

Recepción de original: septiembre 16, 2019 | Aceptación: octubre 25, 2019.

Rearden, E.; Oxarango, E.; Bertuzzi, H.; Guglielmotti, L., y Díaz Varela M. J. (2019). "Aportes pedagógicos del Pensamiento Metaproyectual. El aprendizaje del diseño arquitectónico en el grado universitario". *Revista i+a, investigación más acción*, N° 22, pp. 74-91.

APORTES PEDAGÓGICOS DEL PENSAMIENTO METAPROYECTUAL. EL APRENDIZAJE DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO EN EL GRADO UNIVERSITARIO

*Emilia Rearden
Eduardo Oxarango
Horacio Bertuzzi
Luciana Guglielmotti
María José Díaz Varela*

RESUMEN

En la búsqueda del aprendizaje auténtico resulta pertinente indagar en los procesos de pensamiento que hacen posible la apropiación de los contenidos y la evolución personal de los mismos: pensar el conocimiento. Las prácticas "metaproyectuales" superan la resolución de un problema funcional específico y tienden a procesos abiertos que involucren múltiples variables, estrategias y resoluciones. En este marco, el objetivo del presente trabajo es analizar los aportes del aprendizaje centrado en el diseño metaproyectual a la formación de los arquitectos en un estudio de caso.

La metodología seleccionada es de tipo exploratoria y el campo de estudio es la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata, en el Taller de Diseño Arquitectónico 4 A-T.

El principal aporte resulta de enfrentar a los futuros profesionales con el compromiso de resolver un ejercicio proyectual que requiere respuestas concretas y eficientes ante la urgencia social imperante, a partir del manejo de recursos limitados y de usuarios diversos.

PALABRAS CLAVE

Pensamiento metaproyectual | Aprendizaje | Estrategias proyectuales | Vivienda evolutiva |

DATOS DEL AUTOR

Emilia Rearden. Arquitecta (2009, FAUD UNMdP). Especialista en Gerontología Comunitaria e Institucional. Docente en el área proyectual, Investigadora Categorizada y miembro del Centro de Estudios de Diseño (CED).
Contacto: estudiooraas@gmail.com.

Eduardo Oxarango. Arquitecto (2002, FAUD UNMdP). Especializando en Docencia Universitaria. Docente en el área proyectual y miembro del grupo de Investigación Centro de Estudios de Diseño (CED) Grupo Taller de Estudios de Diseño Habitacional, en FAUD UNMdP. Actual Secretario de Obras de la UNMdP. Contacto: estudiooraas@gmail.com

Horacio Bertuzzi. Arquitecto, Docente e Investigador en el Centro de Estudios de Diseño (FAUD UNMdP).

Luciana Guglielmotti. Arquitecta (1999, FAUD UNMdP). Docente del área Proyectual e Investigadora Categorizada (CED).
Contacto: lucianaguglielmotti1@gmail.com.

María José Díaz Varela. Arquitecta (2015 FAUD UNMdP). Becaria doctoral CONICET-CED y docente área Proyectual. Contacto: mjdiavarela@gmail.com.

Pedagogical contributions
of metaprojectual thinking.
Learning architectural design in
the university degree

ABSTRACT

In the search for authentic learning, it is pertinent to inquire into the thought processes that make possible the appropriation of the contents and their personal evolution: thinking about knowledge. The “*metaprojectual*” practices overcome the resolution of a specific functional problem and tend to open processes that involve multiple variables, strategies and resolutions. Within this framework, the objective of this work is to analyze the contributions of learning focused on metaprojectual design to the training of architects in a case study.

The selected methodology is of exploratory type and the field of study is the Faculty of Architecture, Urbanism and Design of the National University of Mar del Plata, in the Workshop of Architectural Design 4 A-T.

The main contribution results from confronting future professionals with the commitment to solve a project exercise that requires concrete and efficient responses to the prevailing social urgency, based on the management of limited resources and diverse users.

KEYWORDS

Metaprojectual thinking | Learning | Project Strategies | Evolutionary Housing |

Contribuições pedagógicas do Pen-
samento Metaprojectual.
Aprendendo o projeto arquitetônico
no grau da universidade

RESUMO

Na busca pela aprendizagem autêntica, é pertinente investigar os processos de pensamento que possibilitam a apropriação dos conteúdos e sua evolução pessoal: pensar o conhecimento. As práticas “*metaprojetais*” superam a resolução de um problema funcional específico e tendem a abrir processos que envolvem múltiplas variáveis, estratégias e resoluções. Dentro deste arcabouço, o objetivo deste trabalho é analisar as contribuições da aprendizagem focada no design metaprojetivo para a formação de arquitetos em um estudo de caso.

A metodologia selecionada é de tipo exploratório e o campo de estudo é a Faculdade de Arquitetura, Urbanismo e Design da Universidade Nacional de Mar del Plata, no Workshop de Projeto Arquitetônico 4 A-T.

A principal contribuição resulta do confronto de futuros profissionais com o compromisso de resolver um exercício de projeto que requer respostas concretas e eficientes à urgência social predominante, com base no gerenciamento de recursos limitados e usuários diversos.

PALAVRAS-CHAVE

Pensamento metaprojectivo | Aprendizagem | Estratégias de projeto | Habitação evolutiva |

En la búsqueda del aprendizaje auténtico, el conocimiento y la información no son las únicas variables; resulta pertinente indagar en los procesos de pensamiento que hacen posible la apropiación de los contenidos y la evolución personal de los mismos: pensar el conocimiento.

Pensamiento, conocimiento y práctica debieran relacionarse. Esto sustenta la esencia del aprendizaje del diseño arquitectónico, que podemos sintetizar en la expresión de Dewey: “*aprender haciendo*” (Dewey, 1876). Dentro de esta especificidad el análisis de las problemáticas, las variables que involucran y las herramientas resolutivas desplegadas definen las estrategias pedagógicas.

Incorporar prácticas proyectuales que superen la resolución de un problema funcional específico (final cierto-inequívoco) hacia procesos abiertos que involucran múltiples variables, estrategias y resoluciones (final perfectible-variable), conlleva una evolución en el modo de comprender el campo disciplinar. Estas prácticas las definimos como “*metaproyectuales*”. El usuario y su contexto son puestos en primera persona, más allá de la voluntad del proyectista.

En línea con lo anterior, entendemos al diseño metaproyectual como un diseño de carácter estratégico y abierto, que concentra el esfuerzo en el conocimiento y la resolución de los elementos claves, como soporte apto para recrear adaptaciones, crecimientos y particularidades a futuro.

El presente artículo se sustenta en el trabajo en la Cátedra de Diseño Arquitectónico 4 A-T (5º Año) en la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata, donde los estudiantes realizan proyectos de grado sobre esta temática, (desde 1988 con el nombre de “*Metaproyectos*”).

En anteriores investigaciones hemos abordado los aportes pedagógicos referidos a la adaptabilidad en viviendas agrupadas en altura, con limitadas posibilidades de crecimiento, identificando numerosas tipologías, estrategias y recursos proyectuales. En esta instancia nos referiremos a los ejercicios metaproyectuales y su aporte a un pensamiento estratégico; enfocados primordialmente en contribuir a la formación de estudiantes/ profesionales/ personas, en la

Universidad Pública, en relación a la complejidad del mundo actual.

El progreso de la arquitectura futura reside en el progreso de la enseñanza de la arquitectura, que condiciona el crecimiento de la nueva generación de arquitectos. (...) La formación arquitectónica ha de extender sus cometidos. Se debe establecer un sistema abierto de conocimiento. El objetivo de la enseñanza de la arquitectura es capacitar al estudiante para aprender, para investigar, para expresarse y para organizar. Todo estudiante debe ser educado para ser independiente, para utilizar los nuevos avances tecnológicos y para crear sobre la base del conocimiento profesional. UIA. Carta de Pekín (Beijín) 1999.

Resulta oportuno contemplar las formas de enseñar y aprender atendiendo no solo al “*qué se quiere enseñar*”, sino también al “*cómo se va a enseñar*”, con el objetivo de superar el modelo tradicional de transmisión de conocimientos del profesor al alumno, a un modelo basado en el desarrollo de competencias en el estudiante que hace que éste se convierta en el verdadero protagonista de su propia formación, participando de forma activa en el proceso de aprendizaje. Ello habilita una postura intelectual crítica con mayor aptitud de generar conocimiento, potenciando el “*aprender a aprender*”.

