



Taller de Proyectos Arquitectura, PUCMM CSTA. Fuente: Ascuasiati, Alejandro (2012).

Fuentes de conocimiento proyectual. El caso del Taller de Proyectos de Arquitectura

Project's Sources of Knowledge. The Architectural Design Studio's Case

Orisell Medina Lagrange, Claudio Araneda Gutiérrez y Rodrigo García Alvarado

RESUMEN: Este artículo partió de un territorio actualmente común a la mayoría de las escuelas de arquitectura latinoamericanas y, probablemente, del mundo: la baja explicitación y sistematización del conocimiento entregado y adquirido durante el proceso de enseñanza en Arquitectura. Esta investigación se interesó en determinar cuál es el objeto de estudio propio del arquitecto. Con ese fin se sondearon aspectos declarados en Talleres de Proyectos de Arquitectura mediante el método del estudio de caso. Los profesores valoraron el Habitar humano (30%) y aspectos técnicos-espaciales (70%), mientras planteaban que el Estudio del habitante era fundamental en la enseñanza (80%); los egresados informaron al ser humano (43%) y el espacio (28%). Las diferencias y contradicciones observadas en los resultados de profesores, estudiantes y egresados, llevaron a concluir que la escasa explicitación no ha permitido ir dibujando distinciones claras que sostengan el accionar de la enseñanza del proyecto sobre una base común de convenciones compartidas.

PALABRAS CLAVE: Fuentes de conocimiento, taller de proyectos, enseñanza de la arquitectura, objeto de estudio.

ABSTRACT: This article started from a territory currently common to most Latin American architecture schools and perhaps around the world: the low explication and systematization of knowledge delivered, and acquired during the teaching process in Architecture. This research was interested in determining, which is architect's own object of study. To that end, aspects declared in the design studio were researched using the case study method. Teachers appreciated aspects related to the Human being (30%), and Spatial/technical aspects (70%), while arguing that the study of the inhabitant (80%) was fundamental in teaching; the graduates informed the Human being (43%) and the space (28%). The differences and contradictions observed in the results of teachers, students and graduates led to the conclusion that the lack of explicitness has not allowed to draw clear distinctions that supports the actions on project's teaching on a common basis of shared conventions.

KEYWORDS: Sources of knowledge, design studio, teaching of architecture, object of study.

RECIBIDO: 28 de agosto de 2016 APROBADO: 27 de mayo de 2017

Introducción

En base al postulado goethiano de que los objetos mismos, bien contemplados y caracterizados son de facto su teoría [1], en esta investigación se intenta explicitar el objeto de estudio del arquitecto, búsqueda que empieza con la indagación de las fuentes de conocimiento arquitectónico declaradas e implícitas en el entorno del taller de proyectos, y para comprender esto se parte específicamente del proyecto inicial (o encargo inicial). Esta inquietud busca contribuir a delimitar el relativamente desdibujado campo curricular arquitectónico, que para Monedero [2] actualmente está caracterizado por un firme énfasis técnico así como por un fuerte debilitamiento de aspectos artísticos disciplinares; una disciplina que, a decir de Leatherbarrow [3 p.83], debe redefinir sus bases pues es vista “como una práctica que toma prestados métodos y conceptos de otros campos, de las ciencias naturales o de las ciencias sociales, ingenierías o de las artes”; en ese contexto las especialidades del diseño son catalogadas por Ozkaynak y Ust [4] como generalistas.

En planteamientos de Araneda [5], se ha visto que una tendencia preponderante en la actualidad es considerar el estudio del referente (o fenómeno construido) como fuente original de conocimiento arquitectural, mientras que Muñoz Cosme [6] (afín a lo planteado por Leatherbarrow) indica la geometría, la naturaleza, la historia y la técnica como fuentes del proyecto en sí mismo. Es bajo este panorama en que se busca tender a distinguir con claridad (en la medida de lo posible), las leyes basales que fundamentan la subsistencia de lo que se llamará, en base a las teorías de Luhmann [7], el sistema social enseñanza de la arquitectura.

Se toma el taller de proyectos como campo de observación por ser el entorno en donde se estructura la enseñanza de la disciplina de la arquitectura según Schön [8], a la vez de constituir el lugar donde normalmente son entregados los conocimientos disciplinares fundamentales. Para Bates, Mitsogianni y Ramírez-Lovering [9 p.10] “tan universal es el taller de proyectos como un modelo de educación en arquitectura consensuado, que es el único lugar de encuentro donde los profesionales, académicos y gobiernos concuerdan acerca de la arquitectura”, es en este sentido que se plantea el ir a buscar información de primera mano en el contexto donde se gestan los aprendizajes de la arquitectura.

El taller de proyectos (o Studio) ha sido definido por Shaffer en Cennamo [10] como un lugar donde se unen de manera coherente el espacio físico, la pedagogía y la epistemología, que unidas crean un entorno de aprendizaje de gran intensidad y originalidad. La tradición del taller se inicia hace doscientos años bajo el modelo del aprendiz con la guía de un maestro artesano, esto devino en dos entornos de aprendizaje característicos en Europa a mediados del siglo XIX: la École de Beaux-Arts francesa (basada en el modelo de taller o atelier) y los politécnicos alemanes. Según Cennamo [10] y Cravino [11] es entonces que arquitectos del continente americano formados en Europa bajo esas corrientes regresaron a sus países de origen, predominando el modelo francés en la enseñanza de la disciplina.

Es así que el proyecto en sí mismo es la línea de formación fundamental en la enseñanza de la arquitectura. Para Lagos en Mabardi [12] es la

- [1] Goethe JW. The experiment as Mediator of Object and Subject. Context [En línea] 2010;24(The Newsletter of The Nature Institute):19-20. [Consultado: 15 de enero 2016] Disponible en: http://natureinstitute.org/pub/ic/ic24/ic24_goethe.pdf.
- [2] Monedero J. Enseñanza y práctica profesional de la arquitectura en Europa y Estados Unidos. Barcelona: Departament d'Expressió Gràfica Arquitectònica I, ETSAB; 2003.
- [3] Leatherbarrow D. Architecture is Its Own Discipline. En: Piotrowsky A, Robinson JW. The Discipline of Architecture. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2001. pp. 83-102.
- [4] Ozkaynak M, Ust S. New forms of design education. Procedia Social and Behavioral Sciences. [En línea] 2010;51:140-143. [Consultado: 10 de diciembre 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812032715>.
- [5] Araneda C. Protofenómeno Arquitectónico: introduciendo la noción de fenómeno primordial en arquitectura. Arquitectura Revista. 2010;6(2):76-89.
- [6] Muñoz Cosme A. El Proyecto de Arquitectura. Concepto, proceso y representación. Barcelona: Reverté; 2008.
- [7] Luhmann N. Teoría de la sociedad y Pedagogía. Barcelona: Paidós Educador; 1996.
- [8] Schön D. The Design Studio: An Exploration of its Traditions and Potencial. London: RIBA; 1985
- [9] Bates D, Mitsogianni V, Ramírez-Lovering D. Studio Futures. Changing trajectories in architectural education. Melbourne: Uro; 2015.
- [10] Cennamo K. What is Studio? En: Boling E, Schwiier R, Gray C, Smith K, Campbell K. Studio teaching in higher education. Selected design cases. New York: Routledge; 2016. pp. 248-59.
- [11] Cravino A. Enseñanza de Arquitectura. Una aproximación histórica. 1901-1955. La inercia del modelo Beaux Arts. Buenos Aires: Nobuko; 2012. pp. 13-21.
- [12] Mabardi J. Maestría del Proyecto. Apuntes para la práctica de la enseñanza del proyecto. Concepción: Ediciones Universidad del Bío-Bío; 2012.

