

La investigación como herramienta de la enseñanza de la arquitectura y vínculo con la sociedad¹

Research as an architectural teaching tool and connecting link to society

Erandi Paula Barroso Olmedo² y Tania Montserrat García Rivera³

Resumen: Este artículo menciona rupturas entre el estudio de la Arquitectura, el ejercicio profesional y las necesidades sociales, analizando aspectos de los programas de estudio de algunas universidades y las dinámicas de los “talleres de arquitectura”, así como problemas acuciantes de la producción de ciudad y la oferta de empleos para esta profesión. Retomando el concepto de Freire tema generador, proponemos la inclusión de la investigación-acción como vínculo hacia problemáticas sociales y analizamos la propuesta de la Facultad de Arquitectura de la UNAM que pretende introducir a alumnos de la carrera temas de interés social a través de la investigación.

Abstract: The study regards some contradictions and disrupting issues between architectural study and practice, and social requirements. It analyzes some bearings on the public and private universities such as the syllabus and design workshops and the most pressing problems regarding the production of the city and the real job offer for this career. Using Paolo Freire’s theoretic concept “tema generador”, we propose research-action as a connecting link with social problems and analyze UNAM’s Architectural School recent proposal which aims to introduce students to social and urban issues through research.

Palabras clave: enseñanza de arquitectura; investigación en arquitectura; temas generadores.

Introducción

Es un hecho que los modelos económicos neoliberales y globales han modificado la enseñanza de diversas profesiones; más evidente en aquellas que dependen primordialmente de la economía para su producción, donde manifiestan la reproducción de estos modelos. Éste es el caso de la arquitectura. Si bien ésta ha sido a lo largo de su historia realizada mayormente por y para las

¹ Este documento fue presentado en el libro “La enseñanza de la arquitectura. Retos y perspectivas de la Era Digital” publicado por Dirección de la Escuela de Arquitectura, de la Universidad de Ixtlahuaca CUI.

² Mtra. en Arq. Erandi Barroso Olmedo, doctorante en Geografía Urbana / UNAM / líneas de investigación: enseñanza de la arquitectura; procesos urbanos; movilidad cotidiana; exclusión social Correo: erandibarroso@gmail.com.

³ Mtra. en Arq. Montserrat García Rivera / Facultad de Arquitectura UNAM / Correo: arq.tmgr@gmail.com.

clases dominantes (Alva Martínez, 1998), desde la aparición del racionalismo, los derechos y las demandas de las clases populares dieron un contrapeso importante a esta tendencia. Desde entonces la enseñanza de la arquitectura ha tenido como objetivo fundamental la formación de profesionales que sean sensibles a estas exigencias, hacerlo de otra manera sería un retroceso en la vocación humanista de las universidades.

Para lograr lo anterior, las carreras universitarias forman una estructura educativa con objetivos y métodos, con una planificación y organización plasmados en los programas académicos y planes de estudio. Los programas académicos de la carrera de arquitectura revisados¹ tienen objetivos para incidir en el mejoramiento de la sociedad desde la práctica². Si bien ésta es una constante en los programas académicos ¿Por qué existe una desvinculación entre los objetivos sociales de la carrera y los objetivos profesionales de los egresados?

Existen diferentes situaciones reconocibles relacionadas con esta división que ocurre dentro y fuera de las aulas. Por ejemplo, es común que un alumno al elegir su carrera proyecte su futuro ejercicio profesional. Esta proyección va cambiando o afianzándose durante la carrera a medida que conoce y se identifica con una variedad de temas que se le presentan y ejercicios que lo estimulan o motivan. La mayor parte de los estudiantes de arquitectura comienza la carrera con una idea muy simple de lo que es el ejercicio arquitectónico y que varía muy poco en el arquitecto egresado: un profesionalista al que se le solicita desarrollar un objeto arquitectónico. Esta idea se reproduce en los talleres de arquitectura, donde generalmente se usa un método pedagógico basado en un cliente (profesor) que tiene unos requerimientos que el arquitecto (alumno) tiene que solucionar.

Respecto al ejercicio profesional de los arquitectos mexicanos, una de las contradicciones más evidentes es la diferenciación de concentración de profesionistas en sectores que requieren los servicios. A pesar de la necesidad urgente de los servicios de arquitectos y urbanistas para grupos vulnerables, la mayoría están concentrados en atender sectores altos. La oferta laboral se concentra ahí, donde se encuentran los recursos económicos, y alejados de donde se localizan las necesidades sociales.