Ponderamos una enseñanza proyectual que contempla la complejidad del hecho arquitectónico, que excede la transmisión de una cultura arquitectónica cerrada y completa, basada en agotar todas las vías del conocimiento, mostrando un método estricto e infalible. Desde la Cátedra de Diseño Arquitectónico 4 A-T, promovemos una enseñanza activa y plural, fundada en la investigación continua, propia de un discurso disciplinar abierto, flexible y dinámico. Una enseñanza que muestre una actitud investigadora como método, tanto para la transmisión efectiva de conocimientos como para el desarrollo de capacidades, que permita al estudiante generar nuevo conocimiento a partir de la creación de situaciones de aprendizaje que estimulen su crecimiento autónomo.

Por qué enseñar metaproyecto

Pedagógicamente involucra el pensar del pensar (Bedoya, 2013):

“La metacognición consiste en mirar y explicitar los pensamientos y las acciones, a través de las cuales el estudiante ha realizado un recorrido personal e interpersonal en la reflexión y en la toma de decisiones”.
(Fandiño, 2017).

La formación de grado debiera complementar los contenidos específicos de la disciplina con procesos reflexivos que procuren en los estudiantes una capacidad crítica hacia lo conocido, en virtud de lograr mejores condiciones para la construcción del saber disciplinar y promoviendo un aporte a la sociedad.

En esta búsqueda de *“pensar el pensar”*, se originan procesos reflexivos profundos donde el estudiante, en la búsqueda de una resolución pertinente de una problemática, pondrá en juego las herramientas propias de la disciplina ya adquiridas junto a la valoración e interpretación del problema mismo. Así toma relevancia la destreza resolutoria, pero fundamentalmente la capacidad reflexiva para percibir el problema, organizando y valorando sus contenidos al visualizar las partes que lo definen.

Desde la mirada del aprendizaje, los esquemas metacognitivos son especialmente adecuados para asimilar las variables de manera más efectiva en períodos más breves, debido a que se desarrollan procesos de reflexión que abordan posturas subjetivas y objetivas, parciales y totales, de manera complementaria. Es la capacidad que poseemos de trascender y reutilizar los conocimientos adquiridos (Barrón Tirado, 2003); la forma en que las personas aprendemos a razonar y aplicar el pensamiento a la forma de actuar y aprender del entorno.

En el ámbito del taller proyectual es posible crear un clima educativo de diálogo, participación e intercambio de saberes, institucionalizando la reflexión sobre la propia acción del sujeto individual, grupal u organizacional. A su vez, es posible desarrollar una actitud de compromiso y cooperación en torno a una actividad crítico-reflexiva sobre el hacer (propio y del grupo). De este modo, la institución de educación superior deja de ser principalmente prestadora de servicios educativos, evolucionando a un organismo en el que se está aprendiendo a aprender.

Específicamente, el trabajo práctico de *“Metaproyecto”* organiza y construye una mirada sobre el proyectar. Transcurrido el ciclo introductorio y básico de formación de la carrera de arquitectura, donde se han adquirido saberes proyectuales que constituyen la base del diseño arquitectónico, resulta apropiado involucrar a los estudiantes en procesos reflexivos que profundicen sus saberes, pero a su vez que establezca una mirada sobre los procesos de razonamiento y conceptualización de las problemáticas abordadas.

Creemos necesaria una breve explicación de los conceptos relevantes y del trabajo práctico en sí, cuyo objetivo principal consiste en generar un sistema de viviendas evolutivas (VE) en regiones geográficas particularizadas. Entendemos a la vivienda evolutiva (VE) o de desarrollo progresivo en terreno urbano propio, a aquella vivienda -en principio unifamiliar- especialmente diseñada de modo de contemplar y facilitar en lo formal, organizativo, funcional, constructivo y económico futuras ampliaciones y transformaciones a partir de un núcleo básico o vivienda mínima inicial y aplicable tanto a resoluciones de viviendas de interés social, como a sectores medios de la población, especialmente en etapas de consolidación¹ (Rearden *et al.*, 2017).

En viviendas con terreno propio, el desarrollo progresivo o evolutividad incorpora también los conceptos de etapabilidad y crecimiento amplio y diverso, abriendo el juego a un orden mayor de posibilidades. Consecuentemente, el diseño de VE presenta fuertes particularidades proyectuales, producto de la necesidad de tomar decisiones estratégicas referidas principalmente al terreno y al diseño y ubicación del núcleo inicial que permitan, orienten y faciliten múltiples y correctos desarrollos a futuro (para distintos terrenos, orientaciones y crecimientos). Se establece así la necesidad de desarrollar procesos y estrategias de diseño que promuevan resultados perfectibles, con aptitud de evolucionar y optimizarse: adaptarse.

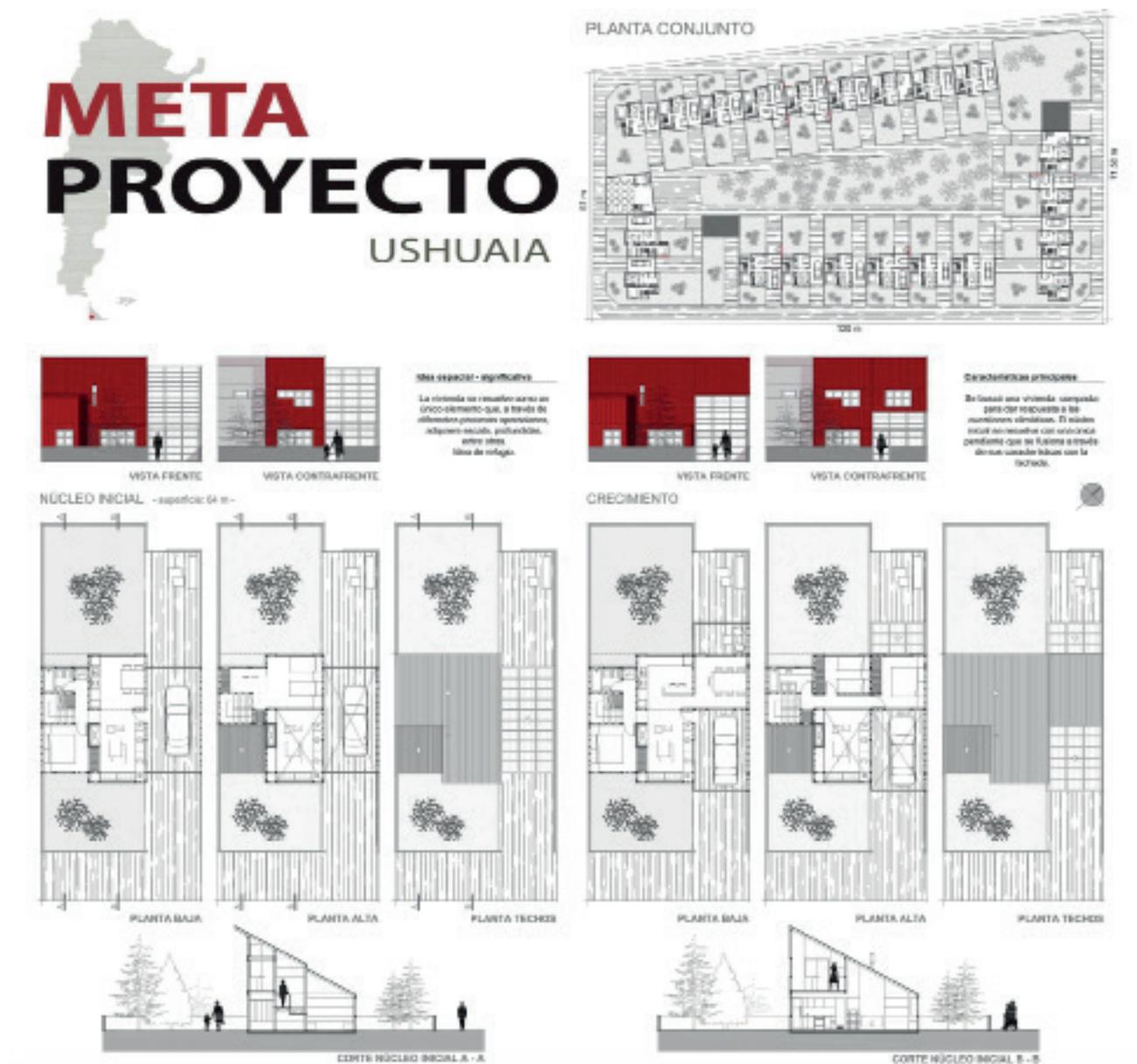
1. Sobre metaproyecto y vivienda evolutiva, pueden consultarse el material elaborado por investigadores de este grupo, citado en la bibliografía. También se han producido numerosas publicaciones en congresos. Entre las publicaciones específicas destacamos: Kuri, R. Bertuzzi, H. Badillos, G. y Lario, F. (2003) Metaproyectos 2001. *Revista Series Pedagógicas* nro. 8. FAUD UNMdP. Mar del Plata.