tradición y la estrategia pedagógica en la cual se han formado generaciones de arquitectos alrededor del mundo. Por otra parte, Ibrahim y Utaberta [13] indican que se espera que en este entorno los estudiantes adquieran el conocimiento necesario para afrontar las soluciones de diseño. Sin embargo, según planteamientos de Piñón [14] desde la segunda mitad del siglo XX no se sabe a ciencia cierta qué se está enseñando en el taller de proyectos, pues se afirma que la imprevisión sería el elemento que caracteriza la enseñanza. Asimismo, Barros [15 p.11] refuerza esta opinión al plantear que “en los años 1970... el proceso creativo que origina la forma arquitectónica era considerado algo misterioso. El proceso importaba poco, y se evaluaba solo el resultado final”, en lo que concuerdan Bashier [16], Gray & Smith [17], cuando plantean que las evaluaciones en el taller se enfocan en la forma final y no en el proceso, sugiriendo que la enseñanza apunta hacia o lo que “se ve mejor”: los aspectos formales y estéticos del proyecto.

Bajo este panorama es importante destacar a Foqué [18], quien hace referencia a otros ámbitos disciplinares como las leyes y la medicina, que tendrían unas bases de conocimiento lo suficientemente robustas y confiables para guiar acciones y tomas de decisiones, lo cual aparentemente no sucede con claridad en la arquitectura y afirma que esta no posee tal cuerpo de conocimientos estables o que al menos ya no los tiene. Buchanan [19] agrega a la arquitectura, la noción de ser un tema generalista. Es entonces que el conjunto de conocimientos que comparecen en el taller y que constituyen el cuerpo de los saberes en la enseñanza-aprendizaje de la arquitectura para Lagos y Araneda [20] han permanecido en estado tácito, no explicitados ni transcritos.

En este contexto, y en base al axioma fenoménico de Goethe [1] de que todo conocimiento presupone la existencia de un objeto de estudio del cual extraerlo, la investigación se centra en la identificación y estudio de las fuentes de conocimiento u objetos de estudio más utilizados en el proceso de enseñanza/aprendizaje de la arquitectura¹. (Figura 1)



Figura 1: La inquietud que da origen de la investigación, una pregunta recursiva que transita y vuelve al punto de partida. Fuente Elaboración propia.

- [13] Ibrahim N, Utaberta N. Learning in Architecture Design Studio. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. [En línea] 2012;60:30-5. [Consultado: 15 de diciembre 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042812037974>.
- [14] Piñón H. *El Proyecto como (RE) Construcción*. Barcelona: Edicions UPC; 2005. p. 116.
- [15] Barros L. *Ideas en torno al taller de arquitectura*. Valparaíso: Editorial USM; 2010.
- [16] Bashier F. Reflections on architectural design education: The return of rationalism in the studio. *Frontiers of Architectural Research*. [En línea] 2014;3(4):424-30. [Consultado: 11 de noviembre 2015] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2095263514000491>.
- [17] Gray C, Smith K. Critical Views of Studio. En: Elizabeth B, Schwier R, Gray C, Smith K, Campbell K. *Studio Teaching in Higher Education. Selected Design Cases*. New York: Routledge; 2016. pp. 26-270.
- [18] Foqué R. *Building Knowledge in Architecture*. Antwerp: University Press Antwerp; 2010. pp. 10-1.
- [19] Buchanan P. The Big Rethink. *Architectural Education. Architectural Review*. 2012;232(1388):91-101.
- [20] Lagos R, Araneda C. Fuentes del conocimiento de la didáctica proyectual en Arquitectura. La entrevista guiada como medio de aproximación. Concurso FONDECYT, Chile. No. 1151145, 2015.

¹ En tanto desde el punto de vista fenomenológico, todo objeto es a la vez fuente de su propio conocimiento -el observador no hace más que caracterizar y esta caracterización ya es conocimiento- utilizaremos las expresiones “objeto de estudio” y “fuente de conocimiento” como sinónimos.

Sin embargo, Stanton [21] considera que definir el conocimiento arquitectónico sería relativamente imposible, pues estaría bajo la subjetividad e implicaciones contextuales (cambios culturales e influencias de la sociedad), dado que lo enseñado en aulas no es homogéneo y no es presentado o descrito críticamente, lo que lleva hacia la confusión en las pedagogías contemporáneas por la falta de dirección.

Asimismo Sarfatti Larson [22] aduce que la arquitectura no puede ser reducida a “conocimientos codificados” pues depende de un complejo sistema de adquisición de habilidades, de la experiencia, la cultura de la práctica que la permea y donde hay una transferencia de conocimientos tácitos. Pero en planteamientos de Williams [23 p.61], si bien la arquitectura ha sido una práctica informada o alimentada por otras disciplinas, amerita “evolucionar hacia una disciplina con su propio cuerpo de conocimientos”. Otros indican que es posible acopiar el conocimiento que viene de fuentes diversas para lograr una base de conocimientos “dinámica y flexible”, como apunta Madrazo [24 p.135].

De acuerdo a lo antes citado, Webster [25] plantea la necesidad de que el profesorado desarrolle una comprensión teórica crítica de los aspectos cognitivos y sociales que ocurren dentro del taller de proyectos e informa [25 p.102] que Schön ya “indicaba la importancia de un diálogo reflexivo con los profesores que permitiera a los estudiantes la comprensión de la calidad de sus acciones (práctica emergente), la congruencia entre lo que decían (teoría expuesta) y lo que hacían (teoría en práctica)”.

Cabe también señalar lo planteado por Lawson [26] y Kirkeby [27] quienes apuntan que el conocimiento necesario para desarrollar los procesos proyectuales viene desde afuera y que no sería posible especificar qué tipos de conocimiento pueden ser de ayuda, pero Carvalho, Dong y Maton [28 p.486] refieren que “[...] la forma en que el conocimiento se utiliza para practicar el diseño dentro de una disciplina se basa en lo que cuenta como una práctica de diseño reconocible dentro de la disciplina”, aquí se ven aflorar opiniones divergentes en cuanto a la explicitación del conocimiento arquitectónico.

Atendiendo a estas consideraciones, Teymur [29 p.10] sostiene que es preciso saber qué se está haciendo y como profesión “la educación en arquitectura necesita conocimiento propio, en lo posible de carácter autocrítico”. Es entonces importante preguntarse sobre el conocimiento intrínseco de la disciplina arquitectónica, al hacerlo sería posible comenzar a aproximarse a este objeto (u objetos) si las prácticas comienzan a ser explicitadas, sacar a la luz lo subjetivo y lo objetivo, reconocer la incidencia de estos aspectos en el proceso proyectual para que se puedan “trascender los productos para indagar en los procesos”, a decir de Martínez [30 p.158].

