

Aprender haciendo

Metaproyecto del taller de arquitectura

PALABRAS CLAVE

TALLER DE PROYECTO, TÉCNICA, EXPERIENCIA ESTÉTICA, PENSAMIENTO PROYECTUAL, PROYECTO

FRANCO COMERCI

Estudios de doctorado en Teoría y Práctica del Proyecto Arquitectura de la ETSAM, en 2004-2006. Estudios en el programa de doctorado de la UPC, departamento de Teoría, en 1987. Arquitecto por la Facultad de Arquitectura (Udelar), Montevideo, Uruguay, en 1986. Profesor titular de la Universidad de la República Oriental del Uruguay (Udelar) desde 1998 hasta la fecha. Ejercicio profesional en FC Arquitectos desde 1986 hasta el presente. Nominado para el Mies Crown Hall Americas Prize. Chicago, Estados Unidos, en 2014. Nominado para el 1st Mies van der Rohe Award for Latin American Architecture, Barcelona, España, en 1998.

Resumen

Este artículo procura reflexionar principalmente sobre la enseñanza del proyecto en el ámbito del taller y el papel de la tecnología en sus exploraciones e indagaciones en el desarrollo del pensamiento proyectual, en el cual las distintas fases y articulaciones de los procesos son expuestos a través del trabajo que el taller desarrolla en un determinado espacio físico y conceptual —el espacio del taller— y en un modo particular de conocer —aprender haciendo—. La finalidad no son meros artefactos, sino procesos desencadenantes de modos de pensar que caracterizan la actividad proyectual a partir de la praxis, más allá de sus productos y del oficio, que son necesarios pero no suficientes para la apropiación de un modo de ver, interactuar y transformar el mundo. Esto es posible a partir de dos aspectos fundamentales de la condición humana: la capacidad de crear instrumentos y la experiencia estética, en los términos que expone John Dewey en su libro *El arte como experiencia* (1934) y su proyección en la adquisición de conocimiento.

«La apertura de nuevos campos metafóricos, su congruencia técnica, su repercusión topológica y su pertinencia en el contexto de la cultura contemporánea son lugares en los que la reflexión sobre las potencias de la técnica puede instalarse: no ya como saberes positivos o como reproposición nostálgica de la figuración maquinal sino como búsquedas de lo potencial en los límites de lo positivo: instrumentos que exploran otros contenidos, que estimulan la aparición de otros modelos, que plantean en última instancia repensar la técnica desde su doble acepción original (*techné*): como dominio de los medios instrumentales positivos y como actividad artística subjetiva, sin aceptar el carácter escindido con el que la práctica de la arquitectura se nos ofrece actualmente en sus momentos cognoscitivo y creativo.

Desbordar la organización de nuestra experiencia, abrir el pensamiento a lo impensado: tales pueden ser las tareas del constructor contemporáneo»

(ÁBALOS Y HERREROS, 1992)

