



Arquisur revista  
ISSN: 1853-2365  
ISSN: 2250-4206  
arquisurrevista@fadu.unl.edu.ar  
Universidad Nacional del Litoral  
Argentina

# Reflexiones sobre el abordaje metodológico en la investigación en proyecto arquitectónico

Castillo, María de la Paz; Kogan, Carolina

Reflexiones sobre el abordaje metodológico en la investigación en proyecto arquitectónico

Arquisur revista, vol. 12, núm. 22, 2022

Universidad Nacional del Litoral, Argentina

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=699773817004>

DOI: <https://doi.org/10.14409/ar.v12i22.11088>

## Reflexiones sobre el abordaje metodológico en la investigación en proyecto arquitectónico

Reflections on the methodological approach in research in architectural project

Reflexões sobre a abordagem metodológica na pesquisa em projeto arquitetônico

María de la Paz Castillo [arquitectapazcastillo@gmail.com](mailto:arquitectapazcastillo@gmail.com)

*Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo Universidad de Buenos Aires Instituto de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Hábitat y Sostenibilidad Universidad Nacional de San Martín, Argentina*

Carolina Kogan [carokogan@gmail.com](mailto:carokogan@gmail.com)

*Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo -Universidad de Buenos Aires-. Instituto de Arquitectura y Urbanismo Escuela de Hábitat y Sostenibilidad -Universidad Nacional de San Martín-, Argentina*

Arquisur revista, vol. 12, núm. 22, 2022

Universidad Nacional del Litoral,  
Argentina

Recepción: 30 Junio 2022  
Aprobación: 15 Noviembre 2022

DOI: <https://doi.org/10.14409/ar.v12i22.11088>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=699773817004>

**Resumen:** Este artículo presenta y problematiza el campo de la investigación en el marco de las maestrías en proyecto arquitectónico. Su objetivo es analizar la investigación *en* proyecto a la luz de las similitudes y diferencias respecto de la investigación científica —mediante un método analítico comparativo—, con la expectativa de comprender y delimitar las particularidades de nuestro objeto de estudio. Tres preguntas centrales estructuran este trabajo: ¿en qué medida el campo de la investigación *en* proyecto es homologable al campo de la investigación científica? ¿Cómo se construye un problema de investigación *en* proyecto? Y, finalmente, ¿cuál es el rol del proyecto y sus técnicas en el abordaje metodológico de este tipo de investigación? Los aspectos tratados inicialmente a nivel teórico (en torno al tipo de conocimiento implicado en la investigación *en* proyecto, a la construcción del problema de investigación y a las estrategias metodológicas) se contrastan con dos casos de estudio —ambos en instancia de Plan de Trabajo Final en el marco de la Maestría en Proyecto Arquitectónico de la Universidad de Buenos Aires.

**Palabras clave:** arquitectura, investigación científica, maestría, proyecto de investigación, técnica de proyecto.

**Abstract:** This article presents and problematizes the field of research within the framework of master's degrees in architectural design. Its objective is to analyze the research *in* architectural project attending to the similarities and differences with scientific research —through a comparative analytical method—, with the expectation of understanding and delimiting the particularities of our object of study. Three central questions structure this work: in what way is the field of research in architectural project comparable to the field of scientific research? In the type of research that interests us, how is the research problem constructed? And, finally, what is the role of the project and its techniques in the methodological approach of this type of research? The aspects initially treated at a theoretical level (around the type of knowledge involved in the research in architectural project, the construction of the research problem and the methodological strategies), are contrasted with two case studies —both in the Final Research Plan instance within the framework of the Master's Degree in Architectural Project at Buenos Aires' University.

**Keywords:** architecture, scientific research, master degree, research projects, project technique.

**Resumo:** Este artigo apresenta e problematiza o campo da pesquisa dentro dos mestrados em projeto arquitetônico. Seu objetivo é analisar a investigação em projeto sob a luz das similitudes e diferenças ao respeito da investigação científica —mediante um método analítico– comparativo—, com a expectativa de compreender e delimitar as particularidades do nosso objeto de estudo. Três questionamentos centrais estruturam este trabalho: ¿em que medida o campo da pesquisa em projeto é homologável ao campo da pesquisa científica? ¿como se formula um problema de pesquisa em projeto? e, finalmente, ¿qual é o papel do Projeto e suas técnicas na abordagem metodológica deste tipo de pesquisa? Os aspectos tratados inicialmente em nível teórico (em torno ao tipo de conhecimento abordado na pesquisa em projeto, à construção do problema de pesquisa e às estratégias metodológicas), aplicam-se a dois estudos de caso —ambos os estudos na instância do Plano de Trabalho Final no marco do Mestrado e Projeto Arquitetônico da UBA—.

**Palavras-chave:** Arquitetura, Pesquisa científica, Mestrado, Projeto de pesquisa, Técnica de projeto.

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo presenta y problematiza el campo de la investigación en el marco de las maestrías en proyecto arquitectónico. Su objetivo es analizar la investigación *en* proyecto a la luz de las similitudes y diferencias, tanto epistemológicas como metodológicas, respecto de la investigación científica, con la expectativa de que esta comparativa contribuya a comprender y delimitar las particularidades de nuestro objeto de estudio.

Para esto se hace ineludible una primera distinción dentro del propio campo del proyecto, aquella entre la práctica arquitectónica proyectual (la que se da en los talleres de grado o en los estudios profesionales) y la investigación *en* dicha práctica, a la que nos remitimos en este trabajo. Reflexionar sobre la especificidad de esta última —un campo que se encuentra en pleno debate y definición de sus alcances <sup>[1]</sup> — implica diferenciarla, a su vez, de las tesis teórico–arquitectónicas, menos problemáticas de enmarcar en el campo de la investigación científica.