En ese orden de ideas Carvalho, Dong y Maton [28 p.486] informan sobre la diversidad de conocimientos necesarios para diseñar en la arquitectura e ingeniería, pero cuestionan cuál es la forma en que el conocimiento se valora, cultiva y enfatiza dentro de una disciplina y agregan que “es la consecuencia de una decisión sociológica lo que cuenta como conocimiento”. De acuerdo a Williams [23] estos principios o unidades de conocimiento serán presentados al final del proceso como un producto construido, lo que implica la necesidad de unir una serie de conocimientos de diversas fuentes, lo cual es un enfoque específico de la arquitectura. Para ilustrar

[21] Stanton M. *Disciplining Knowledge*. En: Piotrowski A, Williams Robinson J. *The Discipline of Architecture*. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2001. pp.10-39.

[22] Sarfatti Larson M. *Practice and Education*. En: Lara F, Marques S. *QUID NOVI? Architectural Education Dilemmas in the 21st Century*. Austin: nhamerica Press, 2015. pp. 20-91.

[23] Williams Robinson J. *The Form and Structure of Architectural Knowledge*. En: Piotrowski A, Williams Robinson J. *The Discipline of Architecture*. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2001. pp. 61-82.

[24] Madrazo L. El conocimiento arquitectónico en la era de la información: los repositorios digitales. *Revista de Edificación*. [En línea] 2012;39-40:135. [Consultado: 27 de enero 2017] Disponible en: <http://www.unav.edu/publicaciones/revistas/index.php/revista-de-edificacion/issue/view/62>

[25] Webster H. Facilitating critically reflective learning: Excavating the role of the design tutor in architectural education. *Art, Desig & Communication in Higher Education*. 2004;2(3):101-11.

[26] Lawson B. *How Designers Think*. 4ª ed. Manchester: Architectural Press; 2005.

[27] Kirkeby IM. Knowledge in the making. *Architectural Research Quarterly*. 2009;13(3-4):307-13.

[28] Carvalho L, Dong A, Maton K. Legitimizing design: a sociology of knowledge account of the field. *Design Studies*. [En línea] 2009;30(5):483-502, 2009. [Consultado: 24 de enero 2017] Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/222409895_Legitimizing_design_A_sociology_of_knowledge_account_of_the_field.

[29] Teymur N. Aprender de la educación en arquitectura. *Dearq*. [En línea] 2011;9:8-17. [Consultado: 13 de mayo 2015] Disponible en: http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq_09_01_n_teymur.pdf.

[30] Martínez MC. Entre croquis: profesores y estudiantes en torno a una didáctica de lo proyectual. *Revista de Educación*. 2011;(2):157-68.

esto, Tumusiime [31] y Cennamo [32] mencionan que los estudiantes perciben incluso el entorno físico del taller como una posible fuente de conocimiento por todo lo que allí podría suceder para inspirarlos en sus procesos proyectuales.

Es así que para indagar en estas concepciones se escoge el proyecto inicial del taller de proyectos, instancia que gatilla los procesos de enseñanza-aprendizaje, ámbito considerado por Motta [33 p.464] como “un momento fundacional e intuitivo, en cuanto a la producción de proyectos arquitectónicos; el origen cuyo estudio permite, volver a los orígenes e indagar las razones primeras”. Este momento es denominado por Guevara [34] como el encargo, lo que inicia el proceso proyectual.

Estas reflexiones enmarcan la pregunta de investigación: ¿Cuál es el objeto de estudio propio de arquitecto?, pregunta que se formula porque en el marco académico no queda explicitado, es decir, se encuentran los objetivos, competencias y los lineamientos programáticos de contenido de los talleres de proyecto, pero en términos de objeto de estudio no queda claro, en el mejor de los casos está entre líneas, sujeto a la interpretación. De estas inquietudes derivan los siguientes objetivos:

1. Cartografiar los encargos iniciales del taller de proyectos y aproximarse a las fuentes del conocimiento arquitectónico que informan su inepción a modo de posibilitar la distinción del objeto o de los objetos de estudio consultados y, eventualmente, la distinción del objeto de estudio propio del arquitecto para dimensionar su incidencia en la enseñanza-aprendizaje del proyecto.

2. Sentar bases analíticas para sondear de forma crítica y con énfasis epistémico los inicios del proceso didáctico proyectual.

Un levantamiento de las fuentes de conocimiento consultadas al inicio de los proyectos del taller permitirá obtener un estado del arte epistemológico que revelará cuáles son las fuentes de conocimiento arquitectónico efectivas más consultadas en el taller de proyecto².

Materiales y Métodos

Para acercarse a la esencia del objeto estudiado se parte del enfoque fenomenológico-etnográfico que según Pérez [35], visto desde la experiencia subjetiva indaga en la perspectiva de los sujetos que intervienen en el fenómeno. Bajo estas consideraciones, la investigación se basa en el método de estudio de caso, explicado por Yin como el estudio del fenómeno dentro de su contexto [36], y se observa el problema desde distintos puntos de vista, como indican Medina y Araneda [37]. Para esta investigación fueron seleccionados talleres de proyectos del Departamento de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), campus Santo Tomás de Aquino en Santo Domingo, República Dominicana. Esta universidad fue fundada en 1962 por la Conferencia del Episcopado Dominicano, en la ciudad de Santiago de los Caballeros. En el año 1974 aparece el Departamento de Arquitectura en dicho campus y en el año 1981 fue abierto el Campus Santo Tomás de Aquino (CSTA) en Santo Domingo. En el año 1987 la universidad fue elevada a la categoría de pontificia y en el 2004 abre el Departamento de Arquitectura CSTA.

[31] Tumusiime H. Learning in architecture: student's perceptions of the architecture studio. En: [Un]common currency: AAE Conference 2013. Nottingham Trent University, 2013, p. 3.

[32] Cennamo K, Brandt C. The “right kind of telling”: knowledge building in academic design studio. Educational Technology Research and Development. 2012;60(5):839-58.

[33] Motta G. Lineamenti di una ricerca sul progetto di architettura. En: Il progetto di Architettura: Idee, scuole, tendenze all'alba del nuovo millennio. Roma: Newton & Crompton; 1999. pp. 461-72.

[34] Guevara O. Análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Disciplina proyecto Arquitectónico, en la carrera de Arquitectura en el contexto del aula. [Doctorado] Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona; 2013.

[35] Pérez G. Investigación cualitativa. Retos e interrogantes (I). Métodos, 5ª ed. Madrid: La Muralla; 2008.

[36] Yin R. Case Study Research. Design and Methods. 5th ed. California: SAGE; 2014.

[37] Medina O, Araneda C. Fontes de conhecimento didático do projeto: Metodologia para investigar as fontes de conhecimento arquitetônico no ensino de projeto contemporâneo”. En: Caderno de Resumos Projetar: VII Seminário nacional sobre ensino, pesquisa e prática, Natal, Brasil, 30 de setembro-2 de outubro 2015. p.58

² El estudio se presenta como avance de la tesis doctoral, dirigida por el Dr. Arq. Claudio Araneda.