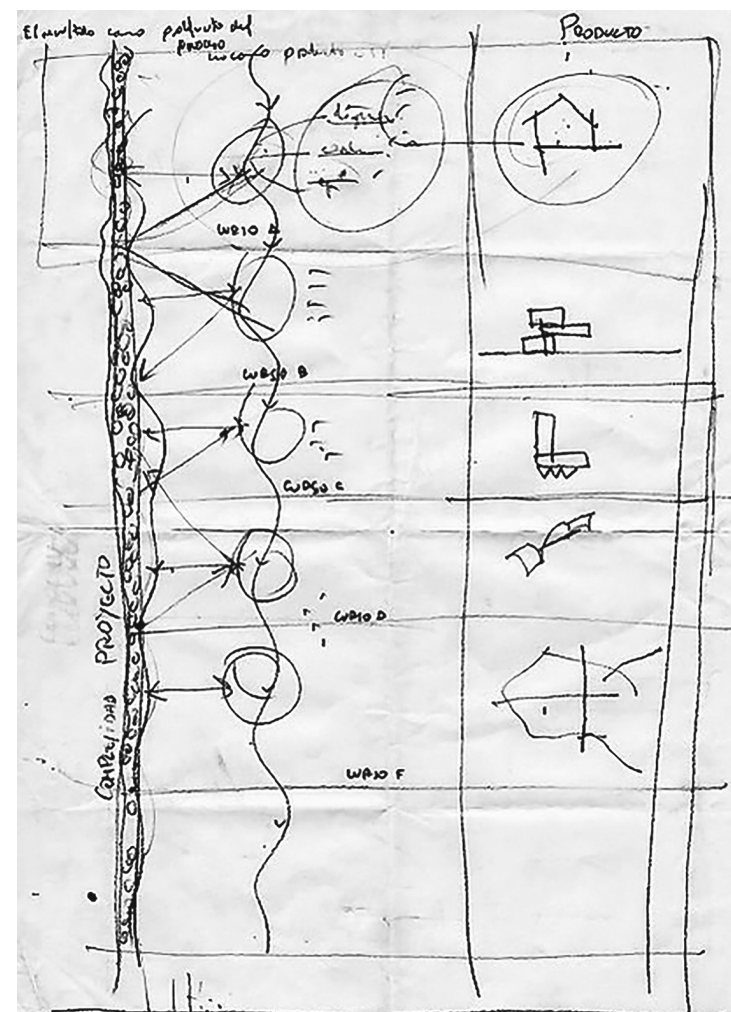
Introducción

Es evidente que la técnica es inherente a la producción arquitectónica, desde las posibilidades espaciales implícitas en los cambios tecnológicos a la materialidad y la construcción. Pero, sustancialmente, nos interesa dotar de sentido a los recursos tecnológicos, lo que significa «dotar de significado arquitectónico a las técnicas industriales» (Ábalos y Herreros, 1992, p. 17).

Esto supone la superación de la mera consideración de sus productos en sí mismos, despojándolos de su significación cultural para, en cambio, entender la técnica en su capacidad creativa y transformadora de la vida. Esto necesariamente implica considerar el potencial de la técnica dentro del proceso proyectual como una forma específica de pensamiento que se desarrolla a partir de la reflexión y en su práctica, definiendo en sus exploraciones el conjunto de elementos que hace a la condición arquitectónica.

Durante el proceso de formación, es en el taller de proyecto donde esta exploración se lleva a cabo, construyendo el aprendizaje de la destreza proyectual como el modo de desarrollo de un conocimiento específico. En oposición a la concepción del taller como un lugar de articulación de saberes de distinta índole que se encuentran en una práctica, transfiriendo solamente un oficio necesario, pero que, despojado de su capacidad reflexiva, se extingue en sí mismo, dado que se manifiesta como una habilidad carente de otro propósito.

En el taller, entonces, la técnica y los aspectos conceptuales, de igual manera que lo intuitivo y la sensibilidad, actúan simultáneamente mediados por la capacidad crítica, en un proceso recursivo que comprende un modo de pensamiento capaz de gestionar conformaciones materiales y no materiales, dirigidas a constituirse en plataformas para la vida.



El taller

Ámbito específico para el aprendizaje y la práctica del proceso proyectual.

La enseñanza en el ámbito del taller de proyecto abre la oportunidad de «diluir las diferencias entre el trabajo y la investigación en una unidad posible y deseable entre experiencia profesional y práctica investigadora y pedagógica del profesor [...]. Por un lado la asignatura no debe renunciar a su raíz tradicional que centra su interés pedagógico en la unión de la actividad pragmática y la investigadora docente; por otro, no parece que los cambios a proponer deban dirigirse a modificar sustancialmente los modos en que este magisterio se articula. Hay afortunadamente otras posibilidades para el contenido personal, y a

partir de aquí entendemos ya que ese contenido no es otra cosa que la actividad investigadora y docente que la pedagogía del proyecto debe incluir y el contenido pragmático que hará de tal binomio una asignatura; esto es, un conjunto de conocimientos útiles y necesarios para el ejercicio de la arquitectura».

