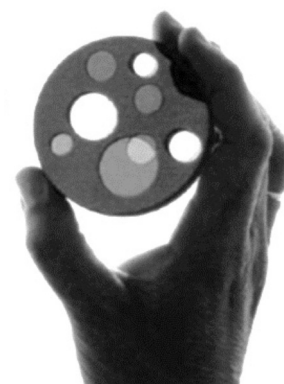


Mundo material

TALLER MARTÍN

El proceso de formación de los estudiantes en el taller es un camino largo (cinco años) que incluye una serie de subprocesos breves que conforman un mecanismo asimilable a pequeñas ruedas que giran (en ciclos cortos, a veces sincrónicos y a veces sucesivos) dentro de una rueda más grande.¹

Una serie de ejercicios (cursos de cuatro meses calendario) acompañan al estudiante desde el reconocimiento de la complejidad como atributo intrínseco a la arquitectura y la adquisición de algunas destrezas iniciales en la integración de variables, en un entorno geométrico, a la disciplina como herramienta de reflexión, interpretación y transformación de la realidad.



MANSILLA + TUÑÓN ARQUITECTOS.
AUTOMOTION MUSEUM.

1. Art Blakey & The Jazz
Messengers (2000), *Wheel
within a Wheel* [Canción]. En
Round about Midnight vol. 2.

En el taller de arquitectura se opera recurriendo a escenarios de proyecto. En ese universo de factores de naturaleza heterogénea concurrentes que constituye el proyecto, los diferentes cursos (sin renunciar nunca a la visión disciplinar abarcativa y compleja) ecualizan la incidencia de las variables en juego según los aprendizajes específicos perseguidos. Cierta marco restrictivo en algunos cursos simplifica el problema para hacerlo manipulable y adecuado a los objetivos didácticos.

Construcción / Forma / Espacio

En el conjunto de variables en juego y en tanto la arquitectura es pasible de ser interpretada como un acontecimiento de naturaleza material, es natural y deseable encontrar claves de proyecto en los aspectos materiales.

En la arquitectura de muros estructura y cerramiento son la misma cosa y, por lo tanto, el orden de la estructura es el orden de los espacios. La arquitectura muraria enfrenta al proyecto a esa limitante que es a la vez un potentísimo factor de coherencia.

Cuando los muros portantes son sustituidos por estructuras porticadas y se independizan cerramiento y estructura, no solamente surgen unas libertades en la configuración organizativa del espacio interior, espacios y habitaciones de distinto tamaño y geometría, sino que los elementos estructurales aparentes se transforman en factores de primer orden en la configuración de la forma y el espacio. El edificio de cristal (el sueño de Mies van der Rohe de inicios del siglo XX) con su planta libre, espacio fluido y envolvente transparente, pone al sistema estructural a la vista y, en gran medida, a cargo de la presencia física de los edificios.

El término «piel y huesos» alude tanto al sistema portante y a las envolventes (por supuesto) como a cierta conceptualización del espacio, de la forma y de los procesos productivos de la arquitectura.

El vínculo entre idea y construcción es un potente factor de consistencia arquitectónica y existe una íntima relación entre los sistemas constructivo-estructurales, el espacio y la forma que es necesario ejercitar y aprender.

Especialistas desespecializados

Durante miles de años el conocimiento adquirido y sus pequeños progresos fueron dando lugar a un sistema de reglas de la construcción, aquello que se ha denominado «el arte del buen construir». Los históricos «Tratados» de construcción y las «Memorias constructivas generales» nos ofrecen una ordenada serie de recetas aplicables a la construcción de cualquier edificio.

Con el desarrollo de las técnicas constructivas y especialmente a partir de la universalización de los sistemas adintelados, en el siglo pasado, se produce

una heterogeneización del mundo de la construcción de tal modo que ya no podemos hablar de «la construcción» en un sentido genérico, sino de las diferentes posibilidades constructivas que hoy en día nos ofrece un vasto universo de técnicas y materiales. La amplitud de posibilidades que surgen a partir de este inabarcable y creciente campo de «las construcciones» transforma en parciales y, por momentos, obsoletos a los «libros de cocina», a la vez que invalida cualquier intento de actualización o sustitución por un nuevo recetario.

Esta situación parece transformar parte de nuestra especificidad disciplinar tradicional (el dominio y la aplicación de las reglas del buen construir) acercándonos a la situación en la que se encuentran los diseñadores industriales, quienes diseñan a partir de unos materiales y técnicas que muchas veces no dominan a pleno o, sencillamente, desconocen.

