

# Diseño & Escala

de la cuchara a la ciudad

FAU Facultad de  
Arquitectura  
y Urbanismo



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA

CAROLINA GALEANO y VALERIA RODRIGUES CAPITULO, arquitectas

## **2. PROPUESTA PEDAGOGICA**

Asignatura: **ASIGNATURA ELECTIVA ORIENTADA.**

Código: 654 O 663

Ciclo: Superior (5° y 6° año).

Régimen de Cursada: Trimestral.

Carga Horaria semanal: 4 horas.

N° de semanas: 12.

Carga Horaria total: 48hs.

Régimen de cursado y evaluación: Promoción sin examen final.

**BLOQUE 1: CONOCIMIENTOS INSTRUMENTALES PARA EL PROYECTO**

# INDICE

<b>1-TITULO DE LA ASIGNATURA</b>	Pág. 1	<b>GRANDES DISEÑADORES SIGLO XX</b>	Pág. 62
<b>DISEÑO &amp; ESCALA</b>		<b>DISEÑADORES SIGLO XXI</b>	Pág. 63
DE LA CUCHARA A LA CIUDAD		<b>LA INTERDISCIPLINA</b>	Pág. 64
RESUMEN	Pág. 4	ISSEY MIYAKE	
<b>2.1 INTRODUCCION</b>		<b>DISEÑO SUSTENTABLE</b>	Pág. 67
<b>FUNDAMENTACION y ENCUADRE DE LA PROPUESTA</b>	Pág. 6	EL MEDIO AMBIENTE COMO EJE DEL FUTURO PROCESOS DE DISEÑO   ECONOMIA CIRCULAR   RE PENSAR EL ESPACIO/ RE PENSAR EL DISEÑO	
DISEÑO INTEGRAL I LA INTERDISCIPLINA PENSAMIENTO LATERAL LA ESCALA I LA CONTINUIDAD DEL PENSAMIENTO PROYECTUAL A TRAVÉS DE LAS DIFERENTES ESCALAS LA CREATIVIDAD Y LO LUDICO LA RAZON DE SER DE LOS OBJETOS		<b>2.3 MODALIDAD DE ENSEÑANZA</b>	Pág. 71
<b>NUESTRO PASION Y COMPROMISO CON LAS GENERACIONES FUTURAS</b>	Pág. 17	<b>OBJETIVOS PEDAGOGICOS</b> OBJETIVOS GENERALES Y PARTICULARES	
<b>2.2 CONTENIDOS</b>		<b>IMPLEMENTACION</b>	Pág. 72
<b>LA CREATIVIDAD</b>	Pág. 18	IMPLEMENTACION A TRAVES DE CLASES TEORICAS Y EJERCICIOS PRACTICOS – <b>ver Anexo 3-</b> DISPARADORES DE CREATIVIDAD I CHARLAS DE DISEÑADORES Y ARQUITECTOS INVITADOS I LA INTERDISCIPLINA Y LOS PROCESOS CREATIVOS	
WALTER BENJAMIN, LA INFANCIA Y EL JUEGO LA EDUCACION DEL NIÑO Y EL ARQUITECTO MODULOS FROEBEL MANIFIESTO BAUHAUS JUGANDO CON LOS MATERIALES MIRADAS LUDICAS		EXPEDICIONES INTERDISCIPLINARIAS I VISITA A FUNADCION IDA I EL PATRIMONIO COMO ACERVO   LA IMPORTANCIA CULTURAL DE LA HISTORIA DEL DISEÑO ARGENTINO I CONSERVACION Y DIFUSION I VISITA A MUESTRAS DE DISEÑO I VISITA A LOS ATELIERS BONET	
<b>ERGONOMIA</b>	Pág. 30	TRABAJO EN TALLER COMO LABORATORIO EXPERIMENTAL Y CONSTRUCCION COLECTIVA DEL CONOCIMIENTO   ELABORACION DE ESQUICIOS ABORDANDO DIFERENTES ESCALAS CON ENTREGAS Y CORRECCIONES GRUPALES EXPOSICIÓN FINAL PERFORMATICA   ESPIRITU BAHAUS	
LA EVOLUCIÓN DE LA ESCALA HUMANA EN ARQUITECTURA.		<b>2.4 EVALUACION</b>	Pág.85
<b>LA ESCALA</b>	Pág.34	PRIMER ESQUICIO NOTA CONCEPTUAL SEGUNDO ESQUICIO NOTA NUMERICA CURSADA POR PROMOCION SIN EXAMEN FINAL	
LOS EAMES Y SU JUEGO INFINITO DE ESCALAS ENCADENADAS I LA FORMA EN QUE LAS COSAS ENCAJAN I LA ESCALA INTRINSECA ESCALAS IMBRICADAS I CERTEZAS E INCERTIDUMBRES I LIMITES ENTRE GALAXIAS Y ATOMOS I SALTOS DE ESCALA NIDO I JENGA I MATERNIDAD		<b>2.5 BIBLIOGRAFIA</b>	Pág.86
<b>NOCIONES DE COMPOSICION</b>	Pág. 48	LIBROS, ARTICULOS, TESIS Y ENSAYOS SOBRE ARQUITECTURA Y DISEÑO, FILOSOFIA Y SOCIEDAD MUESTRAS Y EXPOSICIONES RELEVANTES VIDEOS DOCUMENTALES Y PELICULAS DE GRAN INTERES PARA ABORDAR ESTA TEMATICAS	
FORMA   GEOMETRIA I MOVIMIENTO/ RITMO/ PROPORCION/ SIMETRIA I JERARQUIA/ COLOR   TEXTURA I EQUILIBRIO I UNIDAD		<b>3- FICHA PROGRAMA –ver Anexo 2-</b>	
<b>COMO NACEN LOS OBJETOS</b>   MUNARI		<b>4-CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES</b>	Pág 90
<b>EL DISEÑO COMO UN TODO</b>	Pág.54	<b>5- ANTECEDENTES EQUIPO DOCENTE</b>	Pág 90
EI ARQUITECTO COMO DISEÑADOR LOS REFERENTES MODERNOS I SIGLO XX VINCULO ENTRE ARQUITECTURA Y DISEÑO LOS EAMES Y SU FORMA INTERDISCIPLINAR DE CREAR		CURRÍCULUM VITAE + ANEXO GRAFICO CURRÍCULUM VITAE ABREVIADO CURRÍCULUM VITAE DE CREATIVOS INVITADOS	
<b>LA MUJER Y EL DISEÑO</b>	Pág. 59		
MUJERES ARQUITECTAS PROTAGONISTAS DE LA ARQUITECTURA Y EL DISEÑO SU GRAN APOORTE EN AMBAS DISCIPLINAS			

## Resumen

### Diseño & Escala: Una Aproximación Integral a la Creación del Espacio

La comprensión del diseño en el siglo XXI demanda una visión holística que trascienda las fronteras tradicionales de las disciplinas creativas. En este contexto, la asignatura "Diseño & Escala | de la cuchara a la ciudad" se constituye como un espacio de reflexión y práctica que explora "*la arquitectura de las cosas*" como concepto integrador, entendida como la cualidad que emerge cuando sujeto, materia y espacio se entrelazan en un diálogo constante que trasciende los límites disciplinares.

El primer eje fundamental de esta materia explora el diseño como una totalidad integrada, donde *la arquitectura de las cosas* se manifiesta como la ineludible condición de toda disciplina que conjuga sujeto, materia y espacio. Esta perspectiva revela cómo diferentes campos del conocimiento comparten una esencia arquitectónica en su forma de pensar y pensarse, de enseñar y enseñarse. El pensamiento lateral, conceptualizado por Edward de Bono<sup>1</sup>, complementa esta visión al facilitar la exploración de estas conexiones interdisciplinares.

El segundo eje aborda el concepto de escala como fenómeno dinámico y relacional, más allá de una simple noción de tamaño. La arquitectura de las cosas se manifiesta aquí en la naturaleza profunda de la escala como concepto que teje relaciones necesarias entre diferentes dimensiones y con los sujetos, la materia y los espacios. Este entramado de relaciones requiere una constante verificación recíproca para definirse, evidenciando la naturaleza dinámica y relacional de la escala como fenómeno inherente a toda creación.

El tercer eje profundiza en la dimensión lúdica inherente a los procesos creativos, donde la arquitectura de las cosas actúa como garante del juego de subjetividades entre sujeto, materia y espacio. Esta interacción lúdica trasciende las escalas previas, posteriores y propias, permitiendo una exploración desinhibida que suspende preconceptos, mandatos y apriorismos. El proceso se vuelve fundamentalmente desobjetivante, permitiendo "vivir" la arquitectura y transitar el proceso de proyecto desde una perspectiva experiencial y transformadora.

La integración de estos tres ejes, unidos por el concepto transversal de *la arquitectura de las cosas*, proporciona un marco conceptual y metodológico que trasciende el mero catálogo de referentes o teorías. En su lugar, se presenta como una exploración viva de la interacción entre el individuo, los materiales y el entorno en diferentes escalas y disciplinas, generando un corpus conceptual rico y dinámico. Esta aproximación busca desarrollar en los estudiantes del ciclo superior no solo habilidades técnicas y creativas, sino también una comprensión profunda de cómo cada elemento diseñado participa de una lógica arquitectónica que permea toda manifestación del diseño donde estos componentes fundamentales convergen.

---

<sup>1</sup> Edward De Bono (Malta, 19 de mayo de 1933 - 9 de junio de 2021) se licenció en Medicina. Posteriormente se especializó en Psicología y Fisiología en Oxford y Cambridge. Fundador y director del Cognitive Research Trust (1969) y del Centre for the pranational Independent Thinking Organization.

Es un prolífico escritor, psicólogo, entrenador e instructor en el tema del pensamiento y la creatividad y es el padre del concepto «pensamiento lateral», la habilidad adquirida para hacer que el pensamiento escape a la rigidez y se convierta en creativo.

## ¿Por qué "Diseño&Escala" | De la cuchara a la Ciudad?

Como señala Jorge Luis Borges, "El nombre es arquetipo de la cosa". Siguiendo esta idea, el nombre "Diseño&Escala" no es una simple yuxtaposición de términos, sino que encarna la esencia de una visión integradora del acto creativo. El símbolo "&" entre ambas palabras es significativo pues sugiere una conjunción inseparable, una fusión conceptual que va más allá de la simple adición de dos campos.

"Diseño" aquí va más allá del simple acto de proyectar. Representa el pensamiento creativo en su totalidad, abarcando múltiples disciplinas. Es el espacio donde cada creación surge de una comprensión profunda de cómo se relacionan el usuario, la materia y el espacio.

"Escala" supera la simple noción de tamaño. Es un concepto dinámico que conecta diferentes dimensiones del diseño, "de la cuchara a la ciudad". No se trata de una simple progresión de tamaños, sino de un sistema de relaciones que están en constante diálogo y redefinición.<sup>2</sup>

El "&" sugiere que estos conceptos se alimentan mutuamente: el diseño influye en la escala tanto como la escala influye en el diseño. En este diálogo continuo surge el espacio para la experimentación y el juego, donde los límites entre disciplinas se desdibujan y emergen conexiones inesperadas.

Así, "Diseño&Escala" se constituye como un verdadero arquetipo que captura la esencia de un enfoque integral de la creación, donde cada elemento dialoga con el todo, y donde la exploración y el juego son fundamentales para descubrir nuevas posibilidades.

---

<sup>2</sup> PARODI, A. (2013). Fascinación por la escala. El proceso de proyecto de Charles y RayEames. Publicado en Revista Arquisur N° 3, Santa Fe.  
PARODI REBELLA Escalas alteradas, La manipulación de la escala como detonante del proceso del diseño. 2010. Departamento de proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica superior Politécnica de Madrid.

## 2.1 INTRODUCCION

### FUNDAMENTOS Y ENCUADRE DE LA PROPUESTA



...”de la cuchara a la ciudad”

Esta frase constituye el punto de partida para comprender la amplitud y profundidad de la disciplina arquitectónica. Este principio, que ha generado debates sobre su autoría entre el arquitecto italiano Ernesto Nathan Rogers<sup>3</sup> -director de la influyente revista *Casabella*- y Walter Gropius<sup>4</sup> -fundador de la Bauhaus- y, por tanto, evidente entusiasta del **diseño total** representa mucho más que una simple declaración: encarna una *filosofía integral del diseño* que ha moldeado la *educación arquitectónica moderna*.

Esta visión totalizadora tuvo su máxima expresión en la Bauhaus, donde la arquitectura no se concebía como una disciplina aislada, sino como el eje integrador de todas las manifestaciones del diseño: a tal grado que en esa escuela no existía, como carrera o disciplina a enseñarse aislada, suponiendo que todas las otras formas de producir objetos para la vida cotidiana, al derivarse de ésta, la servían finalmente. En conjunto, la concepción de la arquitectura como una disciplina que debe abarcar entre sus saberes y poderes el universo completo de lo que pueda ser producido por la mano del hombre no es en absoluto nueva. Este enfoque no era revolucionario sino evolutivo, la comprensión de la arquitectura como una disciplina integral tiene profundas raíces históricas. Ya desde el siglo I d.C.,

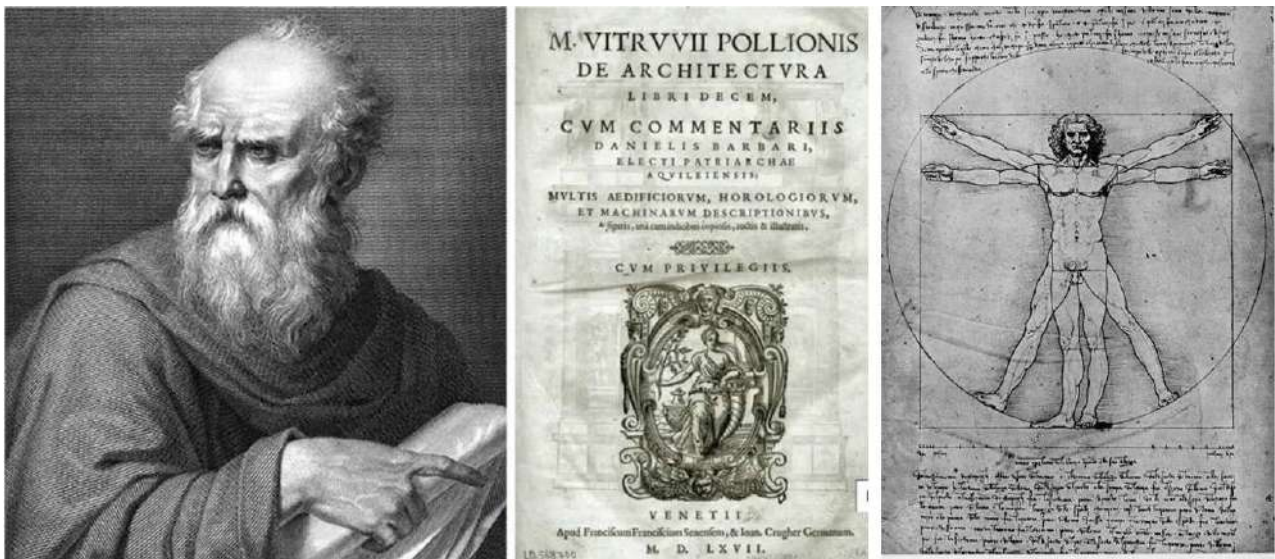
<sup>3</sup> ROGERS, Ernesto Nathan (1909-1969): Arquitecto y teórico italiano cuya contribución fundamental se centró en la conceptualización de las "preexistencias ambientales" (preesistenze ambientali), teoría que propone la integración contextual de la arquitectura moderna con el entorno histórico. Como director de *Casabella-Continuità* (1953-1965) y miembro fundador del estudio BBPR, su influencia fue decisiva en el desarrollo de la arquitectura italiana de posguerra, estableciendo bases teóricas para la continuidad entre tradición y modernidad.

Referencias principales: *Casabella-Continuità* (1953-1965) / "Esperienza dell'architettura" (1958) / Torre Velasca, Milán (1956-1958)

<sup>4</sup> Walter Gropius (1883-1969) fue un arquitecto alemán, fundador de la Bauhaus y figura clave del Movimiento Moderno. Su contribución revolucionó la enseñanza del diseño y la arquitectura al integrar arte, artesanía e industria. Sus obras más representativas incluyen la Fábrica Fagus (1911) y el edificio de la Bauhaus en Dessau (1925), que ejemplifican los principios del racionalismo arquitectónico que promovió..

Vitruvio<sup>5</sup> escribió el primer libro importante sobre arquitectura y sentó las bases del conocimiento arquitectónico occidental en su obra seminal "De Architectura" (conocida también como los diez libros de arquitectura). En ella, explicaba que la arquitectura no era simplemente una cuestión de gustos personales, sino lo que él calificaba, en latín, como *scientia*: un conocimiento estructurado, compartible y verificable, que requería métodos precisos.

Un aspecto fundamental de esta *scientia* se desarrolla especialmente en el Libro III de "De Architectura", donde Vitruvio presenta su teoría sobre las proporciones del cuerpo humano y su relación con la arquitectura, estableciendo los principios de la escala humana como base para el diseño. El arquitecto romano describe cómo el cuerpo puede inscribirse en un círculo y un cuadrado cuando se extienden los brazos y las piernas, utilizando estas medidas como un sistema de escala natural. Estas proporciones ideales fueron las que posteriormente inspiraron a Leonardo da Vinci para crear su célebre dibujo del "Hombre de Vitruvio" en 1490, transformando estos conceptos de proporción y escala humana en una representación visual que ilustra la perfecta armonía entre el hombre y la arquitectura.



Portada de "De Architectura" de Vitruvio, edición veneciana de 1567 con comentarios de Daniele Barbaro; (derecha) el célebre "Hombre de Vitruvio" de Leonardo da Vinci, estudio de las proporciones humanas basado en los principios vitruvianos. Este conjunto ilustra la influencia perdurable del tratado arquitectónico romano en el Renacimiento y posteriores periodos.