(HERREROS, 1995)

Desde la consolidación del formato del «atelier beaux-arts», pasando por diferentes redefiniciones, como las experimentadas en la escuela de la Bauhaus y otros intentos alternativos más cercanos en el tiempo, como la Architectural Association (Londres, Reino Unido), el «taller de proyectos» se ha mostrado como el dispositivo idóneo para el aprendizaje de la práctica proyectual, a la vez que se ha conformado como el principal articulador de la enseñanza en las escuelas de arquitectura.

El taller de proyecto de arquitectura, y en particular el taller vertical, es una entidad única por su naturaleza, la cual tradicionalmente tenía un carácter dual: un espacio físico concreto, donde es posible desarrollar diferentes configuraciones de trabajo interactivo, en el que docentes y estudiantes de diferentes niveles dialogan entre sí en un espacio único. Un lugar de encuentros y de referencia de la actividad dentro de la formación y la currícula. Pero, fundamentalmente, el taller de proyectos es un espacio conceptual donde se desarrolla un enfoque pedagógico de síntesis e integración de ideas y habilidades, donde, a partir de la praxis, se construye un modo de pensamiento, «donde más que poner en práctica saberes, se adquieren y desarrollan —como en ningún otro lado— las capacidades específicas del pensamiento proyectual» (Scheps, 2021, p. 535).

El taller es el lugar donde se pone en evidencia la multiplicidad de tensiones que desencadenan el pensamiento proyectual, en un proceso reflexivo doble, ya que se manifiesta tanto en la formación y en el ejercicio docente como en los estudiantes, que ensayan la práctica del proyecto. Esto, en un modo ideal, debería ser posible en un proceso con continuidad en el tiempo y el espacio, lo que en la realidad exige ciertas condiciones de equilibrio que permitan el desarrollo de las experiencias individuales y colectivas de un modo fluido que permita a los estudiantes desarrollar el potencial de sus capacidades, construyendo un proceso evolutivo e integrador, dado que lo que se produce en el taller es el aprendizaje, el ensayo, la conformación de un instrumento capaz de gestionar el pensamiento arquitectónico, o sea, proyectar, agenciar un proceso que se desarrollará en el presente y obtendrá su producto en el futuro.

Proyectar, la experiencia estética como modo de conocimiento

Es posible comprender la construcción del proceso proyectual en el taller a partir de las ideas desarrolladas por John Dewey en su teoría sobre la experiencia y por William Kilpatrick en el ensayo *The Project Method* (1918).

En particular, Dewey en *El arte como experiencia* (1938) establece que el pensamiento y el conocimiento tienen su base a partir de un conflicto que experimentamos con el entorno en el que nos encontramos y lo que hacemos para restituir el equilibrio. Interactuamos con el entorno a través de las ideas, entendidas como instrumentos o herramientas que usamos y experimentamos para resolver problemas. El pensamiento es dinámico e interactúa con el entorno en un proceso transaccional guiado por la experiencia. Esta transacción es motorizada por la emoción, que oscila en un proceso de manipulación y ajuste de conceptos e ideas que se desarrollan en un transcurso rítmico hasta llegar a una consumación satisfactoria. Este incentivo emocional es el que guía el proceso de aprendizaje, la búsqueda de un estado de equilibrio que en un momento posterior deberá reequilibrarse evolucionando y conquistando estados subsiguientes de superación.

Este es básicamente el desarrollo que tiene el proceso proyectual, que puede convertirse en una indagación capaz de producir un conocimiento específico, con la posibilidad de redefinirse cada vez, dirigido por una intención que la guía. El taller es la plataforma para la construcción de esta experiencia práctica.

Sobre la enseñanza del proyecto

PROPÓSITO

Los fundamentos del proyecto deben ser entendidos como un modo de pensamiento más allá de una destreza artesanal. Por consiguiente, lo que se ejercita no es solo la confección de un objeto o de las metodologías posibles para construirlo, sino la puesta en práctica de un desarrollo del pensamiento que tiene como instrumento principal la reflexión, la puesta en crisis de las ideas y el ensayo de respuestas posibles mediante la formulación de hipótesis y su verificación.

