

Enseñar a investigar en arquitectura: una discusión pendiente más allá del proyecto arquitectónico

Teaching Research in Architecture: A Pending Discussion Beyond the Architectonic Project

Tania Montserrat García Rivera
Facultad de Arquitectura
Universidad Nacional Autónoma de México
montserrat.garcia@fa.unam.mx

DOSSIER

Resumen

Este artículo presenta algunas reflexiones acerca de la importancia de la investigación en arquitectura, así como su enseñanza más allá de su aplicación al diseño arquitectónico. El objetivo es discutir sobre qué aporta la investigación a nuestra disciplina y cuáles han sido algunas problemáticas para su desarrollo y enseñanza, en el caso particular de la Facultad de Arquitectura de la UNAM. Primero, se parte de una breve descripción sobre la actividad investigativa en nuestro campo, posteriormente se realiza un análisis del Plan de Estudios 2017 de la licenciatura en Arquitectura, para reconocer cuál es la visión sobre la investigación y su papel en la formación; después, se compara con prácticas cotidianas realizadas en las aulas; y, finalmente, se identifica el impacto de las prácticas en la formación y se señalan algunas áreas de oportunidad.

Palabras clave: enseñanza de la arquitectura, investigación en arquitectura, prácticas académicas

Abstract

This article reflects on the importance of research in architecture and its pedagogy beyond its application to architectural design. The objective is to discuss what research contributes to the discipline, as well as problems in its teaching and development at the UNAM School of Architecture. It first presents a brief description of research activity in the field and then conducts an analysis of the 2017 Bachelor of Architecture Study Plan in order to understand its vision of research and its role in education, comparing it to the teaching practices used in the classroom. Finally, the article determines the impact of these practices on education and identifies areas of opportunity.

Keywords: architectural education, architectural research, academic practices

Fecha de recepción: 02 de marzo de 2021
Fecha de aceptación: 01 de junio de 2021

<https://doi.org/10.22201/fa.2007252Xp.2021.23.80067>

Introducción

Cuando se habla sobre la enseñanza de la arquitectura, la tendencia más común ha sido enfocarse en el proyecto arquitectónico. Por ejemplo, algunas temáticas constantes son la vigencia del modelo pedagógico, la crítica a sus métodos didácticos y la necesidad de su actualización, los problemas cotidianos para la enseñanza o la incorporación de las miradas de otras disciplinas y los conocimientos en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

La enseñanza de la investigación en nuestro campo es un tema escasamente discutido, a pesar de que la investigación es un área fundamental para la evolución de las disciplinas, así como un pilar esencial para la formación académica, particularmente en el desarrollo del pensamiento crítico.

Este artículo presenta los avances de un proyecto de investigación titulado “La enseñanza de investigación en arquitectura, problemáticas y oportunidades”, que he desarrollado durante los dos últimos años como profesora en la licenciatura y maestría en la Facultad de Arquitectura de la UNAM. El proyecto tiene como objetivo analizar los procesos y las prácticas de enseñanza-aprendizaje de la investigación; las preguntas guías son: ¿qué aporta la investigación a la disciplina y particularmente a la academia?, ¿qué dificultades ha tenido para su desarrollo?

Este artículo está estructurado a partir de cinco aparatos; en el primero, se presenta el marco metodológico de la investigación; en el segundo, se aborda históricamente la enseñanza a partir del modelo de taller de arquitectura y se exponen algunas críticas actuales a dicho modelo; en el tercero, se presenta una visión general sobre la investigación en arquitectura y algunas de sus problemáticas, a partir de la mirada de diversos autores especializados en la cuestión; en el cuarto, se muestran los resultados de un análisis al Plan de Estudios 2017; y, en el quinto, se describen algunas prácticas cotidianas comunes en las aulas, a partir de entrevistas no estructuradas con docentes y administrativos, así como de la experiencia propia como exalumna y actual docente. Finalmente, se identifican algunas deficiencias en la formación de los estudiantes, así como áreas de oportunidad en las prácticas académicas y en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Método

Los resultados preliminares de este trabajo se elaboraron en tres momentos. La primera parte consistió en la revisión de bibliografía especializada en el tema de investigación en arquitectura, recurriendo principalmente a autoras y autores latinoamericanas, así como a arquitectos que han abordado el tema desde nuestra propia casa de estudios. En este apartado se profundizó en el problema a nivel disciplinar, y sirvió como marco referencial para el caso de estudio. La parte siguiente corresponde al análisis sobre la enseñanza de la arquitectura con la revisión del Plan de Estudios 2017, un documento fundamental por ser la directriz de la formación de los estudiantes y la labor docente; y la tercera son las prácticas cotidianas en las aulas.