Son proyectos que llevan en su esencia un fuerte compromiso con la realidad, con el contexto y la región, con los usuarios, las necesidades, los recursos disponibles y la economía.

Explícitamente implican: la detección, ordenamiento y evaluación de los condicionantes de un problema complejo, con incidencias ambientales (clima, cultura), de uso (necesidades espaciales, funcionales y de personalización) y de recursos (humanos, tecnológicos, económicos y de gestión-autogestión); la asunción de estrategias de diseño en función de esos condicionantes y de

una intencionalidad creativa y comprometida con un mejoramiento evaluable de la realidad: desde el confort, la sustentabilidad, la evolutividad y adaptabilidad, las posibilidades de personalización y la participación del usuario; la resolución de temas de diseño (vivienda de bajo costo) dentro de restricciones de superficie mínima y racionalidad de medios (obtención de los máximos beneficios de los escasos recursos disponibles); la resolución constructiva como metaproyecto y la proposición de soluciones técnicas adecuadas a los requerimientos del tema y factibles desde

Figura 1. Ejemplo lámina de presentación de Trabajo Practico de metaproyecto.



Fuente: Trabajo de estudiante M.V. Canevello. 2014.

las posibilidades locales; y la sistematización en términos constructivos y estructurales, espaciales y volumétricos, organizativos y de crecimiento como base conformadora de un sistema abierto de generación de viviendas, con múltiples opciones de crecimiento y variantes (Figura 1).

Estos trabajos refieren específicamente a la toma de decisiones estratégicas sobre: la ubicación y diseño del núcleo húmedo-núcleo inicial, los ejes de circulación y crecimiento (y trama soporte), criterios volumétricos y de relación con el terreno, requisitos estructurales, de modificabilidad y de comportamiento para la envolvente, y criterios de simplificación y estandarización constructiva; de modo de lograr buenas condiciones iniciales para la vivienda y permitir crecimientos y modificaciones ordenados y diversos a futuro.

La VE constituye una respuesta estratégica frente a la variabilidad e indeterminación de los programas residenciales debido a:

- La naturaleza dinámica y evolutiva de cada individuo y grupo familiar o de convivencia;
- La indeterminación previa (en muchos casos) de los adjudicatarios o usuarios precisos de cada vivienda (casos de vivienda social, vivienda para venta, etc.);
- La diversidad de grupos de convivencia y modos de habitar y su variabilidad en el tiempo (por cambios socioculturales, avances tecnológicos);
- El surgimiento de nuevas necesidades laborales o de usos adicionales (espacios de trabajo, pequeño comercio, taller, cochera, quincho); y
- La necesidad de personalización de la vivienda.

Por otro lado, también constituye una respuesta estratégica frente a situaciones de vulnerabilidad, teniendo en cuenta:

- La crónica escasez de recursos económicos familiares y estatales para hacer frente al enorme déficit habitacional;
- El aprovechamiento de recursos informales personales derivados de la autoconstrucción y/o autogestión, para el completamiento y mejoramiento paulatino de la vivienda; y
- Las posibilidades económicas variables en el tiempo de cada grupo de convivencia, tanto como posibilitadoras de ampliaciones y mejoras, como de incrementar los ingresos a través de nuevos espacios de trabajo, pequeños comercios, 2ª vivienda para alquiler, etc.

Disciplinalmente implica el proyecto del proyecto

“ La arquitectura es el arte de construir conceptos y para ello hay escuelas que enseñan cómo pensar y otras enseñan qué pensar. Las primeras combaten la ignorancia mientras que las otras la refuerzan.”

Bernard Tschumi (2019).

Compartimos el sentido de que enseñar implica otorgar libertades para pensar y no seguridades y certezas. Por ello, enseñar a proyectar en arquitectura implica ayudar a los estudiantes a andar un recorrido basado en la experimentación, en la exploración personal de la forma, la materia y la función. Para lo cual no debemos enseñar una técnica de proyecto, una metodología que pueda garantizar un resultado. La enseñanza proyectual debiera basarse en *“proyectar el proyecto”*, anteponer valores que son los que guiarán la búsqueda en virtud de un resultado. *“Enseñar a ser arquitecto más que enseñar arquitectura”* (Ábalos en Alba, 2016).

No podemos transmitir mecanismos que otorguen el éxito, pero podemos consolidar valores que promuevan una arquitectura eficiente, coherente con el medio en el que se inserta, portadora de un propósito, de un significado, con un fin social.

El Metaproyecto consolida este pensar: conforma un conjunto de decisiones que permitan alcanzar un proyecto arquitectónico capaz de obtener una arquitectura cualificada estéticamente², relacionada y comprometida con las necesidades de su entorno y su tiempo y con posibilidades de adaptarse a un futuro: con un final abierto.

En este contexto se despierta una pregunta imprescindible desde lo proyectual *“¿en qué tengo que pensar?”*, siendo necesaria para la aproximación de soluciones esa actitud investigativa, contextualizadora y pensante. El Metaproyecto es una forma de abordar problemas, cualquier problema (Bertuzzi, 2003).

2. No solo hablamos del *“concepto de belleza”* desde una mirada Vitruviana (triada de Vitruvio), sino también de la necesidad de responder a las apetencias estéticas del *“usuario”*, teniendo en cuenta la pertinencia con el sitio, su cultura y costumbres.

Las distintas variables que se ponen en juego en el taller a partir de este ejercicio (distintos terrenos, distintas regiones y por consiguiente distintos climas, usuarios, resoluciones constructivas...) apoyan con su diversidad (y por comparación) la interdependencia entre problema y solución. Así el acto de proyectar se convierte en posibilidades estratégicas, en proyectar dentro de un mismo proyecto distintas posibilidades ciertas.

Sobre la propuesta pedagógica o modelo pedagógico

La metodología proyectual puede explicitarse como la modalidad de trabajo para elaborar un diseño. Ampliando el concepto, se refiere a los procedimientos, técnicas, herramientas e instrumentos que definen la labor proyectual, y a su vez son las diversas acciones que el diseñador utiliza y combina entre sí conformando el denominado “proceso de diseño”.

Las diversas metodologías proyectuales involucran fundamentalmente dos aspectos: la formalización de los procedimientos y la exteriorización del pensamiento. El “formalizar un procedimiento” procura evitar aspectos omitidos, factores que no son contemplados en la detección del problema de diseño, y disminuir la cantidad y calidad de los errores característicos de las instancias informales. El proceso de formalización tiende a ampliar la mirada ante un determinado problema de diseño, así como la búsqueda de soluciones apropiadas para el mismo, profundizando los procedimientos intuitivos y permitiendo pensar más allá de la primera solución que viene a la mente del proyectista. Este proceso, en algunos casos, pretende formalizar técnicas informales empleadas por los diseñadores: por ejemplo, los métodos informales de revisión bibliográfica, análisis de obras o el asesoramiento de especialistas puede constituirse, mediante la formalización de los procedimientos o actividades involucradas, en un “método de búsqueda de información”.