La dificultad que se presenta es cuáles son los parámetros a considerar. Esto es así porque estos parámetros manifiestan el posicionamiento didáctico asumido en la enseñanza y, en última instancia, la forma en que se conceptualiza la arquitectura.

Por lo tanto, aquí nos encontramos con un modo de ver la enseñanza de la arquitectura o, mejor dicho, con el modo en que se entiende la transferencia de conocimiento y la forma en que se explora este conocimiento y se expanden sus límites, así como los valores que entendemos que la arquitectura debe tener o aquellos atributos que entendemos que debe presentar, puesto que la arquitectura es un concepto que se manifiesta y se materializa en los edificios o en los procesos que desencadenan un modo de disponer, organizar, idear, condicionar, definir métodos a desarrollar, etcétera.

Por consiguiente, hay un marco que presenta una adopción, digamos, ideológica, que permite trascender las condiciones del objeto para considerar su *performance* o prestación como manifestación de su sentido. No todo

propósito es válido *per se*, no toda organización es aceptable arbitrariamente, no cualquier edificio es válido en sí mismo, no todo mecanismo es aceptable en este marco.

ENSEÑAR, TRANSFERIR, APRENDER, ENSAYAR, CONQUISTAR, APODERARSE, DARSE CUENTA

Las didácticas ensayadas tienen una gran diferencia con el modo en que el arquitecto desarrolla su ejercicio.

Cuando enseñamos, básicamente, mostramos, exponemos cómo se hace, y cuando transferimos entregamos un conocimiento conquistado, ya comprobado y ejercido por quien lo expone.

En la cuestión del proyecto el problema es muy grande porque no hay un único modo de hacer el proyecto; hay infinitos y diferentes modos según el proyectista. Pero como nuestro problema es enseñar, las preguntas pertinentes son qué enseñar y cómo hacerlo.

Lo que parece obvio, pero a su vez abarca un gran rango de posibilidades, es responder el proyecto de arquitectura. Es decir, el conjunto de prácticas, o las posibles prácticas, que permiten, a partir de una serie de necesidades y condicionantes seleccionadas, establecer una manera en que se dispone de las diferentes conceptualizaciones de las premisas y el modo en que este mecanismo se pone en marcha para llegar a una organización material o inmaterial que pueda gestionar, soportar, satisfacer las demandas.

Lo que intentamos hacer es estimular al estudiante en la construcción de un conjunto de destrezas que, a partir de un mecanismo reflexivo, le permita incorporar a su pensamiento modos de «inventarse en cada ocasión» una forma de trabajo.

«Crear es inventar posibilidades, es decir, encontrarlas» (Marina, 1993).

Los ejercicios tienen un propósito, y si bien este es siempre el mismo, las destrezas que se ponen en juego son, cada vez que se realizan, de complejidad creciente.

Esta complejidad creciente no se debe a un problema «escalar», aunque el tamaño importa en la medida que requiere recursos que puedan asumir las relaciones que se vean implicadas.

Esta complejidad es creciente puesto que, a medida que aumenta la comprensión de los fenómenos arquitectónicos, más elementos ingresan a la matriz de «problemáticas a considerar». Proyectar es «problematizar», y para discernir estos problemas es necesario construir una «sensibilidad», una capacidad para «develar», poner al descubierto aquello que no se ve a simple vista y que para «verlo» e interpretarlo es necesario un conocimiento previo; o, dicho de otro modo, la posibilidad de interpretar los problemas considerados y darles un modo en que se pueden «resolver» o en que se pueden solucionar a través de una forma, una disposición pertinente al problema planteado.

Para esto hay que alimentar la capacidad de ver, detectar diferentes condiciones a ser tenidas en cuenta y, lo que es igual de importante, darles un modo en que se puedan organizar para encontrar una «solución».