El Plan de Estudios 2017 consta de dos tomos; en el primero se encuentran los aspectos fundamentales del Plan, es decir su justificación, objetivos y estructura general. En el segundo tomo están los programas académicos de las asignaturas obligatorias y optativas. La revisión se realizó con un enfoque especial en la investigación, partiendo de las preguntas: ¿cuál es la visión del Plan de Estudios sobre la investigación y su papel en la formación?, ¿para qué es útil y que se pretende que aporte?, ¿qué procesos cognoscitivos, habilidades y actitudes se pretende que incentive? En el primer tomo, los apartados que más nutrieron el trabajo fueron: 2. Fundamentación, 5. Perfiles, 7. Estructura y organización, particularmente los subapartados 7.5. Fundamentos de las áreas de conocimiento, 7.6. El Taller Integral y 7.9. Líneas de interés profesional. En el segundo tomo se revisaron las asignaturas de Taller Integral de los 10 semestres, identificando en los objetivos, temas y bibliografía, aquellos relacionados con el área de investigación.

Por último, se analizaron las prácticas reales dentro de las aulas. Para ello partí de mi experiencia personal como estudiante y docente de licenciatura y maestría. Para tener una visión más amplia recurrí a entrevistar a siete actores clave que han fungido como administrativos y académicos, que además de su experiencia son colegas con un significativo interés en el tema. El perfil de los entrevistados fue de profesores de Taller Integral y del componente de investigación; algunos profesores también han sido coordinadores de taller y uno de ellos coordinador del seminario de Teoría, Historia e Investigación.

Las entrevistas se realizaron entre agosto y septiembre de 2018; se identificaron tres categorías para abordar las problemáticas: contenido del Plan de Estudios y los programas; las prácticas de enseñanza y aprendizaje; y, vinculación e integración entre investigación y los otros componentes de taller y el resto de las asignaturas. Las entrevistas fueron de tipo no estructuradas. Las preguntas derivadas de las tres categorías antes enunciadas no se realizaron con un orden establecido, sino de acuerdo con las respuestas se fue conduciendo la entrevista, con un carácter más conversacional.

Estas actividades han sido un primer acercamiento a la problemática para comenzar a dilucidar el panorama. Se buscó tener una perspectiva lo más amplia posible con fines exploratorios, sin embargo, este es un trabajo en proceso con un diagnóstico que debe considerarse como una fase inicial. Por lo tanto, los resultados aquí vertidos son preliminares y deberá realizarse un trabajo sistemático y de mayor profundidad para obtener un diagnóstico más sólido.

Antecedentes y críticas a la enseñanza

La vigencia del Taller de Arquitectura como modelo pedagógico y su didáctica específica es un tema que ha sido el motor de múltiples tesis, artículos, así como congresos y seminarios. Se ha cuestionado sobre la presunta crisis de la enseñanza de la arquitectura, la obsolescencia del

modelo pedagógico derivado de los talleres, o la exploración de otras formas para pensar la enseñanza de la arquitectura en cara a los retos del siglo XXI.¹

Cabe recordar que la enseñanza de la arquitectura comparte el origen con otros talleres de artes y oficios como la pintura y la escultura. Tradicionalmente, en los talleres existía un maestro y unos aprendices, quienes realizaban ejercicios guiados por el experto; dichos ejercicios iniciaban con ejecuciones básicas y, a lo largo del tiempo, iban aumentando en complejidad y especialización técnica. Sin embargo, la constante en el proceso de aprendizaje era la imitación y réplica del trabajo del maestro. Ernesto Alva² denomina a este proceso el de formación de arquitecto-artista.

Durante el siglo XVIII, la formación gremial se institucionalizó con la creación de escuelas dedicadas a la formación de arquitectos. El antecedente más antiguo lo encontramos en la *École Nationale et Spéciale des Beaux-Arts de París*,³ la cual tuvo una gran influencia en la conformación de otras academias como la Escuela de la Real Academia de Inglaterra (1768), Real Academia de las Tres Nobles Artes de San Fernando (1752) y, en México, la Academia de San Carlos (1781), que fue la antecesora de la Escuela Nacional de Arquitectura (1929), posteriormente Facultad de Arquitectura (1981) de la UNAM.⁴

En los más de dos siglos de historia de la institucionalización de la arquitectura, las escuelas han modificado y actualizado sus planes de estudios a los nuevos retos y necesidades que plantea la sociedad. Empero, ha perdurado la figura del taller de arquitectura como la base para la generación de conocimientos, el desarrollo de las habilidades y aptitudes del quehacer arquitectónico.

Alva considera que, además de la permanencia del taller, se ha preservado la figura del estudiante como “arquitecto-artista”, y considera que la enseñanza basada en el ensayo y el error ha promovido el aprendizaje por imitación; para el académico, “los arquitectos se han dedicado a reproducir objetos arquitectónicos basados, en su mayoría, en la imitación de modelos ya reconocidos o de moda, sin muchas veces comprender lo que se hace”.⁵