Con la exteriorización del pensamiento nos referimos a la necesidad de “hacer público” el pensamiento del proyectista a modo de “exteriorizar el proceso de diseño”. El propósito subyacente es hacer “explícito” este proceso y una ventaja adicional es la posibilidad de que otras personas, tal como los docentes y compañeros, usuarios o los demás integrantes de un equipo de diseño, puedan seguirlo para contribuir con información y experiencias

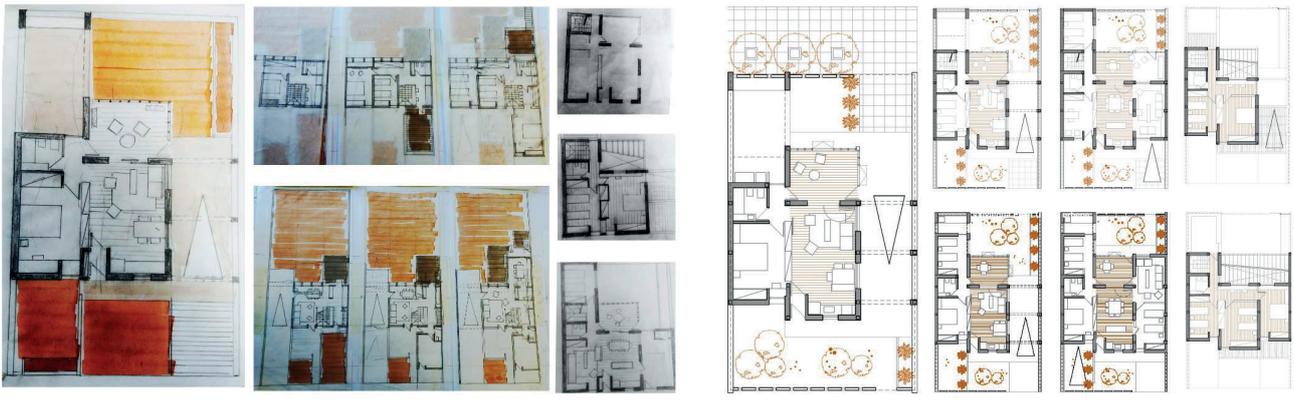
renovadas, dinámica que alimenta y sustenta el trabajo en taller. La modalidad de exteriorizar las reflexiones refiere, por ejemplo, a la realización de croquis, plantas, cortes o vistas (expresiones gráficas), diagramas conceptuales, cuadros o análisis del programa, y modelos o maquetas que tratan de extraer y mostrar los pensamientos y procesos mentales del diseñador (Figura 2). La exteriorización constituye un auxiliar importante al momento de encarar problemas complejos de diseño, a la vez que una herramienta fundamental del proceso de diseño, en primera instancia para la comprensión y valoración del propio proyectista, y por consiguiente al trabajo en equipo, actitud que permite que todos los miembros accedan a lo que está pasando y puedan contribuir con sus aportes en el proceso de diseño.

La teoría Gestáltica define al proceso de ideación y creativo como una acción integral en la que cada paso se da examinando la totalidad de la situación, tratando de visualizar la problemática y no solo la solución. Un proceso en que los problemas se agrupan, organizan y clasifican como partes de un todo e interrelacionados entre sí. De este modo es posible discriminar aspectos generales y particulares, relaciones fundamentales o secundarias, permitiendo establecer un significado a cada una de ellas. Esto puede definirse como la valoración e interpretación del problema.

Para establecer un marco teórico, partiremos del esquema desarrollado por Christopher Jones (1978), el cual indaga en tres variables: creatividad, racionalidad y dominio sobre el proceso de diseño, referido a la modalidad cómo actúa el diseñador al momento de proyectar. En relación a las variables mencionadas sostiene que:

- Desde el punto de vista de la creatividad el diseñador apela a un modo personal y subjetivo, siendo el aspecto distintivo del acto creativo. (pensamiento heurístico o hermenéutico);
- Desde el punto de vista racional, el diseñador tamiza su mirada a través de un proceso racional absolutamente explicable. (pensamiento algorítmico); y
- Desde el punto de vista del dominio del proceso de proyecto, el diseñador define un criterio rector o estrategia que tiende a equilibrar el proceso en las diferentes “etapas del camino”.

Figura 2. Pasaje de croquis de proceso a prototipos de entrega de Trabajo Practico de Vivienda Evolutiva.



Fuente: Trabajo de estudiante F. Carrasco. 2019.

El diseñador y la creatividad

En el inicio de un proceso proyectual el diseñador no puede explicitar con exactitud qué sucede en su interior. El proyectista es capaz de dar respuestas, que resultan valdeas para él y con posibilidades de éxito, sin que pueda detallar cómo se obtuvieron. Se suele relacionar con una instancia de *"inspiración"*, como una idea superadora, que ocurre en momentos no programados a tal fin. A pesar de parecer un hecho fortuito, podemos afirmar que generalmente no ocurre sin una experiencia previa sobre el tema o problema de diseño, ya sea por el trabajo inicial previo o por experiencias pasadas donde actúa la capacidad de relacionar instancias semejantes (memoria).

La creatividad refiere a que el proyectista produce resultados en función de la cantidad y calidad de conclusiones que desarrolla en esa instancia y su compatibilización con actos previos que posee en la memoria. Los resultados están condicionados no sólo por su situación actual, sino también por reflexiones pasadas. Es decir, que la solución a determinado problema, como fruto del pensamiento creativo, depende en buena medida de las experiencias previas del diseñador y su capacidad de establecer valoraciones, relaciones y asociaciones significativas con hechos o circunstancias que pudieran no parecer determinantes *a priori*.

En esta fase existen estímulos que nutren el pensamiento creativo, en virtud de incrementar el flujo de ideas y ampliando el área de búsqueda de las soluciones. Es el caso de la *"tormenta de ideas"*,

instancia breve que permite proyectar múltiples variables para *"abrir el juego"* donde se propicia la proliferación de ideas a partir de las cuales el proyectista pueda establecer a posteriori sus ventajas y limitaciones. El propósito fundamental de esta técnica es limitar las inhibiciones o presiones que establece el juicio crítico, permitiendo la frescura y la inspiración propias de una instancia de aproximación a la problemática.

Refiriéndonos al Metaproyecto, el acto creativo es promovido desde la etapa inicial, al momento del planteo de la problemática. La dinámica pedagógica del *"taller proyectual"* facilita la conversación entre los integrantes de un equipo donde todos participan aportando ideas u opiniones sobre el tema o problema de diseño. Es un modo de recuperar la memoria de los años iniciales de formación, por ejemplo, en el ciclo introductorio, caracterizado por las reflexiones grupales que permiten abordar y naturalizar las problemáticas. Este esquema participativo y deliberativo promueve una mirada amplia sobre los temas de análisis, donde los integrantes del grupo pueden incorporar múltiples factores que de manera individual pueden no ser visualizados al estar condicionados por la resolución del tema en sí mismo. La instancia de intercambio grupal, el debate de ideas y la confrontación de opiniones en una etapa inicial conlleva a una apertura y profundización de la mirada, algo que potencia y enriquece la creatividad del proyectista ante un tema incipiente.

De este modo la diversidad en la problemática que caracteriza al Metaproyecto (territorio, clima, terrenos, rasgos culturales, etc.) donde cada

estudiante posee condiciones únicas e irrepetibles, promueve una estrategia pedagógica basada en el intercambio y el diálogo para comprender que la diversidad de condiciones no segmenta la esencia del hacer proyectual, sino que las soluciones parten por una amplitud en la mirada y conceptualización de las problemáticas. A mayor heterogeneidad, mayor apertura al proceso creativo.

Por ello, de cada integrante del equipo desde distinto contexto, clima, cultura, lote y orientación, no invalida su mirada. Todo lo contrario. Su opinión resulta valiosa en términos de apertura a nuevos elementos a considerar. Su trabajo, permitirá mirar las problemáticas como temas universales y apelar a la mirada transversal, relacionando condiciones que pudiera juzgar inconexos *a priori*.

La creatividad es el gran aporte que los proyectistas debieran comprometer a temas en donde pareciera que la tipificación es solo el medio. Suele prevalecer la idea de que la creatividad no tiene espacio en temas donde existe una necesaria limitación de recursos. Es justamente este factor distintivo de las disciplinas proyectuales el que puede garantizar nuevos aportes.

El diseñador y la racionalidad

El diseñador desarrolla su fase racional o sistemática al procesar la información específica por medio de una secuencia ordenada y planificada de etapas de análisis, síntesis y evaluación hasta reconocer y seleccionar la mejor de todas las posibles soluciones.

Esta instancia suele estar caracterizada por: los objetivos, las variables y los criterios, que son definidos inicialmente por el proyectista, la etapa de análisis y valoración de la información, que alimentará las posteriores soluciones, la búsqueda progresiva de una *“estrategia”*, como modo de accionar, que define un *“hilo conductor”* en las decisiones del proyectista y la mirada crítica, donde prevalece el pensamiento lógico y sus fundamentos pueden explicitarse de manera concreta.

En el ciclo inicial y medio de la formación proyectual, los objetivos, el programa y el usuario son variables brindadas generalmente por los docentes, debido a la necesidad de explorar contenidos puntuales en cuanto a la forma, el espacio, la materia, la función, etc. La formación se centra en una adquisición de herramientas que permitan abordar de manera progresiva y creciente las complejidades arquitectónicas.

En el ciclo profesional, es esperable un espesor formativo que admita un análisis crítico a cerca de variables propias de la práctica profesional. En este sentido, el Metaproyecto de viviendas evolutivas en terreno propio promueve la reflexión y valoración de aspectos como el usuario, el contexto, el clima, factores económicos, sociales, culturales, etc. que exceden los deseos del proyectista, fijando pautas de adaptabilidad y flexibilidad ante múltiples condiciones que pueden cambiar y evolucionar.