La especificidad del proyecto incluye el dominio de las técnicas de representación, así como la capacidad de conducir el proceso de integración de variables y de incluir y gestionar adecuadamente la complejidad en un proceso de definición creciente. Dominar este proceso, que incluye saberes y asuntos de naturaleza diversa y que lleva desde unas ideas iniciales hasta la representación detallada de un objeto a construir,² constituye aquello que hemos denominado el «oficio» del arquitecto, un especialista desespecializado. Desde esta perspectiva resulta necesario trascender la aplicación mecánica de recetas provenientes de la experiencia acumulada.

Desarrollar la capacidad de editar soluciones de catálogo adaptables a diferentes situaciones de proyecto es, en parte, el aprendizaje que ha venido a sustituir al recetario a partir de fines del siglo pasado.

En este inabarcable universo de opciones resulta necesario, además, ejercitar la capacidad de proyecto en escenarios de incertidumbre.

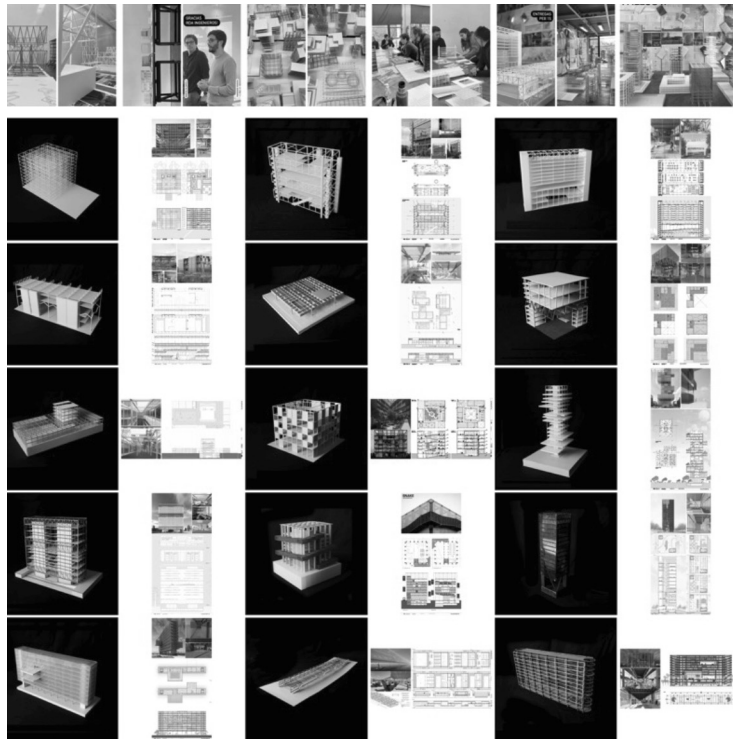
Without deviation from the norm progress is not possible³

La ciencia ficción ha sido denominada la «historia del futuro», directamente relacionada con la manera en la que nos imaginamos el porvenir. También puede ser concebida como un trabajo experimental cuyo rol en todos los campos del esfuerzo creativo es buscar alternativas. De esta manera, el experimentador abre la posibilidad de que surja algo nuevo, útil y no imaginado como resultado de ir por caminos poco explorados.

La creación de «escenarios situación» con sucesivas y diferentes versiones de sistematización y espacialización de la materia abren a formatos de trabajo en el taller en los que, lejos de perseguir la solución a algún problema, se procura extraer conclusiones de carácter más general (aprendizajes), así como nuevas situaciones de diseño, nuevos enfoques, innovaciones.

2. Este proceso, lejos de ser en sentido estricto lineal, superpone al recorrido que nos lleva de lo general a lo particular trayectorias parciales en sentido inverso. Este mecanismo iterativo es un factor fundamental de integración y coherencia.

3. Frank Zappa. «Debate On School Beat», 1986. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=kGOitkmRcE>



PEB: Aprender es un acto social. Hub universitario

Tercer año del Plan 2015 supone la puesta en funcionamiento de dos de aquellas pequeñas ruedas que hacemos orbitar (simultáneamente para algunos estudiantes) en torno al proyecto territorial y edilicio de espacios universitarios.

El *hub* del curso edilicio es un dispositivo (pedagógico y proyectual) que hace foco en «infraestructuras espaciales»⁴ entendidas como las relaciones entre especificidades espaciales intencionadas, su geometría y su estructura portante. Algunas de las típicas condiciones límites del proyecto y su enseñanza están fuera de foco: la forma externa del edificio deriva de la manipulación de arquetipos volumétricos básicos; el programa se enuncia como serie de «espacios capaces»; la localización es abstracta. La estructura material y sus consecuencias espaciales son condiciones exacerbadas: punto de partida y constante del desarrollo durante el semestre, que se desenvuelve con algunos intercambios con ingenieros estructurales en un momento temprano de la formación del estudiante.