- 1 Ernesto Alva, *La arquitectura y su enseñanza. La vivienda como tema en el proceso de proyectación*, tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, 2017; Jesús Aguirre, *Teoría didáctica parte I. Marco teórico-conceptual*, tesis de Doctorado en Pedagogía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005; Alfonso Nápoles, *Análisis crítico de la enseñanza actual del diseño arquitectónico en nuestra facultad: irregularidades académicas, deficiencias didácticas y singularidades tradicionales del área*, tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.
- 2 Ernesto Alva, *La arquitectura y su enseñanza. La vivienda como tema en el proceso de proyectación*.
- 3 Guy Lambert, Andrés Ávila, y Diana Ruiz, “La pedagogía del taller en la enseñanza de la arquitectura. Una aproximación cultural y material al caso francés. Siglos XIX y XX”, *Revista de Arquitectura*, 19 (1) (2017): 86-94.
- 4 Véase: Ernesto Alva, *La arquitectura y su enseñanza. La vivienda como tema en el proceso de proyectación*, 46. Y: Facultad de Arquitectura, “Nuestra Historia”, https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/nuestra_historia_guia.pdf [consulta: 15 de febrero 2021].
- 5 Ernesto Alva, *La arquitectura y su enseñanza. La vivienda como tema en el proceso de proyectación*, 12.

En una crítica más aguda, se encuentra la posición de Salceda, quien afirma que se está operando “con modelos pedagógicos y de conceptualización caducos o que podríamos denominar no solo como atrasados sino, inclusive, decimonónicos, de corte positivista y unidisciplinarios”.⁶

Rengifo⁷ detecta una situación similar, pero hace una crítica al enfoque pedagógico conductista que prima en la formación actual. Desde una enseñanza conductista se pretende que los estudiantes lleguen a ciertos objetivos de aprendizaje a través de la guía de un profesor que refuerza, estimula y transmite los conocimientos, mientras que los alumnos son principalmente receptores que emiten respuestas a las problemáticas planteadas por el docente. Esta autora también afirma que no se generan las condiciones para que los alumnos desarrollen la capacidad de resolver problemas por sí mismos, sino que los profesores son quienes otorgan las soluciones.

De acuerdo con lo antes expuesto, se puede afirmar que hay procesos de enseñanza que han permanecido y que no corresponden ni con las corrientes pedagógicas actuales, y probablemente tampoco brinden cabalmente respuesta a las necesidades presentes de la sociedad del siglo XXI. Definitivamente es un tema que tiene que continuar en revisión crítica, así como la exploración de nuevas formas de enseñar y la evaluación constante de sus resultados.

Además, se vuelve importante mirar más allá del proyecto arquitectónico, y hacernos otras preguntas respecto a la academia y la amplitud de perfiles a los que se puede dedicar un estudiante de arquitectura: ¿cómo enseñamos historia más allá de biografías, fechas y estilos?, ¿la enseñanza de estructuras y construcción corresponde con los cambios tecnológicos actuales?, ¿incorporamos una mirada transdisciplinaria en los estudios urbanos?, y las preguntas que motivan este artículo: ¿qué ocurre con la enseñanza de la investigación?, ¿qué utilidad tiene y cómo puede aplicarse?, ¿qué dificultades particulares presenta?

Breve aproximación sobre la investigación en arquitectura

La investigación tiene un papel importantísimo en el ámbito académico ya que “es la piedra fundamental sobre la cual se llevan a cabo la docencia y la proyección hacia la comunidad. La investigación evita que las universidades se conviertan en meros centros de enseñanza, reproductores de lo ya concebido y justificadores de los sin sabores sociales”.⁸

6 José Salceda, *Arquitectura Participativa. Una propuesta etnológica y fenomenológica para la construcción de una Multi-ciencia de la Materialidad del Hábitat Humano*, tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016, 6.

7 Lina Rengifo, *Propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura taller de diseño arquitectónico*, tesis de Maestría, Universidad del Tolima, 2003.

8 Jorge Ramírez, *Como diseñar una investigación académica* (Costa Rica: Montes de María Editores, 2016), 20.

Se asume, entonces, que es una actividad primordial para el avance de las disciplinas y la sociedad; es, además, el espacio por excelencia de cuestionamiento, exploración, creación y crítica. La investigación, al igual que la arquitectura, es un concepto polisémico; para este artículo la definiremos como “una actividad de búsqueda, de carácter teórico-práctico, para descubrir nuevos conocimientos, inventar técnicas y explorar o crear realidades”.⁹

El binomio investigación y docencia se ha consolidado como un modelo de enseñanza, particularmente en los niveles superior y medio superior. De acuerdo con Chávez,¹⁰ la investigación junto con la formación y la extensión (transmisión del conocimiento a la sociedad) son los tres pilares en la concepción educativa contemporánea.

En arquitectura, la actividad investigativa tiene múltiples objetivos, por ejemplo:

[...] para comprender, explicar o predecir algo, para solucionar un problema o transformar una situación, para crear algo o mejorar lo existente, para evidenciar las leyes que rigen un fenómeno, para cubrir los vacíos o inexistencia de conocimiento y superar los niveles descriptivos sobre un aspecto de la realidad; también se investiga para poner una tesis en otro contexto, para comparar fenómenos, rescatar o reconocer prácticas, develar interioridades y obviamente para generar nuevos conocimientos.¹¹

Del mismo modo, la investigación tiene una cualidad transformativa; su realización crítica, profunda y sistemática nos permite tener un conocimiento amplio de un fenómeno, lo que modifica la manera de verlo, e incluso nuestra forma de pensar. Este nuevo conocimiento puede ser la base para hacer un aporte real en la transformación de una problemática.