En República Dominicana, se imparte la carrera de arquitectura en once escuelas y facultades, seis de las cuales están localizadas en la capital y cinco en provincias del interior. Tienen una población aproximada de 300 a 600 estudiantes por escuela, a excepción de la universidad estatal que cuenta con más de 2 000 estudiantes. De estas, diez son universidades privadas y una es pública, Brea [38]. El Departamento de Arquitectura de la PUCMM campus CSTA, está conformado por 52 profesores y 318 estudiantes. La vinculación académica de los profesores se distribuye de la siguiente forma: tres a tiempo completo, seis a medio tiempo, y 41 por asignatura. El plan de estudios tiene una duración de cinco años, dividido en quince períodos académicos con 234 créditos. Se fundamenta en cinco componentes: taller de proyectos, teoría de la arquitectura, urbanismo y medioambiente, sistemas y comunicación. El componente de taller de proyectos está formado por los talleres I al IX y tres asignaturas finales de proyecto de grado, que se rigen por sus respectivos programas realizados por los coordinadores académicos y profesores, en consonancia con el currículo, el plan de estudios y el perfil de egreso. Dichos programas son la guía que siguen los profesores para el desarrollo de las acciones de enseñanza-aprendizaje. En el taller se fundamentan las acciones pedagógicas y metodológicas proyectuales planteadas en los programas.

Los sujetos escogidos de este universo corresponden a una muestra intencionada de 10 profesores de taller de proyectos de los niveles II al IX, los 117 estudiantes de dichos talleres y 188 egresados. Los datos fueron recogidos en un período de un año y los criterios de selección fueron los siguientes: que los profesores estuvieran impartiendo la asignatura al momento de las entrevistas iniciales y que en el siguiente período académico la impartieran nuevamente. Estas pautas conformaron un grupo heterogéneo de profesores noveles y otros de mediana a larga trayectoria docente, un 60% de hombres y 40% de mujeres. En el caso de los estudiantes, la condición consistió en formar parte del taller de los profesores entrevistados; estos eran un 83% mujeres y un 17% hombres, con edades comprendidas entre los 17 a 25 años. La tercera muestra intencionada fueron los egresados, 188 individuos de las promociones 2004 al 2008 que tuvieran al menos dos años de graduados, un 82% mujeres y un 18% hombres. (Figura 2)

[38] Brea L. Factores determinantes del sentido de pertenencia de los estudiantes de Arquitectura de la PUCMM-CSTA. [Doctorado] Murcia: Universidad de Murcia; 2014.



Figura 2: Metodología. Procedimientos y técnicas. Fuente: Elaboración propia.

La técnica utilizada en el caso de los profesores fue la entrevista semi-estructurada, escogida para recoger respuestas de primera mano, que tuvieron una duración promedio de 15 a 25 minutos (grabadas en voz y transcritas posteriormente), y fueron acompañadas por un cuestionario de caracterización. Al finalizar la entrega del primer proyecto del curso se les proporcionó a los estudiantes un cuestionario con dos preguntas, mientras a los egresados se les envió un cuestionario online. (Figura 3)

[39] Banks M. Los datos visuales en investigación cualitativa. 2ª ed. Madrid: Morata; 2013.

	Profesores PUCMM	Estudiantes PUCMM	Egresados PUCMM
1 ¿Cuál es el objeto de estudio propio del arquitecto?	●		●
2 Aspectos fundamentales en la enseñanza de la arquitectura.	●		
3 Pautas de instrucción relevantes en el encargo.	●	●	●
4 ¿Dónde envía a sus estudiantes/ Dónde le envió el profesor en la búsqueda de conocimiento de arquitectura?	●	●	●
5 Fuentes de conocimiento de arquitectura que consulta para sus proyectos profesionales.	●		●

Figura 3: Preguntas realizadas a la muestra. Fuente: Elaboración propia.

Para profundizar y comparar las respuestas de las entrevistas a profesores con lo que sucedía en el taller de proyectos, se realizó el registro visual de los talleres participantes, bajo condiciones específicas de captura de imágenes fotográficas que permitieran recolectar información bajo los mismos criterios en todos los grupos. Se decide utilizar esta aproximación de análisis pues para Banks [39] las imágenes forman parte intrínseca de la sociedad y la representación visual de estas deben ser consideradas en los estudios de la misma. Esta recogida de información fue realizada por asistentes de investigación: un grupo compuesto por tres egresadas y ocho estudiantes de término de arquitectura en PUCMM CSTA. (Figura 4)

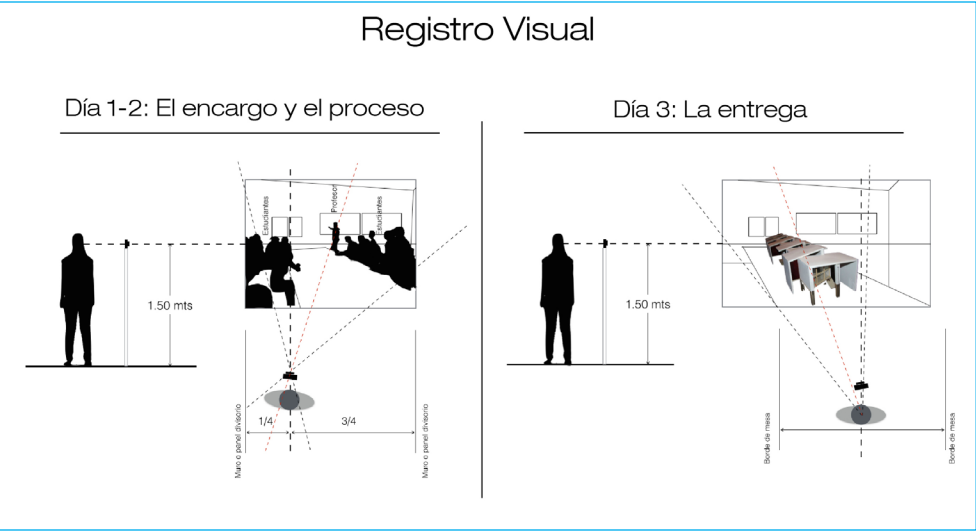


Figura 4: Procedimiento del Registro Visual. Fuente: Elaboración propia.

Durante el registro visual se grabó en audio el mandato del proyecto en cada taller, se transcribió lo registrado en el instrumento de recogida de información donde fueron descritas las condiciones del mismo, a posteriori fue realizado el registro visual de la entrega del proyecto. La duración

de la recogida de información varió de un taller a otro, según el nivel de complejidad de ese primer proyecto, los plazos de entrega iban desde una semana hasta un mes, en los casos de talleres avanzados. (Figuras 5, 6 y 7).



Figura 5: Profesora del Taller de Proyectos III explica el encargo inicial. Fuente: Felipe, Yahemín (2015)



Figura 6: Inicios proyectuales en el Taller de Proyectos IV. Fuente: De la Rosa, Hiara (2015).



Figura 7: Proceso del encargo inicial en el Taller de Proyectos VIII. Fuente: Sandoval, María G. (2015).