En su concepción revolucionaria de la arquitectura, Vitruvio postuló que la formación del arquitecto requería una extraordinaria amplitud de conocimientos que iba mucho más allá de la construcción. Su visión integraba disciplinas fundamentales: las matemáticas y la geometría como pilares del diseño con precisión; la historia como fuente colectiva de sabiduría acumulada; la filosofía como cultivadora del pensamiento profundo; la música como vehículo para comprender la armonía y el ritmo espacial; la medicina para atender las necesidades humanas fundamentales; el derecho para navegar el marco normativo; y la astronomía para dominar la orientación y las condiciones climáticas. Esta concepción holística estableció las bases de una profesión que fusiona el arte, la ciencia y las humanidades en una síntesis única.

<sup>5</sup> Marco Vitruvio Polión (c. 80-70 a.C. - c. 15 a.C.) fue un arquitecto, escritor e ingeniero romano cuya obra "De Architectura" (Los Diez Libros de Arquitectura) constituye el único tratado de arquitectura que sobrevive de la antigüedad clásica. En esta obra establece los tres principios fundamentales de la arquitectura: firmitas (firmeza), utilitas (utilidad) y venustas (belleza). Los Diez Libros abarcan: I. Principios y planificación urbana II. Materiales de construcción III. Templos y órdenes clásicos IV. Órdenes arquitectónicos V. Edificios públicos VI. Casas privadas VII. Acabados y decoración VIII. Agua y acueductos IX. Geometría y astronomía X. Ingeniería y máquinas Su influencia fue decisiva en el Renacimiento y sigue siendo referencia fundamental en la teoría arquitectónica.

Tras esta introducción, Vitruvio dedicó el resto de sus diez libros de la arquitectura a explicar qué deben hacer los arquitectos para construir las ciudades y sus edificios, para fabricar mecanismos capaces de medir el tiempo –en el noveno libro– y también máquinas de guerra, para destruir las ciudades que con tanto cuidado habían construido –en el décimo: "*De la ciudad a la catapulta*": el aporte de Gropius fue ampliar sólo un poco más el panorama: *de la catapulta hasta la cuchara*.

### La Paradoja de la Especialización y la Integración

La arquitectura, por tanto, desde siempre –o casi– ha jugado ese juego de quererlo abarcar todo, para luego irlo soltando –no, no, la cuchara, eso es diseño industrial, y la ciudad: urbanismo; su infraestructura: ingeniería; su mapa, diseño gráfico; el jardín es paisaje y los objetos dentro de los edificios son interiorismo o, si duran poco, escenografía– para después, ambiciosa o egoísta, reclamar de nuevo su papel de tutora, de matriz, de origen y su derecho, por tanto, al control absoluto de todo lo que termina conformando eso que ahora llamamos el ambiente o el entorno.

Un par de ejemplos a mencionar de este vaivén, tienen que ver con dos de los campos de acción que hoy la arquitectura busca recuperar con mayor interés: la infraestructura y el paisaje –que para muchos ya son una sola cosa: hoy, dice el filósofo alemán Peter Sloterdijk, ya no hay naturaleza, sólo infraestructura. La construcción de la ciudad y del territorio –más allá o más acá del diseño de los edificios– dejó definitivamente de ser responsabilidad de los arquitectos cuando, al fundarse a mediados del siglo XVII la Escuela de Puentes y Caminos, en Francia, lo que hoy llamamos infraestructura urbana pasó a ser quehacer de ingenieros, mientras los arquitectos se entretenían buscando el estilo apropiado para un banco o una casa, en lo que pensaban era su dominio y era, más bien, una especie de reserva para especies en extinción: la academia de arquitectura, fundada también en Francia a finales del XVII y transformada en Escuela de Bellas Artes a principios del XIX. Por otro lado, la jardinería, de Le Nôtre en Versalles a Olmstead en Central Park, para hacer una historia larga demasiado corta, fue forjando de manera casi autónoma su propio status como *otra* arquitectura, mientras *la* arquitectura parecía no concederle demasiada importancia. Roberto Burle Marx, Isamo Noguchi o Robert Smithson, por nombrar sólo algunos, fueron otros tantos de quienes nos mostraron distintas maneras de ver el suelo y los jardines que hoy la arquitectura, como disciplina, quiere retomar como parte de su historia oficial<sup>6</sup>.

La arquitectura parece estar viviendo una paradoja fascinante: mientras más campos cede a otras disciplinas, más se expande hacia nuevos territorios: el diseño estratégico, diseño de innovaciones, diseño multimedia, diseño de presentaciones, diseño de exhibiciones, diseño de información, diseño de objetos, diseño de interiores, diseño de imagen, consultores de diseño de tecnología, diseñadores gráficos, diseñadores de productos, diseño de la organización de empresas e incluso diseño de sandalias para mujer, etc. En esencia la disciplina no reside únicamente en la construcción de edificios, sino en la capacidad de analizar problemas complejos, proponer soluciones creativas y transformar el entorno para mejorar la vida de las personas. Si la arquitectura es, en su núcleo, el arte de dar forma al espacio y a las experiencias humanas, entonces estos profesionales siguen siendo arquitectos, solo que han expandido su campo de acción más allá de los límites tradicionales de la profesión.

Un ejemplo clarificador sería el diseño de espacios virtuales. La arquitectura desarrolló inicialmente los principios básicos de organización espacial que ahora usan los diseñadores de videojuegos y entornos virtuales. Hoy, los arquitectos están regresando a este campo, pero con nuevas herramientas y perspectivas.

Este fenómeno sugiere que la arquitectura trasciende la mera construcción física, manifestándose como una forma integral de concebir y estructurar el espacio, ya sea tangible o virtual; es una disciplina que nos permite interpretar y dar significado al entorno en todas sus dimensiones, expandiendo así el horizonte profesional de los arquitectos hacia nuevos territorios de actuación.

---

<sup>6</sup> Sitio web <https://otrootoblog.blogspot.com/2010/05/de-la-cuchara-la-ciudad.html> - publicado en la revista La Tempestad



La pregunta entonces no es si los arquitectos están invadiendo nuevos territorios, sino si estos territorios siempre fueron, en esencia, arquitectónicos.

Es notable y comprensible que los arquitectos estén expandiendo su campo profesional hacia nuevas áreas, principalmente relacionadas con el diseño en dos aspectos complementarios.

1. Como prefiguración: la capacidad de visualizar y representar lo que aún no existe
2. Como organización: la estructuración de procesos y sistemas complejos

El segundo aspecto se refiere al diseño como método de organización interna de elementos o procesos. Los arquitectos diseñan los mecanismos y la lógica que permite crear algo, no solo el resultado final. Este enfoque se relaciona con el concepto kantiano de "arquitectónica" como el arte de crear o estructurar conocimiento sistemático. Desde el Renacimiento, los arquitectos han desarrollado tanto habilidades visuales para crear representaciones realistas como capacidades analíticas y sintéticas para organizar elementos aparentemente independientes en un conjunto coherente. Pueden descomponer acciones continuas en pasos específicos o integrar acciones separadas en una secuencia lógica. Aunque estas habilidades organizativas han sido criticadas por simplificar sistemas complejos como las ciudades, también han preparado a los arquitectos para nuevos campos profesionales.

Si, como la define Vicente Gullart en el Diccionario de Arquitectura Avanzada, entendemos a la arquitectura como la organización de actividades en el espacio, físico o virtual –aclara–, sólo hace falta entonces definir de qué tipo de espacio se trata y cuáles actividades tendrán lugar en él para que el arquitecto pueda emprender su labor organizativa. Sitios web –y nótese que el cambio de término de *página* a *sitio* apunta de algún modo a la necesidad de una arquitectura–, exhibiciones, interiores, estrategias o mercados, todos parecen implicar espacios y actividades que el saber o, como hubiera escrito Vitruvio, la ciencia del arquitecto, puede dedicarse a organizar. Será tal vez que, como apunta Paul Shephard en su libro *What is architecture?* –cuyo subtítulo adelante la respuesta que contiene el libro: *an essay on landscapes, buildings and machines*–, “la arquitectura no se trata sólo de edificios. **Puede que no todo sea arquitectura, pero no sólo son edificios, es algo más que eso.**”



Cubiertos Arne Jacobsen de Georg Jensen. Los cubiertos están incluidos en la serie que diseñó allá por 1957 el renombrado diseñador y arquitecto Arne Jacobsen, en colaboración con el SAS Royal Hotel de Copenhagen.

Son estas algunas de las consideraciones por los que la propuesta de esta materia electiva “diseño & escala” propone explorar ese “algo más”, entendiendo el diseño como una disciplina que trasciende

categorías convencionales para abordar la compleja tarea de configurar nuestro entorno en todas sus escalas, desde la más íntima hasta la urbana, desde lo tangible hasta lo virtual... “**desde la cuchara hasta la ciudad**”.

**La Interdisciplina** como fuente de Innovación, es el aporte transversal de disciplinas como el diseño industrial, textil y gráfico, como así también el arte y la escenografía que enriquecen significativamente el campo de la arquitectura. Esta interacción no solo amplía el repertorio de soluciones posibles, sino que también permite una comprensión más profunda de las necesidades humanas y las posibilidades materiales. **La interacción de estos saberes y el pensamiento lateral** que de ello se deriva genera un espacio de experimentación donde los límites tradicionales se difuminan en favor de soluciones más integradas e innovadoras.

### La Escala como Dimensión Integradora: Del Objeto al Territorio



(ME -77 a ME -80) PARODI REBELLA Escalas alteradas, La manipulación de la escala como detonante del proceso del diseño. 2010. Departamento de proyectos Arquitectónicos. Escuela Tecnica superior Politécnica de Madrid.

La comprensión de la escala como dimensión fundamental en la arquitectura y el diseño trasciende la mera cuantificación métrica para convertirse en un principio organizador del pensamiento proyectual. Planteamos una visión donde el objeto se convierte en un microcosmos arquitectónico, estableciendo una continuidad conceptual y metodológica entre las diferentes escalas del diseño.

La materia, en su manifestación física, está sujeta a leyes invariables: peso, masa, volumen y tamaño son atributos mensurables y objetivos. Sin embargo, la escala emerge como una dimensión más sutil y compleja, que Frank Ori describe como "la noción del tamaño de algo en relación con algo más". Esta

Esta aproximación encuentra eco en la práctica contemporánea a través del trabajo de profesionales como Diana Cabeza, quien concibe el diseño como la creación de "soportes de uso" que median entre el ser humano y su entorno. Su declaración "Mi escala de diseño va desde la escala del paisaje urbano o natural a la escala del sitio, en donde hombre y soporte se vinculan" ejemplifica una comprensión integral del diseño donde cada intervención forma parte de un continuo espacial y experiencial.

La película "Powers of Ten" de Ray y Charles Eames<sup>7</sup> ilustra magistralmente esta lógica telescópica, donde cada escala se encadena con la siguiente en un juego infinito de relaciones. Este enfoque revela cómo la escala actúa como un valor comparativo que hace inteligible el tamaño ante el observador, permitiendo comprender cómo los elementos "encajan consigo mismos, unos con otros, con el entorno, y con aquellos que los observan"

Los Eames, reconocidos por sus contribuciones multifacéticas al diseño industrial, mobiliario, cine, exposiciones y arquitectura, ejemplifican una aproximación donde la resolución de problemas se aborda como una aventura que combina rigor disciplinar con espíritu lúdico. Su legado establece un estándar de excelencia en el diseño que continúa inspirando a las generaciones actuales, demostrando cómo la manipulación consciente de la escala puede conducirnos al proceso interior del proyecto arquitectónico.<sup>8</sup>

Esta comprensión de la escala como atributo fundamental de la forma y el espacio trasciende las consideraciones puramente métricas. Como señala la teoría arquitectónica, "cualquier objeto tiene unas medidas constantes y precisas, pero su escala dependerá de la elección de un sistema de proporciones". Este principio establece la escala como un elemento que ordena relaciones, reorganiza significados y aporta inteligibilidad al entorno construido, constituyéndose como un puente conceptual entre las diferentes dimensiones del diseño, desde el objeto más pequeño hasta la intervención territorial más ambiciosa.

---

<sup>7</sup> "Powers of Ten" (1977) de Charles y Ray Eames es un cortometraje que explora el universo en factores de diez, desde lo cósmico hasta lo subatómico, comenzando con una escena de picnic en Chicago. Es considerada una obra maestra en la visualización de escalas y la comunicación científica.

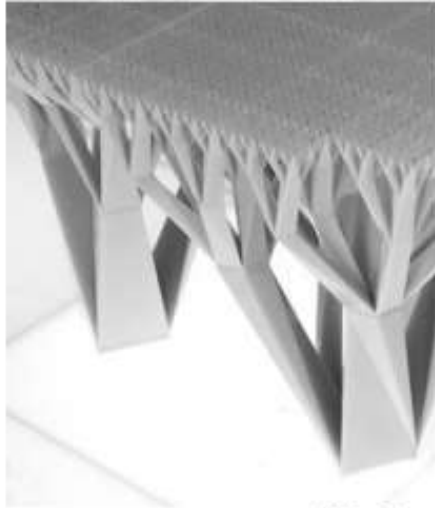
<sup>8</sup> PARODI, A. (2013). Fascinación por la escala. El proceso de proyecto de Charles y RayEames. Publicado en Revista Arquisur N° 3, Santa Fe..



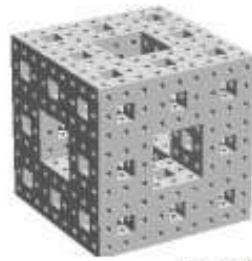
[ME-63]



[ME-64]



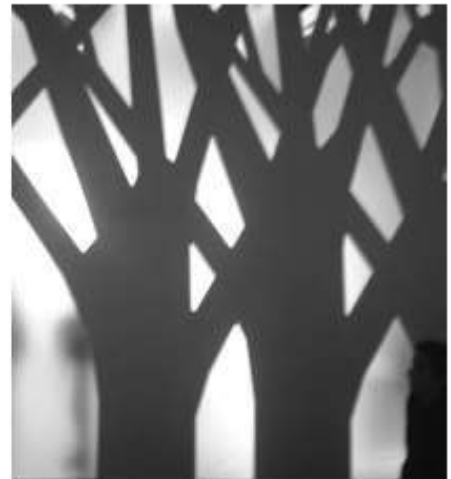
[ME-66]



[ME-65]



[ME-67]



[ME-68]

(ME -63 a ME -68) PARODI REBELLA Escalas alteradas, La manipulación de la escala como detonante del proceso del diseño. 2010. Departamento de proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica superior Politécnica de Madrid.

## La Dialéctica de las Escalas: Objetos, Arquitectura y Pensamiento Proyectual



La relación entre el objeto y el espacio arquitectónico constituye uno de los paradigmas fundamentales en la formación del pensamiento proyectual contemporáneo. Esta interacción, lejos de ser meramente dimensional, representa un complejo entramado de relaciones conceptuales y prácticas que definen la esencia misma del diseño arquitectónico. La célebre máxima "de la cuchara a la ciudad" no solo ejemplifica un rango de intervención, sino que establece un principio pedagógico fundamental: la continuidad del pensamiento proyectual a través de las diferentes escalas.

Esta visión integradora encuentra sus raíces más profundas en la revolucionaria pedagogía de la Bauhaus, donde Walter Gropius y sus colaboradores establecieron un paradigma educativo que eliminaba las barreras tradicionales entre las artes aplicadas y las bellas artes. El objeto arquitectónico, en su dimensión más íntima, actúa como un catalizador del pensamiento lateral, concepto desarrollado por Edward de Bono y fundamental para la pedagogía del diseño. Este abordaje permite trascender las limitaciones del pensamiento vertical tradicional, facilitando conexiones inesperadas entre diferentes campos del conocimiento. En el contexto de la formación arquitectónica, el trabajo con objetos de diferentes escalas se constituye como un laboratorio experimental donde la manipulación de la escala actúa como disparador pedagógico, permitiendo al estudiante desarrollar competencias proyectuales transferibles a diferentes dimensiones del quehacer arquitectónico.

La importancia del pensamiento lateral en este contexto radica en su capacidad para generar soluciones innovadoras a través de la reconceptualización de problemas aparentemente simples. El diseño de un

objeto, por ejemplo, puede convertirse en un ejercicio de pensamiento arquitectónico que involucra consideraciones espaciales, estructurales y funcionales análogas a las que se encuentran en proyectos de mayor escala. Esta transferencia conceptual entre escalas no solo enriquece el proceso de diseño sino que también desarrolla una comprensión más profunda de las relaciones espaciales y materiales. La Bauhaus materializó este principio a través de su concepto de Gesamtkunstwerk o "diseño total", donde cada objeto y espacio forma parte de una obra de arte integral, potenciado por un espíritu lúdico en la experimentación y el aprendizaje que caracterizó su pedagogía innovadora. El Vorkurs o curso, desarrollado inicialmente por Johannes Itten y posteriormente refinado por Josef Albers y László Moholy-Nagy, introdujo una metodología que partía del estudio de materiales y objetos básicos como fundamento para la comprensión del espacio y la forma arquitectónica.



IZQ; El Jarrón Savoy (1936) de Alvar Aalto: Pieza icónica del diseño moderno finlandés, creada por Alvar Aalto para el restaurante Savoy en Helsinki. Su forma orgánica y ondulante, inspirada en los lagos finlandeses, representa la perfecta fusión entre funcionalidad y expresión artística, convirtiéndose en símbolo del diseño escandinavo. DER: Pabellón Finlandés (1939) de Alvar Aalto: Diseñado para la Exposición Universal de Nueva York de 1939, el Pabellón Finlandés de Aalto ejemplifica la integración de la modernidad con la tradición nórdica. Su espacio interior ondulado y el uso innovador de la madera crearon un ambiente que capturaba la esencia del paisaje y la cultura finlandesa, estableciendo un hito en la arquitectura expositiva del siglo XX.

### ***“La razón de ser de los objetos”***

Esta frase trasciende así su función meramente utilitaria para convertirse en manifestaciones concretas de principios arquitectónicos más amplios. Como señalaban Ray y Charles Eames al referirse a su trabajo en mobiliario, se trata de "diseñar una pieza de arquitectura que puedas sostener en tu mano". Esta perspectiva, que encuentra eco en los principios de la Bauhaus sobre la unidad entre arte, artesanía y tecnología, subraya la continuidad conceptual entre el diseño de objetos y la arquitectura, donde cada escala de intervención responde a los mismos principios fundamentales de proporción, materialidad y relación con el usuario.