Existe un amplio rango en los tipos de investigación que pueden realizarse, desde una empírica de carácter instrumental hasta una científica rigurosa. La investigación empírica suele ser exploratoria y experimental, por ejemplo, para reunir información en torno a un tema desconocido o explorar las cualidades de un objeto. Este tipo suele ser muy puntual, y aunque enriquece a quienes la efectúan, no busca su trascendencia en el ámbito disciplinar.

En la medida en que esta investigación se sistematiza y consolida, puede convertirse en investigación científica, para lo cual debe cubrir una serie de características. En primer lugar, el objeto de estudio debe ser reconocible y estar bien definido;¹² de él se analizan condiciones

9 Vladimir Kourganoff, *La cara oculta de la universidad* (Buenos Aires: Editorial Siglo xxi, 1973), 1.

10 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura: reflexiones metodológicas y procedimentales* (Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2015)

11 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura*, 58.

12 Umberto Eco, *Cómo se hace una tesis* (México: Editorial Siglo xxi, 1986).

desconocidas o bien se revisan condiciones conocidas desde otra mirada.¹³ Su desarrollo se realiza de forma reflexiva, sistemática, crítica y controlada.¹⁴ Finalmente, sus resultados deben de ser socializados, repetidos y comunicados,¹⁵ además deben ser relevantes para la comunidad científica o la sociedad. Recordemos que uno de los objetivos de la investigación de carácter científico es el crecimiento del conocimiento, la teoría y la crítica dentro de las disciplinas.

Una de las mayores riquezas que tiene la arquitectura es la amplitud y diversidad de los objetos de estudio, así como las múltiples posiciones que pueden asumirse. La condición de la arquitectura, de tener en sí misma aspectos sociales, artísticos y tecnológicos, ofrece una variedad de enfoques y métodos que van cambiando según la perspectiva que se tenga, e incluso existe la posibilidad de combinarlas para tener una mirada más amplia sobre un fenómeno.¹⁶ Respecto a la variedad de enfoques, Muntañola y Muntanyola¹⁷ identifican siete vertientes de la investigación en arquitectura: educacional, ambiental, cultural, social, tecnológica, de diseño, y sobre la gestión. Los autores las agrupan a partir de la identificación de las ramas teóricas y las prácticas del diseño arquitectónico.

Por su parte, Chavez,¹⁸ en su libro *La investigación en los campos de la arquitectura*, menciona tres metacategorías: el programa, el sitio y la escala. A continuación, se mencionan solamente algunos con la intención ejemplificar la amplitud y riqueza de la disciplina:

I) El programa: función, necesidades y actividades. Temas que se pueden trabajar desde la historia, la teoría, los casos, la tipología o la epistemología.

II) El sitio: historia, memoria colectiva, morfología, accesibilidad, aspecto normativo y reglamentario, usos y servicios públicos.

III) Escalas: ciudad, urbana y regional; edificios, elementos arquitectónicos y materiales.

Es importante detenerse a tratar el caso del diseño arquitectónico, ya que presenta condiciones muy específicas en la investigación. El área de diseño es esencialmente práctica y tiene formas propias

13 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura*.

14 Marcelo Gómez, *Introducción a la metodología de la investigación científica* (Buenos Aires: Editorial Brujas, 2009).

15 Inés Moisset, "Investigación a través de la arquitectura", *Hábitat Inclusivo*, (8) (2016).

16 Jeremy Till, "Investigar en arquitectura, tres mitos y un modelo", en Josep Muntañola (coord.), *Arquitectura e Investigación* (Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2012).

17 Josep Muntañola y Dafne Muntanyola, "La arquitectura desde lo salvaje", en: Josep Muntañola (coord.), *Arquitectura e Investigación* (Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2012).

18 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura*.

de acercarse y producir conocimiento. Saikaly¹⁹ ha planteado que el diseño es una tercera área de conocimiento distinta a las ciencias naturales y las humanidades; para la autora, “la ciencia ha colectado un cuerpo de conocimiento teórico, las humanidades un cuerpo interpretativo, la tercera área la del diseño ha recogido un cuerpo de conocimiento práctico basado en la sensibilidad, invención, validación e implementación”. Moisset²⁰ declara que el diseño posee sus propias herramientas, modos de trabajo y metodologías; además, retoma tres categorías propuestas por Christopher Frayling²¹ para explicar los tipos de investigación: para el diseño, sobre el diseño y a través del diseño.

Investigación para arte y diseño: su enfoque se centra en la práctica; el objetivo no es producir conocimiento sino un instrumento, y su medio de expresión son principalmente las imágenes. Es el tipo de investigación más común en la profesión; también es la más polémica y alejada de la concepción de investigación académica tradicional.