Por ello, una temática fuertemente vinculada con la realidad faculta un análisis amplio de variables ejercitando el pensamiento racional y metódico, verificando los recursos proyectuales alcanzados hasta el momento en virtud de lograr un equilibrio entre las distintas potencialidades, condicionantes y limitaciones.

La creatividad constituye la esencia que afianza la condición artística de la arquitectura. La racionalidad prevalece como el medio para asegurar el factor funcional y de uso que diferencia a la arquitectura de las demás expresiones del arte.

La vivienda individual con capacidad de evolucionar y adaptarse, promueve un desafío pedagógico en los estudiantes avanzados de Diseño Arquitectónico. Enfrenta a los estudiantes a problemáticas de la sociedad en la que estarán insertos, apelando a la búsqueda de recursos a partir de pensar en el usuario con todas las posibilidades que el mismo tiene para apropiarse y desarrollar su vida en un ámbito perfectible. Permite desarrollar la mirada racional que todo proyectista ejercita para obtener una arquitectura que resuelva las problemáticas de la sociedad actual.

El diseñador y la búsqueda de un equilibrio

El tercer punto de vista se refiere a que el diseñador debe ser capaz de organizar y pautar el proceso de diseño en función de una estrategia previa que equilibre las partes. Ello involucra dos instancias: Conducir la experimentación en busca de un diseño adecuado y establecer una evaluación de los procesos que permitan una valoración de las estrategias desarrolladas (se promueve el desarrollo de estrategias y la valoración de decisiones alternativas) en virtud de la mejor resolución de los objetivos o premisas de diseño planteadas.

El propósito de este modelo es adquirir capacidades que permitan una autocrítica del propio proceso proyectual, en virtud de establecer caminos eficaces para la resolución de las problemáticas abordadas.

En el ciclo inicial y medio de la formación arquitectónica las instancias de críticas son promovidas fundamentalmente por los docentes, ya sea durante el proceso proyectual o a modo de conclusión. Estas etapas, basadas en la adquisición de herramientas proyectuales, procuran alcanzar los mejores resultados a partir de valoraciones consensuadas como las más apropiadas.

El Metaproyecto, desarrollado en instancias de cierta madurez formativa, procura la autonomía del proyectista en la búsqueda y el discernimiento de cuáles son las condiciones más adecuadas a alcanzar. No solo se trata de lograr un proyecto satisfactorio, sino establecer previamente cuáles serían las mejores prerrogativas que alimenten ese camino.

Para ello resulta trascendental identificar decisiones críticas que definen procesos positivos y promueven la adaptabilidad del diseño. No solo se trata de desplegar las herramientas proyectuales que se tienen, sino de definir el marco de acción y los alcances de lo que se pretende resolver; es decir que primero se debe plantear la problemática, reflexionar sobre ella, conformar un juicio crítico personal que establezca prerrogativas y objetivos que guiarán y definirán el camino a recorrer.

Es así que se propone esta temática con el ejercicio metaproyectual, que posee su anclaje en comprender el contexto actual.

Representa un compromiso con el mundo académico y el ejercicio profesional de la disciplina. Es a su vez, una instancia de evolución hacia los compromisos que mantiene la arquitectura para resolver las diversas necesidades de la sociedad.

El Trabajo Práctico. Tema: Metaproyecto

En virtud de establecer un proceso pedagógico que resulte abordable de manera autónoma por los estudiantes, frente a una problemática que implica un desafío y complejidad propios del hacer profesional, se desarrollan ejercitaciones de “*resolución rápida*”, que promueven de manera progresiva y gradual la incorporación de los diversos temas que engloba el trabajo de metaproyecto: la vivienda individual en respuesta a una región y clima específicos; la vivienda evolutiva, con capacidad de crecimiento; la morfología y la materia, en función del contexto y la tecnología; la vivienda social y evolutiva en terreno propio y región específica y finalmente un conjunto de viviendas evolutivas de baja densidad, junto a su parcelamiento.

La descomposición en subtemas de la totalidad de una complejidad, admite las instancias de interacción grupal, debate y diálogo crítico; así mismo promueve que las tres modalidades que operan en el hacer del proyectista (a, b y c), puedan manifestarse en distintas instancias de la madurez reflexiva del tema en cuestión.

Sobre los estudiantes

No es nuestra intención en este apartado caracterizar o describir a los estudiantes, dado que el concepto actitudinal y participativo, y su instancia en la formación, han atravesado los apartados anteriores. Aun así, nos parece pertinente dejar registro de las expectativas particulares más relevantes. El plan de estudios de la carrera de Arquitectura, Urbanismo y Diseño FAUD, establece los alcances del título, de forma que los arquitectos egresados se encuentran habilitados para realizar las siguientes tareas:

- Diseñar, proyectar, dirigir y ejecutar la construcción de: Espacios destinados al hábitat humano; Edificios y complejos de edificios y los espacios que ellos conforman con su equipamiento e infraestructura; Instalaciones complementarias correspondientes a obras de arquitectura; Obras de recuperación, renovación, rehabilitación y refuncionalización de edificios; Equipamiento interior y exterior, fijo y móvil, destinado al hábitat del ser humano; Control técnico de componentes y materiales destinados a la construcción;
- Programar, dirigir y ejecutar la demolición de obras arquitectónicas;
- Realizar estudios, proyectar y dirigir, la ejecución de obras destinadas al paisaje;
- Ejecutar la planificación arquitectónica y urbanística de espacios destinados a asentamientos humanos;
- Participar en planes y programas de ordenamiento físico-ambiental del territorio y de ocupación del espacio urbano y rural;
- Participar en la elaboración de normas legales relativas al ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat humano; y
- Realizar arbitrajes, peritajes, tasaciones y evaluaciones relacionadas con el ordenamiento y planificación de los espacios que conforman el hábitat y con los problemas relativos al diseño, proyecto y ejecución de obras de arquitectura.

Nuestra inquietud consiste en indagar *¿qué aporta a la formación de los arquitectos los aprendizajes centrados en el diseño metaproyectual?*. Nos planteamos como objetivo identificar aportes del Pensamiento metaproyectual en la enseñanza de grado. Otros objetivos secundarios apuntan a explorar la pertinencia del tipo de ejercitación en la realidad profesional (en función de los requerimientos de las futuras prácticas) y conocer y reconocer la validez de la aproximación proyectual implementada mediante este ejercicio, y sus posibilidades de acercamiento o distancia a las características de las prácticas profesionales.

METODOLOGÍA

La metodología seleccionada es de tipo exploratoria, a los fines de poder describir y analizar la problemática planteada. El universo es la FAUD de la UNMdP, en el Taller de Diseño Arquitectónico 4 A-T. Las técnicas de recolección de datos provienen de distintas fuentes para favorecer la triangulación de los mismos y son las que se detallan:

- Análisis de documentos y programas: la guía de trabajos prácticos y la propuesta pedagógica del taller, profundizando en el perfil profesional al que se aspira en el mismo. Los indicadores definidos para su análisis fueron los siguientes: fundamentación, objetivos, planteos metodológicos, bibliografía y observaciones;
- Trabajos presentados o producidos por el cuerpo docente para congresos, seminarios y/o cursos de posgrado o capacitación; y
- Observación de la producción en taller del Trabajo Práctico titulado *“Metaproyecto: Sistema de generación de viviendas unifamiliares evolutivas para una región determinada”*. Marco en el cual los estudiantes proyectan un sistema de generación de VE en un clima determinado. Se analizarán los documentos gráficos producidos para entregas y otros trabajos nivelatorios dentro del proceso.