En el contexto de la formación arquitectónica contemporánea, esta aproximación integrada al diseño resulta particularmente relevante. La complejidad creciente de los desafíos arquitectónicos demanda profesionales capaces de navegar fluidamente entre diferentes escalas de intervención, manteniendo siempre una visión coherente y unificada del proyecto arquitectónico. El trabajo con objetos se presenta

así como un campo de experimentación privilegiado, donde los principios fundamentales de la arquitectura pueden ser explorados y comprendidos en su dimensión más tangible y directa.

Esta aproximación pedagógica no solo enriquece la formación del arquitecto sino que también responde a las demandas de una práctica profesional cada vez más diversa y compleja, donde la capacidad de abordar problemas desde múltiples perspectivas y escalas se ha convertido en una competencia fundamental.

La formación en el ciclo superior de arquitectura debe promover una visión integradora que combine el rigor técnico con la exploración creativa, el pensamiento sistemático con la intuición lúdica, y la especificidad disciplinar con la apertura interdisciplinaria. Esta aproximación permite formar profesionales capaces de abordar los complejos desafíos del entorno construido contemporáneo, manteniendo viva la aspiración histórica de la arquitectura de ser una disciplina que, como sugería Vitruvio, se enriquece y se adorna con múltiples saberes y distintas artes.

### **Resignificación del Proceso Proyectual: El Enfoque Lúdico-Creativo en la Didáctica de la Arquitectura**

*"Los juguetes no son realmente tan inocentes como parecen.  
Juguetes y juegos pueden ser precursores de ideas serias."*

Charles Eames



La Creatividad y el Juego como motores de aprendizaje constituyen elementos fundamentales en la formación y práctica arquitectónica contemporánea. La incorporación de miradas lúdicas en el proceso de diseño arquitectónico permite superar las limitaciones del pensamiento puramente racional, abriendo caminos hacia soluciones inesperadas y originales. El juego, como herramienta pedagógica y metodológica, facilita la exploración de posibilidades no evidentes y la generación de soluciones innovadoras, estimulando la imaginación y permitiendo romper con preconceptos establecidos. Esta aproximación lúdica no resta rigor al proceso de diseño, sino que lo enriquece al permitir una exploración más libre y desinhibida de las posibilidades proyectuales, generando un espacio donde el error y la experimentación son bienvenidos como parte integral del proceso creativo. La integración del componente lúdico potencia la capacidad de observación, fomenta el pensamiento lateral y desarrolla la intuición proyectual, cualidades esenciales para enfrentar los desafíos complejos que presenta la arquitectura contemporánea. Además, esta metodología favorece un ambiente de aprendizaje más dinámico y participativo, donde los estudiantes y profesionales pueden desarrollar sus capacidades creativas en un entorno que equilibra la libertad exploratoria con el rigor técnico necesario.



© Eames Office, LLC



## Nuestro compromiso con las generaciones futuras

Esta propuesta educativa se presenta como parte del concurso para Asignaturas Electivas Orientadas (AEO) en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata (FAU-UNLP), alineándose con su Plan de Estudios VI.

Nuestro enfoque surge de la dedicación a la educación pública, basada en principios de igualdad, gratuidad, autonomía y cogobierno que caracterizan a nuestra Universidad. La propuesta integra diversas experiencias propias en campos como la práctica profesional, actividades de extensión, la enseñanza universitaria en grado y posgrado, y nuestro constante interés en la actualización y formación en actividades de posgrado<sup>9</sup>.

Consideramos que la educación es una herramienta fundamental para crear conciencia y generar cambios, siendo el proyecto arquitectónico nuestro instrumento principal.

Las Asignaturas Electivas Orientadas<sup>10</sup>, al estar conectadas con el Proyecto Final de Carrera (PFC), representan una valiosa oportunidad para enriquecer la formación de grado según los intereses específicos de cada estudiante, modernizar las metodologías de enseñanza propias de la arquitectura, y fortalecer la integración interdisciplinaria académica de la institución.

---

<sup>9</sup> **Carolina Galeano** es Diseñadora y Arquitecta (1998-FAU UNLP). Colaboro en el estudio Ferreira & Asociados en el proyecto para el Estadio Ciudad de La Plata. Desde 2002, dirige junto al arquitecto Francisco Poggi el estudio de diseño Galeano Poggi. Sus diseños obtuvieron reconocidos premios nacionales e internacionales, la cuna babybox "Best New Product" ICFF New York 2004 y Medalla de Oro OMPÍ 2005 Concurso Innovar, y el BancoStool una beca para capacitarse en la Domus Academy de Milán. Hoy forma parte de la Colección de Diseño del MAMBA desde 2007. Sus trabajos se exhibieron en muestras como "Diseño Argentino Contemporáneo" Colección Fortabat, 2013; Diseño Contemporáneo- Praxis Art, 2008, Diseño+ Argentino -Centro Cultural Borges, 2008, "Life in Style Show" Australia, 2008; "Balance de Diseño Industrial 2000-2005 MAMBA 2007; "ARGdis Tokyo, 2007; ICFF New York 2005; MALBANIÑOS 2004. Sus diseños fueron publicados en revistas como ICON y ID Magazine; y en el libro Young Designers Americas Daab 2006. En 2022 el estudio de diseño Galeano Poggi ingresó al acervo de Fundación IDA -Investigación en Diseño Argentino. Con un fuerte compromiso con la docencia estuvo desde 1995 siendo Ayudante Ad-Honorem en la Catedra de Arquitectura Bares Germani Rubio Sbarra.y luego en el Taller Bares Bares Casas(2010-2015) y en el Taller Bares Casas Schnack (2105 hasta la actualidad). En 2024 como parte de la maestría en Proyecto Arquitectónico y Urbano MAPAU de la UNLP, realizo el Workshop Internacional de Verano "IN SITU - NAPOLI "Laboratorio de Proyecto y Seminario de Arquitectura Italiana Contemporánea y el Seminario de Posgrado "PAU9- Seminario de Análisis y Registros Contextuales. "Percurso na Cidade de São Paulo". Dicto junto con la Arq.Valeria Rodrigues Capitulo el curso de posgrado "mobiliario & escala, el diseño como un todo", como parte de las ACP dentro del programa PAP 2024 de la FAU UNLP.

**Valeria Rodrigues Capitulo** es Arquitecta (2007-FAU-UNLP). Ha colaborado en estudios con gran trayectoria en CABA y en la Ciudad de La Plata. Cuenta con 20 años de experiencia en la docencia de grado en la UNLP: principalmente como docente de los talleres de Arquitectura en varios niveles (Talleres Bares, Bares, Casas -TAC/ Becker, Cavalli, Olivieri), también vinculada a diversas asignaturas (Comunicaciones, Representación Gráfica) En su búsqueda constante de formación, Valeria ha completado cursos de posgrado, incluyendo "El Proyecto Moderno" y "Taller Internacional de Proyectos", bajo la orientación del Arq. Javier García Solera (UA, España), y ha enriquecido su conocimiento en fotografía con reconocidos arquitectos en Buenos Aires. Su participación con distinción en seminarios internacionales, como los de Análisis y Registros Contextuales en Sao Pablo en Brasil y el Workshop "IN SITU" en la ciudad de Nápoles, Italia, en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Vanvitelli, en el marco de la Maestría de Proyecto Urbano de la UNLP, resalta su compromiso con la formación académica. ha cooperado en Proyectos de Extensión Universitaria relacionados a la inclusión. Es también Docente responsable del Curso de Posgrado Mobiliario y Escala, junto a la Arq. Carolina Galeano. También ha participado en Publicaciones, charlas del CAPBA, Bienales y Congresos de Arquitectura, obteniendo distinciones en los mismos. Fundadora del espacio Atelier Rodrigues Capitulo, Es autora de obras, diseños y concursos de arquitectura, con diversas distinciones y premios asociados a la presente área de arquitectura. Es Coordinadora de equipos de proyecto de vivienda social colectiva en el Instituto de la Vivienda de la Provincia de Buenos Aires (IVBA) desde el año 2020.

<sup>10</sup> PRESENTACION DE PROPUESTAS DE LAS ASIGNATURAS ELECTIVAS ORIENTADAS: BLOQUE CONOCIMIENTO II PROYECTO Conforme a los incisos, b), c), d, e) y f) del Art. 5° de la Resol.183/ 24 y contenidos de Resol. 184/24 Se desarrollan los contenidos de la asignatura según lo planteado por el Plan de Estudio VI y Res 184/24 (1) de la Facultad de Arquitectura y urbanismo de la Universidad Nacional de La Plata.

## 2.2 CONTENIDOS

*“El niño es el padre del hombre.”*

William Wordsworth

### LA CREATIVIDAD

#### EL JUEGO Y LA INFANCIA SEGUN WALTER BENJAMIN

La temática de la infancia ocupa un lugar destacado en la obra del filósofo y crítico Walter Benjamín (1892-1940), no siendo casualidad que fuese además coleccionista de juguetes, libros infantiles y objetos antiguos. Su estudio de la infancia y el juego proporcionan una visión atemporal del tema, pues, aunque las costumbres y determinados rasgos de la cultura muden a lo largo de la historia, la naturaleza del comportamiento del niño permanece inmutable en su esencia<sup>11</sup>.

En sus reflexiones sobre la infancia<sup>12</sup>, Benjamín señala la importancia de observar al niño, comprendiendo e interpretando sus actos, mediante los cuales expresa sus sentimientos. A través del acto de jugar, el niño emite una serie de señales, interesantes no solo desde el punto de vista del estudio de la infancia, sino desde el estudio de la relación de esta con el mundo adulto, permitiendo la comunicación entre ambos. Aquí Benjamín coincide con la visión de Freud, quien también advirtió en el juego infantil una manera de lidiar con el mundo y comunicarse con los adultos<sup>13</sup>.

El juego, adquiere así un papel fundamental en la formación del niño, actuando como herramienta de relación con el mundo y de aprendizaje. Walter Benjamin afirma: *“La esencia del jugar no es un ‘hacer como...’, sino un ‘hacer una y otra vez’, la transformación de la vivencia más emocionante en un hábito.”*<sup>14</sup> De este modo, mediante el juego y la repetición, el niño adquiere una serie de hábitos de una forma placentera, algo relevante tanto para su formación como para su manera de afrontar la realidad en la que vive. Esta actitud lúdica frente al mundo donde el disfrute juega un papel fundamental implica una gestión de las vivencias propias que hoy en día merece la pena recuperar y destacar, tanto para la etapa de la infancia, donde nacen como impulsos naturales, como durante la etapa adulta, donde en ocasiones es necesaria una visión de las cosas libre de prejuicios. *“Cuando al adulto le invade el impulso de jugar”,* escribe Benjamin, *“no estamos ante una mera regresión a la infancia. Sin duda, el juego siempre libera. Rodeados de un mundo de gigantes, los niños al jugar crean uno propio, más pequeño; el adulto, acorralado por el mundo real del que no puede escapar, desdibuja la amenaza jugando con una imagen reducida de ese mundo.”*<sup>15</sup> Y es que el juego y lo infantil, no implican una actitud “menos seria” y para el autor son sinónimos de liberación.

Basta con observar el comportamiento de los niños como indica Benjamin, para constatar la seriedad del juego. Cuando estos juegan, juegan “en serio”, pues, aunque el juego sea producto de la fantasía

---

<sup>11</sup> Aparecida Maria Sales de Souza, “A temática da infância sob a visão de Walter Benjamin”, *Revista Memento V.2, n.1* (enero-junio 2011) p. 64

<sup>12</sup> El abordaje que Benjamin hace del tema de la infancia tiene un fuerte componente autobiográfico, constándose aquí una vez más la importancia de los primeros años de vida en la formación y vida adulta de las personas. En su libro *Infancia en Berlín hacia 1900* nos muestra el mundo de la infancia a través de un Benjamin niño con sus fantasías, miedos, frustraciones, alegrías y juegos. Sales de Souza, “A temática da infância sob a visão de Walter Benjamin”, *Revista Memento V.2, n.1*, p. 64-66

<sup>13</sup> Sales de Souza, “A temática da infância sob a visão de Walter Benjamin”, *Revista Memento V.2, n.1*, p.67

<sup>14</sup> Walter Benjamin, *Juguetes*, 2ª Ed. (Madrid: Casimiro libros, 2015) p.31

<sup>15</sup> Walter Benjamin, *Juguetes*, 2ª Ed. (Madrid: Casimiro libros, 2015) p.14

infantil, para el niño representa una experiencia plena y de sentido real. Esta seriedad permite el desarrollo de actitudes como el respeto por las reglas del juego y por los demás participantes<sup>16</sup>.

El juego adquiere así una dimensión social relevante. El diálogo entre el niño y la sociedad al que pertenece se materializa a través de los juguetes. Benjamin entiende los juguetes como objetos genuinos, prácticamente objetos encontrados que el niño mediante su fantasía transforma en juego. Así, una piña, un trocito de madera, una piedra o algo de plastilina se llenan de significado a través de la imaginación del niño<sup>17</sup>. La piedra puede ser una pelota, un coche o hasta un ser animado. A través de estos materiales primigenios, el niño se transforma en el mejor maestro juguetero. El niño otorga vida a los objetos desarrollando así su creatividad.

Cuanto más abstracto sea por tanto el juguete en su origen y más posibilidades ofrezca el material, más interesante se convierte desde el punto de vista del desarrollo del niño. Esta cualidad de los juguetes parece haberse perdido en muchas ocasiones en los juguetes modernos, cuya excesiva figuratividad restringe las posibilidades de juego e interacción del niño, limitando su imaginario. No obstante, algunos artistas de vanguardia, muy próximos al mundo de la infancia, sabrán afrontar la construcción de juguetes desde la perspectiva del que será su usuario. Es el caso de Paul Klee, profesor de la Bauhaus, quien en sus títeres para su hijo Félix creará una serie de personajes de gran expresividad a través de objetos reciclados como botones, cajas de cerillas o trozos de tela que manipulará para darles vida<sup>18</sup>.

## LA EDUCACION DEL NIÑO Y EL ARQUITECTO

La infancia fue reconocida como una fase distinta del crecimiento humano solamente a partir del siglo XVIII, hasta entonces, los niños simplemente eran reconocidos como adultos en miniatura. A partir de entonces el niño pasaría a ser considerado como un ser dependiente, inferior, que precisaba de ser educado y enseñado para convertirse en un adulto bondadoso y con principios<sup>19</sup>. Esto daría paso al desarrollo de una serie de modelos educativos que pronto se mostrarían inadecuados, al basarse muchos de ellos en métodos excesivamente autoritarios, basados en la transmisión de conocimientos mediante la memorización, y ajenos a la naturaleza del niño. Surgirán entonces una serie de movimientos pedagógicos reformistas que alcanzarán su etapa de mayor actividad en el siglo XIX. Estos modelos partirán de un estudio más detenido de la infancia y adaptarán sus métodos educativos a la manera natural que tiene el niño de relacionarse y aprender: **el juego**.

El primer paso hacia una educación más vinculada a la naturaleza del niño lo establecería Rousseau en 1762.

En sus escritos, el filósofo resaltaba aspectos como la libertad en el aprendizaje, el uso del juego como herramienta didáctica, o la importancia de la experiencia personal<sup>20</sup>. El niño deja de ser un ser inferior y pasa a ser *una semilla por cultivar*.<sup>21</sup> El juego es una actividad imprescindible para el desarrollo del niño y muchos pedagogos y pensadores como Comenius, Locke o Maria y Richard Edgeworth utilizarán los juguetes como objetos educativos. Al contrario que los considerados como *juguetes tradicionales*, que se basaban en la imitación y la figuratividad, y restringían la actividad del niño a la reproducción de comportamientos del mundo adulto; estos juguetes reunirán una serie de cualidades que permitirán el desarrollo la imaginación y la creatividad. La inclusión del juego en los métodos docentes acabará por consolidarse y extenderse con la obra del pedagogo alemán Friedrich

<sup>16</sup> Sales de Souza, "A temática da infância sob a visão de Walter Benjamin", *Revista Memento* V.2, n.1, p.67-68

<sup>17</sup> Walter Benjamin, *Juguetes*, 2ª Ed. (Madrid: Casimiro libros, 2015) p.21

<sup>18</sup> Antoñanzas Mejía, "Artistas y Juguetes", p. 177

<sup>19</sup> Sales de Souza, "A temática da infância sob a visão de Walter Benjamin", *Revista Memento* V.2, n.1, p. 63

<sup>20</sup> Melina Pozo Bernal, Esther Mayoral Campa, "Coincidencias pedagógicas" (Comunicación en congreso, 7º Congreso Architecture, Education and Society, International Seminar Architectonics Network, Barcelona, 2014) p. 1-2

<sup>21</sup> Pozo Bernal, Mayoral Campa, "Coincidencias pedagógicas", p. 2

Froebel y su programa de los *kindergarten*. Influenciado por Comenius, Rousseau, y sobre todo por Pestalozzi, propondrá una enseñanza alternativa basada en la intuición y la armonía del niño con su entorno, con el fin de estimular el conocimiento y educarlo como ser humano<sup>22</sup>. Froebel identificó el juego como el principal estímulo para el niño, por lo que lo utilizó como herramienta fundamental en su pedagogía. El juego permite potenciar la capacidad del niño para la experimentación y la construcción, haciéndolo participe activo de su propia educación. Para ello, elaboró un programa de aprendizaje progresivo, apoyado en una serie de objetos y materiales didácticos que estructuró en dos grupos: 10 *dones* y 10 *ocupaciones*, cada uno con diez actividades. Entre estos juegos, destacan las “*cajas de arquitectura*”, correspondientes a los *dones* 3º, 4º, 5º y 6º. Un conjunto de diferentes piezas geométricas, permiten desarrollar una serie de ejercicios constructivos, correspondientes al primer apartado de la secuencia volumen superficie-línea-punto que estructura los *dones*<sup>23</sup>.

El método pedagógico de Froebel logró una gran difusión tras la muerte de su creador en 1852, a través del programa de los *kindergarten* o jardines de infancia, espacios surgidos para acompañar y complementar la pedagogía en el proceso de aprendizaje del niño<sup>24</sup>. A partir de entonces los juguetes de construcciones sufrirán también una expansión sin precedentes y muchos otros pedagogos como María Montessori, Caroline Pratt o Patty Smith Hill los incluirán más adelante en sus métodos educativos<sup>25</sup>.