Esto debe hacerse de un modo sistemático, en el sentido en que se debe formular una hipótesis a partir de unos parámetros claramente especificados para permitir la generación de juicios que habiliten a seleccionar y ensayar posibles soluciones verificables.

Porque se trata de un ejercicio, un ensayo, y para que el producto de este pueda ser criticado es necesario tener claro qué cosa está bien en función de qué; de lo contrario, el «darse cuenta» no es posible y no se registra una fase crítica que permita un aprendizaje que habilite a apoderarse de algo que es posible ver, utilizar y a lo que volver a acudir cuando sea necesario.

MARCO, ÁMBITO DE LOS EJERCICIOS

Por consiguiente, el ejercicio se realiza en un marco delimitado que establece el área de trabajo y los problemas básicos que nos planteamos enfrentar y que, entendemos, deben formar parte del cometido de cada curso. Por eso hay cursos y propósitos de estos, los cuales deben ser especificados y comprendidos por el docente y por el alumno.

Los ejercicios son ficciones que desarrollamos para enfrentar determinados problemas. Entendemos que estos deben ser afrontados y comprendidos, no porque creamos que son los únicos o que es la única forma de hacerlo, sino porque es el modo que nos damos para poder hacer el ejercicio y, a la vez, evaluarlo. Es necesario que el alumno comprenda a qué se enfrentó y de qué modo puede lidiar con ello, para apoderarse y aprender (atrapar, captar, adueñarse) del objeto de su búsqueda (aprender: adquirir el conocimiento de las cosas).

Por consiguiente, en los cursos se debe especificar y tener claro cuál es el objetivo: el marco en que se van a desarrollar. La condición precaria de validación de este radica en que el curso no agota ni agotará nunca el instrumento del proyecto, sino que solo establece un momento de aproximación, en ciertas condiciones, para permitir que el estudiante pueda ir construyendo en el tiempo su modo de entender este hacer.

Por lo tanto, los cursos no siempre coincidirán con nuestras concepciones, sino que se pondrán al servicio del proceso dialéctico del taller. Esto, en cierto modo, es lo que caracteriza la enseñanza: no los productos, sino el modo en que se llega a ese producto.

PRODUCTO, COMO SINGLADURA DEL TRABAJO

Sin embargo, nos interesa el producto en la medida en que es el que concretiza, materializa y muestra el proceso, la traza y el devenir que el trabajo del estudiante siguió, y lo que, en última instancia, formará gran parte de la evaluación.

Por consiguiente, la formulación del proyecto es de importancia porque, en primer lugar, permite al estudiante confrontar su intuición con lo que real-

mente logró. En consecuencia, le permite visualizar su trabajo y permite a los docentes verificar y evaluar el trabajo del estudiante.

Es por esta razón que el cuerpo docente debe guiar y colaborar con el alumno, así como exponerle de qué modo debe mostrar su trabajo. Este modo debe ser cuidado y verificado para cada ejercicio; debe ser especificado y tomar formas particulares solo si es estrictamente necesario.

En este sentido, cada curso especificará con detalle el carácter y el modo en que el proyecto se manifestará, a partir de una modalidad básica para todo el curso, con extras de ser necesario. Esto, por otra parte, permitirá que los estudiantes puedan comparar los trabajos entre sí y que puedan reflexionar sobre los diferentes productos obtenidos.

Para verificar las hipótesis se debe formular con claridad los parámetros. Es muy importante que este método plantee algo: ver un problema, intentar solucionarlo; es decir, que el problema pueda ser canalizado y un dispositivo concreto disponga de las tensiones y dificultades, consiguiendo un propósito concreto.

Por consiguiente, hay un propósito a cumplir y hay problemas que no permiten su cumplimiento, o una ausencia, y hay una acción que despeja esta situación, o sea, modifica un estado para pasar a otro.