RESULTADOS

En respuesta al interrogante planteado: *¿qué aporta a la formación de los arquitectos el aprendizaje centrado en el diseño metaproyectual de la VE en terreno propio y clima diverso?*, podemos afirmar que el principal aporte resulta de enfrentar a

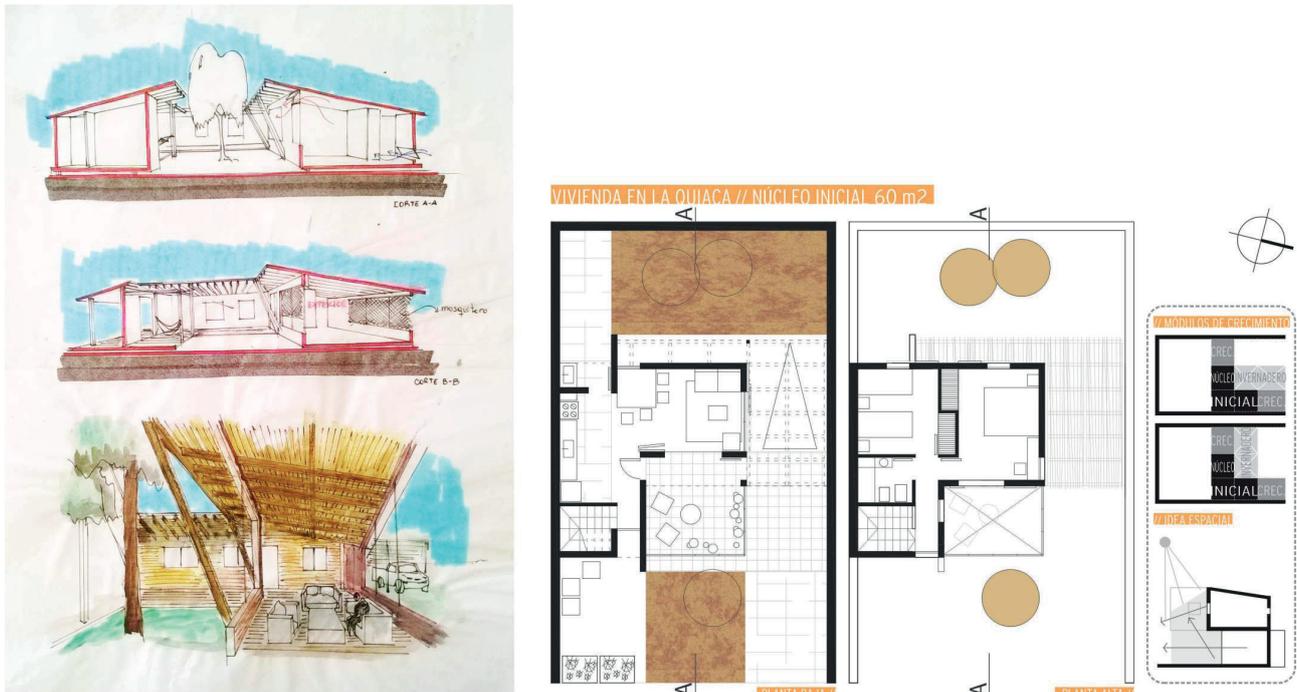
los futuros profesionales con el compromiso de resolver un tema proyectual que requiere respuestas concretas y eficientes ante la urgencia social imperante, a partir del manejo de recursos limitados y de usuarios diversos. En este sentido, brinda un ensayo con un carácter de evidente realismo. También les propone el tipo y escala similar a muchos de los *“primeros encargos profesionales”*, muy cercanos siempre a implicancias exigentes de contexto (sobre todo de economía y necesidad de crecimiento o etapabilidad), asemejables a lo propuesto en el ejercicio.

Se logra el desarrollo de una VE desde una posición casi profesional, dado que se comprende una multiplicidad de factores. Los factores climáticos, culturales-sociales, técnicos y económicos son asimilados más fácilmente por los estudiantes, y se ven reflejados en propuestas de materialidad y morfología, en propuestas de apropiación del espacio exterior de la vivienda, estrategias de ocupación del territorio y restricciones de superficie construida, en general sugerida por los docentes (Figura 3).

La asunción real de mecanismos de gestión y resoluciones constructivas específicas, son abordados desde la problematización y debate, pero son aquellos factores que presentan limitaciones en la resolución concreta, por falta de conocimientos específicos en esos temas que confieren mayor espesor y profundidad.

La mirada metaproyectual propicia que los estudiantes centren sus esfuerzos en determinar aquellos factores o aspectos que condicionan fuertemente los resultados. Esta valoración crítica define la estrategia a seguir, involucrando también su creatividad para reinterpretar restricciones en oportunidades. Por ejemplo, las decisiones acerca de la posición y diseño de los *“núcleos de servicio”* (baños- cocina, solicitados fuertemente por instalaciones), promueven o limitan la posibilidad de los usos (estar, comer, dormir, trabajar...) en función de las dimensiones del terreno, la orientación, el programa específico, etc. Esta oportunidad de comprender a la vivienda como repetible y modificable otorga conciencia acerca de las variables que van a facilitar o a condicionar la apropiación de la misma (Figura 4). Impacta de manera negativa cuando solo se comprende como un catálogo de opciones, y no se tamiza con el juicio profundo de necesidad y veracidad de las mismas, que puede lograrse en el trabajo de campo real y en el devenir del hacer.

Figura 3. Incorporación de factores climáticos, culturales-sociales, técnicos y económicos.



Fuente: Croquis estudiante M. Hernández, Vivienda Evolutiva en Posadas, 2016 (Izq.). Plantas y esquemas de estudiante J. Cardoni, Vivienda Evolutiva en La Quiaca, 2014 (Der.).

Figura 4. Plantas tipo y algunas de las variantes, entrega de Trabajo Practico Vivienda Evolutiva en La Quiaca.



Fuente: Trabajo de estudiante F. Carrasco. 2019.

El proyecto de VE conlleva a la resolución de un conjunto habitacional, de este modo aparecen la escala doméstica y la escala urbana, desarrollándose propuestas que contribuyen a “hacer ciudad” estructurada, pero también cualificada (Figura 5). Esta premisa constituye uno de los puntos de valoración esenciales del ejercicio, donde no solo se visualizan las destrezas proyectuales, sino donde se transparentan las diversas miradas respecto de la pluralidad y diversidad de los usuarios. La riqueza de este trabajo radica justamente en unas apetencias espaciales urbanas (aunque a veces utópicas) de vida comunitaria, en esta tensión entre lo real, lo posible y lo deseable.

Aquella necesaria doble mirada otorga una instancia reflexiva en la que los estudiantes valoran y comprenden la realidad de un mundo

diverso y complejo, lo cual constituye uno de los aportes más valorables.

Desde un punto de vista de la gestión, la vivienda de interés social es abordada en sus dos vertientes: autoconstruida y planificada, lo cual faculta comprender la realidad signada por las necesidades de calidad y adaptabilidad del hábitat según la disponibilidad de recursos. En el transcurrir del ejercicio este punto es abordado desde criterios que permitirían la construcción con estos modos de gestión, aunque no se llega a una investigación necesaria para hacerlo efectivo.

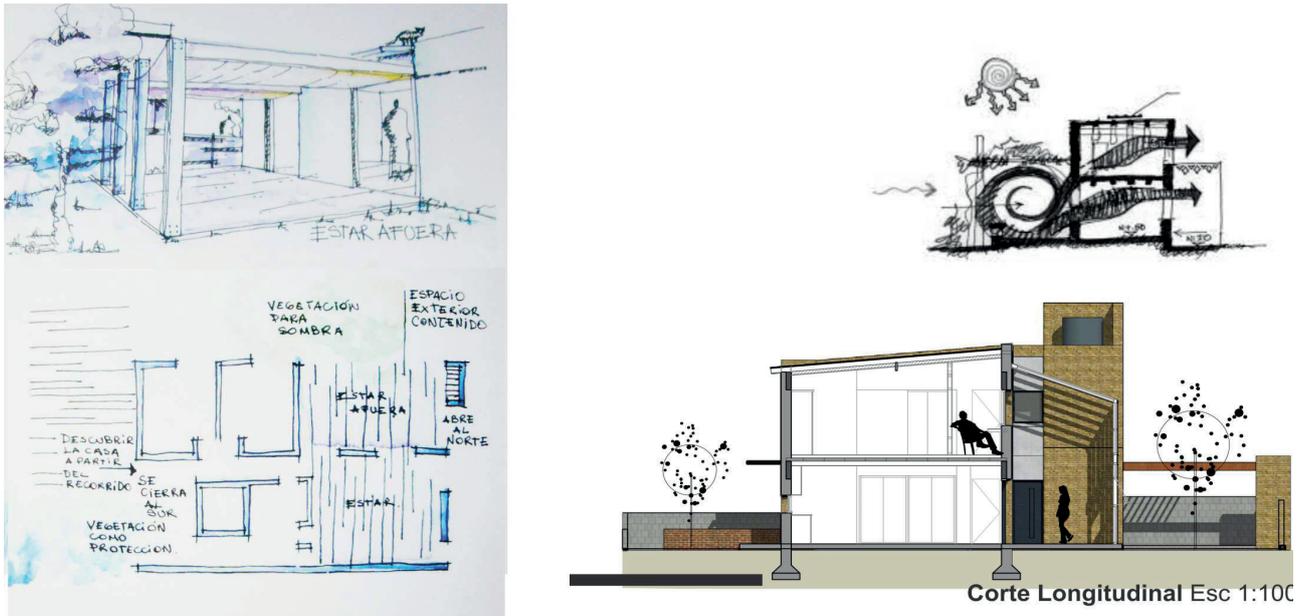
Se verifica la reformulación programática de la vivienda a partir de la diversidad de contextos (usuarios, región, recursos, etc.) y la modificación deseable en el tiempo (Figura 6). Surgen, por ejemplo, espacios de uso exteriores e interiores

Figura 5 Plantas tipo y algunas de las variantes, entrega de Trabajo Practico Vivienda Evolutiva en La Quiaca.