La capacidad de este tipo de juguetes que Froebel introdujo en su programa de fomentar la creatividad y la experimentación en el niño a través de la transformación y construcción de objetos entronca directamente con la disciplina de la arquitectura. Estas propiedades junto con la inspiración que el mundo de la infancia supuso para los movimientos vanguardistas, hicieron que los modelos pedagógicos reformistas sirvieran de inspiración para la arquitectura y el arte modernos. Estos sirvieron tanto de sistema educativo con el que se formaron muchos arquitectos, como de inspiración para la enseñanza y práctica de la disciplina. Le Corbusier y más tarde Buckminster Fuller fueron educados bajo el programa de los *kindergarten*. Frank Lloyd Wright jugó con los *dones* de Froebel tras descubrirlos su madre en la Exposición Universal de Filadelfia de 1876<sup>26</sup> y más adelante reconocería la influencia de este hecho en su carrera posterior. Walter Gropius, fundador de la Bauhaus, se declaró gran admirador de los *Anker Steinbaukasten*, un tipo de juguetes de construcciones<sup>27</sup>. Él mismo sería el encargado de elaborar en 1924 el proyecto para una “*Friedrich Froebelhaus*”, un complejo compuesto por un *kindergarten*, un centro de día, un centro de juventud y una escuela para madres que, aunque nunca llegó a ser construido serviría más tarde de inspiración para algunos elementos del proyecto del edificio de la Bauhaus en Dessau<sup>28</sup>. Y precisamente en la Bauhaus, profesores como Johannes Itten o Josef Albers basarían sus pedagogías en métodos froebelianos llevando a la escuela la filosofía de *aprender jugando*<sup>29</sup>.

---

<sup>22</sup> Pozo Bernal, Mayoral Campa, “Coincidencias pedagógicas”, p. 5

<sup>23</sup> Juan Bordes, *Historia de los juguetes de construcción* (Madrid: Cátedra, 2012) p. 19

<sup>24</sup> Pozo Bernal, Mayoral Campa, “Coincidencias pedagógicas”, p. 4

<sup>25</sup> El tema de los juguetes de construcciones se desarrollará más adelante en el capítulo 4.2. *El juego en la educación del niño. Las construcciones de Alma Buscher*.

<sup>26</sup> Bordes, *Historia de los juguetes de construcción*, p.50

<sup>27</sup> Bordes, *Historia de los juguetes de construcción*, p.29

<sup>28</sup> Juliet Kinchin y Aidan O’Connor, *Century of the child. Growing by design 1900-2000* (Nueva York: The Museum of Modern Art, 2012) p.74

<sup>29</sup> Pozo Bernal, Mayoral Campa, “Coincidencias pedagógicas”, p. 9

## MODULOS FROEBEL

### “cajas de arquitectura”

Desde siempre, niñas y niños han jugado a construir, distribuyendo objetos y materiales a su alcance<sup>30</sup>. El impulso natural del niño por la construcción fue señalado por muchos de los primeros estudiosos de la infancia. El padre de la pedagogía infantil, Johann Amos Comenius, ya habló de este aspecto en su obra *Didáctica magna* (1640) y más tarde Locke citará una serie de juguetes educativos entre los que incluirá los bloques alfabéticos; antecedentes directos de los juguetes de construcciones<sup>31</sup>.

Ya en los años 20, el psicólogo Jean Piaget, en su estudio de las etapas cognitivas del niño, realizó experimentos y observaciones sobre el juego espontáneo de los niños.

A través de ellos constató que los niños instintivamente transportaban, ensamblaban y apilaban los bloques de construcciones formando estructuras reconocibles<sup>32</sup>. No obstante, la producción de juguetes de construcciones para el disfrute de los niños no consiguió extenderse hasta que Froebel los incluyera en su programa de *dones y ocupaciones*.

Aunque quizá fuesen los castillos de naipes la primera manifestación del impulso natural por la construcción, fueron los bloques alfabéticos los primeros juguetes que permitieron al niño expresar este hábito al posibilitarle apilarlos formando torres. Estos bloques decorados con letras, pronto comenzarían a incorporar ilustraciones con motivos arquitectónicos<sup>33</sup>.

En su origen, los juguetes de construcción eran objetos de fabricación artesanal destinados a los hijos de la burguesía, aunque pronto se descubriría su potencial como objetos didácticos y se incluirían en diversos métodos pedagógicos que usaban el juego como herramienta docente. Una de las primeras aplicaciones sería para la enseñanza de las matemáticas y la geometría y más tarde serían utilizados como material auxiliar para la enseñanza del dibujo<sup>34</sup>.

Sin embargo, poco a poco se descubriría que la incidencia de este tipo de juguetes en el crecimiento del niño era mucho mayor. Muchos pedagogos pioneros en la pedagogía infantil determinaron que los juguetes de construcción suponían una serie de beneficios para la personalidad del niño. En primer lugar repercutían en la motricidad y la coordinación entre el ojo y la mano. En segundo lugar, permitían adquirir conocimientos sobre la forma, la posición y el equilibrio. Por último, suponían un gran estímulo para la creatividad del niño, ya fuese mediante la reproducción de modelos o a través de la invención de nuevos. Además, el trabajo con estos juegos permitía desarrollar capacidades sociales de relación y cooperación<sup>35</sup>.

En este sentido, una característica a señalar de los juguetes de construcción es que ya desde sus inicios, han estado dirigidos a todo tipo de público, independientemente de su sexo, algo inusual en el mundo de los juguetes. Las cajas de construcciones y las ilustraciones publicitarias mostraban tanto a niñas como a niños jugando juntos, permitiendo integrar a toda la familia en el juego<sup>36</sup>.

La enorme versatilidad de los juegos de construcciones quedó finalmente demostrada a través de las “cajas de arquitectura” de Froebel. A través de pocas piezas simples, todas ellas variantes de un cubo y dos prismas rectangulares, el niño podía ejercitar su inteligencia y experimentar con los conceptos de composición, orden y forma. El éxito de estos objetos como material educativo hizo que varios fabricantes de juguetes mostrasen interés por ellos y comenzasen a reproducirlos.

<sup>30</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna*, p. 27

<sup>31</sup> Bordes, *Historia de los juguetes de construcción*, p. 17

<sup>32</sup> Karen Hewitt, *Toying with architecture: The building toy in the arena of play. 1800 to the present* (Nueva York: Katonah Museum of Art, 1997) p. 11-12

<sup>33</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna*, p. 31-32

<sup>34</sup> Bordes, *Historia de los juguetes de construcción*, p. 17

<sup>35</sup> Bordes, *Historia de los juguetes de construcción*, p. 16

<sup>36</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna*, p. 28

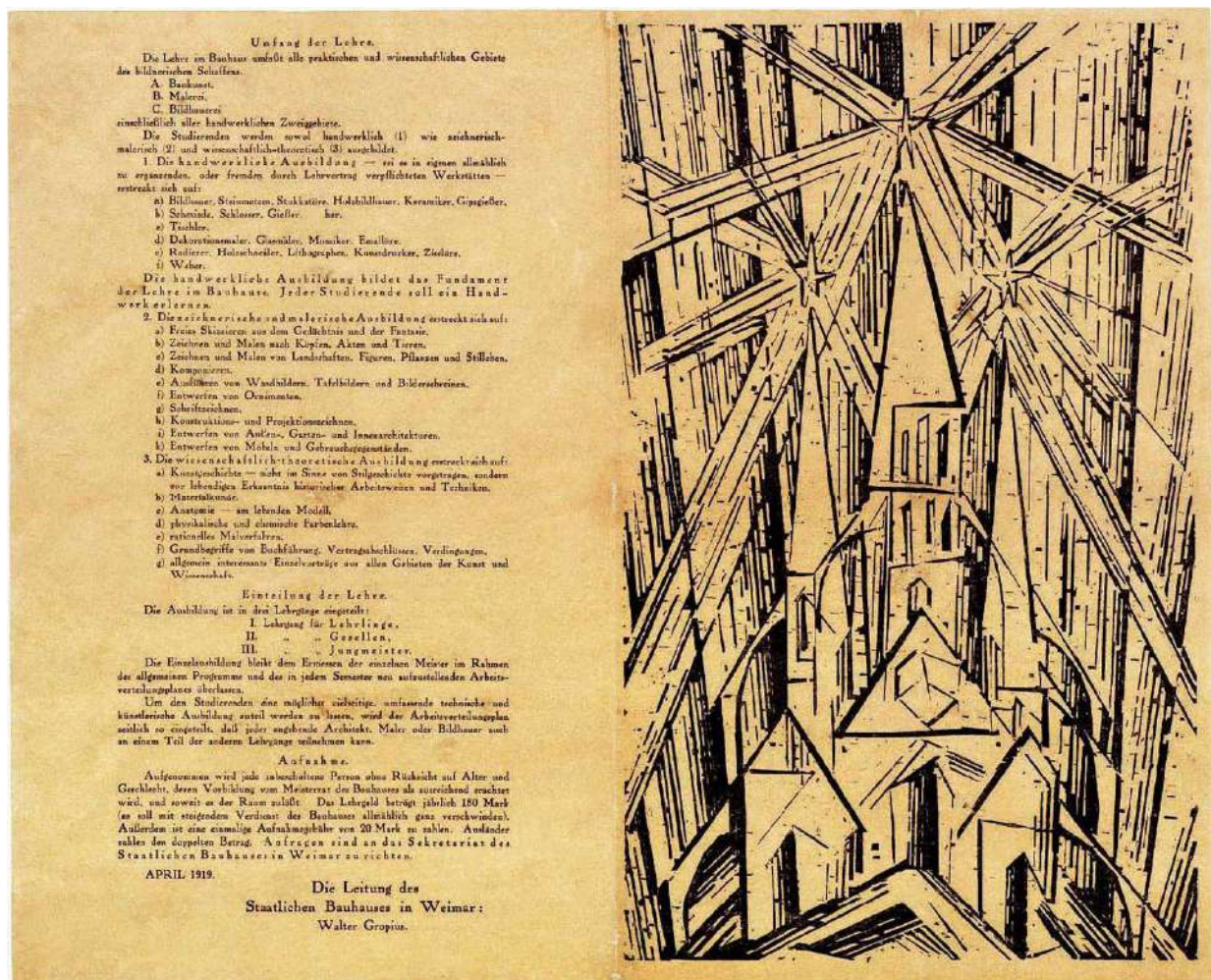
Así, tras la muerte de Froebel, estos juguetes continuaron su difusión, incorporando en muchas ocasiones algunas modificaciones con respecto al color, o a la introducción de nuevas piezas. Siguiendo el ejemplo del pedagogo alemán, muchos otros educadores también incorporaron los juegos de construcciones a sus programas añadiendo nuevas variantes y funciones. Maria Montessori, a través de sus juguetes conocidos como *la torre rosa*, *la escalera de Brown*, *las barras rojas*, *los cilindros de color* y *el cubo del binomio*, profundizó en los conceptos de forma, peso y dimensiones. Patty Smith Hill, aumentó la escala del juguete y, a través de un sistema de barras y paneles, permitió al niño habitar el juguete.



Muchos arquitectos y artistas diseñaron también juguetes de construcción. Hermann Finsterlin, arquitecto y artista perteneciente a la “cadena de cristal”, el grupo expresionista alemán liderado por Bruno Taut, diseñó algunos juguetes como apoyo a su obra teórica. El mismo Taut creó un juego de construcciones al que llamó *Dandanah: The fairy palace*, a través del cual cristalizó sus también sus ideas con respecto a la arquitectura. Varios años más tarde, Charles y Ray Eames diseñaron juguetes como *The Toy*, *The Little toy* y *Elephant*. También en la Bauhaus, tanto alumnos como profesores, diseñaron juguetes y juguetes de construcciones, algunos de ellos destinados a la producción industrial, otros simplemente como regalos para sus hijos. Juan Bordes relaciona el papel que tuvo este tipo de objetos en la formación de muchos arquitectos con la posterior dedicación de estos al diseño de juguetes y habla de ellos como “arquitectos agradecidos”.

## MANIFIESTO BAUHAUS

“El objetivo de todas las artes plásticas es la construcción”



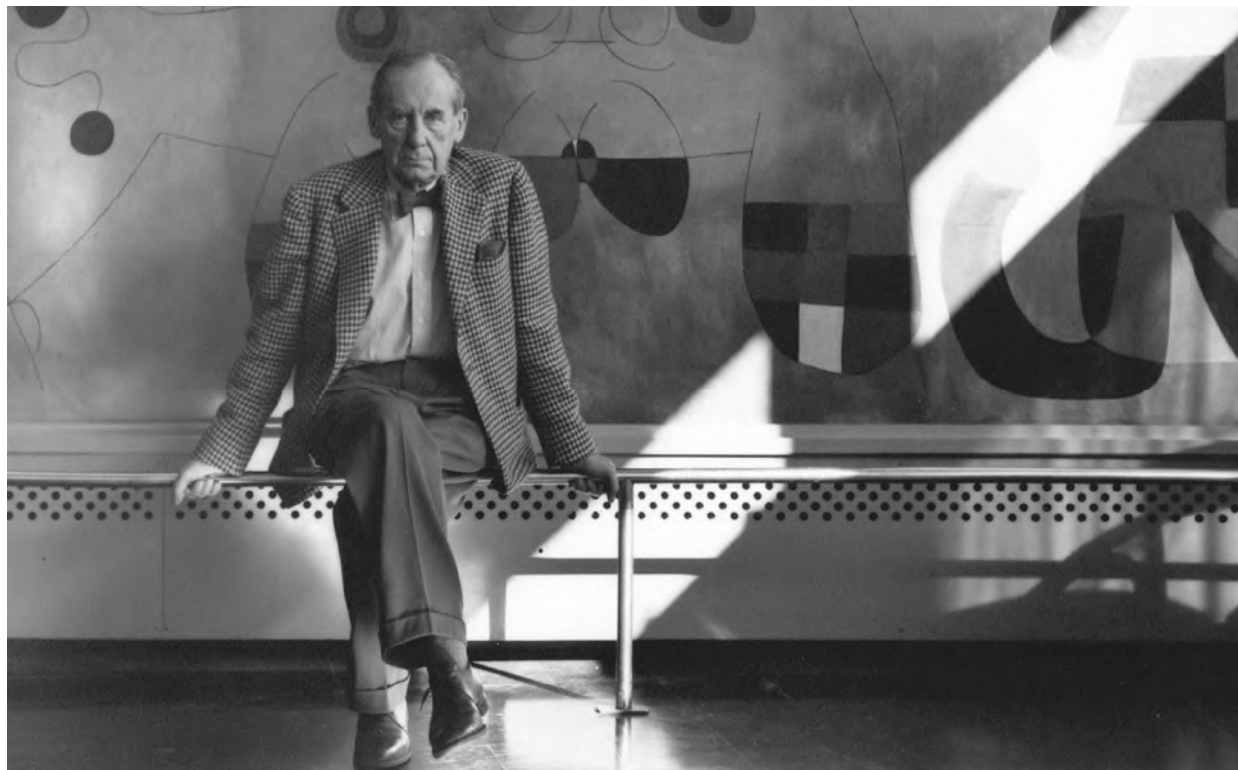
Walter Gropius afirmaba que la Bauhaus era la realización “de las ideas reformistas típicas de una época”<sup>37</sup>. En efecto, la escuela de la Bauhaus fue el símbolo del espíritu de unos años y en su trabajo se aglutinan las ideas de un variado número de artistas que a comienzos del siglo XX impulsó un movimiento para la reforma de las artes. Rainer Wick destacará este aspecto como especialmente relevante a la hora de comprender las ideas que se transmitieron en la escuela durante 14 años. La obsolescencia de los modelos tradicionales de las escuelas de arte y la crisis cultural, impulsaron un movimiento que buscaba la consecución del ideal de un “nuevo hombre” para lograr una “nueva sociedad”, más humana que la anterior<sup>38</sup>.

El modelo de la *academia* ya no respondía a las necesidades del mundo moderno. De esta manera, el movimiento reformista de las escuelas de artes impulsaron la creación de un modelo que abogaba

<sup>37</sup> Rainer Wick, *La pedagogía de la Bauhaus* (Madrid: Alianza Editorial S.A., 2007) p. 57

<sup>38</sup> Wick, *La pedagogía de la Bauhaus* p. 13

por la fusión de la formación artística con la artesanía para crear una “*escuela unificada del arte*”<sup>39</sup>. Walter Gropius, fundador de la Bauhaus, será partícipe de estas ideas y planteará llevarlas a la práctica a través de una escuela donde artistas, artesanos y arquitectos pudiesen trabajar juntos y así crear una nueva *Gesamtkunstwerk*, una “obra de arte total” que permitiese la creación de un nuevo mundo moderno. Como se expresará en el manifiesto fundacional de la Bauhaus publicado en 1919, la arquitectura ocupará un lugar especial en la escuela, siendo la síntesis del resto de oficios, pues según reza el propio manifiesto: “el objetivo de todas las artes plásticas es la construcción”<sup>40</sup>.



Es a partir de la idea de un modelo de aprendizaje basado en la artesanía donde la filosofía de la Bauhaus se aproxima a las nuevas corrientes pedagógicas sobre la infancia que circulaban por el mundo. John Lock sería uno de los primeros que señalarían el valor pedagógico de la educación artesanal. Mas tarde Rousseau también resaltaría la importancia del trabajo manual y figuras clave en el movimiento reformista de la pedagogía infantil como Pestalozzi o Froebel también lo defenderían e incluirían en sus programas educativos. Gropius compartió estas ideas y las llevó a la práctica en la Bauhaus<sup>41</sup>.