En el desarrollo del proceso se encontraron limitaciones referidas al lenguaje y la terminología utilizadas en la metodología, pues términos utilizados en el estudio admiten una amplia interpretación. Esto motivó la apertura de categorías más genéricas que permitieran englobar las principales tendencias que aparecieron en las declaraciones. Los datos de caracterización fueron tabulados en los programas Microsoft Excel® e Infogr.am®. Para el análisis de datos cualitativos fue utilizado el programa de análisis para investigaciones cualitativas ATLAS.ti®; en este fueron creados códigos que agrupaban las categorías o variables que iban emergiendo en los análisis textuales de los encargos y en las imágenes. Estos datos cualitativos fueron interpretados en tablas de frecuencia estadística.

Resultados

Las respuestas recabadas fueron analizadas partiendo de agrupar las preguntas comunes realizadas a los tres grupos de individuos de la muestra: cinco a los profesores, cuatro a los egresados, dos a los estudiantes (Figura 3), y el análisis del enunciado del proyecto inicial como elemento de contraste. Cuando a los profesores y egresados se les pidió que enunciaran cuál consideraban era el objeto de estudio propio del arquitecto, las categorías que emergen con más claridad son el espacio y el habitar

humano, dando paso a otras categorías que aparecen en menor proporción. (Figura 8). A los profesores se les preguntó cuáles consideraban los aspectos fundamentales en la enseñanza de la Arquitectura. Estos se inclinaron por señalar el estudio del habitante- ser humano, con 80%. (Figura 9)

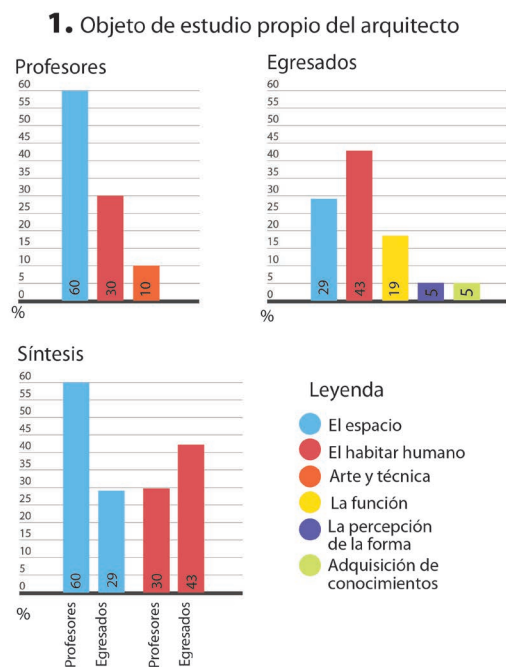


Figura 8: El objeto de estudio propio del arquitecto para profesores y egresados. Fuente: Elaboración propia.

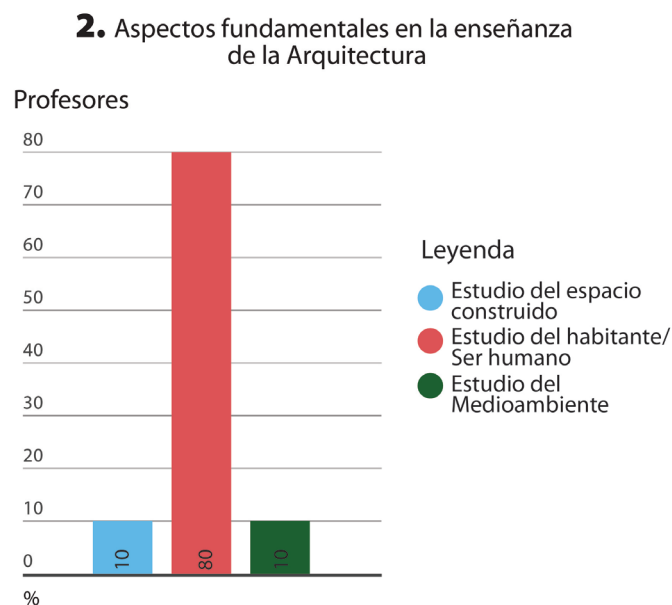


Figura 9: Aspectos fundamentales en la enseñanza de la Arquitectura. Fuente: Elaboración propia.

A la hora de inquirir sobre las pautas de instrucción relevantes en el proyecto inicial del taller, los profesores consideraron que el primer lugar correspondía al estudio del usuario- programa con 60%, seguidas del estudio del lugar con 40%. Los estudiantes asignaron la primera posición al estudio del lugar con 44%, en segundo lugar el estudio de aspectos funcionales y el estudio de aspectos constructivos- normativas, ambos con 15%. En tercer puesto el estudio del usuario- programa con un 14%. Los egresados informaron como pautas de instrucción significativas los aspectos funcionales (43%) y la observación del habitar (38%), seguidos por los aspectos constructivos- estructurales- sustentables (19%). (Figura 10)

Al preguntar a los profesores dónde enviaron a sus estudiantes en la búsqueda de conocimiento de arquitectura, estos informaron en primer lugar el entorno construido y los libros, cada uno con 40%; en segundo lugar el habitar humano y las revistas de arquitectura con un 10% cada una. Cuando se les preguntó a los estudiantes dónde los envió el profesor en la búsqueda de información, estos informaron el entorno construido (33%), seguido por el internet (21%) y los libros (20%). Para los egresados en primer lugar quedó el internet (41%), seguido del entorno construido (32%) y los libros (18%). (Figura 11)

Cuando se preguntó a los profesores cuáles fuentes de conocimiento consultaban para la realización de sus proyectos profesionales, indicaron el entorno construido, el habitar humano, libros, Internet y la propia experiencia, cada una con 20%; los egresados informaron en primer lugar el entorno construido (28%), seguido del Internet (27%) y las revistas de arquitectura con (18%). (Figura 12)