El formato viene de ser ensayado y ajustado en otros espacios del taller y en relación con el desarrollo de algunas tesis de posgrado que problematizan las relaciones entre espacio, estructura y programa. Proviene de una iteración más larga en didácticas con condiciones limitantes que resultan en una expansión de libertades y aprendizajes significativos.

4. José Aragüez (2022). *Spatial Infrastructure. Essay on architectural thinking as a form of knowledge.*



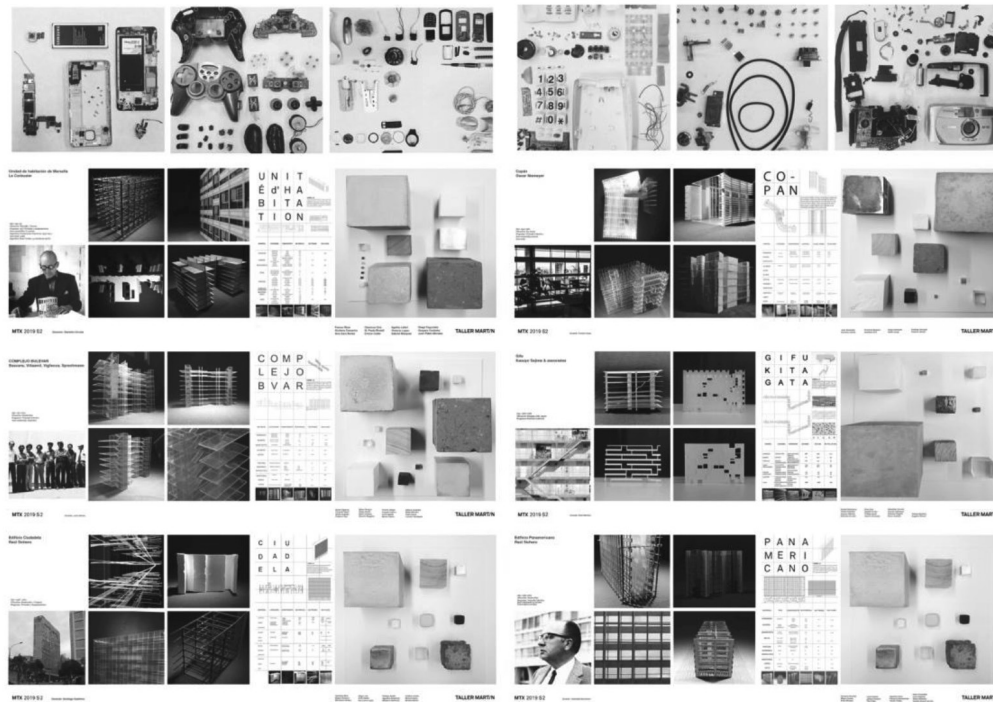
PTE: Materia

A principios de este siglo se publicó el conocido libro *Material World*,⁵ en el que se catalogan y describen casi cuatrocientos materiales nuevos disponibles en el mercado holandés. Una avalancha de nuevos materiales y la posibilidad de crear otros (inertes y, por supuesto, también vivos) nos espera a la vuelta de la esquina. En este relativamente novedoso estado de cosas es necesario trascender la aplicación de recetas acerca de «para qué, en qué circunstancias y de qué manera se utiliza un determinado material» en favor de conocer la materia y sus atributos de cara al diseño de nuevos materiales y componentes con los que imaginar arquitectura.

El curso PTE Materia desafía a los estudiantes a diseñar, construir y deconstruir sistemas espaciales recurriendo a aplicaciones novedosas de materiales tradicionales (ticholos, tejas y ladrillos cerámicos, alfájas de madera, placas de contrachapado y paneles de CLT) con la condición de asegurar el posible reúso de todos los elementos constitutivos al final del proceso.

Luego de un arduo proceso de proyecto colectivo, negociación de diseño, metraje, presupuestación y compra de los materiales, los estudiantes construyen con sus limitados recursos (su dinero, su capacidad organizativa, su disponibilidad de herramientas, sus destrezas manuales) un artefacto que habita el patio de la FADU durante dos semanas para luego desaparecer.