En efecto, existe un paralelismo entre el movimiento reformista de las escuelas de arte y el movimiento reformista de la pedagogía infantil. En ambos casos prevalecía un modelo que denotaba una falta de trabajo práctico, apostando los diferentes movimientos renovadores por una formación que fomentase la experimentación y la creatividad. Además, la actividad constructiva de la que hablaba Gropius en el manifiesto de la Bauhaus, corresponde con el impulso espontáneo que el niño utiliza como forma de expresión propia, y el cual ya había sido estudiado algunos autores.<sup>42</sup>

<sup>39</sup> Wick, *La pedagogía de la Bauhaus* p. 58-59

<sup>40</sup> Josef Straßer, *50 Bauhaus icons you should know* (Munich: Prestel Verlag, 2009) p. 12

<sup>41</sup> Wick, *la pedagogía de la Bauhaus* p. 66-67

<sup>42</sup> *Walther Kröttsch sería uno de los pioneros en esto, interpretando las organizaciones constructivas con bloques realizadas por niños y equiparándolas a una manera de expresión similar al dibujo libre. Juan Bordes, “Construir al niño” en Ludic Architecture (Oporto: Centro de estudos de arquitetura e urbanismo, Faculdade de Arquitectura da*



## JUGANDO CON LOS MATERIALES

Johannes Itten acabó por abandonar la Bauhaus en 1923 debido a sus discrepancias con Walter Gropius sobre la orientación que debía tomar la escuela. El objetivo de este era una mayor orientación hacia la industria y la producción en serie, lo que provocó un breve conflicto entre ambos. A partir de entonces, el curso preliminar pasaría a ser impartido por Lázsló Moholy-Nagy, asistido por Josef Albers.

Albers pasó a encargarse de todo el curso. Moholy Nagy tenía una concepción del arte y el diseño mucho más racional que la de su predecesor. De origen húngaro, sus ideas estaban orientadas hacia el constructivismo y su llegada al curso preliminar terminó de marcar el viraje de la escuela hacia esta corriente, una vez pasada su etapa inicial, de corte expresionista. Para Moholy-Nagy, la producción estética se conseguía “a través de la transformación de los elementos materiales de la cultura industrial en volúmenes, superficies, colores, espacios y luz.”<sup>43</sup>

En sus clases, también buscaría despertar la creatividad y sensibilidad ocultas en los alumnos y en muchos sentidos entroncarían con las de Itten. No obstante, la principal diferencia entre ambos era la variedad de orientaciones que confería a dichos ejercicios, aplicados todos ellos a la construcción como última instancia. La creatividad individual para Moholy no estaba separada de la producción mecánica, y mediante estos ejercicios pretendía abrir las mentes de los estudiantes a nuevas técnicas y materiales a través de un uso racional. El filósofo alemán Hans-Georg Gadamer reflexiona sobre el juego y la construcción en su obra *Verdad y método*. Para él, el juego es una construcción, es decir, un todo con un significado que permite entenderlo en todo su sentido. Pero además, la construcción también es un juego. Esta responde también a la idea de crear un todo, una imagen, una representación<sup>44</sup>. El constructivismo ruso también abordó la componente lúdica de la construcción. La konstruktsiya (construcción) era entendida como el proceso de organización y la manera de estructurar los materiales formales.<sup>45</sup> Una combinación de elementos formales que podía ser equiparada a la llevada a cabo en una composición musical, estableciéndose aquí ya un vínculo entre construcción y juego<sup>46</sup>. Dichos elementos se combinan mediante una serie de principios constructivos, reglas, que permiten alcanzar el todo final. Se trata al fin y al cabo de unas reglas de juego que nos permiten jugar con unas piezas, con un alfabeto base.

Entre ellas encontramos diferentes formas de combinación como insertar, penetrar, acoplar, abrazar, montar, entrelazar o integrar<sup>47</sup>. Las articulaciones así generadas, cuyo carácter debe ser racional para el constructivismo, no solo deben resolver las necesidades funcionales, sino también alcanzar la condición de lo estético. El que consiga esto podrá ser considerado como ganador del juego.

Los ejercicios (o juegos) que Moholy-Nagy proponía en su curso consistían precisamente en esto. Proponía combinar materiales de distinta naturaleza, no tanto destinados a la experimentación individual como hacía Itten, sino para la creación de construcciones que explorasen las cualidades de dichos materiales y sus posibilidades combinatorias de cara a la producción industrial.

Utilizando materiales como la madera, el alambre, o el papel, se realizaban estudios sobre la espacialidad, el equilibrio, la transparencia o el dinamismo que posteriormente eran catalogados. El objetivo de este ejercicio era poder determinar cuál era la forma de lograr un mayor aprovechamiento del material explotando al máximo sus cualidades.

El estudio de los materiales y su aplicación al diseño también será el objeto central de las clases de Josef Albers.

---

*Universidade do Porto, Colexio Oficial de Arquitectos de Galicia, 2017) p. 47*

<sup>43</sup> Jeannine Fiedler y Peter Feierabend, *Bauhaus* (Colonia: Könemann, 2000) p. 369

<sup>44</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna* (Madrid: Círculo de Bellas Artes, 2016) p. 14-15

<sup>45</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna*, p. 15

<sup>46</sup> Para Huizinga, tanto la música como la danza eran expresiones lúdicas debido al carácter representacional de ambas.

<sup>47</sup> Círculo de Bellas Artes, *Juguetes de construcción. Escuela de la Arquitectura Moderna*, p. 1648

Albers estaba muy interesado en las propiedades de los materiales y el potencial que adquirirían al darles forma.

El papel, por ejemplo, era un material frágil y poco resistente; pero trabajado de determinada manera podía dar lugar a estructuras mucho más rígidas y fuertes. De este modo creó una serie de ejercicios siguiendo la línea de Moholy, con quien se complementó perfectamente durante los años que compartieron la docencia en el curso. Muchos estaban tomados de los mismos ejercicios que Albers había realizado durante su paso por las clases de Itten, pero desprendidos de todo contenido filosófico y adaptados a la construcción y a la optimización del material. De hecho, la economía en el uso de estos fue uno de los puntos donde más incidió. Uno de los materiales que más gustaban a Albers era el papel:

*“Entraba en la sala con un montón de periódicos bajo el brazo que mandaba repartir entre los estudiantes...’Señoras y señores, somos pobres, no ricos. No podemos permitirnos malgastar material ni tiempo. Debemos convertir lo peor en lo mejor. Cada obra de arte cuanta con un*

*determinado material de partida y, por tanto, primero debemos investigar cómo está hecho este material. Para ello, primero deberemos experimentar, sin confeccionar nada. En estos momentos preferimos la habilidad a la belleza. El lujo dependerá del material con el que trabajemos. Piensen que en general conseguirán más cuanto menos hagan. Nuestro estudio debe fomentar el pensamiento constructivo ¿Me han entendido?*

*Ahora quiero que tomen los periódicos que les he dado y los conviertan en algo más de lo que son ahora. También quiero que respeten el material, que lo configuren de forma razonable y que tomen en consideración sus propiedades. Si pueden hacerlo sin ningún tipo de ayuda, como un cuchillo, tijeras o cola, mejor. ¡Diviértanse!”<sup>48</sup>*



Albers había puesto a sus alumnos a jugar. De entre todos los resultados de este ejercicio; máscaras, barcos, castillos, animales...el que más le llamó la atención fue uno que simplemente se había limitado a doblar el periódico a lo largo para que se sostuviera de pie apoyado en el borde. Se

<sup>48</sup> Testimonio de Hannes Beckmann, estudiante de la Bauhaus en: Fiedler y Feierabend, *Bauhaus*, p. 374-375

había conseguido el material de manera natural y económica, consiguiendo rigidez a partir de un material flexible y haciéndolo visualmente atractivo. Volvemos a encontrarnos con un juego de construcción, donde a partir de un material se consigue dotarlo de significado y utilidad aplicándole unas reglas de transformación, unas reglas de juego.

Albers ya había trabajado de profesor en una escuela elemental. Sus métodos provenían también de la pedagogía reformista influenciado por la idea de **aprender haciendo** del pedagogo estadounidense John Dewey. Sus ideas llegaron a Alemania a través de Georg Kerschensteiner. Dewey defendía que “los conocimientos no se adquieren en el conocer abstracto, sino en la propia actuación...”

Las experiencias vividas en la actuación favorecen las actuaciones consecutivas”<sup>49</sup>. De este modo se conseguía estimular la creatividad y la capacidad intelectual y técnica. Mediante el contacto con el material, Albers buscaba despertar dicha creatividad y también la percepción sensorial del mismo. Todo ello destinado a un aprovechamiento económico de lo dado.

En los ejercicios de los tres profesores del curso preliminar se observa una componente háptica relevante. La manipulación del material con las manos supone una estimulación del sentido del tacto, que permite conocer la geometría y las propiedades de los materiales. Uno de los ejercicios que el

primero proponía para desarrollar las capacidades sensoriales era la identificación al tacto de distintos materiales llevando los ojos vendados. Este tipo de actividades entroncan años más tarde con las ideas del arquitecto y crítico Juhani Pallasmaa sobre la experiencia sensorial. Pallasmaa será un fiel defensor de la primacía del sentido del tacto sobre los demás, considerando al resto como una simple extensión y especialización de la piel. Afirmará que la experiencia corporal se basa en el tacto y es a través de las experiencias táctiles como nuestra mente genera las imágenes coincidiendo con la experiencia buscada a través del ejercicio con los ojos vendados de Moholy. Además, Pallasmaa señalará la importancia de la coordinación entre el ojo, la mano y la mente para una correcta ejecución y plasmación de las ideas abstractas<sup>50</sup>.

El papel del curso preliminar en la Bauhaus fue determinante para los logros de la escuela, fomentando un modelo pedagógico y una manera de trabajo que consiguieron romper con la tradición de las escuelas de diseño y cuyos métodos todavía resuenan con fuerza en nuestros días. Itten consiguió despertar las aptitudes internas y la creatividad oculta de los alumnos. Estas capacidades les permitirían más adelante enfrentarse a los problemas de diseño a través de una mirada limpia de prejuicios y guiada por la intuición, una mirada muy similar a la de un niño. Moholy-Nagy y Albers jugaron a construir en sus clases, fomentando la exploración de los materiales y las reglas de combinación a través del trabajo manual y la experimentación. La influencia de los modelos educativos para la infancia están presentes en los modos de hacer de estos talleres. Y estos modos de hacer, donde el juego ocupa una posición inherente, son a la vez propios de la

disciplina arquitectónica y en todo momento nos remiten a métodos proyectuales utilizados tanto en la práctica como en la enseñanza de esta disciplina. No olvidemos que la Bauhaus era, al fin y al cabo, **una escuela de construcción**.

---

<sup>49</sup> Wick, *La pedagogía de la Bauhaus*, p. 153

<sup>50</sup> Pallasmaa desarrolla estas ideas en *La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura y Los ojos de la piel. La arquitectura y los sentidos*

## MIRADAS LUDICAS

Una interesante variante de esta visión lúdica de la producción en general y de los juguetes en particular se da en el estudio de la pareja de Charles Eames y Ray Kaiser. La actitud gozosa de ambos es constante, se advierte hasta en las fotos, donde siempre están sonriendo, incluso bromeando con juegos de escala en diversos trampantojos.

Dice Parodi (2015), hablando de una foto en particular donde ellos se ven como gigantes ante la maqueta de una exposición: "La ambigüedad, el humor y sobre todo la diversión dominan el carácter de la toma".

Los Eames tienen dos agregados distintos a la Bauhaus, aunque en dirección congruente con ésta: uno es la confianza en el que el capitalismo puede resolver sus propias contradicciones, pero solamente si se basa en un ciudadano educado y activo. La otra, también coherente con la anterior, es que el sentido lúdico se puede trasladar a la producción industrial y que la idea de un ciudadano protagonista de su destino, armando incluso su casa casi como si fuera un juego en base a elementos industrializados, es posible.

Si hablamos estrictamente de juguetes diseñados por los Eames, podemos enumerar la "Revell Toy House", versión actualizada de las casitas de muñecas, destinada tanto a niños como adultos. A finales de los años 50, la Oficina de Eames diseñó un kit de casa modelo en escala, completamente amueblado con muebles y accesorios en miniatura de Eames. Diseñado para la fábrica de juguetes Revell Company, el kit debía incluir un sistema de unidades modulares de estructuras y paneles hechos por Revell en plástico moldeado por inyección. Se hicieron prototipos para el kit, pero nunca entró en producción porque los Eames creían que había demasiados problemas de producción sin resolver.

También es interesante The Coloring Toy, un juego de elementos para recortar y pintar, siguiendo en ese afán didáctico también presente en Bauhaus, y la Casa de Naipes Eames, una serie de cartones que en tres tamaños que van desde naipes hasta el tamaño de una hoja de papel. Todas las versiones tienen seis ranuras en cada carta que permiten al jugador enclavar las cartas y construir estructuras de innumerables formas y tamaños.

Pero el más coherente con su visión del proceso creativo como algo indeterminado y no sólo reservado a expertos es "El juguete", de 1951 que consistía en una serie de componentes combinables para experimentar con la forma y el espacio.

El set estaba conformado por varillas de madera y sección circular, láminas triangulares y cuadradas de 76 cm. de lado (3 pulgadas), colores intensos y brillantes, fabricadas en una nueva cartulina plastificada que las hacía resistentes al agua. Un sistema de perforaciones permitía atar los distintos componentes con trozos de alambre flexible (que en realidad eran limpiadores de pipa). Su lógica intrínseca lo destaca claramente de los demás juegos para armar de la época.<sup>51</sup>

*"Los juguetes no son realmente tan inocentes como parecen. Juguetes y juegos pueden ser precursores de ideas serias."*

Charles Eames

---

<sup>51</sup> Parodi, 2013, p. 49

Esta visión del juego como una posibilidad para resolver otras cosas, del juguete como un problema que a menor escala resuelve dificultades mayores se evidencia en su obra más conocida, la casa Eames, que es similar a esos barriletes (cometas) formados por dos estructuras rectangulares, con materiales livianos y coloridos, y en lo que nada sobra, pero sin embargo hay lugar para la diversión. No es el nada sobra minimalista o ulmiano: es humanista, divertido, como un barrilete que no puede tener peso excesivo, pero si colores y figuras alegres. Tal vez los Eames sean los que, sin nombrarlo, hayan tomado mejor el espíritu de la Bauhaus.



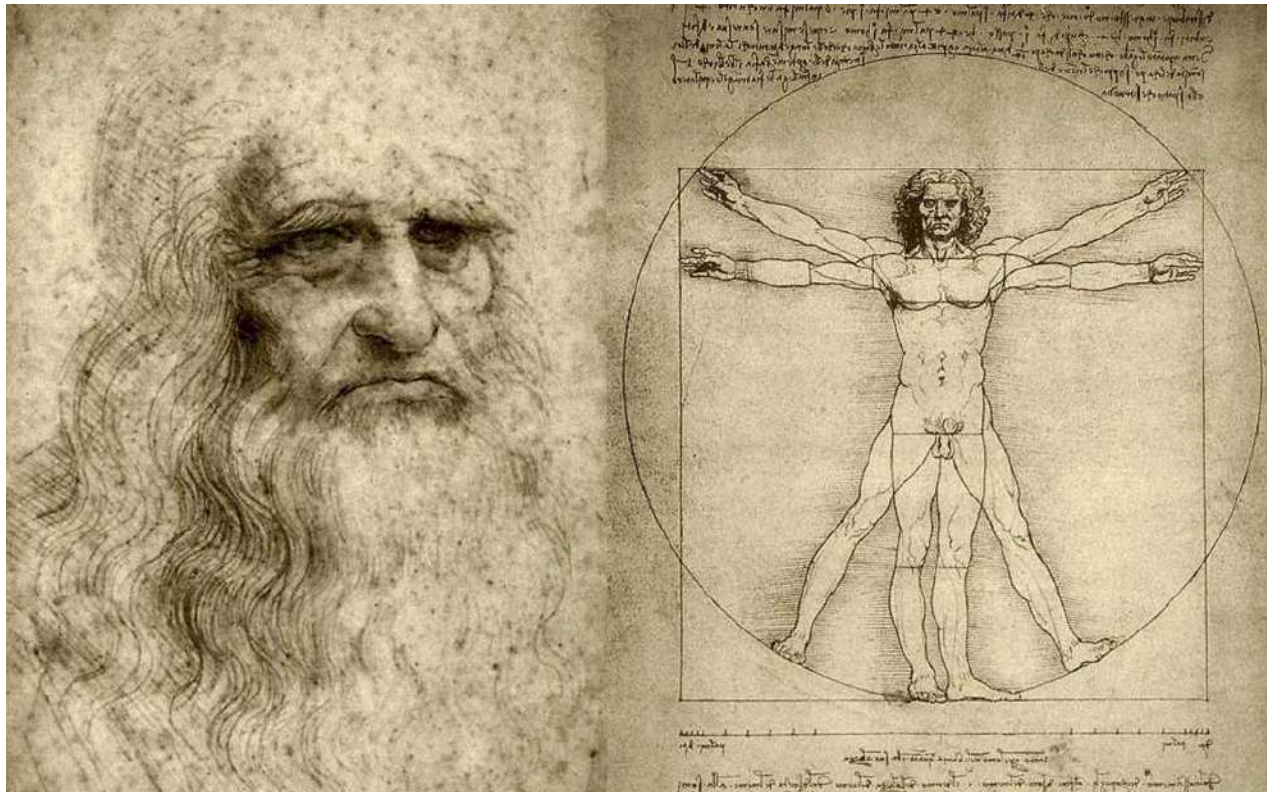
*The Toy (el Juguete) 1951 – 1959*



*Casa Eames Case Study House N° 8 1949*

## ERGONOMIA

### LA EVOLUCIÓN DE LAS ESCALAS HUMANAS EN LA ARQUITECTURA



*El Hombre de Vitruvio o Estudio de las proporciones ideales del cuerpo humano es un famoso dibujo acompañado de notas anatómicas de Leonardo da Vinci realizado alrededor de 1490 en uno de sus diarios.*

"Toda la mano será la décima parte del hombre; desde la base del mentón hasta la parte superior de la cabeza hay un octavo de su altura; desde las tetillas hasta la parte superior de la cabeza, será la cuarta parte de la altura"... estas frases fueron escritas por Marco Vitruvio Polión<sup>52</sup> en el siglo I a.C. Los datos presentados por Vitruvio fueron recopilados y dibujados unos mil quinientos años después por Leonardo Da Vinci, en su famosa obra *L'Uomo di Vitruvio*. Da Vinci representa a un hombre desnudo en dos posiciones superpuestas, inscrito en un círculo y un cuadrado e incluyendo las proporciones perfectas del cuerpo según los preceptos de Vitruvio. Encontrar una razón para las proporciones de la naturaleza y el hombre es algo que siempre ha fascinado a los estudiosos. Y buscar la relación del cuerpo con los espacios también. Vitruvio argumentó que los edificios deberían basarse en la simetría y la proporción de la forma humana. "Para él, la composición de los 'recintos de los dioses inmortales', es decir: los templos, depende de la proporción".