Investigación sobre arte y diseño: su enfoque se aproxima a las ciencias, tanto naturales como sociales; es el tipo de investigación académica que se realiza en las maestrías o doctorados a través de protocolos estructurados. Son trabajos de tipo histórico, estético o técnico, desde perspectivas sociales, económicas, políticas, culturales, etc. Al tratarse de investigaciones *sobre* arquitectura pueden ser desarrolladas desde otras disciplinas y con otras metodologías ajenas al diseño.

Investigación a través de arte y diseño: es de tipo experimental con materiales, técnicas, herramientas, acciones y procesos desde procedimientos propios. “Es en el tercer tipo donde encontramos las metodologías propias de espacios de enseñanza-investigación, donde el diseño es un vehículo de la investigación y medio de comunicación de los resultados”.²²

Las problemáticas de la investigación en arquitectura

La investigación en arquitectura es un área relativamente nueva, que además ha tenido problemas para insertarse dentro de los campos de la investigación científica institucional.²³ Es situada dentro de las ingenierías, las ciencias del hábitat, las humanidades o las artes. Podríamos decir que la arquitectura se encuentra en desventaja cuando

19 Fatina Saikaly, “Approaches to Design Research: Towards the Designerly Way”, ponencia en el 6.ª Conferencia Internacional de la Academia Europea de Diseño, Bremen, 29-31 de marzo de 2005, citado en: Inés Moisset, “Investigación a través de la arquitectura”: 13.

20 Inés Moisset, “Investigación a través de la arquitectura”.

21 Christopher Frayling, *Research into art & design* (Londres: Royal College of Art, 1993).

22 Inés Moisset, “Investigación a través de la arquitectura”: 14.

23 Pedro de Sola, “Causas y efectos del retroceso de la investigación en Arquitectura”, conferencia dictada durante las IV Jornadas internacionales sobre investigación en arquitectura y urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, junio de 2011.

se compara con otras disciplinas de mayor tradición; por ejemplo, no cuenta con la solidez suficiente para que se consideren legítimos muchos de sus métodos, resultados, productos esperados y criterios de evaluación;²⁴ sobre todo cuando es evaluado por las instituciones que promueven y financian la investigación científica. Por otra parte, Torres menciona que la desconfianza con la que se mira a nuestro campo es resultado de “que nuestro ámbito cognoscitivo no coincide exactamente ni queda restringido al territorio del conocimiento científico”,²⁵ ante lo cual, enfatiza que, como gremio, deberíamos reivindicar una valoración más justa y ponderada de nuestra labor investigativa.

Jeremy Till²⁶ identifica que existen tres mitos que son responsables del considerable retraso de la arquitectura. El primero es que la arquitectura es una disciplina con un conocimiento tan particular y diferente a todo lo demás, que las definiciones normales de investigación no pueden ser aplicadas a ella. Este mito se sustenta en que la creatividad y espontaneidad del diseño son incompatibles con carácter científico riguroso de la investigación. Por lo tanto, la arquitectura se encuentra fuera del alcance de influencias, normativas y métodos propios de la investigación.

El segundo mito plantea que “para establecerse como epistemología creíble y ‘fuerte’, la arquitectura debe acogerse a otras disciplinas con más autoridad”,²⁷ lo cual implica que debe someterse a paradigmas y metodologías ajenas y, por lo tanto, debe dejar de lado sus especificidades.

El último mito sostiene que diseñar y construir un edificio es en sí mismo realizar una investigación. Reunir información y agrupar datos para apoyar el quehacer arquitectónico no es propiamente una investigación de carácter científico, sin embargo, puede ser la fase inicial de un trabajo que, con la sistematización y rigurosidad necesaria, podría convertirse en una verdadera investigación.²⁸ Cuando se insiste en que el proyecto tiene un valor cognoscitivo intrínseco para la investigación, se le está asignando una dimensión teórica-filosófica que no posee.

De esta manera se puede decir que la investigación en arquitectura tiene problemáticas derivadas de una concepción externa de lo que debería ser la investigación científica, sobre todo cuando se compara y evalúa con los mismos parámetros que las ciencias exactas. Por otro lado, es necesario consolidar el corpus teórico y metodológico particularmente enfocado en el diseño arquitectónico y, finalmente, nombrar y distinguir los distintos tipos de investigación y sus objetivos particulares. Con estas reflexiones, en los siguientes apartados se estudiará

24 Inés Moisset, “Investigación a través de la arquitectura”.

25 Torres, “Sobre la investigación en arquitectura y urbanismo”, conferencia dictada durante las IV Jornadas internacionales sobre investigación en arquitectura y urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, junio de 2011.

26 Jeremy Till, “Investigar en arquitectura, tres mitos y un modelo”.

27 Jeremy Till, “Investigar en arquitectura, tres mitos y un modelo”, 14.

28 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura*.

cuál es el papel de la investigación en el Plan de Estudios 2017 y cómo se lleva a cabo en las prácticas académicas cotidianas.

La investigación en el Plan de Estudios 2017

En el Plan se pudieron identificar cuatro vertientes de la investigación: como parte de un área de conocimiento, una asignatura dentro del taller integral, como ámbito de actuación en una línea de interés profesional y una modalidad de titulación.