5. AA. VV. (2016). *Material World. Innovative materials for Architecture and design.* Amsterdam: Frame Editors.

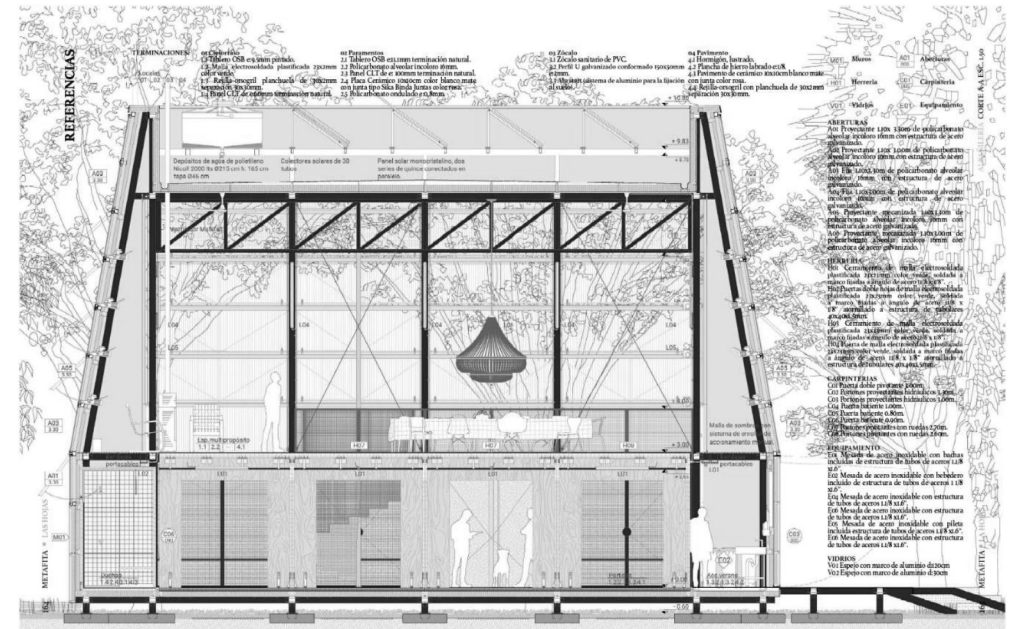


PTE: Matrix

En tanto una de las definiciones posibles de la arquitectura es dar forma a la materia y transformarla en espacio —habitable— según las pautas que la sociedad dispone en un determinado momento (cultura, tecnología, hábitos, entre otros), Matrix se ha propuesto recorrer el sentido inverso de la arquitectura y deconstruir un edificio, como se desarma un artefacto de uso cotidiano, para reconocer, interpretar y cuantificar su esencia material.

Apoyados en aquellos ejemplos cuyo diseño se basa en el uso de distintos modelos de repetición, vinculados tanto a la dimensión compositiva como constructiva y a través del uso de patrones que simplifican su diseño y construcción, el proyecto es sometido a su propia deconstrucción que, mediante taxonomías analíticas, clasifica y da nombre a sus múltiples componentes en colecciones que, a modo de inventarios operativos, permiten conocer y cuantificar su matriz original.

Hemos diseccionado completamente seis edificios⁶ hasta el nivel del componente más pequeño, para luego organizarlos por material que, una vez cuantificado, se expresa en un conjunto abstracto de geometrías simples que, como rimas visuales, expresan y hacen visible la naturaleza esencial de la arquitectura.



TFC

Nuestro curso de TFC se plantea como la síntesis de todas las variables del proyecto arquitectónico, procurando la integración creativa de prácticas, técnicas y materiales que se aplican al desarrollo de un proyecto con una línea argumental consistente y de temática libre.

La enseñanza en relación con la tecnología se basa en tres líneas estratégicas. En primer lugar, la estimulación de los abordajes fuertemente experimentales y el manejo de materiales y técnicas constructivas novedosas, lo que abre un campo de investigación y ensayo que da pie a fructíferas asesorías especializadas externas.

En segundo lugar, la incorporación temprana de los subsistemas configura un aporte valioso para la imbricación de múltiples variables, sostiene la idea de arquitectura como sistema complejo y entrena en el intercambio activo de los futuros arquitectos con los especialistas.

Por último, la figura del Docente de *Proyecto-Construcción*, ejercida por un arquitecto con amplia trayectoria en proyecto y ejecución, es quien acompaña y procura, junto con el *Docente Guía*, la articulación conceptual y material desde el diseño de la estructura, la evaluación de sistemas constructivos, el estudio integral de la envolvente, el desarrollo de la *unidad de detalle*, la visualización de la producción, la gestión de obra y el proceso de montaje.

6. La Unidad de Habitación de Marsella (Le Corbusier), el Panamericano y el Ciudadela (Raúl A. Sichero), el Copan (Oscar Niemeyer), Gifu (Kasuyo Sejima), Complejo Habitacional Bulevar Artigas (Ramiro Bascans, Thomas Sprechmann, Héctor Vigliecca, Arturo Villamil, CCU).