Más aún, cada vez es más común que los arquitectos se presten a reproducir prácticas que refuerza la segregación espacial. La simplificación de la praxis ha llevado a restringir el análisis crítico de estos fenómenos, pretendiendo que el campo de acción se limite a la solución técnica

de la arquitectura, asumiendo y normalizando prácticas contrarias a la incidencia del mejoramiento social.

Sobre este tema, Bourdieu (2012) en sus estudios sobre sociología de la educación ha hablado ampliamente, realizando una fuerte crítica sobre el papel del sistema educativo que parece reproducir no solo la estructura económica y social dominante sino también la cultura. En el campo de la enseñanza de la arquitectura los talleres pretenden ser representaciones del ejercicio profesional dominante, similares al de un despacho de arquitectura, sin embargo reproduce un método didáctico obsoleto que hermetiza la visión hacia otro tipo de práctica profesional y muestra una sobre-simplificación de la praxis. Fuera de las aulas la reproducción de la cultura dominante termina reforzándose con las revistas especializadas y medios masivos que muestran objetos arquitectónicos aislados, sin dar justificación fuera del aspecto formal y técnico de la obra misma.

Las incoherencias entre lo que se pretende enseñar, lo que se aprende y el ejercicio profesional ofertante puede generar frustración y angustia en estudiantes y egresados; tema del que se ha hablado poco aun siendo constante en varias generaciones. Con el campo laboral reducido en un mismo sector, la competencia entre egresados es cada vez más alta. Durante los primeros años de ejercicio la idea de diseñar y producir objetos arquitectónicos se simplifica para reducirse al desarrollo acrítico de planos de un proyecto ajeno para un cliente y usuarios de los que se conoce muy poco o nada. Dado que es una situación que presentan la mayoría de los estudiantes, se asume como una condición normal de la práctica generando otros problemas como la devaluación del ejercicio profesional con sus consecuencias económicas y sociales.

Ante estas situaciones cabe preguntarnos ¿Cómo crear un espacio laboral que pueda satisfacer las necesidades económicas de los profesionales y al mismo tiempo dar respuesta a la diversidad de inquietudes sociales? ¿Qué se está haciendo, desde las universidades, para preparar un campo laboral que concilie con los objetivos de la enseñanza de la arquitectura? ¿Qué nos dice esto acerca del análisis crítico urbano arquitectónico requerido de los profesionistas?

Como se mencionó anteriormente, estos planteamientos derivan del problema de desvinculación del ejercicio social pretendido y el ejercicio profesional realizado. Es en la universidad donde se debe dar lugar a estos cuestionamientos. Ser crítico con la realidad y el ejercicio profesional para generar un contrapeso. Sin embargo, cuestionarse qué demanda la

sociedad de los arquitectos no es una tarea sencilla ni tendrá respuestas únicas para una sociedad cambiante y heterogénea. Este planteamiento requiere de diversas actividades y ejercicios en las aulas que se lo cuestionen, debiendo ser un motor para estimular el análisis y la crítica de la sociedad. Solo entendiendo estas cuestiones y reconociéndolas como un problema, será posible concientizar y, solo entonces, se podrán plantear escenarios o procesos para el cambio.

El proceso de concientizar

Concientizar un problema o situación es un proceso largo ya que implica una transformación en la conciencia del estudiante respecto a su relación con el mundo. El teórico de la educación, Paulo Freire (2012) explica que la concientización implicaría tener una postura crítica frente a esta relación, a diferencia de “tomar conciencia” que se refiere únicamente a la acción de conocerla. Así, concientizar conlleva la toma de una posición, ya sea de compromiso o renuncia, ante situaciones o problemas en los que se identifica y, al mismo tiempo, se frena el mutismo y la indiferencia.