En Alemania, en 1936, entre las dos guerras mundiales, Ernst Neufert lanzó su seminal *Baueutwurfslehre*, más conocido como *Arte de Proyectar en Arquitectura* o *Architects' Data*. El

---

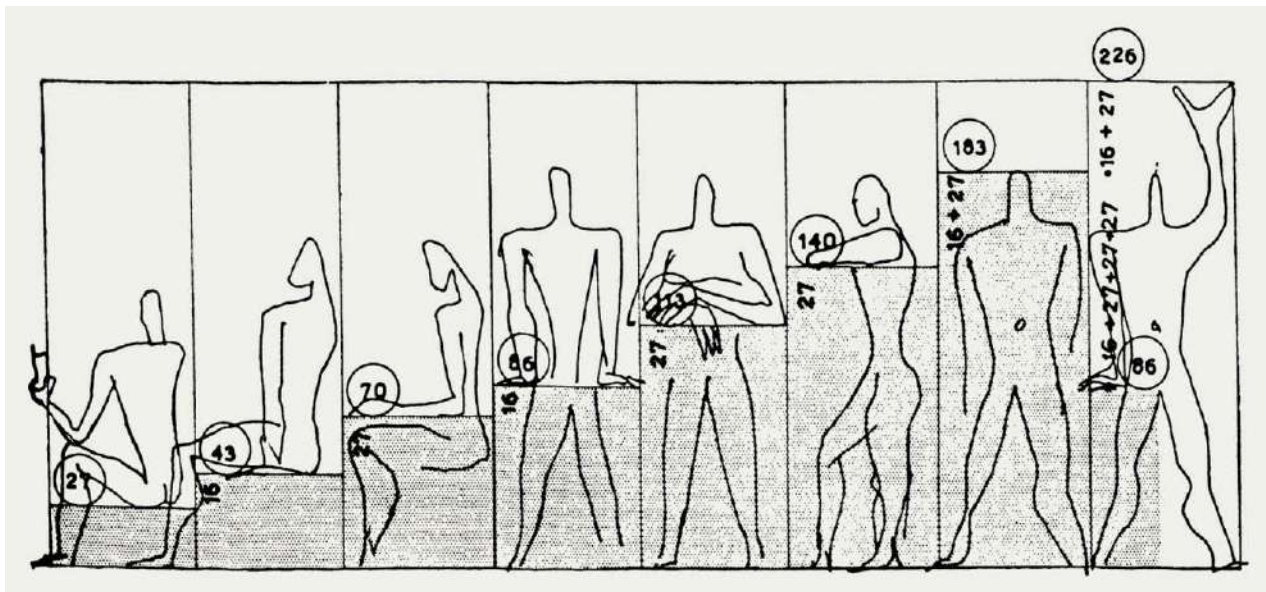
<sup>52</sup> Vitruvio: arquitecto romano que vivió en el siglo I a.C., cuyo mayor legado fue *De Architectura Libri Decem*, un tratado escrito en latín traducido al español como *Los Diez Libros de Arquitectura*.

libro presenta ilustraciones a escala de tipologías arquitectónicas básicas que fueron diseñadas para permitir la producción rápida y sistemática de edificios y mobiliario. Incrustadas en sus páginas había

prescripciones de un comportamiento apropiado, roles de género reforzados y cuerpos humanos estandarizados. Por ejemplo, mientras que una figura masculina se presenta al principio como “la escala de todas las cosas”, en los ejemplos de dimensiones para cocinas solo se incluyen figuras Femeninas.

En 1948, el arquitecto Charles-Édouard Jeanneret-Gris, más conocido como Le Corbusier, lanzó una de sus publicaciones más famosas, *The Modulor*, seguida de *The Modulor 2* en 1953. En estos textos, Le Corbusier dio a conocer su visión de las investigaciones que tanto Vitruvio como Da Vinci habían emprendido antes que él: el esfuerzo por encontrar una relación matemática entre las medidas del ser humano y la naturaleza. En sus cálculos, esta relación, que también llamó *Modulor*, era un sistema de medidas a escala humana basado en la proporción áurea. Su *Modulor* finalizado estaba compuesto por tres medidas principales: la altura del hombre estandarizado, que era de 1.83 metros o 6 pies de altura (anteriormente, el modulor tenía 1.75 m de altura, lo que era equivalente al promedio del hombre francés); la altura del hombre estandarizado con el brazo levantado, que era de 2.26 metros; y la altura del ombligo, considerada la marca a mitad de camino hasta la punta del brazo levantado, que era de 1.13 metros. Estos también son los tres intervalos que constituyen la proporción áurea de Fibonacci.

El propósito del *Modulor* era crear una escala universal para los edificios, evitando la confusión de convertir entre los sistemas métrico e imperial. El *Modulor* se aplicó a las dimensiones del hogar, pero también a los muebles, con el objetivo de proporcionar al usuario una sensación intrínseca de bienestar y comodidad. La Unidad de Vivienda de Marsella fue el primer proyecto en el que todas las dimensiones eran múltiplos del *Modulor*.



Le Corbusier, *El Modulor*, Secuencia de proporciones en relación a la altura, New York, Faber and Faber, 1954.

Sin embargo, hasta este momento, cada representación siempre tuvo como referencia a un hombre joven y sano. Como señala el arquitecto Lance Hosey, “Los diferentes métodos utilizados para

representar al cuerpo revelan que la 'figura humana' tiene género y raza: masculina y blanca. [...] Las ilustraciones dimensionan el cuerpo en varias posiciones, pero solo se muestra un tipo de cuerpo. Históricamente, cuando se propone un solo cuerpo para representar a todas las personas, el cuerpo es masculino. Tales estándares permanecen firmemente incrustados en la arquitectura moderna, en las dimensiones, conexiones e ideas del espacio mínimo y eficiente, y en las regulaciones que los controlan".



De hecho, esto va mucho más allá de la arquitectura. En su libro *Invisible Women: Exposing Data Bias in a World Designed for Men*, Caroline Criado Pérez expone cómo el mundo, en general, está diseñado de acuerdo con las dimensiones masculinas, desde cinturones de seguridad hasta los softwares de reconocimiento de voz, que funcionan mejor para los tonos de los hombres.

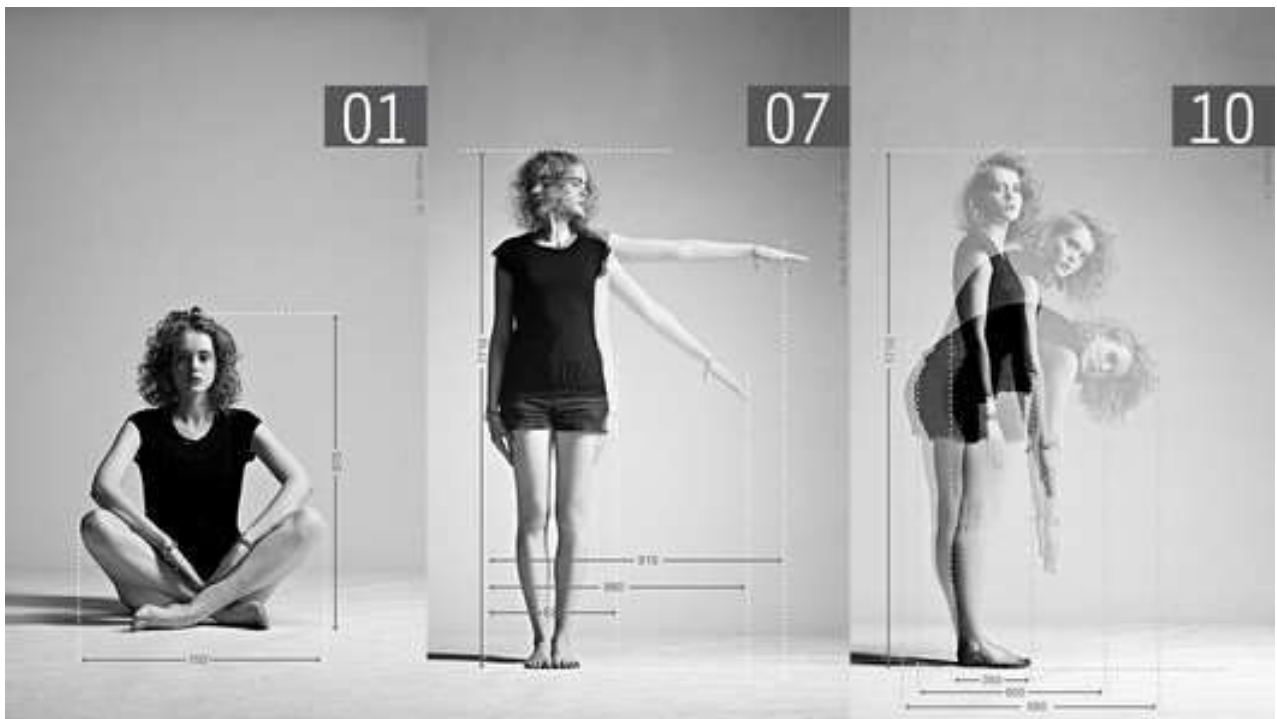
Citando a José Almeida Lopes Filho y Sílvio Santos da Silva <sup>53</sup>, fue a partir de los años sesenta que algunas concepciones empezaron a cambiar, al menos en los manuales. “La comprensión de que había un gran número de personas en situación de discapacidad, que había necesidades adicionales de los ancianos tras los avances de la medicina, llevó a comprender que los hombres no son todos iguales. [...] Fueron los países nórdicos e Inglaterra los que sugirieron que la comprensión vitruviana de la 'figura humana bien constituida' podría ser reemplazada por la del hombre concebido, respetado y analizado dentro de la diversidad de sus capacidades y, también, de sus discapacidades”.

Además del sexo, la dimensión y la forma del cuerpo varían según las diferencias físicas y culturales, incluida la raza, la edad, la nacionalidad, la ocupación y las condiciones socioeconómicas. Selwyn

<sup>53</sup> José Almeida Lopes Filho e Sílvio Santos da Silva. Antropometria. Sobre o homem como parte integrante dos fatores ambientais. Sua funcionalidade, alcance e uso (1). Arquitextos Vitruvius.



Goldsmith, en su libro *Designing for the Disabled: A Manual of Technical Information*, sacó a la luz las dimensiones particulares de las personas en sillas de ruedas e incluyó variaciones basadas en el sexo, la edad y las habilidades. Entre 1974 y 1981, la firma de diseño Henry Dreyfuss Associates desarrolló la guía *Humanscale* (que comenzó a reimprimirse en 2017). Sus gráficos muestran las medidas del cuerpo humano y cómo se relaciona con el espacio circundante. Tienen la intención de servir como guía general de diseño, desde asientos y sillas de ruedas hasta vehículos y cascos, y representan a hombres, mujeres y niños, incluidas personas en situación de discapacidad y adultos mayores. Utilizando una capa selectora que gira en torno a cada modelo, los usuarios pueden recopilar datos, según la edad, el tamaño o la movilidad de la persona en cuestión.



En cualquier caso, siempre es prudente analizar los manuales con ojo crítico. Según Lance Hosey, "los antropometristas han estado de acuerdo durante mucho tiempo en que un promedio es una abreviatura engañosa que causa errores peligrosos"<sup>54</sup>. Según el autor, describir algo como "normal" es cuestionable. La palabra puede ser cuantitativa, refiriéndose a una distribución estadística. Pero, quizás con más frecuencia, puede ser cualitativa, lo que implica un estándar de evaluación con carga política. Es decir, si existe lo normal, cualquier cosa ligeramente diferente se considerará anormal. "Las normas y los ideales se confunden habitualmente, e identificar un tipo como 'normal' crea una distinción entre el yo y el otro, entre el sujeto privilegiado y el objeto marginado. Al posicionar un tipo de cuerpo para representar a todos y todas, estas métricas de estandarización respaldan esta Dicotomía"<sup>55</sup>

<sup>54</sup> Lance Hosey. **Hidden Lines: Gender, Race, and the Body in Graphic Standards**. Journal of Architectural Education. Noviembre 2001.

<sup>55</sup> Cita: Souza, Eduardo. "La evolución de las escalas humanas en la arquitectura" [A evolução no entendimento das escalas humanas na arquitetura] 14 oct 2020. ArchDaily en Español. (Trad. Franco, José Tomás) Accedido el 12 Nov 2022.

## LOS EAMES Y SU JUEGO INFINITO DE ESCALAS ENCADENADAS



*Models: The Miniature Worlds that Charles and Ray Built*

Para Charles y Ray Eames, las maquetas eran tan filosóficas o científicas como diversas. Eran generativas, en cuanto a ideas y en cuanto a la construcción de relaciones humanas. Una maqueta definía conceptos de espacio y transformaba un proyecto a través de innumerables interacciones; ofrecía una experiencia de múltiples capas comparable a la cavernosa Oficina Eames en Venice, California. Tanto en las maquetas de los Eames como en la propia oficina, había una atención afinada al detalle, una exploración del conocimiento, una colección de objetos dispuestos para contar historias y una dispersión de personas para hacer que la experiencia cobrara vida. La principal diferencia era la obvia: **la escala.**

Dijo Charles Eames durante su conferencia en el Instituto Smithsonian en mayo de 1977 “La gente viene a nosotros en busca de cosas. Y, en su mayoría, lo que vienen a buscar en nosotros son modelos, en un sentido u otro: modelos antes de los hechos o modelos después de los hechos”. Escrito a mano en los márgenes de sus notas de la conferencia, definió los dos escenarios. “Modelo antes de los hechos: digamos la propuesta de un arquitecto, que muestra cómo se podría estructurar algo, si así lo eligiéramos. Modelo después de los hechos: digamos, el modelo de un científico de una molécula gigante, que muestra cómo se puede estructurar algo, según la evidencia”. Charles reformuló su descripción de la elaboración de modelos: “Por modelos, me refiero a formas de estructurar ciertos problemas”. La Oficina Eames dedicó varios años a diseñar con atención el pabellón IBM para la Feria Mundial de Nueva York de 1964-65. Los Eames y Eero Saarinen fueron los arquitectos de la estructura en forma de huevo, y en su interior había un maravilloso teatro de 22 pantallas diseñado para mostrar la presentación de Eames, THINK. El IBM Pavilion fue una proeza de tecnología combinada con la gracia del anfitrión, algo que no habría sido posible sin una serie de modelos “antes del hecho”.

## LA ESCALA

En la vida y en el proyecto lidiamos diariamente con la utilización del término escala. El contexto, la situación específica, el tono de voz y la gesticulación corporal acompañan su uso, proporcionando pistas sobre la acepción adecuada a la circunstancia. Pero las acepciones son varias y están lo suficientemente próximas pero al mismo tiempo lo suficientemente distantes como para inducir tantas precisiones como confusiones.

Se llama escala a una “escalera de mano, hecha de madera, de cuerda o de ambas cosas”<sup>1</sup>. La escala es, a la vez, una “sucesión ordenada de valores distintos de una misma cualidad”<sup>2</sup> que los organiza y referencia entre sí, construyendo una progresión continua que fluctúa entre valores extremos. Estos valores pueden referir a cualidades tan disímiles como el color, la dureza, la temperatura, el tamaño e incluso la magnitud de una pena o la jerarquía de un cargo.

La escala es, en tercer término, “una línea recta dividida en partes iguales que representan metros, kilómetros, leguas, etc., y sirve de medida para dibujar proporcionadamente en un mapa o plano las distancias y dimensiones de un terreno, edificio, máquina u otro objeto, y para averiguar sobre el plano las medidas reales de lo dibujado.”

En consecuencia, la escala será el “tamaño [de referencia] de un mapa, plano, diseño, etc., según la escala a que se ajusta”<sup>4</sup> y en relación con las dimensiones originales del objeto representado. Es el “tamaño o proporción en que se desarrolla un plan o idea”

La escala, según el diccionario, es también la “graduación empleada en diversos instrumentos para medir una magnitud”, por definición, física. En un termómetro, en un escalímetro, etc. Para el tráfico aeronáutico y marítimo, la escala es el “lugar donde tocan las embarcaciones o las aeronaves entre su punto de origen y el de destino”. Para una corporación -como por ejemplo la militar-, la escala puede ser sinónimo de “escalafón” y representar “la lista de los individuos [que la integran], clasificados según su grado, antigüedad, méritos, etc. “ Para un músico, en cambio, la escala será la “sucesión diatónica o cromática de las notas musicales”

Sean escalones, valores, notas musicales, puntos en el trayecto de un medio de transporte, graduaciones en instrumentos de medición o divisiones equidistantes en una recta..., la escala parece tener que ver siempre con la clasificación y el ordenamiento de realidades -entidades físicas o conceptos- en función de “magnitudes” mensurables de forma literal o figurada.

La idea de sucesión ordenada parece indicarnos un sistema que clasifica el universo en rangos independientes sin campos de superposición pero tampoco espacios intersticiales o agujeros negros. Las magnitudes mensuradas refieren a mundos disciplinares diversos que suelen mirarse desde la distancia y con recelo, como la música y el derecho, como el diseño y la defensa, como la ciencia y el arte. En todo caso, será siempre interesante explorar sus espacios comunes. Las gradaciones, estaciones y escalones determinados por las marcas diseminadas con certeza variable (y difícil consenso), sobre el continuo del universo operan como referencia recíproca para la consolidación de sus respectivas identidades.

Una cualidad podrá tener asignada una magnitud determinada y cierta, pero su escala será mayor o menor en términos relativos y en relación con un contexto de referencia. Cuando este cambia, también lo hace la escala. Dependiendo de la disciplina y de la cualidad mensurada, no siempre será tarea fácil (eventualmente tampoco oportuna) discernir “a que escala” corresponde una determinada realidad.<sup>56</sup>

---

<sup>56</sup> Escalas Alteradas, la manipulación de la escala como detonante del proceso de diseño. Doctorado Arq. Anibal Parodi Rebella. 2010

## LA FORMA EN QUE LAS COSAS ENCAJAN

Las realidades físicas, los objetos poseen una gran cantidad de cualidades que modelan su identidad. “Las cosas tienen peso / masa, volumen, tamaño / tiempo, forma, color / posición, textura, duración / densidad, perfume, valor / consistencia, profundidad / contorno, temperatura / función, apariencia, precio / destino, edad, sentido / las cosas no tienen paz”<sup>57</sup>, dice el poeta.