Se debe identificar el momento en se encuentra el proceso (en función del propósito), plantear una hipótesis de cambio de ese estado a través de alterar el estado anterior y verificar si la situación de inicio ha cambiado en el sentido del propósito.

POSICIONAMIENTO DIDÁCTICO (MÉTODO DE ENSEÑANZA)

Seguramente existen diferentes modalidades de enseñanza y seguramente estén en función de lo que se desea enseñar.

Como el proyecto es un hacer-pensando, hay una componente artesanal que será posible transferir compartiendo un conocimiento adquirido (aunque sea para desecharlo). También tendremos una componente reflexiva, que parte de la crítica; es decir, la capacidad de establecer juicios. Pero esta evaluación es un juicio direccionado en un vector que procede a un fin, para lo cual es necesario poder establecer este fin y que, de esta forma, sea posible la crítica.

Además, es posible que se establezca la ausencia del fin, y la crítica será la verificación del fin. Por otra parte, no hay crítica si no hay una referencia de quién la establece, en el sentido de que hay una serie de convicciones y un posicionamiento sobre lo que se entiende que se debe abordar en un proyecto; y el objetivo, la problemática y los instrumentos que se pretende abarcar en el curso.

Por otra parte, y especialmente, considero que el proyecto, en su complejidad, es una conclusión que cada proyectista llevará adelante. Sin embargo, entiendo que en el proceso de enseñanza-aprendizaje el docente debe establecer un cosmos identificable con propiedad por el estudiante, que le sirva como plataforma básica para su propia formulación. O sea, un muro concreto que pueda ser destruido por el estudiante. Cuando ofrecemos una «nebulosa»,

este proceso no se puede producir y no es posible viabilizar una evolución, si bien la esencia del proyecto es un posicionamiento, una forma de enfrentar los obstáculos en que una serie de conformaciones precarias de orden van evolucionando hacia otras en las que se canalizan los diferentes problemas considerados, detectados e inventados en función del propósito.

La arquitectura no tiene fin

La arquitectura es un deseo (se produce invención, creación) cuando hay fricción entre el deseo y la realidad; esta idea puede ser inferida en Deleuze.¹

La arquitectura no existe, es un lugar al que pretendemos llegar, pero al que nunca arribaremos, por esta causa la seguiremos buscando.

La arquitectura, según Kahn, no existe, solo los edificios existen. «Por esta razón, se debe salir en búsqueda de la arquitectura como si se hubiera perdido, debe buscarse como si estuviera fuera de nuestro alcance, y esto debe hacerse no una o dos veces, sino repetidamente.»²

Sin embargo, es posible encontrar arquitectura en los edificios; por esa razón es que el uso y el análisis del patrimonio arquitectónico son fundamentales para el desarrollo de la destreza proyectual. Ver en el producto de otros arquitectos y poder analizarlo: cómo se hizo, qué tiene y qué ofrece, en qué modo se desarrolla, qué parámetros considera, de qué modo los analiza.

Pero para poder analizar se debe poder distinguir, y esto conlleva tener cierto conocimiento que permita contrastar, comparar y, a partir de esto, desencadenar una valoración. Esto implica entregar, construir en el estudiante esta capacidad y, específicamente en los términos del proyecto, no el proyecto en forma autónoma, sino en función de valores que están en la cultura, la sociedad, la tecnología, la ciencia, etcétera.

Por consiguiente, es necesario construir en cada ocasión este mecanismo. Como Proyecto se enseña en la modalidad de maestro-aprendiz, el docente debe poner en evidencia cada uno de los elementos, convirtiendo la corrección en algo más que detectar errores; debe ser la transmisión de un conocimiento que intenta reordenar el caos aparente. Cada observación debe propender a ser fundada, para poder ser refutada mediante el diálogo e intercambio de ideas, debidamente explicitada, para poder convertir la corrección en una muestra del modo de pensamiento proyectual, de aproximaciones sucesivas que se originan en el planteo de una serie de condiciones reconocidas y un modo de acción frente a ellas en función de una valoración.

