

PÁG. 131 ● DESAYUNO CON CAMINANTES BOGOTÁ
 BREAKFAST WITH CAMINANTES BOGOTÁ
 KATHERINE GONZÁLEZ VARGAS

CULTURA Y ESPACIO URBANO
 CULTURE AND URBAN SPACE

PROYECTO ARQUITECTÓNICO Y URBANO
 ARCHITECTURAL AND URBAN PROJECT

TECNOLOGÍA, MEDIOAMBIENTE Y SOSTENIBILIDAD
 TECHNOLOGY, ENVIRONMENT AND SUSTAINABILITY

DESDE LA FACULTAD
 FROM THE FACULTY

Universidad Católica de Colombia
 Facultad de Arquitectura

Reacreditación de alta calidad otorgada al Programa de Arquitectura por el Ministerio de Educación Nacional. Resolución 3339 de abril 25 de 2011

Revalidación internacional del Programa de Arquitectura otorgada por el Royal Institute of British Architects, RIBA



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



REVISTA DE ARQUITECTURA -
 UNIVERSIDAD CATOLICA DE COLOMBIA