En vista del objetivo planteado, se desarrolla un método analítico comparativo que establece un paralelismo entre la investigación científica y la investigación en proyecto. Para ello, nos apoyamos fundamentalmente en los planteos que Roxana Ynoub desarrolla tanto en Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica (2014), como en «Epistemología y metodología en y de la investigación en Diseño» (2020). También dialogamos, aunque en menor medida, con los aportes que Henk Borgdorff realiza para el campo artístico en su artículo «El debate sobre la investigación en las artes» (2010).

A los efectos de contrastar en forma empírica lo tratado inicialmente a nivel teórico (especialmente sobre la construcción del problema de investigación y de las estrategias metodológicas), analizamos dos planes de Trabajo Final del año 2019 —realizados en el marco de la Maestría en Proyecto Arquitectónico de la Universidad de Buenos Aires (UBA) <sup>[2]</sup>.

Las tres preguntas centrales que estructuran este trabajo —la investigación *en* proyecto desde una perspectiva epistemológica, la

construcción del problema en la investigación *en* proyecto, y el rol del proyecto y sus técnicas en el abordaje metodológico— se contemplan respectivamente en los siguientes tres apartados y, por último, se presentan algunas reflexiones y conclusiones provisorias.

## LA INVESTIGACIÓN *EN* PROYECTO

Una primera pregunta —de índole epistemológica— orienta teórica y metodológicamente este trabajo: ¿en qué medida el campo de la investigación *en* proyecto es homologable al campo de la investigación científica?

Para intentar responderla, consideramos necesario revisar previamente algunos avances teóricos que se han dado en campos tan cercanos a la arquitectura como el del arte y el del diseño.

En su artículo «El debate sobre la investigación en las artes», Henk Borgdorff (2010) presenta la distinción entre la investigación *sobre* las artes, *para* las artes y *en* las artes, con el fin de problematizar las diferencias entre sus objetos y técnicas de investigación. La primera implica la distancia teórica del investigador respecto del objeto de estudio (prácticas o productos artísticos) y se interesa por los aspectos sociales, históricos, culturales, entre otros. La segunda refiere a las investigaciones aplicadas, siendo el arte más bien su objetivo. La última —aquella que interesa a este trabajo por considerarla análoga a la investigación *en* proyecto arquitectónico—, «no asume la separación de sujeto y objeto, y no contempla ninguna distancia entre el investigador y la práctica artística» (Borgdorff, 2010:30). Mientras las dos primeras se inscriben claramente en el campo de la investigación científica, la inclusión de la tercera en dicho campo es más problemática.

En línea con la taxonomía de Borgdorff, Roxana Ynoub plantea un acercamiento orientado a la investigación en diseño. Tomando la categoría de «ciencias del diseño» de Herbert Simon (1979) —quien las definiera como «las ciencias de los objetos construidos»—, señala una diferencia fundamental en cuanto a las ciencias fácticas o empíricas: en el diseño, el objeto de estudio «no constituye un dato a priori a la experiencia» sino que este «es creado en el acto y por medio de la actividad de diseño (sea como idea proyectada, sea como objeto construido)». A su vez, en la medida en que el objeto es imaginado y orientado por fines, implica valores que atienden a lo que «las cosas deben ser, pueden ser o es deseable que sean conforme a dichos fines, fijados por los intereses y perspectivas del diseño» (Ynoub, 2020:19–20). Esta dimensión valorativa vuelve conflictiva la búsqueda de objetividad inherente a toda investigación científica.

Es pertinente aclarar que Ynoub considera a la investigación en Diseño como aquella práctica que desarrolla cualquier diseñador sin «pretensión de validar, ni comunicar dicho proceso investigativo, ya que la "investigación" se realiza de manera muy acotada y directamente vinculada a los fines de la aplicación», tratándose de una investigación «más asistemática e intuitiva». Sin embargo, cuando el objetivo de

esa praxis es aportar al conocimiento disciplinar —es decir, «extraer consecuencias, aprendizajes, teorizaciones que trasciendan al caso puntual para abonar el cuerpo teórico–disciplinar»—, «esa práctica (o algún componente de ella) puede transformarse en "objeto de estudio" abordable con los métodos de la investigación científica» (2020:26–27). En este trabajo se asume que esto es válido también para la arquitectura, y que el objetivo de contribuir al conocimiento debe aparecer en toda investigación en el marco de una maestría en proyecto.

En esta dirección podemos anticipar nuestra primera hipótesis.

A pesar de la dimensión valorativa antes señalada, es factible aportar un conocimiento que trascienda la mera práctica proyectual, desde ya implicada en este tipo de investigación. Esto puede alcanzarse construyendo un territorio epistemológico intermedio donde se articule la práctica proyectual en sí —que ocuparía el lugar de la base empírica y de los instrumentos en las ciencias fácticas— con la investigación teórica, siempre y cuando se expliciten los medios puestos en juego en el abordaje metodológico. En la fase de ideación del objeto o fase *sincrética* —como la denomina Ynoub (2014)—, la analogía entre la investigación científica y la investigación *en* proyecto es directa: ambas necesitan identificar un tema, problematizarlo y ponerlo en diálogo con los marcos teóricos y tradiciones disciplinares involucrados (construyendo así su objeto). La mayor distancia se produce en las fases posteriores<sup>[3]</sup>; en primer lugar, porque el proyecto se vuelve el principal instrumento metodológico y, en segundo lugar, porque este no intenta probar ninguna ley de alcance general o interpretar algún aspecto de la realidad (aunque el proyecto pueda ser pensado más ampliamente como una interpretación), sino dar cuenta de una de las tantas posibles respuestas a los problemas planteados.