Este proceso se repetirá cuantas veces sea necesario hasta encontrar y entender un modo posible de comprender el problema original. Por esta razón es que el proyecto es una sucesión de estados precarios en la medida en que el proceso se desarrolla en el tiempo hasta que llega a una conformación que se considera más estable o adecuada y pertinente al problema planteado.

1. Deleuze, G. (1987). ¿Qué es el acto de creación? Conferencia de Gilles Deleuze en la cátedra de los martes de la fundación FEMIS.

2. Leatherbarrow, D. (2014). Recomenzando. La tarea de la investigación proyectual, Summa 134.

Al interrumpir el proceso, que podría ser infinito, podemos entender el edificio como un estado de evolución de muchos posibles.

Re-proyectando

En este recorrido hemos visto el papel fundamental del taller en la enseñanza, lo que lo convierte en el lugar recurrente en toda escuela de arquitectura; un ámbito en el que se asume y se practica el pensamiento proyectual, cuya complejidad desplegamos e intentamos develar, de modo que esto básicamente sigue siendo el motor del taller. Lo que se manifiesta, por sobre todas las cosas, en su particular estructura de enseñanza, como un organismo colectivo e interactivo, con la concurrencia de diferentes miradas que enriquecen y tensionan el conjunto de las ideas movilizadas. Esta condición le brinda una gran capacidad de adaptabilidad para cumplir su cometido y enfrentar las transformaciones que necesariamente se presentan en la concepción arquitectónica y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

En este escenario, hemos visto la práctica del proyecto como un medio de generación de un conocimiento específico, que se presenta en toda su capacidad instrumental en un proceso reflexivo y recurrente. Este proceso se inicia desde un estado de indeterminación, transitando sucesivas fases que evolucionan en conformaciones precarias, las que van ensayando posibilidades capaces de dotar de forma y significado, desarrollando exploraciones guiadas por una intención que desconoce su resultado final, pero que van aproximándose a través de los campos de indagación visitados.

En este sentido, nos interesa explorar en el taller cómo la tecnología da lugar a nuevas organizaciones espaciales como producto de su desarrollo, cuestionando el pensamiento tipológico en función de nuevos modos de relaciones espaciales concretas y virtuales, con que el presente nos desafía. Nos interesa la superación de la idea de la tecnología como mera productora de recursos para la construcción, para entenderla en su potencial poético, en su calidad de potente herramienta transformadora que nos obliga a repensar la arquitectura y los modos posibles para su ejercicio. Esto implica una práctica que «comprende la producción arquitectónica como un proceso material concreto que debería [...] buscar junto con todos los involucrados en el diseño y la construcción, nuevas formas de cooperar y producir arquitectura que esté en sintonía con el valor de uso en lugar del valor de cambio de los edificios» (Aureli, 2023).

Referencias bibliográficas.

- Ábalos, I. y Herreros J. (1992). *Técnica y arquitectura en la ciudad contemporánea. 1950-1990*. Madrid: Nerea.
- Aureli, P. V. (2019). *La posibilidad de una arquitectura absoluta*. Barcelona: Puente Editores.
- Aureli, P. V. (2023). *Architecture and Abstraction*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
- Deleuze, G. (2007). *Pintura. El concepto de diagrama*. Buenos Aires: Cactus.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Frampton, K. (1990) Rappel à l'ordre: the case for the tectonic. *Architectural Design* 60, 3-4.
- Herreros Guerra, J. (julio 1995). Proyecto Docente Madrid. ETSAM
- Quaroni, L. (1987). *Proyectar un edificio. Ocho lecciones de arquitectura*. Madrid: Xacrait Ediciones.
- Marina, J. A. (1993). *La inteligencia creadora*. Anagrama.
- Scheps, G. (2019). *17 Registros. Vilamajó e Ingeniería*. Montevideo: Impresora Gráfica Mosca.
- Scheps, G. (2021). *Reconocer entre epílogos y prólogos*. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral; Buenos Aires: Casa Gráfica.