3. Pautas de instrucción relevantes en el encargo proyectual

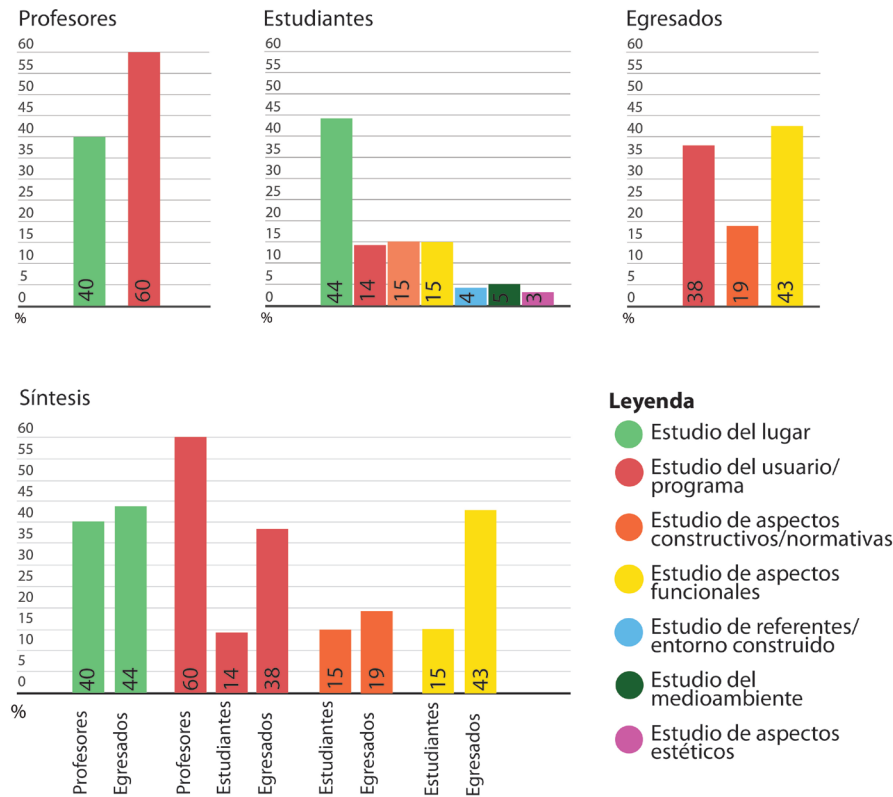


Figura 10: Pautas de instrucción relevantes en el encargo proyectual. Fuente: Elaboración propia.

4. Donde el profesor envió a buscar conocimiento proyectual

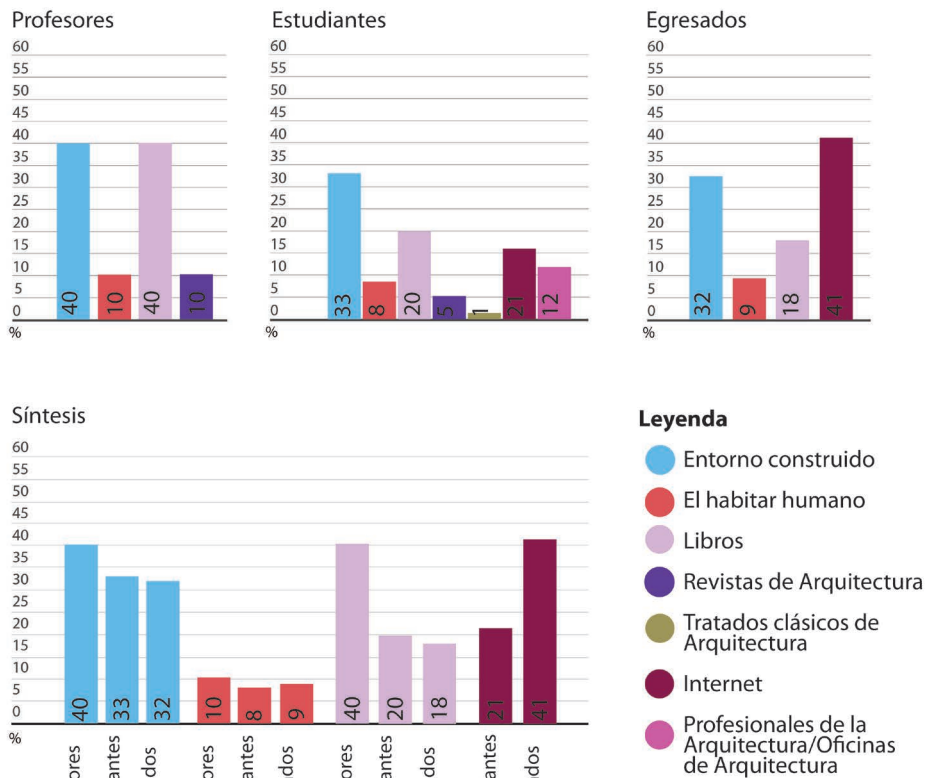


Figura 11: Dónde el profesor envió a buscar conocimiento proyectual. Fuente: Elaboración propia.

5. Fuentes de conocimiento consultadas para sus proyectos profesionales

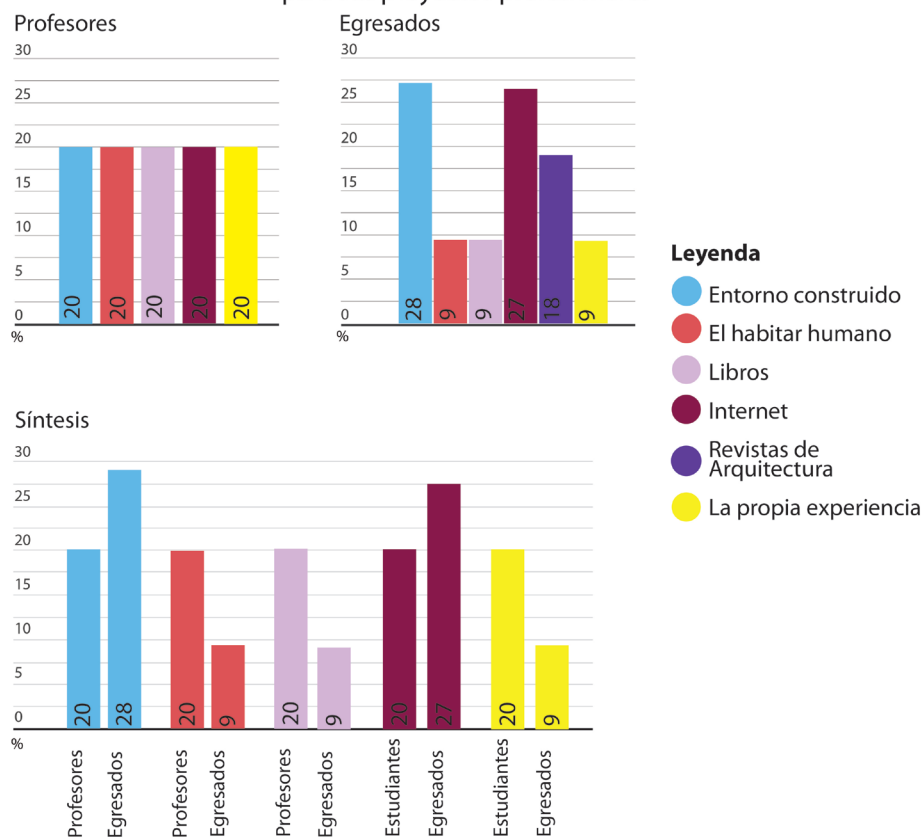


Figura 12: Fuentes de conocimientos consultadas para los proyectos profesionales. Fuente: Elaboración propia.

El registro del proyecto o encargo inicial en los talleres reveló lo siguiente: surgieron categorías emergentes en el discurso de los profesores a la hora del enunciado del proyecto y variantes de las categorías contenidas en las preguntas realizadas en la entrevista inicial. Para comprender estos datos se realizaron tablas de frecuencia estadística donde se asociaban las variables a la cantidad de veces que aparecían en los discursos de los profesores con el fin de medir la proporción de aparición con relación a las demás. Aparece lo asociado al entorno y espacio construido con un (18%), el estudio del lugar y el medioambiente (16%) y el formato gráfico de las entregas un (14%). (Tabla 1)

Discusión de resultados

Cuando se habla del objeto, se evidencia una divergencia en las respuestas sobre el objeto de estudio propio del arquitecto y su relación con los aspectos esenciales de la enseñanza de la disciplina. Es así que los profesores se decantan por el término espacio por encima del habitar humano, mientras que para los egresados este último es el primordial objeto de estudio. Pero cuando a los profesores se les pregunta sobre el aspecto fundamental en la enseñanza de la arquitectura, por un amplio margen sitúan en primer lugar el estudio del habitante- ser humano. Estas disonancias según Soza [40], son partes intrínsecas del intercambio de información en los procesos proyectuales en el taller, mientras que para Maturana [41 p.34] es crítica la "falta de rigor y auto referencialidad" en los métodos de enseñanza del taller de proyectos, lo que puede dar paso a todas las ideas divergentes que allí van surgiendo.