Para avanzar ahora en la especificidad del campo de la investigación *en* proyecto, se hace necesario explicitar una distinción bastante común en el campo del arte que concierne también a la arquitectura: aquella que distingue entre el objeto (producto/artefacto), el proceso productivo y el contexto de producción (Borgdorff, 2006). Ynoub (2020) considera que los dos primeros aspectos atañen a la especificidad del hacer (son aspectos internos afectados por determinaciones tanto objetivas como subjetivas), mientras que el contexto impone condiciones externas a la práctica: tradiciones disciplinares, criterios normativos, valorativos, éticos y estéticos, modas, estilos, condiciones socioeconómicas.

En relación con los dos aspectos inherentes al hacer (el objeto y el proceso productivo), y a los efectos de la claridad conceptual de este trabajo, discernimos entre el proyecto y la proyectación, considerando al primero como el resultado de la segunda. A la vez, los distinguimos de la obra: la materialización efectiva del proyecto. De esta manera, entendemos este último como el conjunto de documentos gráficos y de modelización capaces de ir anticipando la forma arquitectónica hasta llegar a su versión definitiva; y concebimos la proyectación como las distintas acciones comprometidas en la elaboración y desarrollo del proyecto, es decir, la práctica proyectual *en sí*.

Finalmente, como veremos en el apartado siguiente, las motivaciones del proyecto y de la forma arquitectónica pueden provenir de un interés por los fines internos de la disciplina (formas, procedimientos y valores que ella misma construyó y sigue redefiniendo en el tiempo), o de la búsqueda de respuesta a requerimientos extradisciplinarios. Pero más allá de dónde y cómo surjan, su derivación hacia una investigación *en* proyecto necesariamente perseguirá producir un tipo de conocimiento de impacto teórico, generalizable y transferible a la disciplina.

## LA CONSTRUCCIÓN DEL PROBLEMA

Como sostiene Ynoub (2014:121), el problema de una investigación es su «nudo argumental»: en torno a él se desplegará la investigación, ya que esta «no es otra cosa que la búsqueda de una respuesta a esos problemas». Nos preguntamos ahora cómo se construye un problema de investigación *en* proyecto, es decir, vehiculizable a través del proyecto arquitectónico.

Como en la investigación científica, construir el problema implica, primero, focalizar o precisar un tema y, segundo, especificarlo o recortarlo. En el caso de la investigación *en* proyecto, consideramos que es preciso que dicho problema haga foco en alguno de los aspectos disciplinares internos. Incluso cuando la problematización sirva también a otro tipo de conocimiento, es ineludible que contribuya de un modo explícito al conocimiento específicamente disciplinar. Por lo tanto, es necesario que la investigación problematice el proyecto, el proceso que le diera origen (la proyectación), o algún aspecto particular de ellos. Veremos que el foco puesto en uno u otro conduce a investigaciones orientadas tanto a aportar conocimiento al campo teórico de la arquitectura (cuando el objeto es el proyecto mismo), como al campo metodológico del proyecto (cuando el objeto es la propia proyectación). En ese sentido, las preguntas de investigación, a nivel general, pueden desplegarse en el arco que va desde el *qué* del hacer (cuestionando conceptos disciplinares establecidos), hasta el *cómo* de dicho hacer (indagando en las metodologías del proyecto). Desde ya, podrían intentar abarcar el arco completo. En cualquier caso, es preciso que el objeto de investigación esté lo suficientemente delimitado como para poder ser efectivamente abordado a través del proyecto o la proyectación, y es necesario enmarcarlo teóricamente: solo situándolo en la tradición disciplinar el problema planteado adquiere pertinencia (Ynoub, 2014:100).

En los dos casos que presentamos a continuación se reconstruyen los procedimientos a través de los cuales cada investigador arribó a una problematización acorde a una investigación *en* proyecto.

En el primer caso de estudio — «Habitar el muro. La resignificación de los límites en la construcción del espacio arquitectónico», del maestrando Marcos Giraudó<sup>[4]</sup> —, las primeras indagaciones vinculadas al planteo del tema se presentaron como una cuestión netamente disciplinar, aquellas que llamamos «específicas» o «internas» en este trabajo: «las relaciones que existen, en arquitectura, entre los límites materiales y la conformación del espacio interior, así como sus consecuencias en la configuración

volumétrica exterior de la forma arquitectónica». En el camino hacia la especificación del objeto de estudio, se afirma: «Por un lado, el elemento de borde se define como el límite material. Por el otro, la situación de borde puede representar una oportunidad para la aparición de un espacio intersticial entre el interior y el exterior» (Giraudó, 2019).

Su desafío consistió en cómo construir a partir de este tema arquitectónico un objeto denso que ameritara el desarrollo de una investigación proyectual. En ese sentido, la problematización se fue desplegando en torno a ciertas tensiones que se han dado históricamente en esta relación entre límite y espacio. El principal problema identificado por Giraudó fue el de la pérdida implicada en la reducción moderna del espesor de la envolvente (al extremo de casi hacerla desaparecer):

La tendencia a desmaterializar los límites de la envolvente ha reducido el punto de contacto entre interior y exterior, dejando de lado una cantidad de operaciones sobre el borde que solamente son posibles a través de la implementación de límites gruesos. (Giraudó, 2019)

Esta cuestión derivaría en una expresión unívoca del límite interior– exterior: la forma de la envolvente coincide con la forma del edificio. Como consecuencia, recursos como el *poché* de la tradición académica — donde la forma del espacio interior no se correspondía con la del exterior, permitiendo ocultar pequeños recintos en el «espesor del muro» con las partes secundarias del programa— desaparecieron de la configuración de la forma.