El Plan de Estudios 2017 reconoce cinco áreas de conocimiento: Proyecto, Tecnología, Urbano Ambiental, Extensión Universitaria y Teoría, Historia e Investigación. Esta última es la "responsable de proporcionar al alumno las herramientas para la acción reflexiva y crítica del quehacer arquitectónico en su desarrollo histórico y teórico, mediante un enfoque sistémico y la aplicación de métodos de investigación arquitectónica y de sus principios, valores y trascendencia social".²⁹ Esta área es la base para la reflexión crítica hacia los objetos arquitectónicos y brinda las herramientas para la comprensión de los factores culturales, económicos, sociales, políticos, ideológicos, éticos, estéticos, científicos y técnicos, los cuales inciden en todas las fases de la producción arquitectónica.

El Taller Integral de Arquitectura es el eje central en la formación en torno al cual se generan las habilidades y actitudes del quehacer arquitectónico, también es el espacio donde se sintetizan y vinculan los aprendizajes de las otras áreas de conocimiento. El Taller se compone de tres elementos: investigación, proyectos y construcción; a los que en el 7.º y 8.º semestres se incorpora el componente urbano-ambiental. En investigación se proporcionan las herramientas de reflexión crítica, la problematización y el acercamiento a los fenómenos urbano-arquitectónicos a través de la aplicación de métodos de investigación arquitectónica. Se pretende que los alumnos sean capaces de distinguir y aplicar procesos y métodos de investigación relacionados con las necesidades de los habitantes, el contexto urbano, la factibilidad de objetos arquitectónicos, las condiciones sociales, económicas, políticas, culturales, ambientales, y su impacto en el objeto urbano arquitectónico.³⁰

Las líneas de interés profesional permiten canalizar el interés de los alumnos hacia una actividad profesional específica; todas las asignaturas optativas se agrupan dentro de las ocho líneas que ofrece la licenciatura. Particularmente, las asignaturas optativas de la línea de crítica y reflexión promueven una visión crítica de la arquitectura a través del análisis teórico con enfoque inter, multi y transdisciplinario. Uno de los ámbitos de actuación en esta línea de interés es la docencia, la investigación y la divulgación. La investigación se identifica como una función

²⁹ Facultad de Arquitectura, *Plan de Estudios 2017 de la Licenciatura en Arquitectura* (México: Facultad de Arquitectura UNAM), 67.

³⁰ Facultad de Arquitectura, *Plan de Estudios 2017 de la Licenciatura en Arquitectura*.

esencial en la academia, porque incentiva las actitudes reflexivas, el desarrollo de la disciplina y genera nuevos conocimientos.

Por último, como modalidad de titulación se encuentra la actividad de investigación, en la cual el alumno se incorpora a una de las líneas de investigación que ofrece la Facultad de Arquitectura, y participa con investigadores y profesores de tiempo completo en la realización de un proyecto. Al final, el alumno realiza un informe de investigación donde da cuenta de las actividades realizadas, los métodos empleados, los conocimientos adquiridos y los productos desarrollados.

La investigación en la práctica cotidianas en las aulas

Este apartado es producto de diferentes fuentes. En principio, realicé unas entrevistas con docentes y administrativos, además del aprendizaje proveniente de las conversaciones habituales con otros colegas que imparten investigación en la licenciatura y el posgrado. Por último, en este texto está plasmada mi experiencia como exalumna y actual docente.

La investigación como componente dentro del Taller Integral de Arquitectura se imparte con una carga horaria de dos horas semanales, condición curricular heredada del Plan 1999. Con el diagnóstico inicial se pudieron determinar dos formas de impartir la asignatura: considerar a la investigación como apoyo que se integra al taller de proyectos y se vincula con los otros componentes, en este caso, generalmente se convierte en un instrumento antes del diseño; y que la asignatura se imparta de forma independiente al taller. Es importante mencionar que todas las personas entrevistadas hablaron de esta dicotomía, aunque en distintos niveles. Cabe señalar que hay tantas formas de impartir la asignatura como profesores, y que cada una tiene sus particulares, aciertos y desaciertos.

En el primer caso, la investigación se concibe como una actividad preliminar al ejercicio de diseño, que es útil para reunir información sobre el sitio, el contexto, el programa arquitectónico, análogos, materiales, etcétera. Las actividades se basan en la recolección de información y realización de análisis que apoyen el desarrollo del diseño; este es el tipo de enseñanza más frecuente en la Facultad. Sin embargo, sería importante considerar a la investigación no solo como instrumento preliminar, sino como acompañamiento a lo largo del proceso, para revisar, comparar y evaluar el proyecto arquitectónico o soluciones constructivas, por mencionar algunos ejemplos.

Respecto al segundo tipo, la asignatura provee a los estudiantes de metodologías y procedimientos de investigación, que al tener contenidos independientes ya no está supeditada al ejercicio de diseño. En ella se obtienen conocimientos útiles no solo para el ejercicio proyectual del semestre en curso, sino para ser aplicados en otras asignaturas a lo largo de su formación. Como desventaja, encontramos que si no se aplica la teoría a la práctica corre el riesgo de convertirse en un conocimiento estático y no vinculante, poco útil para el quehacer arquitectónico.