Freire (2012) explica que el proceso de concientización se da a partir de la investigación activa de los *temas generadores* que deben formar el contenido programático de lo que se enseña: a partir del descubrimiento temas significativos por parte de los propios estudiantes, es que se debe planificar métodos y contenidos de la enseñanza. Freire explica que los *temas generadores* subyacen en las “situaciones límite” donde la realidad se presenta a menudo como un tema espeso, dicotomizado, razón por la que existe el mutismo y la indiferencia ante sus propios temas significativos:

...los temas se encuentran encubiertos por situaciones límite que se presentan a los hombres como si fuesen determinantes históricas, aplastantes, frente a las cuales no les cabe otra alternativa, sino el adaptarse a ellas. De este modo los hombres no llegan a trascender las situaciones límite ni a descubrir y divisar más allá de ellas y, en relación contradictoria con ellas, el inédito viable (Freire, 2012:117)

Lo anterior nos ayuda a entender el problema planteado acerca de la desvinculación de los estudiantes con sus realidades sociales. Las situaciones presentadas en la primera parte de este

trabajo respecto a las contradicciones de la enseñanza de la arquitectura, son parte de una aceptación y consecuente “normalización” de situaciones límite. Ante esto se plantea desmitificar estas situaciones y encontrarlas como una barrera de superación posible optando por una posición crítica ante ellas. Para ello se propone la investigación activa de los estudiantes sobre estas realidades. Cuánto más se asuma una postura activa sobre la identificación del tema significativo, mayor será la profundización de la concientización del individuo frente su realidad (Freire, 2012). Habiendo hecho un proceso de desagregación de los componentes que forman el mito, situación límite o problema, emerge la comprensión y la apropiación del mismo. La investigación activa por lo tanto, no solo conduce a una formación cognitiva del fundamento epistémico de la disciplina arquitectónica integral, sino que conduce a plantear una postura constantemente crítica de lo que se enseña. El contenido de los programas académicos entonces será consecuencia de las interiorizaciones que han hecho los estudiantes respecto a su propia realidad.

La investigación en arquitectura y urbanismo como vínculo entre las problemáticas sociales y la academia

La investigación es una actividad que tiene múltiples acepciones; sin embargo, coincidimos con Kourganoff (2003:1) cuando la define como una “actividad de búsqueda, de carácter teórico-práctico, para descubrir nuevos conocimientos, inventar técnicas y explorar o crear realidades”. El carácter polifacético de la investigación le permite generar relaciones con otras áreas. En este capítulo nos enfocamos en la docencia y la vinculación social.

La investigación y la docencia tienen una larga historia conjunta, en México a partir de la década de los setenta existen varios esfuerzos por incorporar modelos de enseñanza vinculados a la investigación a nivel superior y medio superior: la creación de los Colegios de Ciencias y Humanidades (CCH) y las Escuelas Nacionales de Estudios Profesionales (ENEP), ambas de la Universidad Nacional Autónoma de México; así como fundación de la Universidad Autónoma Metropolitana (Glazman, 2003). La enseñanza a través de la investigación es una forma de aproximación al conocimiento, como una vía de reflexión sistemática en los procesos de aprendizaje (Bausela, 1992).

Por otra parte, la investigación, sobre todo en las universidades públicas, tiende a enfocarse en estudiar y procurar dar soluciones a problemáticas sociales. Una de las finalidades

de la investigación aplicada es reconocer problemas sociales, estudiarlos y brindar soluciones para incidir en la una transformación positiva de la realidad.

En el ámbito académico utilizar la investigación como herramienta de la enseñanza transforma profundamente el modelo educativo tradicional, en el cual el estudiante es un sujeto pasivo-receptor de información para convertirlo en uno activo y protagonista de su propia educación, que además es capaz de generar conocimiento (Viniegra, 2015). Así mismo, las actividades investigativas rompen la constreñida esfera donde solamente los especialistas con altos grados de estudios las desarrollaban.

Una de las primeras fases para enseñanza de la investigación es el conocimiento y manejo de su teoría: epistemología, métodos, técnicas y herramientas; sin embargo, es necesario incorporar a los estudiantes en proyectos de investigación para que sean capaces de aplicarlos, solamente de esta manera puede lograrse la interiorización de la teoría y la práctica: la concientización de la praxis.

Esta clase de investigación se realiza de forma colaborativa y horizontal entre los profesores y los estudiantes. En estos procesos los estudiantes tienen un papel activo y autónomo, ellos son los investigadores de los fenómenos, en tanto que los docente fungen como facilitadores. La labor docente es ayudar al alumno a comprender que todos los fenómenos urbanoarquitectónicos se encuentran enmarcados en un contexto, y que para abordarlos es necesario identificar una corriente teórica, así como un método y técnicas adecuadas para el estudio de dicho problema.

Una cuestión fundamental es que los fenómenos de estudio sean temas generadores, para conseguir un interés y aprendizaje significativo por parte de los alumnos es necesario que los fenómenos a estudiar tengan un significado para ellos. Al tratarse de un aprendizaje autónomo y activo, es indispensable que los estudiantes se encuentren motivados.