Fuente: Trabajo de estudiante F. Carrasco. 2019.

Figura 5 Plantas tipo y algunas de las variantes, entrega de Trabajo Practico Vivienda Evolutiva en La Quiaca.



Fuente: Trabajo de estudiante F. Carrasco. 2019.

propios de la cualidad del clima: invernaderos, semicubiertos, dobles accesos, galerías.

Se verifica en los trabajos la respuesta a un objetivo central que es la valoración de alternativas racionales en virtud de alcanzar propuestas estratégicas generalizables. Tal es el caso de núcleos iniciales que permiten la generación de viviendas adaptables a loteos en esquina, entre medianeras, con distinta orientación, etc. La estrategia de actuación frente a problemas de múltiples solicitudes y variables es la generación de sistemas de organización y constructivos abiertos. Es apreciable fácilmente en los casos de los modelos que admiten la incorporación racional de nuevos espacios, sin invalidar la vivienda preexistente.

Finalmente, los procesos proyectuales como el Metaproyecto articulan la labor autónoma, a partir de la autocrítica y la iniciativa individual en la toma de decisiones, con la participación grupal, visible en las etapas de reflexión e intercambio común y trabajo en equipo, como se explicitó en el apartado *Por qué enseñar metaproyecto*.

Complementamos estos resultados con un análisis del *perfil del egresado*, concretamente de la UNMdP,

en el Plan de Estudios de la FAUD, en base a los siguientes criterios: atender a su fundamentación, objetivos e incumbencias profesionales y construir una descripción de las prácticas profesionales complementarias con documentos específicos, que nos permitiera actualizar el perfil del arquitecto en la inserción en el mundo del trabajo.

Esta información permitió caracterizar al proyecto y la dirección técnica de obra como la práctica profesional predominante, seguida por los asesoramientos y consultorías sobre temas relacionados con el hábitat de las personas como una práctica profesional emergente.

Podemos identificar los aportes específicos mencionados hasta el momento, como fundantes y fundamentales para la orientación hacia el perfil de los profesionales.

Denotamos así, una tendencia a la “*profesionalización*” del hacer y de los contenidos, del último ciclo de la carrera, en el que este ejercicio oficia de punto de partida para la incorporación de nuevos saberes.

APORTES DEL PENSAMIENTO METAPROYECTUAL

Decidimos entonces presentar los *aportes* del pensamiento metaproyectual, en sus distintos alcances: a la profesión, al diseño, al estudiante/graduado...a nuestro quehacer docente.

A la profesión

Podemos definir a la profesión como un fenómeno socio-cultural donde se articulan conocimientos teóricos, habilidades, tradiciones, saberes propios de las prácticas y costumbres que se encuentran condicionadas por el contexto social, económico y cultural en las que se desarrollan.

Estas componentes de la profesión se encuentran en constante evolución y cambio, motivando tensiones hacia el interior del currículo académico en favor de actualizaciones en la formación de los futuros profesionales.

Debido a que los cambios curriculares se producen con mayor lentitud que la evolución que sufren las profesiones, estos suelen resultar anacrónicos. Por ello, las prácticas de aprendizaje basadas en la reflexión y problematización de condiciones actuales de nuestra sociedad resultan sumamente positivas en virtud de ponderar jóvenes profesionales con una mirada crítica y real de nuestro tiempo.

El ejercicio de Metaproyecto introduce variables de análisis propias del mundo real y del ejercicio cotidiano de la profesión. Plantea el problema de la vivienda contextualizado. Pondera la flexibilidad y adaptabilidad como estrategias para un diseño inclusivo y perfectible.

Al diseño proyectual.

Las prácticas proyectuales basadas en un "*estilo de diseño*", a modo de método, limitan la capacidad de los estudiantes para visualizar alternativas. Centrarse en la búsqueda de una única resolución promueve la idealización de un usuario tipo, en un contexto tipo, bajo condicionantes inalterables.

EL Metaproyecto procura una mirada amplia, a partir de incorporar la multiplicidad de variables. Ello implica comprender la diversidad de factores que condicionan un proyecto así como la capacidad de evolución de los mismos. De esta manera se ejercita un proceso de pensamiento reflexivo, que pueda asimilar la multiplicidad y que admita la posibilidad de cambio.

Pensar un final abierto, perfectible, inclusivo, adaptable. Capaz de ser apropiado por diversos usuarios o ante distintas prerrogativas. Un diseño proyectual que supera la individualidad del creador al poner en escena y hacer partícipe al destinatario.

Uno de los principales aportes pedagógicos, es la incorporación de la evaluación de los procesos, junto a los resultados, en la producción de los estudiantes. Esto se propicia en la metodología de trabajo en taller, las correcciones grupales y entregas intermedias en distintas etapas. El resultado proyectual es así una elaboración propia del estudiante, diverso en sus alcances y perfectible, pero personal y que puede ser valorado como verdadero aprendizaje. El "*rescate y registro*" de este proceso es entonces significativo para la valoración de los trabajos estudiantiles, pero también muy útil para la enseñanza del propio ejercicio.

Al estudiante

La formación disciplinar suele caracterizarse por crear certezas, seguridades y fuertes convicciones. Los ciclos iniciales y medios de las carreras universitarias procuran incorporar gran cantidad de conocimientos específicos, que colaboren en la adquisición de un espesor cultural en la materia.

El ciclo superior o profesional de la carrera se promueve un pensamiento cualitativo y amplio que incorpore la complejidad del mundo actual. En un entorno socio-cultural caracterizado por la diversidad, la evolución constante, la incorporación cotidiana de nuevas variables, la comunicación y el intercambio.

Las prácticas pedagógicas empleadas, que recrean instancias propias de esta contemporaneidad, permiten desarrollar mayores aptitudes en los estudiantes para asimilar la heterogeneidad y la evolución constante. El aprendizaje y la práctica profesional reflexiva lleva a la construcción de conocimientos a través de la solución de problemas que se encuentran en la práctica; y con ello a la construcción de un tipo de conocimiento desde las acciones para tomar decisiones mediante la utilización de estrategias y metodologías para proyectar.

El Metaproyecto, a través de la participación, el debate, la corrección grupal y la interacción (dentro del esquema de "*aprender haciendo*"), otorga herramientas de interacción para sociabilizar en un entorno que requiere gran capacidad para consensuar y admitir la diversidad.

A la currícula y al graduado de la UNMdP

Nuestra universidad se inserta en el contexto del sudeste bonaerense caracterizado por ser una región que, si bien posee con un polo atractor (la ciudad de Mar del Plata), está compuesta por un número significativo de localidades de diversa escala y con atributos variados.

Prevalecen condiciones urbanas heterogéneas, ya sea por sus escalas, entornos, condiciones ambientales, sociales y económicas.

Por ello, la formación debería contribuir a adquirir una mirada y un pensamiento crítico capaz de realizar múltiples lecturas, en las cuales prevalezca la capacidad analítica para un diagnóstico ajustado a la realidad, más que a las certezas doctrinarias y donde la condición proyectual de los graduados se caracterice por su capacidad de adaptarse a la diversidad de factores imperantes, superando todo modelo teórico propio de las instancias académicas.

El Metaproyecto, en la etapa final de la carrera, constituye una práctica valiosa para reflexionar sobre los conocimientos adquiridos en la formación al contraponerlos ante una instancia proyectual que incorpora auténticas dimensiones del hacer profesional contemporáneo y de nuestra región, iniciando al futuro profesional en esta complejidad.

Mediante el ejercicio metaproyectual, se modifican ciertas pautas establecidas en otros ciclos de la currícula, no se trata de un “*programa mayor y nuevo a resolver*” (más metros cuadrados o mayores solicitudes funcionales), sino un programa más bien mínimo en metros cuadrados con un alto compromiso con el contexto (que lo solicita y modifica, a la vez que guía sus decisiones). Es un ejercicio que invita a descubrir la problemática, en un proceso de aprendizaje-investigación que determinará de manera objetivable los datos del contexto que condicionan las soluciones y las decisiones estratégicas que surgirán en consecuencia. Es allí donde se concentrarán los esfuerzos y el hacer proyectual.