Al revisar el Plan de Estudios 2017, se pueden observar varias problemáticas sobre la investigación en los programas de estudio de los talleres integrales. En principio, no especifican los alcances, metas, objetivos y la forma de abordar su enseñanza; posee escasos contenidos propios y hay poca bibliografía para sustentarse. Al examinar de forma secuencial los talleres integrales desde 1.º hasta 10.º semestre, aparecen contenidos temáticos de forma aislada, que no son progresivos ni asociativos. En las asignaturas de Titulación I y II se encuentra mayor referencia a la investigación, con bibliografía para métodos y técnicas de investigación, así como guías y manuales, principalmente enfocados a la elaboración de tesis.

En el aspecto operativo, se presentan otras circunstancias adversas. La primera de ellas es la desproporción en la carga horaria y su relación con el taller de proyectos, ya que la primera solo se imparte durante dos horas semanales, en tanto que la segunda tiene un promedio de ocho horas distribuidas en tres días a la semana. Esto genera una dificultad para empatar el desarrollo de las dos asignaturas. A esta problemática también se refirieron todos los entrevistados.

Como se mencionó anteriormente, el Taller Integral de Arquitectura se constituye de tres componentes: investigación, proyectos y construcción. Varios de los entrevistados también coincidieron en que de todos los componentes debería realizarse una evaluación colegiada, sobre todo si son distintos los profesores del núcleo de proyectos de las otras asignaturas; sin embargo, es común que se otorgue mucho más peso a proyectos.

Por una parte, considero que es un obstáculo la falta de precisión en el Plan de Estudios 2017 sobre qué y cómo enseñar en el componente de investigación. En el aspecto de la docencia, es importante mencionar que, a pesar de los esfuerzos de la Facultad por la formación y actualización docente, aún hay carencias sobre herramientas didácticas para enseñar investigación. Estas son tan importantes como la experiencia, el conocimiento y el interés de los académicos en el campo de la investigación. Si estas condiciones no están presentes, difícilmente se logrará transmitir a los alumnos la incorporación y aplicación de los conocimientos que proporciona la investigación al ejercicio de diseño.

Reflexiones finales

La investigación en arquitectura, como actividad académica y científica, es un área relativamente nueva, que además ha tenido una serie de problemáticas que han limitado su desarrollo y su enseñanza. De acuerdo con diversos autores, existe una falta de discusión y sistematización acerca de la investigación en arquitectura y sobre cuáles son sus objetos de investigación y metodologías.³¹ También es común la falta de comprensión sobre sus herramientas y resultados, desde las autoridades

31 Juan Chávez, *La investigación en los campos de la arquitectura*; Pedro de Sola, "Causas y efectos del retroceso de la investigación en Arquitectura"; Jeremy Till, "Investigar en arquitectura, tres mitos y un modelo".

que brindan financiamiento y apoyan a la investigación de carácter científico. En este sentido, es importante consolidar un cuerpo teórico y metodológico sobre lo que Saikaly³² y Moisset³³ denominan la tercera área de conocimiento; específicamente en las exploraciones del diseño arquitectónico.

De acuerdo con lo establecido en el Plan de Estudios 2017, la formación teórica e investigativa es la encargada de brindar sólidas bases teóricas y metodológicas para un ejercicio crítico y reflexivo de la profesión, que pueda incidir positivamente en la sociedad. En este sentido, si no reconocemos la importancia y las problemáticas para enseñarla, así como la necesaria sistematización de contenidos y construcción de herramientas didácticas, estaríamos dejando un vacío en la formación de los estudiantes. También dejaríamos de lado la riqueza de la investigación para el cuestionamiento, avance y crítica de la disciplina, que impacta negativamente en la formación de investigadores, docentes y divulgadores de la cultura urbano-arquitectónica.

A partir de las reflexiones de este texto, identifico algunas situaciones y pongo sobre la mesa algunas ideas acerca de cómo incidir positivamente en la enseñanza de la investigación. Primero, es importante incorporar más contenidos específicos y bibliografía respecto a ella en el Plan de Estudios, ya que está enunciada con claridad únicamente en los dos últimos semestres. Sería importante discutir los distintos tipos de investigación, los objetos y las metodologías de estudio, ya que en la licenciatura se desarrolla primordialmente su carácter instrumental.

Después, es relevante la formación docente específica en el área, porque presenta algunas particularidades, así como la construcción, compartición y difusión de material didáctico y de las valiosas experiencias docentes y buenas prácticas que se generan en la Facultad de Arquitectura de la UNAM.

Finalmente, creo necesaria una evaluación sistemática y de mayor alcance respecto a la enseñanza de la investigación, la implementación del Plan de Estudios, las prácticas académicas y los procesos y resultados en la formación de los estudiantes. Considero que, si se evalúa de forma general y no por área, es difícil tener claridad respecto a las especificidades de la investigación, así como sus deficiencias y los aspectos que pueden corregirse y mejorarse.