[40] Soza P. Una mirada al desarrollo del stock de conocimiento en arquitectura: prácticas sociales, cognición distribuida y construcción de significado. En: Actas del Segundo Congreso de Investigación Interdisciplinaria en Arquitectura, Diseño, Ciudad y Territorio. Santiago de Chile, 13-15 de diciembre 2016. p.269-275.

[41] Maturana B. Where is the "problem" in design studio? Purpose and significance of the design task. International Journal of Architectural Research. 2014;8(3):34.

Tabla 13: Frecuencia de variables del encargo inicial en Talleres de Proyectos II al IX. Fuente: Elaboración propia.

Variables	Frecuencia relativa (fi)	Frecuencia absoluta (ni)	%	Frases textuales
Entorno construido, espacio construido	15	0.18	17.65	"Se elegirán culturas que tengan una manifestación física poderosa. [...] Es muy importante que tengan una manifestación de asentamiento".
Ser humano	8	0.09	9.41	"Entonces vamos a tener un cliente. Una cliente real, ella es la presidenta y fundadora de esa fundación. Ella es arquitecta, estudió conmigo en la universidad, pero se dedicó al cine y su debilidad son los perros".
Estudio del lugar y medioambiente	14	0.16	16.47	1. "Su primera asignación será hacer un estudio de los límites y del entorno inmediato". 2. "En ese continente que han elegido debe de haber unas características territoriales ambientales que los diferencia de otros".
Aspectos constructivos	4	0.05	4.71	"[...]ver primero la estructura, que vamos a hacer la estructura primero, de cómo se agarra esa estructura, si es de cerchas, poner las cerchas, si es de lo que ustedes decidan que va a ser la estructura, de eso".
Estudio de referentes	9	0.11	10.59	"¿Qué quiso lograr ese arquitecto, esa arquitectura, con ese vuelo que tiró, ese techo curvo que sacó, cómo se relaciona eso con una posible planta arquitectónica, con un funcionamiento interno?"
Estética	2	0.02	2.35	"En cuanto a su forma, su envolvente, su plástica"
Formato gráfico	12	0.14	14.12	"Tienen que ser creativos en la manera de explicarlo, puede ser de manera digital, de manera manual, de un stand, un performance, una obra de teatro, de un... no sé como usted quiera"
Urbano	2	0.02	2.35	"Tienen que investigar qué son ciudades y sociedades pre-modernas"
Literatura disciplinar	3	0.04	3.53	"Relación histórica del estudio de las dimensiones humanas: Vitruvio, Leon Battista Alberti, Leonardo Da Vinci, Le Corbusier. Estudiar medidas humanas en el Neufert y Plazola"
Sociedad	3	0.04	3.53	"¿Cómo es la demografía? o sea, ¿Qué tipo...?, ¿...cómo son, vamos a decir... su índice de pobreza?"
Enseñanza-aprendizaje	9	0.11	10.59	"Este lo vamos a hacer... individual. Para ver, de entrada cómo es cada quien. Después, en otro ejercicio, nos vamos a agrupar".
Reflexión	4	0.05	4.71	"Qué cosas usted espera de este curso. Qué espera que usted va a obtener. Esa es una primera parte, y la segunda parte, qué cosas usted espera reforzar de lo que ya tiene".
Total	85	1.00	100.00	

Al analizar las pautas de instrucción relevantes en el proyecto inicial, se observa que para los profesores el estudio del usuario- programa ocupa el primer puesto mientras los estudiantes informan que es el estudio del lugar y para los egresados el estudio de aspectos funcionales, pero, al preguntar dónde se enviaba a buscar información proyectual, la dirección indica el entorno construido y el internet, mientras la comparecencia del habitar humano disminuye considerablemente. Esto lleva a preguntar si es en el espacio construido donde pueden ser encontradas las informaciones primordiales para el desarrollo de los proyectos, por encima del habitar humano. Es entonces que se van encontrando énfasis y tensiones entre las unidades de conocimiento proyectual, donde el habitar es entendido como un medio de domesticación o control del espacio, según Pallasma [42]³.

Cuando los profesores y egresados indican que la fuente principal de conocimiento consultada para sus proyectos profesionales es el entorno construido, aparece un hecho peculiar y es que aquí los profesores también indican el habitar humano y todas las demás respuestas con el mismo porcentaje de preferencia (Figura 12). De este modo, las discrepancias anteriores son tamizadas, como si la sola idea de que el proyecto será construido pusiese todas las variables en equidad de importancia. Es así que la noción de coherencia se ve diezmada, pues a decir de Barros di Giammarino [43 p.ix] en el proceso proyectual se verifican contradicciones, imprecisiones e indeterminaciones que alientan “comprensiones y utilizaciones superficiales”.

[42] Pallasma J. Habitar. Barcelona: Gustavo Gili; 2016. pp. 7-10.
[43] Barros di Giammarino F. Proyecto y Coherencia. El concepto de coherencia en la reflexión teórica sobre el proyecto arquitectónico en el siglo XX. [Doctorado] Madrid: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid; 2016.

³ Con respecto a esta inquietud, Pallasma [42 p.7] señala que “el acto de habitar revela los orígenes ontológicos de la arquitectura, [...] es el medio fundamental en que uno se relaciona con el mundo”.

Al analizar el enunciado del proyecto inicial del taller, se observa la preponderancia que adquieren el espacio construido, el estudio del lugar, el estudio de referentes y el formato gráfico, por encima de los aspectos relativos al ser humano, que comparecen poco en las declaraciones. Esta ausencia concuerda con lo expresado por Fisher [44], quien señala que en el taller ocurren raramente discusiones sobre el usuario o cliente. Esta ausencia discrepa con lo expresado por los profesores cuando declaran el estudio del habitante- ser humano como aspecto fundamental en la enseñanza de la disciplina.

Partiendo de lo descrito, la noción del habitar va cobrando relevancia. En consideraciones de Vaismann [45 p.33] el habitar “no tiene su origen en la habitabilidad de la obra hecha, sino en la condición del hombre de habitante y en la capacidad del mundo de ofrecerle habitación; si puede surgir del hombre una obra de habitación es porque el hombre es ya habitante en su mundo. El habitar apunta antes al hombre -como habitante- que a la obra- como habitable, como habitación”. A esta línea de pensamiento se suma Fuentes [46 p.42] quien afirma que “la experiencia arquitectónica surge ontológicamente del acto de habitar”, bajo estas perspectivas, el acto de habitar generaría el espacio, y se constituiría en el acto originario arquitectónico. Por el contrario, Zevi [47 p.20] indica que “el espacio interno, aquel espacio que [...], no puede ser representado completamente en ninguna forma, ni aprehendido ni vivido, si no por experiencia directa, es el protagonista del hecho arquitectónico”, siendo esta concepción la más arraigada en el profesorado.

