



PENSAR EL HACER: ENSAYOS DE ARQUITECTURA CONSTRUIDA

Pablo Rescia.

Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Grupo de Estudios sobre Acciones proyectuales. Centro de Investigaciones Proyectuales y Acciones de Diseño Industrial.

Resumen

Este artículo resume la experiencia de la materia electiva “Pensar el hacer: Ensayos de arquitectura construida”¹ basada en la construcción conceptual de la relación entre materia y arquitectura. Su objetivo es experimentar (como experiencia que pone en juego el cuerpo y el tacto como sentido especializado) el proceso de proyecto a partir de la relación entre materia, técnica y tecnología. Se enmarca en los desarrollos de investigación del proyecto “Experiencias disruptivas en la didáctica de las disciplinas proyectuales III. El taller colaborativo virtual. Estrategias y potencialidades hacia su coexistencia a la presencialidad”

En sus fundamentos para la enseñanza de la arquitectura, Mies van der Rohe incita a educar el ojo y la mano. El ojo como componente esencial de lo visual, presente en toda la estructura curricular de la carrera. Sin embargo, la mano, entendida en relación a lo táctil, a lo tectónico, es solo asimilable a una conjunción de técnicas aplicables a la arquitectura. Es intención de esta materia volver al hacer con las manos y pensar en ese hacer, no solo como una reproducción repetitiva de lo artesanal o de lo maquínico, sino como constructor de teoría.

Este punto de partida está relacionado con un dominio del oficio y la necesidad de re-pensar y re-construir ese oficio en cada proyecto.

Palabras claves: Materia, Tecnología, Didáctica proyectual.

El estudiante como creador y hacedor

Creemos que, como dice Enric Miralles que *“para proyectar se necesita intuición; para aprender arquitectura, construir. Sólo así se pueden comprobar las hipótesis, sólo así*



se pueden poner a prueba las ideas". Los contenidos se desarrollarán a partir de invertir los procesos de proyecto característicos que van de la definición de un problema, su solución funcional luego la definición de la forma y a partir de allí la definición material y luego su "sustentación".

Este mecanismo instaurado en los talleres de diseño define una solución técnica en las postrimerías del proceso proyectual, desde donde el estudiante echa mano a imágenes vacías de contenido o soluciones estereotipadas. Consideramos que el proceso de diseño no es lineal, sino que en "aproximaciones sucesivas" debe incluir aquello relacionado con la materia, y en un sentido amplio, sus técnicas de manipulación y construcción.

Este proceso de aprendizaje se lleva adelante involucrando al estudiante como "creador y hacedor" de sus propios proyectos, intentando tomar conciencia de que la técnica no es algo ajeno al proyecto, sino que involucra aspectos sociales, económicos y culturales que atraviesan las decisiones proyectuales. El estudiante al ser hacedor de sus proyectos se "contacta" directamente con la materia, poniendo en juego al tacto como experiencia sensible de aprendizaje. Volvemos al tacto porque *"en primer lugar al volver a poner en juego e invertir irónicamente proposiciones metafísicas muy antiguas, incluso místicas, nos enseña que ver no se piensa y no se siente, en última instancia, sino en una experiencia del tacto."* (Didi-Huberman, 1997, pág. 15)

En esta electiva se propone una reflexión profunda del papel de la técnica en el proceso de proyecto, evitando las relaciones unívocas, ingenuas y lineales entre tecnología y arquitectura, proponiendo que la materia sea entendida como generadora del espacio arquitectónico, que desde allí se desprendan instancias formales alternativas. Es consecuente con esta idea que la búsqueda de la belleza, propia de la arquitectura, no surgirá de manera automática por la aplicación de tal o cual técnica, pero forma parte del problema, al decir de B. Fuller *"cuando estoy trabajando en un problema, nunca pienso sobre su belleza. Solo pienso en cómo resolver el problema. Pero cuando lo termino, si la solución no es bella, sé que está equivocada."*

Tres momentos experimentales caracterizan la materia:

Momento 1. Experimentaciones matéricas.

Este ejercicio tiene por objetivo estudiar de forma experimental la relación entre la forma, el espacio arquitectónico y la técnica. Se trata de obtener a partir de experimentaciones libres, conclusiones y conceptualizaciones, sobre la intervención de la tecnología en el proceso de proyecto, más allá de los pragmatismos propios de cada técnica constructiva.

El ejercicio se desarrolla como un juego, que posibilite al estudiante aprender las características resistentes, sus posibilidades de unión, sus propiedades intrínsecas, y

también sus cualidades semánticas de materiales no-arquitectónicos, ocasionales y no propios de la disciplina./ Fig. 1/ Estos experimentos se utilizarán como base para la discusión sobre la escala del espacio y la escala de la materia, sobre la relación de fuerzas entre los elementos puestos en juego y su materia y la técnica como fundante de las decisiones de proyecto.



Fig. 1 Materiales no-arquitectónicos/ ocasionales

Momento 2. El cuerpo de la arquitectura.