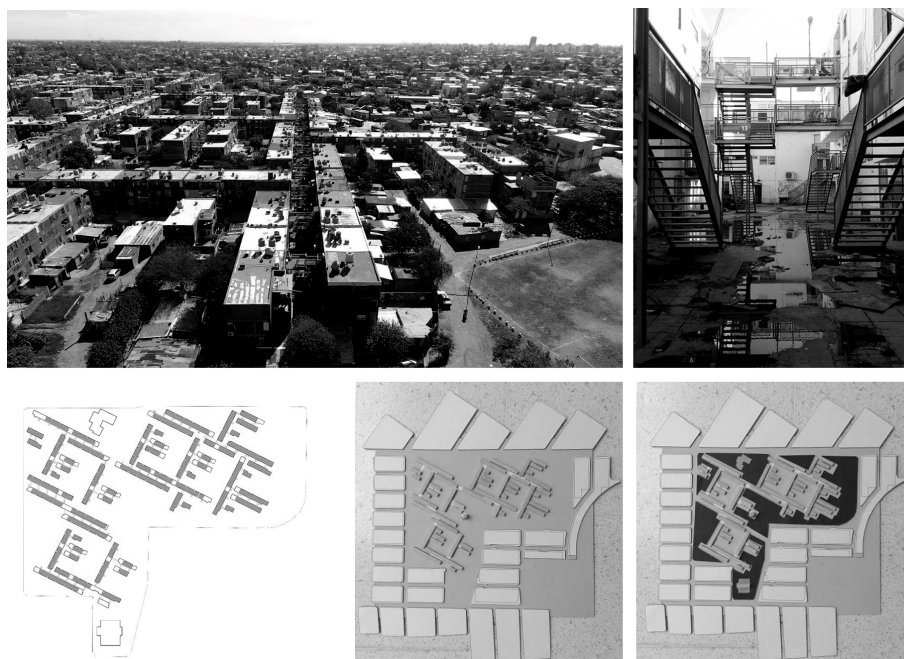
Otra pérdida implicada en la reducción de la envolvente es la suspensión de su uso como elemento mediador o filtro para regular diversos factores (temperatura, humedad, hermeticidad, sonido, privacidad) en el pasaje del ambiente exterior al interior.

Giraudó identificó que todas las cuestiones mencionadas se desprenden en gran medida de los cambios tecnológicos en la construcción de dichas envolventes y su independencia respecto del rol estructural antiguamente unificado en el mismo elemento.

Como puede observarse, la construcción del problema a partir del tema planteado ha requerido de una serie de preguntas incisivas con el fin de poner en crisis dicho tema. De esta puesta en crisis, enmarcada teóricamente, derivarán las hipótesis de la investigación. Como señalara Ynoub: «Sin esta trama teórica el sentido de la pregunta se desvanece, porque solo a partir de esos marcos más amplios podemos interpretarla, comprenderla y operacionalizarla para el trabajo empírico» (2014:123). En este sentido, Giraudó (2019) supuso que «investigar sobre operaciones en el límite grueso permitiría indagar en sus posibilidades para manipular tanto el espacio interior, como el volumen exterior».

Es así como las hipótesis se orientaron a dar respuesta a aquellas consecuencias problemáticas que la reducción del espesor de la envolvente había provocado desde comienzos del siglo XX y amplificadas en la actualidad. De esta manera, las respuestas hipotéticas proponían la manipulación del límite grueso a través de nuevas modalidades para conformarlo («el crecimiento de un elemento de la envolvente, el

uso de una doble envolvente, o el plegado de los muros»), el uso de capas o filtros para mediar las diferencias ente interior y exterior, la «incorporación de espacios auxiliares en el cuerpo de la envolvente» y, finalmente, la liberación del centro espacial permitiendo «organizaciones predominantemente centrípetas del espacio».



**Figura 1.**

Conjunto Presidente Sarmiento (Caso de Estudio de Pablo Peirano)

Por el contrario, el segundo caso —el trabajo «Arquitectura documental. El rol de la Arquitectura en la materialización y readecuación de las políticas públicas de vivienda. El caso "Presidente Sarmiento" en Morón»<sup>[5]</sup>, de Pablo Peirano (Figura 1)— surgió de un problema concreto que no se ceñía a la especificidad arquitectónica: el estado actual de ese conjunto habitacional construido en 1973, que articula interrogantes en torno al déficit de vivienda, al deterioro de otros conjuntos de las décadas del 60 y 70, y a la capacidad (o incapacidad) de la arquitectura para dar respuesta a estos problemas a través de políticas públicas.

Antes de formular el problema, Peirano conocía el caso de primera mano: allí había desarrollado una experiencia profesional desde su trabajo en el Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires, y había detectado una serie de problemas vinculados sobre todo a las áreas comunes del barrio. Así, su acercamiento al tema y al problema surgieron de una primera aproximación empírica a esa realidad y de un interés por la condición política de la arquitectura, especialmente cuando la vivienda y la ciudad se gestionan desde el Estado y para la población con menos recursos.

Ese interés lo llevó a construir un primer problema «de hecho» y «de conocimiento» sobre el caso<sup>[6]</sup> — que hubiera dado lugar a una investigación de tipo «evaluativa» o «diagnóstica» sobre el barrio

y el posterior desarrollo de un proyecto de adecuación del conjunto. Pero en la medida en que el proceso de construcción del problema fue avanzando, Peirano comenzó a transformar su investigación en un trabajo con otro alcance teórico para la disciplina, acercándose a un problema de «conocimiento científico». Es decir, de una investigación más «evaluativa», en la que el caso particular era el *fin* de la investigación, pasó al planteo de una investigación donde el conjunto habitacional «es también un *medio* que contribuye a ampliar o revisar [el] cuerpo teórico» (Ynoub, 2014:127) de la arquitectura.