El análisis de la realidad social y sus problemáticas sociales pueden ser temas generadores, en este sentido la investigación es el vínculo entre dichas problemáticas y la academia. ¿Cómo sabemos cuándo una problemática social puede ser un tema generador? Un tema generador puede surgir de una escala geográfica local, como una problemática de la ciudad o algún conflicto en la colonia o barrio de los propios estudiantes. Existen temas que motivan desde el primer contacto; estos son fenómenos donde los estudiantes se identifican y muestran

particular interés, generalmente son propuestos por los mismos alumnos. Existen otros temas que para convertirse en generadores deben ser estudiados para encontrar una afinidad ideológica entre la problemática y el interés de los estudiantes. Por ejemplo, quizá los estudiantes no están interesados en los problemas de la precariedad en las viviendas en barrios populares. Sin embargo, una vez que se adentran en el estudio del tema se dan cuenta que su propia colonia nació como un barrio popular precario, que se fue consolidando con el esfuerzo de sus familiares y vecinos, lo cual convierte el objeto de estudio de una condición abstracta a una concreta, con la que tienen vínculos afectivos.

Los problemas sociales son temas generadores sobre todo cuando provienen de demandas sociales reales, tanto de organizaciones como de instituciones. El estudio de los problemas sociales y sobre todo el contacto con los propios actores, aproximan a los estudiantes a involucrarse activamente en la comprensión y solución de una problemática. Los estudiantes dejan de pensar en “usuarios” que son entes abstractos, para interactuar con personas reales, y de esta manera enfrentarse con actores con nombres y problemáticas reales que demandan su intervención para solucionarlos. Un aspecto fundamental de la investigación aplicada es el trabajo en campo, ya que los conocimientos académicos se nutren de múltiples experiencias producto del acercamiento social. Es entonces cuando se puede asumir que se tiene una vinculación intelectual y afectiva con los casos de estudio. Se ha hablado acerca de la importante triada entre la investigación, docencia y problemas sociales; sin embargo, en la mayoría de las academias existen solamente una asignatura enfocada a la investigación: el taller o seminario de titulación. La investigación en las tesis es utilizada mayormente para justificar su proyecto (objeto urbano arquitectónico). Es hasta el final de la carrera donde los alumnos se enfrentan con el rigor de generar conocimiento de su realidad, perdiendo así la oportunidad de ser críticos y participativos en el contenido y proceso de su propia enseñanza.

La investigación como modalidad de titulación: deficiencias y oportunidades

En la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México existen diversas modalidades de titulación: 1) Titulación por tesis o tesina y examen profesional, 2) Titulación por actividad de investigación, 3) Titulación por seminario de tesis o tesina, 4) Titulación mediante examen general de conocimientos, 5) Titulación por totalidad de créditos y alto nivel académico,

6) Titulación por actividad de apoyo a la docencia, 7) Titulación por trabajo profesional, 8) Titulación mediante estudios de posgrado, 9) Titulación por ampliación y profundización de conocimientos y 10) Titulación por servicio social.

En cuanto a los graduados en cada modalidad de titulación, la 1) Tesis o tesina y examen profesional y la 3) Seminario de tesis o tesina son las opciones de graduación más frecuentes, ya que se encuentran más instrumentadas; la inscripción a los seminarios de titulación en noveno y décimo semestre son una continuación del proceso de enseñanza de los talleres de la Facultad. Los seminarios de titulación son similares a los semestres precedentes, en la dinámica de trabajo un grupo de profesores realiza sistemáticamente correcciones a los proyectos presentados por los alumnos.

Generalmente el desarrollo de las tesis se centra en resolver un proyecto arquitectónico, en ellas prevalece una significativa ausencia de un desarrollo teórico y conceptual de los problemas urbano-arquitectónicos, incluso en las denominadas “tesis teóricas” se presentan reflexiones conceptuales y teóricas inconsistentes y poco rigurosas. Esta condición es un reflejo de la laxa formación histórica y teórica adquirida a lo largo de la preparación de los estudiantes. El mayor problema es la desvinculación de las materias de proyectos con el área teórico-histórica, en este sentido los alumnos se encuentran incapacitados para ligar la teoría y la historia con su ejercicio proyectual, entonces las materias que deberían ser el fundamento crítico del ejercicio arquitectónico no están cumpliendo con su objetivo.