Cabe señalar que este es el resultado de una primera exploración, y que es un conocimiento que se encuentra en una fase inicial de construcción, cuyo objetivo primordial es la comprensión, e identificación de problemáticas, con la intención de trabajar tanto de forma individual como colectiva en mejorar nuestros procesos de enseñanza e incidir positivamente en la formación de los estudiantes.

³² Fatina Saikaly, "Approaches to Design Research: Towards the Designerly Way".

³³ Inés Moisset, "Investigación a través de la arquitectura".

Referencias

- ALVA, Ernesto. *La arquitectura y su enseñanza. La vivienda como tema en el proceso de proyectación*. Tesis de Doctorado en Arquitectura, Universidad Nacional Autónoma de México, 2017.
- AGUIRRE, Jesús. *Teoría didáctica parte I. Marco teórico-conceptual*. Tesis de Doctorado en Pedagogía, Universidad Nacional Autónoma de México, 2005.
- CHÁVEZ, Juan. *La investigación en los campos de la arquitectura: reflexiones metodológicas y procedimentales*. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 2015.
- DE SOLA, Pedro. "Causas y efectos del retroceso de la investigación en Arquitectura". Conferencia dictada durante las IV Jornadas internacionales sobre investigación en arquitectura y urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, junio 2011.
- ECO, Umberto. *Cómo se hace una tesis*. México: Editorial Siglo XXI, 1986.
- FACULTAD de Arquitectura. "Nuestra Historia". https://arquitectura.unam.mx/uploads/8/1/1/0/8110907/nuestra_historia_guia.pdf [consulta: 15 de febrero de 2021].
- FACULTAD de Arquitectura. *Plan de Estudios 2017 de la Licenciatura en Arquitectura*. México: Facultad de Arquitectura UNAM, 2017. Disponible en: <http://arquitectura.unam.mx/plan-de-estudios-arq.html>
- FRAYLING, Christopher. *Research into art & design*. Londres: Royal College of Art, 1993.
- GÓMEZ, Marcelo. *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Buenos Aires: Editorial Brujas, 2009.
- KOURGANOFF, Vladimir. *La cara oculta de la universidad*. Buenos Aires: Editorial Siglo XXI, 1973.
- LAMBERT, Guy, Ávila, Andrés, y Diana Ruiz. "La pedagogía del taller en la enseñanza de la arquitectura. Una aproximación cultural y material al caso francés. Siglos XIX y XX", *Revista de Arquitectura de la Universidad Católica de Colombia*, 19 (1) (2017): 86-94.
- MOISSET, Inés. "Investigación a través de la arquitectura", *Hábitat Inclusivo*, (8) (2016). Disponible en: <http://www.habitatinclusivo.com.ar/revista/investigacion-a-traves-de-la-arquitectura/>
- MUNTAÑOLA, Josep, y Dafne Muntanyola. "La arquitectura desde lo salvaje". En: Muntañola, Josep (coord.) *Arquitectura e Investigación*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2012.
- NÁPOLES, Alfonso. *Análisis crítico de la enseñanza actual del diseño arquitectónico en nuestra facultad: irregularidades académicas, deficiencias didácticas y singularidades tradicionales del área*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, 2006.
- SAIKALY, Fatina. "Approaches to Design Research: Towards the Designerly Way". Ponencia en el 6.ª Conferencia Internacional de la Academia Europea de Diseño, Bremen, 29-31 de marzo 2011. Citado en Moisset, Inés. "Investigación a través de la arquitectura", *Hábitat Inclusivo*, (8) (2016).
- SALCEDA, José. *Arquitectura Participativa. Una propuesta etnológica y fenomenológica para la construcción de una Multi-ciencia de la Materialidad del Hábitat Humano*. Tesis de Doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.
- TILL, Jeremy. "Investigar en arquitectura, tres mitos y un modelo". En: Muntañola, Josep (coord.) *Arquitectura e Investigación*. Barcelona: Universitat Politècnica de Catalunya, 2012.

TORRES, Jorge. "Sobre la investigación en arquitectura y urbanismo". Conferencia inaugural dictada durante las IV Jornadas internacionales sobre investigación en arquitectura y urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Valencia, junio 2011.

RENGIFO, Lina. "Propuesta metodológica para la enseñanza y el aprendizaje de la asignatura taller de diseño arquitectónico". Tesis de Maestría, Universidad del Tolima, 2003.

RAMÍREZ, Jorge. *Como diseñar una investigación académica*. Costa Rica: Montes de María Editores, 2016.

Tania Montserrat García Rivera

Facultad de Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México

montserrat.garcia@fa.unam.mx

Arquitecta y maestra en Arquitectura por la UNAM. Profesora de carrera de la licenciatura y posgrado de la misma institución. Desde el 2010 ha colaborado con equipos multidisciplinarios para la elaboración de estudios urbano-ambientales, evaluación de política de vivienda y estudios metropolitanos. Ha realizado diversas actividades como investigadora, divulgadora y docente. Sus líneas de trabajo son: enseñanza de investigación en arquitectura, vivienda popular, desarrollo urbano y género.