La investigación logró trascender el conjunto, primero, cuando las preguntas se desplazaron desde el caso hacia las capacidades de los instrumentos del proyecto. Así, los interrogantes de la investigación pudieron formularse en tres niveles, que fueron desde aspectos específicamente disciplinares de la proyectación hacia el caso concreto:

- I. ¿De qué modo el proyecto a través de sus métodos y sus prácticas puede ser instrumento para un análisis crítico y posibilitar la construcción de conocimiento?
- II. ¿Qué criterios proyectuales generales pueden derivarse de dicho abordaje instrumental del proyecto?
- III. ¿Qué criterios proyectuales específicos pueden derivarse para el caso del Conjunto Presidente Sarmiento? (Peirano, 2019)

La hipótesis más relevante en términos de su aporte teórico es aquella que responde a la primera pregunta: se afirma que «a través de las técnicas propias de la disciplina», y más específicamente desde una serie de documentos de relevamiento (plantas, cortes, maquetas, documentos escritos, etc.), es posible analizar críticamente lo existente para luego producir «una nueva intervención proyectual a partir de los emergentes surgidos durante este proceso» (Peirano, 2019). En la medida en que se espera que los criterios proyectuales emerjan de los relevamientos, las respuestas conjeturales a las últimas dos preguntas se vuelven más difíciles de formular.

Sin embargo, existe en segundo lugar una problematización de otro orden (Peirano no la enuncia pero la introduce implícitamente en sus últimas dos hipótesis) que también contribuye a que la investigación trascienda el caso: una serie de preguntas tácitas en torno a la idea de «zócalo» de Aureli (2019), entendido como el «elemento que posibilita explorar la noción de límite» del espacio público. Si atendemos a su segunda hipótesis, se desprende que la nueva intervención proyectual surgirá no solo de «los emergentes del relevamiento», sino también de interponer entre este tipo de conjuntos habitacionales y el tejido amanzanado que los circunda, un nuevo límite o «zócalo», capaz de reconfigurar a estas arquitecturas como «archipiélagos». De esta manera, la idea de «zócalo» teorizada por Aureli, aparece como otro vector de su investigación proyectual (aunque no termine aún de formularse explícitamente en la construcción del problema).

Por lo tanto, en su investigación se dan dos líneas problemáticas diferentes, capaces de abonar el cuerpo teórico–disciplinar, que confluyen

—no sin conflicto— en su investigación: una sobre la proyectación (que se interroga por la capacidad de los relevamientos) y otra sobre el proyecto (que abre la pregunta por la productividad del concepto de zócalo aureliano para intervenir en este tipo de conjuntos). Como en el caso de Giraud, los problemas planteados debieron inscribirse en sus respectivas tradiciones y posiciones teóricas (Díaz, Lombardi y Allen para el primero, Aureli para el segundo).

En tanto, es este entramado de problemas (que incluye al problema «de hecho» que constituye el caso que dio origen a la investigación) lo que le da pertinencia y espesor a su objeto de estudio. Los aportes que se esperan también son múltiples: por un lado, una contribución al debate sobre el déficit de vivienda —que excede al campo netamente arquitectónico—, incursionando en un problema de agenda pública. Por otro lado, ya hacia el interior de la disciplina, se pretende: aportar con una nueva interpretación sobre la experiencia de los conjuntos habitacionales de los '60 y '70 —que Peirano entiende como uno «de los únicos momentos donde la arquitectura argentina se presentó como respuesta crítica y alternativa a la urbanización capitalista»—, poner a prueba la idea de zócalo aureliano como un modo de intervenir estas obras modernas y, por último, indagar en la capacidad del relevamiento como instrumento del proyecto para comprender y modificar la realidad.

Hasta aquí podríamos encontrar un paralelismo bastante directo con el procedimiento de la investigación científica: el planteo de un tema de investigación, la construcción de un objeto a partir de la problematización del tema, y la propuesta de hipótesis que derivan en los objetivos de la investigación (lo que Ynoub denomina «fase sincrética»).

Lo que sigue iniciaría una «fase analítica», donde se define la naturaleza de los datos y su modo de obtención, así como también las estrategias empíricas que permitirán contrastar las hipótesis (Ynoub, 2014). Finalmente, una última fase de investigación —la «fase sintética»— permitiría, a través del tratamiento e interpretación de los datos producidos en la etapa anterior, reintegrar el objeto anteriormente diseccionado. Desde ya que esta secuencia no es lineal, sino que entre estas tres fases suelen darse avances y retrocesos. Al mismo tiempo, como dijimos, es en estas últimas dos fases en las que encontramos las principales divergencias y tensiones entre la investigación *en* proyecto y la investigación científica; por eso, preferimos referirnos a un momento «analítico–proyectual» de la investigación.

Un primer conflicto en esta instancia, como hemos apuntado, es la identificación entre proyectista e investigador. Desde este punto de vista, coincidimos con Cravino (2020) en que la investigación *en* proyecto podría encuadrarse dentro de la «investigación–acción»; esta, según Ynoub, implica «estrategias investigativas muy diferentes, pero que comparten el rasgo común de integrar el momento reflexivo–evaluativo con el de la intervención» (2014:129). Pero debe advertirse:

aunque sean los mismos sujetos los que investigan (diagnostican), toman decisiones y actúan (en procesos de retroalimentación continua), es importante distinguir desde el punto de vista formal —y real— las distintas competencias y

procesos (operacionales y cognitivos) implicados en cada uno de esos momentos. (2014:138)

Nos detendremos en algunos aspectos del momento analítico-proyectual en lo que sigue.

## EL PASO A LA OPERACIONALIZACIÓN

En la investigación científica, siguiendo a Ynoub, la *interfaz* entre la fase sincrética y la fase analítica se produce a través de *hipótesis de trabajo* —aquellas que «expresan» en un lenguaje más observacional o empírico lo que se afirma en la hipótesis sustantiva (enunciada en un lenguaje conceptual)—. Es esta traducción a un lenguaje de datos la que permite identificar por medio de que# procedimientos, técnicas e instrumentos, vamos a evaluar las hipótesis; de allí la centralidad del pasaje a la operacionalización.