Cuando los profesores declaran que el factor más importante en el proyecto es el estudio del usuario- programa continúa compareciendo de manera sistemática la tensión, mientras que para los estudiantes lo más relevante es el estudio del lugar. Esto puede estar relacionado con que al asentarse la arquitectura en un lugar, se convierte en uno de los factores determinantes del proyecto. En este sentido, Muñoz Cosme [6] plantea que las condiciones del lugar se cohesionan con la arquitectura que se crea en él, cuando forma al mismo tiempo nuevos lugares al modificar el entorno. Y en sus términos, el estudio del usuario y el programa responden entonces a una fase de inicio del proyecto, a partir del cual se crea, y a la que se vuelve cada vez. Según Motta [34 p.456] sin programa no hay arquitectura y advierte sobre el problema que acarrearía hacer esto de manera superficial, pues se correría el riesgo de que la obra sea sustentada en la “fantasía e imaginación” y que el arquitecto supla “a su gusto lo que no viene expresado en términos programáticos”.

Puesto que el proyecto no se crea de la nada, sino de un conjunto de premisas y constructos conceptuales, contrastar lo anteriormente expuesto permite cartografiar cuáles son esas referencias de donde parte el proceso de ideación de la arquitectura, lo que hemos definido como las fuentes de conocimiento arquitectónico. Es así que al continuar el análisis emerge que los profesores enviaron a los estudiantes a buscar referencias en el entorno construido y libros, por encima del estudio del habitar humano. Del mismo modo, los estudiantes también fueron hacia el entorno construido a buscar información referencial, lo que refuerza la idea de que el referente tiene una alta incidencia en los procesos de información y gestación del proyecto. En consonancia, Muñoz Cosme [6 p.83] indica que “son muy pocas las cosas que se pueden inventar totalmente de nuevo; lo habitual es aplicar creativamente cosas ya inventadas, por eso es preferible aprovechar la cultura arquitectónica, para innovar desde ella, que intentar cada vez inventar lo que ya existe”, mientras que Araneda [5 p.81] se refiere a este fenómeno como “una suerte de arqueología del universo urbano”.

[44] Fisher T. Critiquing the design culture. En: In the Scheme of Things. Alternative Thinking on the Practice of Architecture. Minneapolis: University of Minnesota Press; 2000. pp. 66-77.

[45] Vaismann L. Hacia una teoría de la Arquitectura. Antropología Arquitectónica. Santiago de Chile: LOM; 2015.

[46] Fuentes F. Un acercamiento al espacio arquitectónico. Revista de Arquitectura. 2012;14(1):24-35.

[47] Zevi B. Saber ver la Arquitectura. 4ª ed. Barcelona: Poseidón; 1981.

Los resultados expresan que los aspectos relativos al ser humano declarados en las entrevistas comparecen escasamente en el enunciado del proyecto inicial, en favor de características materiales que luego también se advierten debilitados en el desempeño profesional. Esto lleva a preguntar: ¿cuál es el lugar propio del estudio de las personas- usuario- habitante en la enseñanza del proyecto de arquitectura? De acuerdo con la información proporcionada por los egresados, los ejercicios iniciales que abordan condiciones sociales del diseño son reconocidos con el correr del tiempo como aspectos que contribuyen a una formación más consistente. Por último, resulta sintomático constatar que cuando profesores y egresados son consultados sobre las fuentes utilizadas en las fases preliminares del proceso proyectual profesional, los énfasis son temperados y el estudio del habitar, que había sido relegado en el contexto de otras preguntas, ocupa un sitio de igual protagonismo junto a las otras variables. Esto lleva a sospechar que la sola idea de que un proyecto será construido tiene un efecto estabilizador, lo que conduce a cuestionar si no será precisamente la ausencia endémica de contacto con la realidad social y constructiva la que distorsiona y merma el sentido común arquitectónico en los procesos formativos.

Conclusiones

Al abordarse en este estudio las concepciones que permean la enseñanza en el taller de proyectos y al contrastarlas con lo registrado, es posible concluir que se evidencia la preponderancia de tendencias conceptuales que se traducen en discrepancias internas entre distintos colectivos y acciones. En este contexto, existe en el profesorado la conciencia de que el fin de la arquitectura, su “objetivo” último, es dotar al ser humano de un espacio habitable. Sin embargo, al mismo tiempo declaran el espacio construido como “objeto” de estudio del arquitecto. Es decir, señalan la creación de espacio arquitectónico como “objetivo” y “objeto” de estudio disciplinar, lo que resulta paradójico, contradictorio y digno de ser aclarado en futuras investigaciones.

Se podría afirmar que existe un corpus de ideas centrales que se declara como norte a seguir en los procesos proyectuales. Sin embargo, en el día a día del taller, comparecen divergencias de énfasis que no permiten identificar ni declarar un único objeto como objeto de estudio central de la arquitectura. Solo se pueden constatar la existencia de múltiples fuentes de conocimiento de relevancias relativas, dependiendo del momento del proceso proyectual, del canon epistémico del profesor y de si el proceso es académico o profesional. En general, se advierte un predominio declarado por el espacio construido y el habitar.

La enseñanza de la disciplina arquitectónica descansa sobre una base que se ha mantenido en muchos aspectos estática, la escasa clarificación no ha permitido ir dibujando distinciones claras que sostengan el accionar de la enseñanza del proyecto sobre una base común de convenciones compartidas, más allá del lenguaje planimétrico y espacial, medios proyectuales de representación por excelencia. A la luz de estos resultados se infiere la necesidad de continuar indagando a mayor escala y profundidad sobre estas cuestiones intrínsecamente disciplinares y que parecieran actuar como bisagras entre dos mundos hoy separados: el académico y el profesional.

Agradecimientos

A la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.

A las asistentes de investigación: Arq. Lloanna Acosta, Arq. Nohelia Garib, Arq. Madelline Ceballos, Hiara de la Rosa, Yahemín Felipe, Margaret Pineda, Anabelle Cabrera, Virna Moneró, María del Carmen Perdomo, María Gabriela Sandoval y Doriana del Pilar.



Orisell Medina Lagrange.

Arquitecta, académica, investigadora y candidata a Doctora en Arquitectura y Urbanismo. Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra.

Universidad del Bío-Bío. Doctorado de Arquitectura y Urbanismo.

E-mail: orisellml@gmail.com



Claudio Araneda.

Dr. Arquitecto, académico e investigador. Universidad del Bío-Bío. Doctorado de Arquitectura y Urbanismo.

E-mail: claraneda73@gmail.com



Rodrigo García Alvarado.

Dr. Arquitecto, académico e investigador. Universidad del Bío-Bío. Doctorado de Arquitectura y Urbanismo.

E-mail: rgarcia@ubiobio.cl