A la docencia

El hombre es un ser de relaciones, no solo está en el mundo sino en el mundo. Debe participar de las épocas creando, recreando, diciendo. Su Integración resulta de la capacidad de ajustarse a la realidad más la de transformarla,

que se une a la capacidad de optar, cuya nota principal es la crítica. Si el hombre pierde esta capacidad de optar, sus decisiones ya no son propias, ya no se integra. “Se acomoda, se ajusta”. Paulo Freire – Pedagogía de la Autonomía - 2006

Uno de los valores más significativos de la labor docente radica en que los estudiantes incorporen la capacidad de preguntarse a sí mismos, de transitar la duda, de afrontar interrogantes, de permitirse la autocrítica como instancia de superación, del “*sí mismo*”. Es fundamental para la enseñanza de la arquitectura plantear como premisa básica la comprensión por parte del estudiante que es dueño de la libertad de pensar.

La práctica Metaproyectual adquiere relevancia en virtud de otorgar una mayor profundidad al análisis crítico del proyectista. Ante la culminación de la carrera de grado y las certezas propias de haber adquirido un determinado espesor cultural y de saberes de la disciplina, el metaproyecto aborda nuevos desafíos, implica la renovación de preguntas y brinda un nuevo punto focal para valorar la disciplina.

Constituye una buena excusa para reflexionar sobre la labor docente, superando el rigor de los saberes específicos de una especialidad en favor de asimilar que la esencia del conocimiento radica en permitirnos la duda para comprender.

Enseñar metaproyecto permite poner en crisis los razonamientos en busca de su transformación, para mejorar las condiciones imperantes. Siguiendo el principio de taller proyectual reflexivo, en coincidencia con las “*prácticas reflexivas*” de Donald Schön, prevalece como principal herramienta de objetivación “*el diálogo*”: todo aprendizaje debe ser incorporado utilizando la comunicación, con lo cual los conocimientos resultan válidos porque son aceptados previo análisis crítico (Habermas, 2011).

Se asume la tarea del docente desde la orientación al estudiante, en su formación, para que gradualmente adquiera la capacidad de investigar y llegar por sí mismo a conclusiones respecto de lo investigado. Se hace hincapié en la transmisión de valores: alimentar la curiosidad y la experimentación, fomentar la participación e interacción, motivar el diálogo y debate, para asimilar los contenidos a través de ideas propias, desafiar la indagación

haciendo preguntas, promoviendo la reflexión y el cuestionamiento propio.

El Taller de Diseño, como estrategia didáctica, permite al docente integrar la teoría y la práctica, en lo cual lo teórico se constituye en fundamento de la búsqueda y crítica del objeto de estudio del diseño arquitectónico y lo práctico se vincula a la producción y acción guiada al diseñar.

Así, la teoría conduce al saber y la práctica al hacer, por lo que, cuando en el taller se produce la integración de estos dos elementos de la enseñanza, se avanza hacia la construcción de un saber hacer basado en la creatividad, en la acción.

Asimismo, existe una transferencia permanente de contenidos y resultados entre los proyectos de investigación y los ejercicios de grado instituidos en el Taller, que a su vez aportan material de análisis para la investigación. Desde nuestro rol de docentes-investigadores nos encontramos en un proceso permanente de construcción del Saber Proyectual y de articulación entre Estrategias proyectuales y Estrategias pedagógicas.

CONCLUSIONES

Estar apasionado por enseñar no consiste sólo en manifestar entusiasmo, sino también en llevarlo a la práctica de manera inteligente, fundada en unos principios y orientada por unos valores. Los docentes eficaces tienen pasión por su asignatura, pasión por sus alumnos y la creencia apasionada en que su yo y su forma de enseñar pueden influir positivamente en la vida de sus alumnos, tanto en el momento de la enseñanza como en días, semanas, meses e, incluso, años más tarde...

Para los maestros que se preocupan, el estudiante como persona es tan importante como el estudiante en cuanto aprendiz. Christopher Day - Pasión por Enseñar, 2006

El aprendizaje involucra el desarrollo de estructuras significativas. Promueve cambios perdurables en la estructura cognitiva de los estudiantes. Los nuevos conceptos interiorizados, son desarrollados por la asimilación, reflexión e interiorización. Con ello, conocer puede ser entendido como la comprensión del significado. Es decir, dar sentido a representaciones, conceptos y proposiciones. Construir el significado, será otorgarle sentido al nuevo concepto de acuerdo a las ideas previas.

Existe un proceso reflexivo al incorporar de manera consciente y comprometida los hechos, conceptos, situaciones y experiencias. Por ello hablamos de un aprendizaje que permita desarrollar la actitud crítica y la capacidad de toma de decisiones.

El perfil del profesional contemporáneo evidencia la necesidad de individuos capaces de poder adaptarse a situaciones cada vez más cambiantes. Las estructuras sociales y familiares evolucionan (en la actualidad hablar de familia tipo ya no representa una mayoría), los materiales y las técnicas varían (según el contexto, el clima y los recursos económicos), los plazos de ejecución y la vida útil de un diseño deben poder adaptarse ante instancias no previstas o imaginadas; todo ello pone de manifiesto la necesidad de profesionales capaces de proyectar a partir de esquemas flexibles y adaptables, con un pensamiento abierto, plural e inclusivo. Con una fuerte vocación al diálogo, a la búsqueda de consensos y una gran capacidad en asimilar un contexto complejo, en evolución constante.

La enseñanza Metaproyectual refiere a abordar procesos reflexivos superadores, promueve nuevos desafíos para el pensamiento de las variables que condicionan los proyectos. Implica una nueva dimensión de como conceptualizamos las necesidades y los recursos en virtud de soluciones perfectibles.

Como experiencia pedagógica-proyectual establece lazos en favor del acercamiento de la formación académica y las prácticas profesionales, deseando superar el aislacionismo que tensiona los modelos teóricos de la academia.

El abordaje de la complejidad como ineludible punto de partida. La motivación y la pasión como medio para llevar adelante la práctica. La mirada crítica como punto de llegada a nuevos desafíos, como deseo aspiracional.

BIBLIOGRAFÍA

- ALBA, M. (2016). La enseñanza de la arquitectura. Iniciación al aprendizaje del proyecto arquitectónico. *REP n° 274*. Pp. 445 - 460.
- BARRÓN TIRADO, C. (2003). *Perspectivas socioeducativas e innovación curricular*. Perfiles educativos. Vol. 25 N° 101. Pps. 105 a 107. Universidad Nacional Autónoma de México.
- BEDOYA, J. I. (2013). *Pedagogía ¿enseñar a pensar?*, Madrid: Ecoe.
- DAY, Ch. (2018). *Pasión por enseñar*. Madrid: Narcea
- FANDIÑO, C (2017). *Programa de formación docente en metacognición*. (Tesis de Maestría) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- FREIRE, P. (2008). *Pedagogía de la autonomía*. Argentina: Siglo XXI editores.
- HABERMAS, J. (2011). *Teoría de la acción comunicativa: complementos y estudios previos*. Madrid: Cátedra.
- JONES, Ch. (1978). *Métodos de Diseño*. Barcelona: G. Gilli.
- KURI, R., BERTUZZI, H., BADILLOS, G., y LARIO, F. (2003). Metaproyectos 2001. *Revista Series Pedagógicas nro. 8*. FAUD UNMdP. Mar del Plata.
- REARDEN, E., BERTUZZI, H., GUGLIELMOTTI, L., OXARANGO, E., y DÍAZ VARELA, M. J. (2017). La adaptabilidad en la vivienda. Estrategia para el diseño y la enseñanza. *XXI Congreso Arquisur. El saber proyectual. Sus lógicas, procesos y estrategias*. San Juan, Argentina.
- SHÖN, D. (1992). *La formación de profesionales reflexivos*, Barcelona: Paidós.
- TSCHUMI, B. (2019). *Enseñar arquitectura*. *Revista Arquine n° 88*. México: Miguel Adriá.

Organizaciones consultadas

- UNIÓN INTERNACIONAL DE ARQUITECTOS (1999). *Acuerdo sobre las normas internacionales de profesionalidad recomendadas para el ejercicio de la arquitectura*. XXI Asamblea de la UIA. Beijing. China.