Peso, masa, volumen, tamaño. La gravedad atrae a las cosas y la materia las configura. La materia pesa, ocupa lugar. Las cosas ocupan un lugar cierto en el espacio, tienen ancho, largo y alto, tienen tamaño y éste está determinado por magnitudes objetivas. Las cosas también tienen escala. Pero, a diferencia de otros atributos, la escala es extremadamente vulnerable, no puede mensurarse de forma objetiva, ni definirse autónomamente.

“Cualquier objeto tiene unas medidas constantes y precisas, pero su escala dependerá de la elección de un sistema de proporciones”<sup>12</sup>. Según Frank Orr, al referirnos a la arquitectura, “la mayor parte de las definiciones desarrolladas por escritores de la disciplina están basadas en la noción del tamaño de algo - un edificio, una habitación, una parte de un edificio o de una habitación- en su relación con algo más. Este “algo más” puede ser una entidad física o puede ser una idea, como nuestra expectativa del tamaño apropiado que el objeto debería tener.”

La escala se presenta como un valor comparativo que se introduce en el proyecto o se construye con la mirada para que el tamaño sea más comprensible para el espectador.

“La **Escala** es el atributo de la arquitectura que hace que los edificios sean inteligibles ante nuestros sentidos: nos aporta un sentido de cómo comunicarnos con el edificio, y lo hace de un modo que tanto puede atraernos y reforzar nuestros valores como repelerlos al contradecirlos”<sup>14</sup>. En cualquier caso “la escala brinda un medio de aproximación a un sentimiento básico y esencial acerca de la forma en que las cosas encajan consigo mismas, unas con otras, con el entorno, y con aquellos que las observan”. Establece relaciones y vínculos, reordena significados y aporta inteligibilidad.

---

<sup>57</sup> “As coisas têm peso / massa, volume, tamanho / tempo, forma, cor / posição, textura, duração / densidade, cheiro, valor / consistência, profundidade / contorno, temperatura / função, aparência, preço / destino, idade, sentido/ as coisas não têm paz” Veloso, Caetano, Letra de la canción “As coisas”, de Tropicalia 2, Gilberto Gil y Caetano Veloso, 1993.

## LA ESCALA INTRINSECA

El modo en el cual las cosas encajan consigo mismas tiene que ver con lo que podríamos considerar su identidad más profunda pero al mismo tiempo más convencional, una especie de “escala natural”<sup>16</sup>, como la denomina Soriano. Es la relación que existe entre un objeto y su especie. Un huevo de gallina, una moneda o la puerta de una casa no alejan demasiado de determinadas dimensiones. De lo contrario pueden comprometer su identidad y confundirse con huevos de otra escala de la clase o especie específicas del objeto en cuestión. Según una escala intrínseca o convencional, los objetos serán percibidos como grandes o pequeños con relación al tamaño habitual que por definición natural o convencional. Cuando la comparación que impulsa la definición de una categoría escalar es la relación entre las partes y el todo, se abre un abanico de situaciones frente a las cuales es oportuno precisar algunos conceptos.

### ESCALA ELEMENTAL

La forma en que –en términos de escala- las cosas encajan unas con otras se vincula con la relación que se establece entre las partes y entre las partes y el todo, lo cual no es otra cosa que una representación interna de la relación con el contexto, en este caso, el propio. Para la escala del componente o elemental los objetos serán percibidos como grandes o pequeños con relación al tamaño de otros objetos con los que comparten la configuración de una unidad mayor, pero también respecto a dicha unidad. Cuando la referencia dimensional del componente es el objeto-unidad al cual pertenece y es funcional, hablaremos de escala componente- totalidad. Cuando esta es parte del objeto unidad, hablaremos de escala inter-componentes

### ESCALA CONTEXTUAL

La escala contextual es una escala del tipo componente-totalidad en la cual una totalidad -como por ejemplo un edificio- es puesta en relación con una totalidad mayor -como la ciudad- y con el resto de componentes-construcciones que la integran. De acuerdo a esta categoría de escala, los objetos serán percibidos como grandes o pequeños con relación al telón de fondo sobre el cual son presentados, con relación al tamaño de los objetos de configuran su entorno.

### ESCALA DEL USUARIO

Al referirnos al modo en el cual la escala del objeto encaja con el observador, debemos considerar dos tipos de diálogo, uno genérico y colectivo que pone al objeto -en este caso la arquitectura-, en relación con las dimensiones del cuerpo del individuo genérico de una especie, y otro subjetivo, propio y específico de un individuo o grupo de individuos en particular. Cuando hablamos de escala del observador nos referimos habitualmente a la especie humana, aunque es también posible considerar la definición escalar con relación a otras especies del reino animal. En 1934 Berthold Lubetkin diseña su célebre Penguin Pool en el Zoo de Londres, una excelente pieza de arquitectura moderna, a escala de pingüinos. A escala del observador o el usuario, los objetos serán siempre percibidos como grandes o pequeños con relación a las dimensiones naturales de la especie, del individuo o la tribu.

### ESCALA HUMANA

Si focalizamos nuestra reflexión en el hombre, los objetos serán percibidos como grandes o pequeños con relación a las sus dimensiones. El hombre, como destinatario final de cualquier proyecto de arquitectura, es reconocido históricamente por la mayoría de los autores, como el principal elemento de referencia para la evaluación de la escala de una obra. La escala humana, definida también por

oposición a la escala monumental, ha sido preocupación primordial y ocupación de muchos pensadores, artistas y arquitectos que han intentado construir sistemas dimensionales capaces de adaptarse como un guante a la medida de un hombre tan ideal como el objetivo perseguido.

### ESCALA PERSONAL

Cuando el observador deja de ser genérico, abordamos consideraciones de mayor subjetividad, pasibles por lo tanto de inducir valoraciones no necesariamente compartibles. Los objetos serán entonces percibidos como grandes o pequeños con relación a mi propio tamaño -escala personal o individual- o al tamaño de aquellos que integran mi "tribu" -escala tribal. Ha sido ampliamente difundido el hecho de que Frank Lloyd Wright justificaba elegantemente su preferencia por los cielorrasos inusualmente bajos, comentando que los proyectaba de ese modo porque tomaba su propia estatura (baja por cierto) como referencia de la escala humana. Si hubiera sido más alto, solía acotar, la escala probablemente hubiera sido otra. Wright era un hábil manipulador de almas y escalas, pero no es menos cierto que realmente sus gradaciones espaciales funcionaban a la perfección con su propia estatura como referencia. Por otra parte, las tribus pueden ser de naturaleza muy diversa. No debemos olvidarnos que existen rangos etéreos especiales como los que corresponden a las etapas de crecimiento; que hay tribus dimensionales vinculadas al tipo de trabajo que realizan sus integrantes, cuyos valores antropométricos pueden reflejar drásticas diferencias.

### ESCALAS IMBRICADAS

Los distintos tipos de escala que hemos considerado operan conjuntamente, se agrupan e incluso enfrentan para regular el grado de tensión o certidumbre deseada. Muchos ajustes deben ser aplicados para alimentar la lectura serena de la previsibilidad. Cada pequeño deslizamiento en la identidad escalar de cualquier tipo, tensiona activamente la sugerencia de la composición y la imbricación de escalas opera con frecuencia dentro del proyecto como un sofisticado dimmer que dosifica la identificación o extrañamiento del observador- usuario con un determinado objeto o espacio. "La escala es un sistema de codificación elaborado y complejo, según el cual las cosas, por sus tamaños, pueden ser puestas en relación de un solo golpe con algún conjunto, entre sí, con otras cosas como ellas, y con la gente"<sup>22</sup> y es esta simultaneidad la que proporciona el verdadero espesor lecturas unidireccionales, directas y carentes de sorpresa. Teniendo en cuenta que nada se proyecta desde la nada, conceptual a la cualidad de escala. Además, la escala suele operar casi inevitablemente en combinación con la forma. Dado que el

mundo formal tiene dimensiones físicas asociadas, la manipulación formal traerá aparejada una manipulación escalar de algún tipo, y viceversa. <sup>58</sup>

---

<sup>58</sup> Escalas Alteradas, la manipulación de la escala como detonante del proceso de diseño. Doctorado Arq. Anibal Parodi Rebella. 2010



Conjunto Megalítico Stonehenge, Gran Bretaña, 2007

## **CERTEZAS E INCERTIDUMBRES**

“Una grieta en la pared, cuando es contemplada en términos de escala, no de tamaño, podría considerarse el Gran Cañón. Una sala podría hacerse de forma que adquiriera la inmensidad del sistema solar.<sup>59</sup>

La escala depende de nuestra capacidad para ser conscientes de las realidades de la percepción. Cuando uno se niega a liberar la escala del tamaño, le queda a uno un objeto o un lenguaje que parece certero. Para mí [afirma Robert Smithson] la escala funciona a través de la incertidumbre.”<sup>60</sup>

El tamaño relativo de las cosas en relación consigo mismas, con el resto de elementos componentes de un todo, con el entorno y con el observador nos aproximan a la idea de escala. Tamaño y escala están tan indisolublemente unidos como separados. La certeza del tamaño se contrapone a la incertidumbre de la escala. Incertidumbre vital y creativa que genera una nueva escala cada vez que la realidad, cuyas dimensiones conocemos, cambia de interlocutor.

El tamaño de un objeto, de un espacio, abandona su terreno firme y seguro cuando es puesto en diálogo con otros objetos, con otros espacios, con nosotros. La escala es un terreno dinámico y

---

<sup>59</sup> Frase que preanuncia –o inspira– a más de 30 años de distancia la instalación Weather Project de Olafur Eliasson en la Sala de Turbinas de la Nueva Tate de Londres, abierta al público entre octubre de 2003 y Marzo de 2004.

<sup>60</sup> Smithson, Robert, “The Spiral Jetty”, 1972, recopilado en Stiles, Kristine; Selz, Peter Howard, Theories and documents of contemporary art: a sourcebook of artist' writings, University of California Press, Berkeley, Los Ángeles, 1996, p.533

saludablemente inestable, activado por el diálogo, real o imaginario, que establece una realidad al ser comparada dimensionalmente con otra.

La expresión “tamaño relativo” puede bien considerarse como sinónimo de escala. Su alma y esencia es la relatividad. Esa capacidad infinita que tiene una misma entidad de renacer con cada inflexión dialéctica que nuestra percepción de la realidad elabora. Percepción condicionada por cambios externos, materiales, palpables y constatables y cambios producidos desde el interior de nuestra mente, como las interpretaciones subjetivas e hipótesis imaginarias. Pero la dimensión de la relatividad de la escala no es tan solo física. Al involucrar la “percepción” del tamaño, la escala se vincula de modo indisoluble con los significados, con lo que nuestra psiquis elabora como dimensiones relativas, lo grande, lo pequeño, lo inmenso y lo diminuto.

La evaluación de la escala está indisolublemente ligada con conceptos inherentes a la creación, a la vida. La vida que crece en el vientre materno, desde el momento mismo de la concepción, cambia a cada instante su relación de escala con el entorno del cual se nutre. Y esto continuará así hasta llegar a nuestra plenitud de desarrollo dimensional. Ya adultos, nuestro enfrentamiento consciente con la inmensidad del universo nos devolverá a una matriz existencial, al origen del universo.

La realidad está inevitablemente preñada de sí misma. Mundos crecen y habitan dentro de otros mundos configurando fugas abismales infinitas. No podemos escapar de una existencia en la cual somos siempre y al mismo tiempo tan diminutos como gigantes. Por eso nuestros resortes creativos lidian permanentemente con cuestiones de escala. Por eso el juego opera con tanta frecuencia -y eficiencia- manipulando dimensiones. Por eso soñamos con ser gigantes o presencias minúsculas apenas visibles. Por eso Gulliver y Alicia, la miniatura y el coloso, mantienen su popularidad intacta. Por eso los viajes hacia los límites de nuestro universo inteligible, en uno u otro sentido, resultan tan fascinantes. Por eso la necesidad de explicar lo misterioso desde lo cotidiano: “Para los griegos la Vía Láctea nació porque del pecho de la diosa Juno se escaparon unas gotas de leche cuando su bebé dejó de mamar. Las estrellas eran las salpicaduras de esa leche divina en el manto celeste: una anécdota doméstica. Así lo extraño se hacía familiar, lo descomunal se reducía a tamaño casero. 61

## LÍMITES

### OJO Y CEREBRO

Al hombre le resulta muy difícil lidiar con las limitaciones propias de su especie y, en su afán por trascender los límites de la percepción biológica directa, ha ideado instrumentos y procedimientos para extender sus dominios sensoriales y traducir lo que su mente sí es capaz de “percibir”.

“De todos los sentidos, es el de la vista es el que más informa a nuestra mente. [...] No es [entonces] gran maravilla que también los instrumentos científicos den primada a la visión, si bien llevándola hasta muy lejos, hasta dominios nuevos de escala, de intensidad, de color. [...] Complejo instrumental permite componer y ensamblar imágenes parciales del espacio tridimensional en que habitamos, imágenes ricas y detalladas no obstante encontrarse más allá de los límites físicos de la luz visible. Las imágenes que tan espléndidamente perciben ojo y cerebro abarcan, en cierto sentido, el universo científico de nuestros días.”<sup>62</sup>

---

<sup>61</sup> Marina, José Antonio, Teoría de la inteligencia creadora, Anagrama, Barcelona, 2001, p.39



## ENTRE GALAXIA Y ATOMOS

Si la escala trata fundamentalmente de la relatividad del tamaño de las cosas y de su significado, entonces la referencia última debe rastrearse necesariamente en el universo y sus límites. Charles Eames y Ray Kaiser, fervientes cultores de la interpretación escalar como herramienta de diseño durante toda su vida y su experiencia profesional, son los responsables de una de las reflexiones más sencillas y lúcidas al respecto, condensada en los escasos minutos de duración del corto Potencias de 10, una película que trata sobre el tamaño relativo de los objetos en el universo y el efecto de añadir otro cero<sup>27</sup>. Entre los dominios de la cosmología y la física de partículas, con un tempo preciso que deja apenas el respiro necesario para no perder el nivel de sorpresa, los Eames nos invitan a realizar un viaje a través de 40 potencias de 10. Partiendo del hombre como base de operaciones -desde el cual la idea nace y se desarrolla- y de un campo visual cuadrado de 1 metro de lado, se desencadena un vertiginoso periplo que asciende 1000 millones de años luz (10 a la 25 mts), para caer luego en picada, zambullirse en el interior del propio protagonista y bucear hasta alcanzar la dimensión de una décima de fermi (10 a la -16 mts). Este proyecto, que retiene nuestro aliento y nos mueve el piso al obligarnos -desde la abstracción de la escala- a aceptar nuestra propia diminutez, conserva su seducción intacta después de más de 30 años, siendo además el último concretado por la pareja antes del fallecimiento de Charles Eames en 1978.



Power of Ten - Ray & Charles Eames, 1977

<sup>63</sup> Escalas Alteradas, la manipulación de la escala como detonante del proceso de diseño. Doctorado Arq. Anibal Parodi Rebella. 2010 Morrison, Philip & Phylis; Eames, Charles & Ray, Potencias de diez, sobre el tamaño relativo de los objetos en el universo, Prensa Científica, Barcelona, 1984, p.1

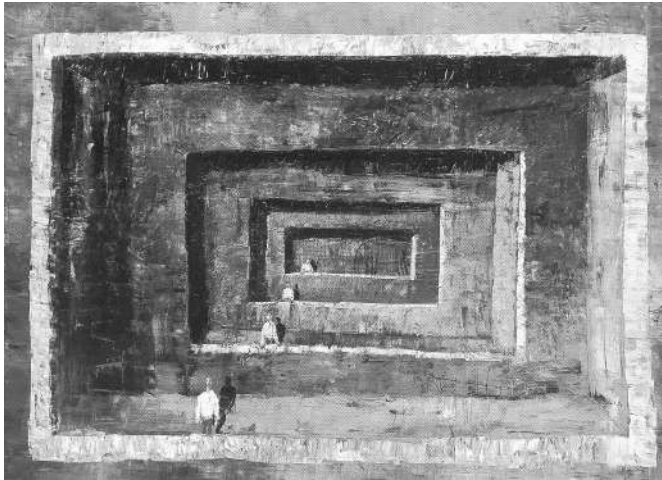


Anish Kapoor: *Cloud Gate*, Millenium Park, Chicago, 2004-06

## SALTOS DE ESCALA

Esta imagen del Cloud Gate, explora la fantasía del salto de escala en la actividad de proyecto, de diseño, de creación. Del espectro de situaciones posibles en las que la alteración de la escala interviene, aquellas en las que se produce un alteración súbita o abrupta, un desfase tal que nos mueve el piso, cuestionando identidades y significados de la realidad objeto de nuestra manipulación, concentran especialmente nuestro interés.

Escalas alteradas capaces de detonar nuevas hipótesis de interpretación del proyecto, y que al hacerlo condicionan inevitablemente su evolución. Saltos de escala que provocan cimbronazos en la percepción de la forma renovando significados y alterando en equilibrio entre las partes y el todo. Extrañamientos productivos y removedores ante los cuales es imposible permanecer indiferente. La escala enlaza forma y significado, el modo en el cual percibimos, y reconocemos una determinada realidad. Consecuentemente la alteración de la escala modifica irremediamente cualquier equilibrio previo, reordenando premisas y replanteando la ecuación del proyecto. Desafiar los límites de los rangos dimensionales-escalares y los de sus referencias disciplinares asociadas, trasgredir sus lógicas implícitas, vulnera certezas, elimina preconceptos y extiende los horizontes de nuestra actividad. Las interpretaciones producto del extrañamiento, el juego, la fantasía, los deslizamientos disciplinares, las eternas hipótesis del tipo ¿qué pasa si...?, tan frecuentes en la actividad de proyecto, se integran en la alteración de la escala detonando la confirmación o reformulación de las premisas compositivas originales, y abriendo caminos a la evolución y desarrollo del proyecto.