En un sentido riguroso, si se considera que una tesis es un trabajo de investigación de carácter científico, el cual pretende demostrar ciertos razonamientos (Eco, 2001); los trabajos terminales de los seminarios de titulación no son tesis, sino el desarrollo de una propuesta constructiva de diseño arquitectónico, que se presenta en forma gráfica, bidimensional o tridimensional. Si bien, esta propuesta de titulación prepara a los alumnos para desarrollar una actividad profesional en un despacho o constructora, la academia está perdiendo uno de sus objetivos primordiales: la formación crítica e integral de los estudiantes.

La titulación por actividad de investigación es una de las opciones menos concurridas por el alumnado, por una parte se debe a las escasas opciones de seminarios o proyectos de investigación que se desarrollan en la Facultad. Los profesores que se dedican a la investigación se concentran en los programas de posgrado y existen pocos vínculos con la licenciatura. Dicha

disociación provoca que no se conozcan las actividades, proyectos y resultados de los investigadores que forman parte de la propia Facultad.

Sin embargo la titulación por actividades de investigación es una modalidad que ha presentado resultados innovadores en cuanto a la producción y enseñanza de la investigación en arquitectura. Actualmente existen espacios en la Facultad de Arquitectura que buscan consolidar la formación de los estudiantes incorporándolos a actividades de investigación. Aunque el panorama es más amplio, solamente mencionaremos el espacio de investigación-acción Laboratorio FA Vivienda. En este capítulo se desarrollaran su propuesta académica, los objetivos pedagógicos y de investigación.

El laboratorio de vivienda como espacio de enseñanza de investigación en arquitectura

El Laboratorio de Vivienda surgió en el año 2013 como una propuesta del Campo de Conocimiento Análisis, Teoría e Historia (ATH) del Programa de Maestría y Doctorado en Arquitectura, la intención fue consolidar un espacio de investigación-acción que vinculara el trabajo académico con proyectos surgidos de demandas reales de la sociedad, principalmente con entidades gubernamentales.

Una de las principales intenciones del Laboratorio es la capacitación de recursos humanos especializados en la investigación urbano-arquitectónica. El sistema de trabajo del Laboratorio es incorporar activamente a los estudiantes en proyectos de investigación, de esta manera ellos aprenden investigando, además se busca una estrecha relación entre alumnos de diferentes niveles académicos: licenciatura, maestría y doctorado. El proceso de enseñanza se divide en tres niveles, vinculados con las etapas de formación académica: 1) Alumnos de práctica profesional y servicio social, 2) Alumnos de seminario de titulación de licenciatura y 3) Alumnos de posgrado, formación de investigadores y docentes.

En el primer nivel, generalmente los estudiantes de práctica profesional y servicio social se encuentran cursando entre el sexto y décimo semestre. Para la mayoría de ellos, el Laboratorio es su primera aproximación con actividades profesionales. En este sentido, su participación se encamina en los aspectos más básicos del desarrollo de los proyectos, los alumnos realizan tareas que los introducen en técnicas y métodos de investigación. De esta manera ellos comienzan a adquirir habilidades prácticas que les permite profesionalizarse en distintos aspectos: la

utilización de programas, el conocimiento y manejo de diversas fuentes de información, la aproximación a métodos básicos de análisis y procesamiento de la información. La etapa formativa tiene una duración de 6 meses para los alumnos de servicio y de tres meses para los alumnos de práctica profesional.

En el segundo nivel, la formación de alumnos de seminario consiste en la profundización en el desarrollo de las actividades de investigación y la introducción en aspectos teóricos y metodológicos. Los estudiantes se incorporan en proyectos de investigación realizando actividades de mayor complejidad, en esta etapa ya tienen conocimiento de fuentes de información, por lo tanto el proceso educativo se centra en identificar, realizar e interpretar los resultados de procedimientos de análisis.

Los alumnos comienzan a vincular los aspectos prácticos con fundamentos teóricos, se desarrollan sesiones de seminarios de discusión. El material de lectura es una bibliografía básica así como textos relacionadas con el proyecto de investigación, los alumnos desarrollan la capacidad de leer, sintetizar y discutir información de literatura especializada en un tema. La duración del proceso de aprendizaje es mínimo de un año, el primero de los resultados es un informe técnico sobre su participación en el proyecto de investigación, donde se integran los resultados y materiales obtenidos. Además los alumnos desarrollan un caso de estudio particular propuesto por ellos mismos, en el cual profundizan en temas de interés derivado del proyecto.