Se desarrolla un ejercicio conceptual donde se analizan la interacción cuerpo – materia, a través del uso de dos técnicas constructivas básicas:

1. El **colado**, referido al uso de materiales fluidos, que en la acción de volcado adquieren su forma a partir de su relación con un contenedor-armazón-encofrado. En términos de proyecto se pondrá en marcha un proceso por el cual “el negativo” del espacio arquitectónico, impondrá una nueva de forma en el proceso de creación a partir de esta técnica.
2. El **montaje**, referido a la utilización de elementos de diferente materia, carácter medidas y por consiguiente diferente ubicación en la relación entre la relación forma y espacio. Introducción a la noción de la separación entre estructura y cerramiento, su diferenciación y caracterización. Introducción al concepto de unión, nexos, vínculo y su relación directa con el detalle arquitectónico como medio expresivo. / Fig. 2/

Se trabaja sobre un cubo virtual de 15x15x15 centímetros, donde se ensaya cada una de las técnicas a fin de establecer la relación entre materia, las técnicas específicas apropiadas a su naturaleza y su relación con la construcción de un cuerpo arquitectónico al que definimos como una relación inseparable, entre forma, espacio y la experiencia arquitectónica propia de esa relación.

Fig. 2 Colados/ Montajes.



Momento 3. Ensayos espaciales. El espacio, la forma y la técnica.

Este ejercicio tiene por objetivo estudiar de forma experimental la relación entre la forma, el espacio arquitectónico y la técnica. Se trata de obtener, a partir de conceptualizaciones teóricas, un conocimiento sobre la intervención de la tecnología en el proceso de proyecto. El ejercicio se desarrollará a partir de un material no-arquitectónico que posibilite al estudiante investigar sus características resistentes, sus posibilidades de unión, sus propiedades intrínsecas, y también sus cualidades semánticas y a partir de ese análisis desarrollar un espacio arquitectónico que se deberá construir en escala 1:1. / Fig. 3. El ejercicio será en grupos, que en primera instancia analizarán la “sustancia” del material propuesto para poder construir una tecnología en relación con el material que permita según los tipos estructurales apropiados generar un espacio de arquitectónico. El uso de un material no-arquitectónico, implica una estrategia pedagógica de “extrañeza” que permite salvar cualquier convencionalismo o arbitrariedad sobre material, técnicas o tecnologías constructivas tradicionales.



Fig. 3. Bóveda de cartón corrugado. Año 2019.

La condición pandémica.

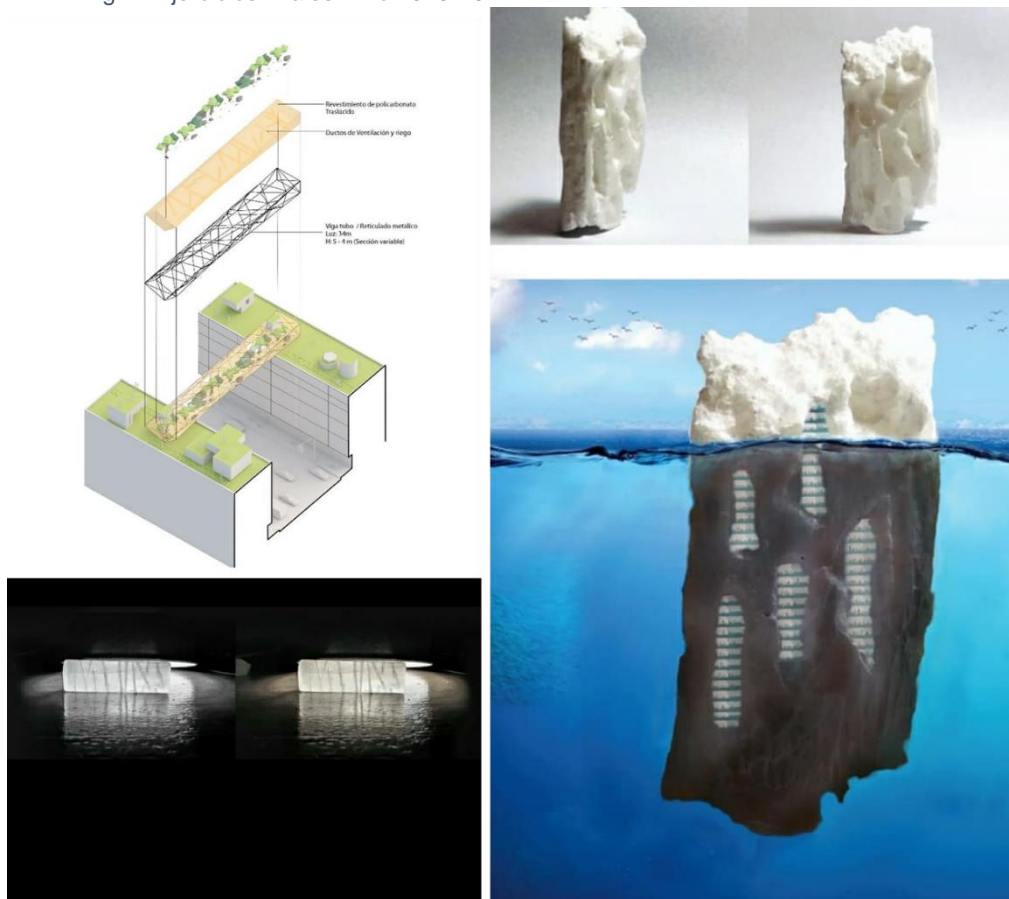
Como trasladar las condiciones de sensibilidad háptica hacia los materiales, sus formas expresivas, en una realidad de aislamiento social, incertidumbre y afectación de los vínculos familiares y pedagógicos.