Esta fase implica diferenciar las distintas partes de lo que se investiga y pensar cómo se accede a ellas: para que los hechos nos «informen» tenemos que organizarlos, ordenarlos, darles forma (Ynoub, 2014:102). Ynoub denomina «diseño operativo» a esta instancia que, al implicar tanto el «diseño y la selección de los instrumentos» (2014:305–306) como la definición de los casos o muestras, conduce a la formulación de una pregunta metodológica: ¿cuáles son y por qué se utilizan determinados instrumentos para obtener o producir información sobre determinados casos?

Con relación a la instrumentalización, Ynoub nos recuerda que, si bien las

distintas orientaciones disciplinares van consolidando instrumentos que se muestran útiles y adecuados a los paradigmas, enfoques y objetos de investigación (...), siempre es posible innovar y desarrollar instrumentos propios para ajustarlos a las necesidades de lo que específicamente se investiga. (2014:308)

Es evidente que la mayor parte de la información necesaria para desarrollar una investigación *en* proyecto difiere no solo en tipo sino, primordialmente, en los medios o instrumentos involucrados en su obtención, análisis y posterior integración.

Así, llegamos a la última pregunta de nuestro trabajo concerniente al momento operativo-instrumental de la investigación *en* proyecto: ¿cuál es el rol del proyecto y sus técnicas en el abordaje metodológico de este tipo de investigación?

Como última hipótesis, sostenemos entonces que, en la investigación *en* proyecto, este se transforma en el principal *medio* posibilitador del conocimiento, no en un *fin* en sí mismo, como podría serlo en la práctica *en sí*. En otras palabras: el producto de la proyectación no coincide con el producto de la investigación, aunque la primera sea condición ineludible de la segunda. En la medida en que las técnicas de proyectación son siempre incompletas (nunca permiten alcanzar un conocimiento acabado de aquello que se pretende proyectar), la justificación de su elección — que supone una pregunta metodológica en estrecha relación con la/s

hipótesis de trabajo— adquiere un rol central. En los casos en que el foco de la investigación está puesto en la propia proyectación, la distinción entre hipótesis sustantivas e hipótesis metodológicas (las respuestas a las preguntas metodológicas) debe ser especialmente diferenciada en tanto todas las preguntas que les dan origen giran en torno a las técnicas e instrumentos de la práctica proyectual. En cualquier caso, dar cuenta de las decisiones metodológicas implica el posicionamiento del investigador en determinada tradición proyectual.

Volviendo a las investigaciones aquí comentadas, si bien aún no han avanzado más allá del Plan, cada una anticipa modalidades diferentes en relación con sus estrategias metodológicas.

Para encarar los objetivos planteados, Giraudo decide desplegar una fase analítico–proyectual mediante un abordaje basado en la técnica del «recorte de piezas» a aplicar sobre un conjunto de casos de estudio seleccionados *ad-hoc*. Cabe aclarar que esta técnica es adoptada por Giraudo luego de haberla conocido y puesto en práctica en algunos de los ejercicios proyectuales propuestos por el profesor Francisco Moskovits en el marco de la Maestría en Proyecto Arquitectónico. Al respecto, Moskovits define la pieza arquitectónica —resultante del «despiece» de una obra— como «un momento de la obra donde se reúnen algunas continuidades formales, materiales o espaciales que resultan en una organización particularizada posible de ser discernida de otra mediante una discontinuidad efecto de una articulación, una cesura, una interrupción» (2018).

Los argumentos de Giraudo para sostener el uso de esta técnica en el inicio de su investigación, por un lado, se apoyan en la posibilidad de identificar una serie de obras —directamente relacionados con su estado de la cuestión— en las que se puede reconocer, para luego aislar, aquellas partes que establecen «una relación entre su situación de borde profundo y la conformación espacial de su interioridad» (Giraudo). Por otro lado, se enmarcan en una concepción que entiende la proyectación como un proceso de transformación nutrido de un «material de proyecto» arquitectónico desde el inicio, oponiéndose a la mítica «hoja en blanco». La base teórica para sostener este punto de vista la encuentra en las posiciones de Helio Piñón, Carlos Martí Arís y en los planteos del propio Moskovits.

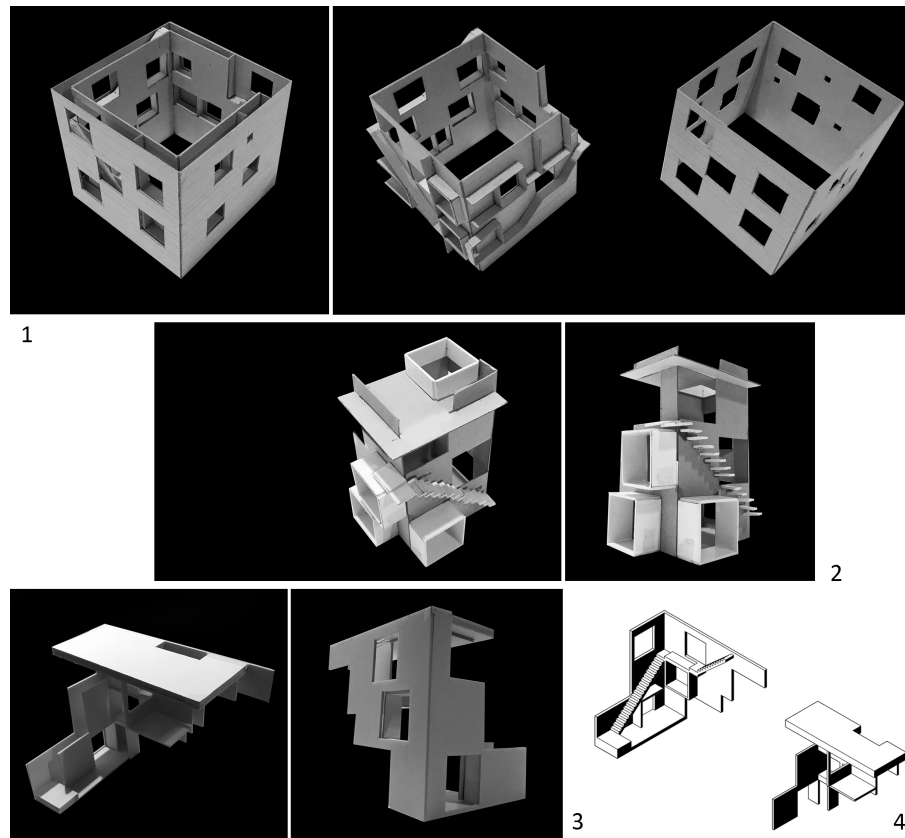


Figura 2.