El tercer nivel se conforma por alumnos de maestría y doctorado, tanto estudiantes como egresado de los programas de posgrado, se busca formar investigadores de alta calidad, así como incentivar y conducir la vocación docente de los participantes. Los alumnos de maestría profundizan sus conocimientos sobre metodologías de investigación, tienen los conocimientos y las capacidades para realizar planteamientos metodológicos, además de habilidades para sistematizar, analizar e interpretar información; y por último son capaces de evaluar los resultados obtenidos. Los colaboradores de maestría y doctorado fortalecen las habilidades de investigación adquiridas durante los estudios de posgrado, mediante la aplicación de sus conocimientos para solucionar problemas que provienen de demandas reales. Los alumnos también desarrollan capacidades organizativas, operativas y administrativas; habilidades que son fundamentales para la coordinación de un equipo de investigación.

Conclusiones

Casi todos los programas de estudio para obtener el grado de arquitecto consideran como objetivo básico la formación de profesionales que puedan dar respuestas teóricas o prácticas en el ámbito urbano-arquitectónico a los problemas de una sociedad cambiante y heterogénea. Sin embargo existen pocos ejercicios, si acaso insuficientes, dentro de las aulas de licenciatura para analizar y discernir cuales son las demandas de esta sociedad aun cuando éstas, por su complejidad, deben de ser actividad de reflexión constante de docentes y estudiantes para alcanzar estos objetivos usualmente expresados en el perfil del egresado. Estas contradicciones tienen diversas repercusiones tanto para las demandas sociales no satisfechas como para el arquitecto recién egresado. Existe una evidente desvinculación, empero esta relación puede ser ligada a través de la concientización e interiorización de los aquellos temas significativos. Este proceso puede realizarse por medio de la investigación activa, donde los alumnos deben usar conocimientos teóricos e históricos para sustentar la práctica a través de conceptos métodos y técnicas investigativas como herramientas para acercarse a la realidad. La investigación no solo es un ejercicio para desarrollar el proceso de concientizar sino que forma parte de la epistemología de la práctica arquitectónica integral estrechamente ligada a los problemas sociales. Ante esta situación, el Laboratorio de Vivienda se presenta como un espacio académico que identifica y procura solventar estas debilidades en la enseñanza de la arquitectura. Es una opción innovadora busca llenar un vacío en la formación de investigadores y docentes especializados en los problemas urbano-arquitectónicos.

El laboratorio integra a alumnos de diversas áreas para la formación integral de los estudiantes, una de sus principales virtudes es el fuerte vínculo entre la teoría y la práctica, así como la investigación y la sociedad. Es decir, los estudiantes aprender a investigar a partir de su incorporación en proyectos de investigación que provienen de demandas reales. A pesar de su reciente fundación hace poco más de dos años, el Laboratorio se nutre día con día con la participación de los alumnos de licenciatura y posgrado, consolidándose como un espacio necesario para el crecimiento de la Facultad de Arquitectura.

Bibliografía

- Alva Martínez, E. (1998). Conferencia: La enseñanza de la arquitectura. 47 al Fondo.
- Bausela, E. (1992). La docencia a través de la investigación–acción. *Revista Iberoamericana de Educación*, pp. 7-36.
- Bourdieu, P. (2012). La reproducción: Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. Popular. Mimeo
- Freire, P. (2012). *Pedagogía del oprimido*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Glazman, R. (2003). El vínculo docencia investigación en la universidad pública. En Moran, P. (comp.) (2003). *Docencia e Investigación en el aula: una relación imprescindible*. México: Centro de estudios sobre la universidad.
- Kourganoff, P. (1973) *La cara oculta de la universidad*, Buenos Aires, Siglo XX.
- Morán, P. (2003). *Docencia e Investigación en el aula: una relación imprescindible*. México: Centro de estudios sobre la universidad.
- Viniegra, L. (2015) “La investigación como estrategia educativa” en Sánchez, M; Lifshitz, A; Vilar, P. et al, (2015) *Educación Médica, teoría y práctica*. México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Notas _____

¹ Se revisaron los programas de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Iberoamericana y Universidad Anáhuac

² A pesar de que los objetivos académicos varían de una universidad a otra, se pueden encontrar en todos ellos referencias en torno a dar respuestas a las demandas sociales.