Se recurre entonces a procesos, que mantengan el vínculo pedagógico, compartiendo la teoría y ciñendo la práctica a una investigación personal con algunos condicionantes, por ejemplo, hacer con lo que se tiene al alcance, “agotar” el material y sus posibilidades, y por último ir más allá de la relación mano, material, hacia una prefiguración arquitectónica. En definitiva, es poner en marcha un proceso de “antifragilidad” (Taleb, N.N. 2019), es decir un proceso que se alimenta de las incertidumbres, y las convierte partes de un proceso, en este caso de un proceso de aprendizaje. Como el escultor Jorge de Oteiza, se toma un solo material, y se experimenta con él la relación entre el proyecto y la materialidad. En este caso el material seleccionado puede ser no-arquitectónico (poliestireno, tiza, etc.) u arquitectónico (madera, por ejemplo). Se construirá que este mono- material un espacio arquitectónico a partir de técnicas de ensamblaje (para elementos que permitan su montaje) o desbastado (para aquellas piezas monolíticas que se trabajen por sustracción).

Este análisis se sintetiza en una maqueta conceptual elaborada a partir de un fotomontaje del objeto que lo encuadre en una escala y en un contexto, que explice la propuesta y las relaciones entre los otros subsistemas que componen la arquitectura.

El ejercicio en primera instancia analizarse la “sustancia” del material propuesto para poder construir una tecnología en relación con el material que permita según los tipos estructurales apropiados generar un espacio de arquitectónico. El uso de un material no-arquitectónico, implica una estrategia pedagógica de “extrañeza” que permite salvar cualquier convencionalismo o arbitrariedad sobre material, técnicas o tecnologías constructivas tradicionales, lo que permite profundizar en la insoldable relación entre materia, técnica espacio y forma entendiendo que el objeto es uno de los mediadores esenciales entre los hombres y el entorno social y material de la sociedad tecnológica (Moles, 1975)

Fig. 4. Ejercicios finales. Año 2020-2021



Se trata de obtener a partir de las conceptualizaciones teóricas sobre la intervención de la tecnología en el proceso de proyecto, más allá de los pragmatismos propios de cada técnica constructiva. El ejercicio se desarrollará partir de un elemento o material no-

arquitectónico desarrollado en una primera etapa investigativa_ que posibilite al estudiante asimilar sus características resistentes, sus posibilidades de unión, sus propiedades intrínsecas, y también sus cualidades semánticas y a partir de ese análisis desarrollar un espacio arquitectónico con uso y sitio específico. Fig. 4

Este elemento puede estar desarrollado para otros usos, o responder a tecnologías ajenas a la construcción, que sufrirán un proceso de rediseño para su aplicación al territorio de la arquitectura

Los objetivos de este ejercicio en periodo de pandemia, surge a partir del análisis de un objeto referencial (relacionado con el mundo de la arquitectura) que el estudiante lo analizara en términos proyectuales, es decir que pasara de la comprensión del objeto a su uso como proceso, buscando, no ya describirlo sino descifrar una nueva mirada sobre el mismo.



Fig. 5 El objeto arquitectónico



El objeto se re- configurará con operaciones proyectuales que impliquen el salto de un objeto de carácter investigativo (en la primera etapa del proceso) a un objeto arquitectónico, estableciendo un proceso hacia una definición del objeto en relación con su **uso, escala, sitio y materia**. La definición de estas “condicionantes” estarán fuertemente relacionadas con el objeto producido que demandará un proceso de adaptación a estas particularidades, donde se pondrá en juego las limitaciones de la materia, su técnica implícita, y su relación con el espacio arquitectónico resultante. /Fig. 5/

Estos procesos pedagógicos desarrollados como materia electiva ponen al estudiante como constructor de sus proyectos, en el más literal de los sentidos, y en consecuencia como “hacedor” de su propio aprendizaje.

Bibliografía

- Didi-Huberman, G. (1997). Lo que vemos, Lo que nos mira. Buenos Aires: Manatíal.
- Fayos, J. S. (2003). De la esencia de la arquitectura a lo esencial del espacio. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia.
- Fayos, J. S. (s.f.). El orden de la materia.
- Moles, A. (1975). La teoría de los objetos. Barcelona: Gustavo Gili.
- Palacios, M. (2014). Cuerpo, distancias y arquitectura. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid. Escuela Técnica Superior de Arquitectura .
- Pallaasma, J. (2012). La mano que piensa. Gustavo Gili.
- Taleb, N. N. Antifrágil. Las cosas que se benefician del desorden México: Paidós, 2019
- Zumthor, P. (2004). Pensar la arquitectura. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.