Pieza intersticial extraída de la Casa Poli (Caso de Estudio de Marcos Giraudo)

La resultante del recorte, denominada por el maestrando «pieza intersticial», conformará el principal material de proyecto de su trabajo. Si nos detenemos en uno de los seis casos de estudio —la Casa Poli de Pezo & Von Ellrichshausen—, podremos observar el proceso por el cual llega a definir la pieza final: primero, el reconocimiento de la doble envolvente (Figura 2; 1); segundo, el aislamiento de los elementos «ligados a la envolvente interior que conforman el espacio de la doble altura dentro de la obra» (Giraudo) (Figura 2; 2); luego, la identificación definitiva de la pieza intersticial (Figura 2; 3); y, por último, la separación entre los elementos determinantes del espacio interior y aquellos que definen la volumetría exterior (Figura 2; 4). Los instrumentos de representación — y proyecto — involucrados en este procedimiento son los geometales, los modelos digitales y los modelos físicos.

Esta investigación que, recordemos, había partido de un problema disciplinar específico, debe recurrir en la instancia siguiente a algunas determinaciones externas (sitio, clima, material, programa) que den sentido al trabajo sobre el borde grueso, cuestión abordada, hasta el momento, de manera autónoma. Es así que se define un sitio de intervención y un programa con los que poner a prueba su capacidad para responder a diversas exigencias externas (o fines externos): el paisaje de alta montaña de Ampimpa (Valles Calchaquíes), el clima desértico, el uso de materiales pétreos característico de la arquitectura vernácula y,

finalmente, el programa de ampliación de un observatorio preexistente que hoy funciona en edificios dispersos y necesita su integración.

Cabe mencionar que, dado el nivel de proyecto en que se encuentra la investigación, no se han producido aún avances en torno a cómo operacionalizar las hipótesis particulares, sobre todo en lo que respecta a las técnicas de manipulación proyectual del borde grueso (más allá de la identificación del material de proyecto inicial) y los criterios de valoración de su performance a medida que se exploren escenarios alternativos.

En el caso de Peirano, al problema que supone la identificación entre investigador y proyectista —al que nos referimos antes— se suma un segundo conflicto que surge al coincidir el abordaje metodológico con una parte del objeto de estudio. Esto se anuncia desde el título: «Arquitectura documental», que alude a una investigación que se apoyará —como vimos— en una serie de relevamientos —«la mayor cantidad de documentos que posibiliten entender el proyecto original (fase de concurso) y el proyecto en su estado actual (obra hoy)» (Peirano, 2019)—, de los que se espera que faciliten una información traducible en proyecto para el caso de estudio al tiempo que produzcan conocimiento extrapolable a situaciones análogas.

La justificación de la técnica del relevamiento se sostiene en un rechazo de los acercamientos más «inventivos» a la forma, buscando en esa dimensión «documental» una salida más objetivable. Supone, además, la estrecha vinculación entre proyecto y representación, asumiendo que esta no es indiferente, ni neutral. Como instrumento de conocimiento, es función del «relevamiento. —dice Peirano (2019) citando a Lombardi— «la re-presentación de lo que está», y agrega: «rescatar olvidos, corregir distorsiones, centrar lo desplazado, separar lo superpuesto».

Dado que esta línea de su investigación se construye alrededor de un problema que concierne a la proyectación, la hipótesis sustantiva (aquella primera hipótesis planteada) parece desplazarse hacia una hipótesis metodológica. Esta última avanza, sin embargo, hacia el modo de llevar adelante el proceso de relevamiento, recuperando la distinción necesaria entre ambas.

Para diseñar ese proceso recurre al trabajo desarrollado por el colectivo interdisciplinario dirigido por Eyal Weizman: *Forensic Architecture*, que utiliza las herramientas disciplinares en la construcción de evidencias que puedan aportar a investigaciones sobre violaciones de los derechos humanos; un trabajo analítico-proyectual donde de «lo material como fuente de evidencias hace surgir lo que se oculta y produce síntomas» (Peirano, 2019). Importar este modelo interdisciplinario le permite buscar respuestas a sus preguntas metodológicas y sirve como

un disparador para ajustar estrategias de búsqueda en su propio campo. Probablemente (...) su propio enfoque irá madurando mediante un ejercicio en el que confluyen sus percepciones (intuitivas), sus modelos y tradiciones disponibles y el entramado de conceptualizaciones que le permiten justificar su modo de aproximación al tema. (Ynoub, 2014:100)

Pero, como ya advertimos, en su trabajo parecen correr dos líneas problemáticas que de algún modo deben converger en una investigación

que implica no solo la indagación sobre un procedimiento proyectual, sino también el desarrollo de un proyecto. Y por eso el principal desafío metodológico no es tanto cómo producir el relevamiento, sino el hecho de que ambas capas problemáticas suponen dos modos diferentes — hasta quizá opuestos— de abordar el proyecto. Porque, por un lado, el proyecto «emergerá» de una serie de documentos que se construirá en dos etapas: una, estrictamente «documental», y otra más «ficcional» —o proyectual— en la que «se confeccionarán una serie de dibujos diacrónicos, donde se ha de incluir el tiempo a la representación del espacio en una misma composición» a la manera de «un montaje de lo real» (Peirano, 2019) (aquí, el modelo se importa de las ilustraciones que Richard McGuire realiza para su libro *Here*). Pero, por otro lado, se afirma que un límite —un «zócalo»— es lo que deberá «imponerse» al conjunto. De esta manera, lo que se desprende de su planteo metodológico son dos caminos paralelos que, en cierto momento, deberán entrecruzarse en el proyecto. En este sentido, la idea de «zócalo» pareciera funcionar como una suerte de filtro (aunque no se aclara de qué modo) para analizar el material emergente de la etapa «documental».

## CONCLUSIONES

A partir de lo expuesto hasta aquí, podemos volver sobre las principales diferencias entre los trabajos presentados. Mientras Giraudó se centra en cuestiones de la forma que emergen del proyecto mismo (el *qué* del hacer) y conducen a revisar conceptos disciplinares —como el de límite—, Peirano se focaliza en el problema de la proyectación (el *cómo* del hacer) como el núcleo más trascendente de su investigación. De esta manera, en su caso, el abordaje metodológico es objeto de investigación *en sí*, a diferencia de Giraudó, quien asume metodologías preexistentes. En tanto, la investigación en este último caso surge de un tema específico disciplinar que busca luego condicionantes externos para dar densidad a su objeto de estudio; mientras que el trabajo de Peirano parte de una situación densa de la realidad que excede lo arquitectónico (aunque lo incluye) para construir, a partir de allí, un problema específicamente disciplinar.

Si bien señalamos algunos puntos de contacto entre la investigación científica y la investigación *en* proyecto, también evidenciamos que esta última constituye un campo específico. Por una parte, esta especificidad está dada por el rol central del proyecto en el abordaje metodológico. Por otra, los valores implicados en la construcción de su objeto conducen a que los problemas no tengan una única solución, cuestión que no difiere de lo que sucede en el campo del arte. Como nos recuerda Martí Arís:

El arte, al estar formado por una colección de objetos singulares que contienen respuestas diversas e incluso contrapuestas a un mismo problema, tiende a promover un conocimiento que no puede quedar encerrado en fórmulas, pues no es acumulativo ni progresivo, sino más bien cíclico y perseverante. (2004:27)

En la medida en que esto es válido para pensar el conocimiento que surge del arte y de la arquitectura, cabe al menos preguntarnos, finalmente, qué tipo de conocimiento emerge de la investigación *en* proyecto.

Si el proyecto puede pensarse como un conocimiento que surge de la *poiésis* — «campo específico del saber humano que reivindica el valor cognoscitivo de la acción» (Martí Arís, 2004:27)—, cuando este se enmarca en una investigación, necesita articularse con el conocimiento *lógico*, propio de la especulación teórica.

Pese a que la investigación *en* proyecto efectivamente comparte con la investigación *en* las artes los conflictos sobre sus alcances y sus medios, no debería perderse de vista el particular estatus de la arquitectura frente al resto de las artes: su condición dialógica, o sea, «de negociación entre múltiples determinaciones», que la transforma, según Silvestri (2007:45), en la más política de todas ellas.

## REFERENCIAS

- AURELI, P. V. (2019). *La posibilidad de una Arquitectura absoluta*. Puente Editores.
- BORGDORFF, H. (2010). El debate sobre la investigación en las artes. *Cairon. Revista de ciencias de la danza*, (13). 25–46.
- CRAVINO, A. (2020). Hacia una epistemología del diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (82), 17–31.
- MARTÍ ARÍS, C. (2004). *La cimbra y el arco*. Fundación Caja de Arquitectos.
- SILVESTRI, G. (2007). En el círculo mágico del lenguaje: la teoría de la arquitectura contemporánea. En Sarquis, J. (Ed.). *Coloquio Teoría de la Arquitectura y Teoría del Proyecto*. Nobuko.
- YNOUB, R. (2014). *Cuestión de método. Aportes para una metodología crítica*. Tomo I. Cengage Learning Editores.
- YNOUB, R. (2020). Epistemología y metodología en y de la investigación en Diseño. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación*, (82), 17–31.
- MOSKOVITS, F. (2018). Indagaciones metodológicas en la enseñanza del proyecto arquitectónico. La investigación proyectual y las técnicas analítico–propositivas. La pieza arquitectónica: una determinante proyectual (artículo inédito).
- GIRAUDO, M. (2019). *Habitar el muro. La resignificación de los límites en la construcción del espacio arquitectónico*. Plan de Tesis inédito. Maestría en Proyecto Arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires.
- PEIRANO, P. (2019). *Arquitectura documental. El rol de la Arquitectura en la materialización y readecuación de las políticas públicas de vivienda. El caso «Presidente Sarmiento» en Morón*. Plan de Tesis inédito. Maestría en Proyecto Arquitectónico. Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Universidad de Buenos Aires.

## Notas

- [1] Debate que se evidencia en la arquitectura, en el arte y en el diseño tanto en el ámbito nacional (Jorge Sarquis, Roxana Ynoub, Ana Cravino, etc.) como en el internacional (Christopher Freyling, Henk Borgdorff, Jorgen Hauberg, Rob Roggema, entre muchos otros).
- [2] Dirigida por el Arq. Justo Solsona y en la cual nos desempeñamos como profesoras del Área de Investigación.
- [3] Según la distinción de tres fases de Ynoub, a la fase *sincrética* siguen la *analítica* y la *sinéctica*, entre las que existe cierta secuencialidad.
- [4] Directora: Dra. Arqta. Silvia Alvite.
- [5] Director: Arq. Roberto Lombardi.
- [6] Este tipo de problemas —con alcance local y que “no pretenden validar o revisar presupuestos, saberes o hallazgos previos”— no tendrían alcance científico como sí lo tienen aquellos que Ynoub denomina “problemas de investigación” o “de conocimiento científico” (2014:124–127).