ITINERARIO ENCONTRADO: IGNACIO ITURRIA

*La casa de la casa de la casa de la casa*, 1996<sup>63</sup>

Óleo sobre lienzo, 230 x 130 cms<sup>64</sup>

*La casa de la casa de la casa de la casa*<sup>1</sup>, texto e imagen, comparten como expresión visual y sonora, el mismo poder hipnótico esencial, misterioso e intrigante de los primeros contactos con la idea de infinito de nuestra infancia. Un remolino abismal nos conduce irremediabilmente a un centro por fuera del alcance de nuestra percepción. El umbral en el cual ubica Iturría a sus hombrecitos, es el de una ventana abierta a lo desconocido, a la exploración de nuevos mundos, a la profundización íntima e interior, a la conciencia del plan infinito. Porque, como afirma Deleuze,

“siempre hay un pliegue en el pliegue, como también hay una caverna en la caverna, si el mundo es infinitamente cavernoso, si hay mundos en los mínimos cuerpos, es porque hay en todas partes un resorte en la materia”<sup>65</sup>

En la inclusión y el repliegue hay un constante juego de escalas. Cada espacio, cada objeto es pequeño en relación con el ambiente-universo que lo rodea y grande para los mundos que engendra en su interior. La lógica racional, directa e implacable, asigna rangos escalares y previsibilidades dimensionales. Pero la posibilidad de concebir la existencia de mundos dentro de otros mundos hace que con cada nuevo marco, con cada nueva envolvente, con cada nuevo interior dentro del interior, nos volvamos más pequeños y conquistemos una nueva dimensión, una nueva escala posible de ser experimentada mental y quizás también físicamente.

No es casual que la envolvente recurrente sea para Iturría la casa. Lo doméstico, por cercanía y pertenencia, parece naturalmente alejado de la infinitud cósmica. La cotidianeidad provoca que la magia encerrada en este sistema continuo de cajas chinas se acreciente con cada nueva piel y fusione lo abstracto y lo concreto, la duda existencial de la mente y la certeza terrenal de los sentidos. En el interior de los inmensos ambientes del caserón a patio de su infancia, los hombrecitos y mujercitas de Iturría encuentran su medida espacial en piletas, sillones, escritorios, roperos y cómodas y cualquier objeto que evoque espacialmente el confort a su diminuta escala. Un verdadero barrio con casas de apartamento, plazas-mesa y estanques-bañera crece en el vientre de la casa. El *aparador amparador*<sup>2</sup> y el armario dan forma a su refugio arquitectónico natural. Cultor del interior dentro del interior, Iturría germina dentro de sus cajones y compartimientos nuevos universos domésticos que espejan envolventes y secretos. Su narrativa implícita construye historias que se enmarcan unas e otras. En un ciclo sinfín, como en *La casa de la casa de la casa de la casa*.

---

<sup>63</sup> Título de uno de sus cuadros, Primer premio de la Bienal Internacional de Cuenca, Ecuador, en 1993

<sup>64</sup> Óleo de 1996 en el que el límite de la obra –con un hombrecito por testigo– encierra otro y éste a su vez otro y así hasta perderse en un punto o en un centro virtual.

<sup>65</sup> Deleuze, Gilles, *El Pliegue, Leibniz y el Barroco*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 1989, pp.14,15

## NIDO

Hemos mencionado varias situaciones en las que dentro del proceso de proyecto se recurre a mecanismos conceptuales vinculados a la lógica inclusiva de las muñecas rusas. Pero, aunque parezca obvio, no debemos olvidarnos que las propias Matrioskas son en realidad objetos de diseño, piezas proyectadas cuyo recurso directo posee un valor que va más allá de la sorpresa espontánea y lúdica de descubrir la permanente regeneración de las escalas. Es también una estrategia inmejorable para el almacenamiento de un gran número de objetos en un espacio reducido. En la matriz de todos ellos se encuentra una lógica telescópica que proyecta desde la envolvente exterior mayor otro componente proporcional, apenas lo suficientemente más pequeño para poder ser albergado en ella, reproduciendo este mecanismo hasta donde la geometría y/o la expresión funcional del elemento menor así lo permiten.

Por un lado encontramos las series de piezas que aún conteniéndose unas en otras, conservan su autonomía e independencia de uso. A esta categoría pertenecen los contenedores encapsulables que se independizan para cumplir su función y se integran para reducir al mínimo el espacio que ocupan cuando no están en uso. Es el caso de las famosas cajas ovales fabricadas por Los Shakers [ME-58]; los sets de valijas y equipamiento de viaje; los bowls, contenedores de alimentos para el refrigerador o las medidas de cocina. También integran este grupo las mesas nido que, como su nombre lo indica, “anidan” en progresión dimensional unas bajo otras, en series que por lo general oscilan entre 3 y 5 componentes [ME-59].

Por otro, reconocemos a los objetos y elementos que utilizan la lógica telescópica para plegar o desplegar su forma y su función plenas. El concepto formal y espacial del catalejo es el mismo que funda la idea de un objeto sencillo y cotidiano como el vaso telescópico. Es también el mismo que interpretado, a dado lugar a objetos extremadamente curiosos, como el chaleco antibalas publicado en 1918 en la revista Popular Mechanics<sup>50</sup> [ME-61], o la falda convertible presentada por el diseñador Hussein Chalayan en su colección Otoño-Invierno 2000–0151, en la que una mesa baja da paso, mediante un proceso de transformación simple y directo, a la campana de una gran pollera [ME-57]. Es el que reformula Pierre Chareau cuando diseña su mesa-abanico y el recinto central bajo el lucernario del pabellón de la Sociedad de Artistas Decoradores en la Exposición Internacional de Artes Decorativas de París de 1925, trocando el habitual deslizamiento por un movimiento telescópico pivotante. Es el que utiliza Vladimir G. Shukhov cuando proyecta y levanta la torre Shabolovka (Moscú, 1919-22), que alcanza sus 160 metros de altura a partir del apilado y ensamblado de varios hiperboloides semejantes y decrecientes en tamaño que fueron puestos en su sitio deslizando y levantando cada uno de los tramos desde el interior del inmediatamente mayor, reproduciendo a escala gigantesca el mecanismo telescópico [ME-62].



[ME-57]

[ME-58]



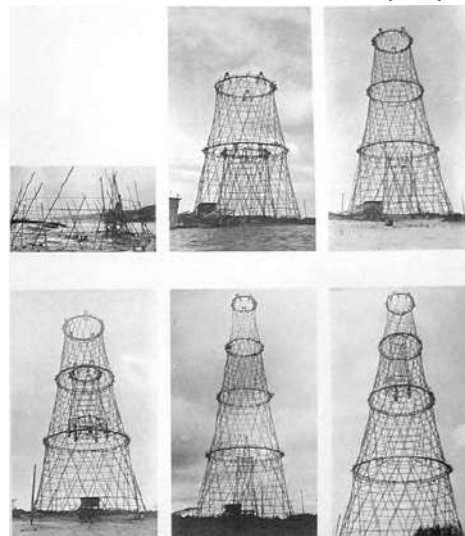
[ME-60]



[ME-59]



[ME-61]



[ME-62]

[ME-57] Hussein Chalayan: Falda convertible, Otoño-Invierno 2000–01

[ME-58] Comunidad Shaker: Cajas ovales anidadas, 1798-S XX

[ME-60] ArtLebedev Studio: Matryoshkus, 2007

<http://www.artlebedev.com/>

[ME-59] Frank O. Gehry: Mesas nido Easy Edges, 1972

[ME-61] Chaleco antibalas publicado en la Revista Popular Mechanics, 1918

[ME-62] Vladimir G. Shukhov: Torre Shabolovka, 1919-22, Moscú

## JENGA

Recientemente, Sou Fujimoto ha finalizado de construir en el medio de un bosque en las afueras de la ciudad de Kamamura, próxima a Tokio, su Next Generation House (2008) por la cual ha logrado difusión internacional.

Fujimoto ha debido fantasear con la experiencia del espacio interior aleatoriamente conformado que encierra una torre de Jenga. <sup>66</sup> Porque la casa es precisamente eso, una serie de gigantescas escuadrías de madera de sección cuadrada constante y 35 cms. de lado que apiladas alternadamente en una y otra dirección conforma un cubo que reserva en su interior un espacio doméstico singular que fluye entre los distintos componentes generando espacios de asiento, apoyo, descanso, etc. Su interior cavernoso es un espacio libremente colonizable pero con todas las previsiones funcionales necesarias para una vivienda. Es sumamente interesante observar como algunas imágenes del momento de la construcción se reflejan de forma tan nítida en otras del proceso de proyecto. Las manos transportando y apilando maderitas en una maqueta de estudio sobre la mesa de trabajo, resuenan en el modo en que la grúa hace lo propio in situ. Parecería que un salto de escala tan violento como el que distancia el juego del Jenga de la casa finalmente construida, tendría que haber evidenciado adaptaciones mayores. Seguramente esto fue así, pero Sou Fujimoto ha logrado disimular al máximo todas las intervenciones técnicas y funcionales necesarias de modo de evitar vulnerar la reacción de natural sorpresa al encontramos súbitamente con una brecha de escala tan evidente entre un objeto y su entorno. Es que la Casa de la Nueva Generación es una realidad fuera de escala bajo varios patrones de medida. Para empezar está levantada con componentes constructivos masivos y contundentes cuyas dimensiones son ajenas a nuestro tiempo, a nosotros mismos y que además guardan una proporción insólita en relación con el objeto al cual son incorporados, desafiando al mismo tiempo la escala intrínseca, la escala del componente-totalidad, la escala contextual y la escala del observador.

Sou Fujimoto: Nest generation house, 2008, periferia de Kamamura, cerca de Tokio, Japón.



---

<sup>66</sup> El Jenga es un juego de habilidad física y mental en el cual los participantes deben retirar pequeñas barras de madera de una torre maciza construida con 54 piezas idénticas (que se ubican de forma cruzada en grupos de a tres hasta conformar 18 niveles) y por turnos volverlas a colocar en la parte superior hasta que esta se caiga.

## MATERNIDAD

tan solo no se pierda al entrar

en mi infinito particular

en algunos instantes

soy pequeñita y también gigante<sup>67</sup>

ITINERARIO ENCONTRADO: IGNACIO ITURRIA

Ignacio Iturria: *Maternidad*, 1998

Óleo sobre lienzo, 190 x150 cms

Ignacio Iturria: *Cebra*, 1998

Cartón, madre: 105x 54 cms



La misma progresión eterna que Ignacio Iturria concibe hacia el exterior de sus pequeños personajes, configurando casas que envuelven casas que envuelven casas, cambia de vector y se proyecta hacia su interior en la serie de trabajos (esculturas y pinturas) inspirados en la maternidad. Cebras, elefantes, caballos construyen dentro de sí nuevos compartimientos, se ahuecan para albergar-engendrar otras cebras, elefantes y caballos más pequeños en su interior

Según Deleuze, a diferencia de la materia inorgánica, cuyos pliegues exógenos son determinados desde fuera o por el entorno, un organismo se define por pliegues endógenos, por “su capacidad de plegar sus propias partes hasta el infinito y de desplegarlas, no hasta el infinito, sino hasta el grado de desarrollo asignado a la especie. Así pues, un organismo está envuelto en la semilla, y las semillas están envueltas las unas en las otras hasta el infinito, como muñecas rusas”.<sup>68</sup>

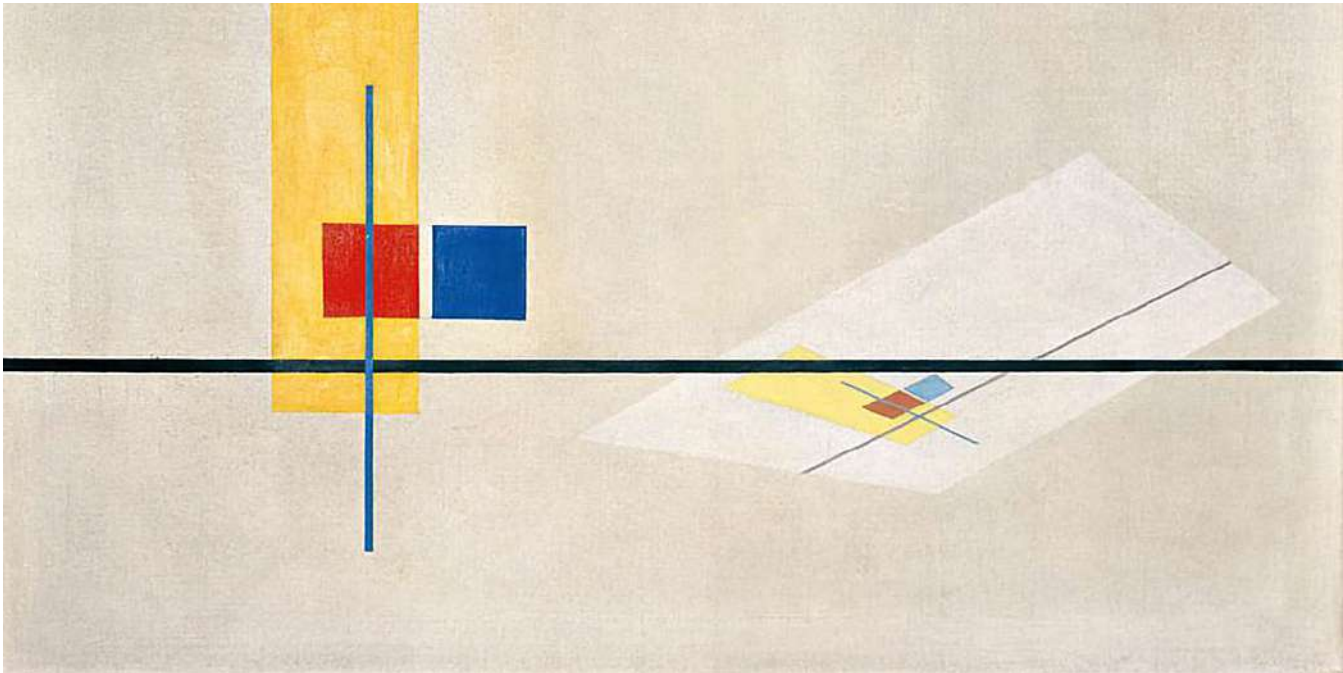
El ser humano, como todas las especies vivíparas, poseen en su esencia gestacional la fuga abismal en la cual no solo la inclusión sino también el crecimiento se encuentran comprometidos. Una vida creciendo dentro de otra. La concepción de una “maternidad estructural” gracias a la cual algunas experiencias y fenómenos anidan espacialmente dentro de otros. A diferencia del resto de las especies con las cuales comparte esta categoría, el hombre es intelectualmente consciente de este hecho difícil de calificar emocionalmente, y tan natural como sorprendente en los múltiples niveles de lectura e interpretación que detona y habilita. El vientre materno es el primer espacio que habitamos, la primera “arquitectura” con la cual establecemos contacto y cuya envolvente viva y activa permea la relación entre el adentro y el afuera. La lógica formal, funcional, estructural del cuerpo que gesta es replicada en el cuerpo en gestación. La fantasía de habitar el cuerpo es, en realidad y en última instancia, la fantasía de volver a habitarlo.<sup>69</sup>

<sup>67</sup> Fragmento de la letra de Infinito Particular, canción escrita Arnaldo Antunes, Marisa Monte y Carlinhos Brown e interpretada por Marisa Monte, como parte del álbum homónimo de la cantautora brasilera, editado en el año 2006.

<sup>68</sup> Deleuze, Gilles, *El Pliegue, Leibniz y el Barroco*, Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 1989, p.18

<sup>69</sup> Escalas Alteradas, la manipulación de la escala como detonante del proceso de diseño. Doctorado Arq. Anibal Parodi Rebella. 2010

## NOCIONES DE COMPOSICION



Componer es un proceso organizativo mediante el cual se ordenan sobre el plano o en el espacio, los elementos del lenguaje plástico y visual con intenciones expresivas determinadas. Es adecuar distintos elementos dentro de un espacio, combinándolos de tal forma que todos ellos, sean capaces de aportar un significado a los Usuarios.

Desde muy antiguo, los artistas teóricos han tratado de establecer sistemas de composición basados en ciertas normas que otorgue belleza y orden a su obra. Platón discípulo de Sócrates y maestro de Aristóteles. S. V a. de J.C., establece una primera y perfecta norma: “componer es hallar y representar la variedad dentro de la unidad”. El logo compositivo radica pues en lograr unidad de la variedad y variedad en la unidad.

Los estudios del alemán Fechner sobre las relaciones físicas y psíquicas de la forma, determinan como las formas que más llaman la atención y nos resultan más agradables y armoniosas son las **formas geométricas**. Algunos teóricos atribuyen esta propiedad al principio hedonista del espectador de obtener la máxima satisfacción con el mínimo esfuerzo.

La composición está determinada en primera instancia por el formato adaptado. Si nuestro soporte es un cuadrado perfecto, la composición aplicada a la obra, reforzara la simetría del cuadrado, o por el contrario, tratara de romperla.

La esquematización geométrica, o uso de formas geométricas, triángulos, rectángulos, círculos, elipses, o secciones de ellas, y los esquemas en forma de L, C, Z... como base de la composición aporta un factor de unidad en la composición. La composición en forma de triangulo rectángulo se conoce como de Rembrandt, por el uso que hizo este maestro de esta solución. Cezanne, autor de muchas de las mejores definiciones teóricas del arte contemporáneo, practico también un sistema de composición en forma de triangulo regular, de impresionante efectividad.



## ELEMENTOS DE COMPOSICION

ESCALA/ MOVIMIENTO/ RITMO/ PROPORCION/ SIMETRIA/ JERARQUIA/ COLOR/ TEXTURA/ EQUILIBRIO/ UNIDAD

**ESCALA** (dimensionamiento referido a algo o a la unidad seleccionada). Relación entre las proporciones de los elementos visuales de una composición. No se refiere solo a la relación entre tamaños de dos o más elementos, sino también a la relación entre colores, formas, etc. Un elemento es grande o pequeño según el tamaño de los elementos que le acompañan en el escenario.

**MOVIMIENTO** (Relación de las formas, textura y colores, distintas o asimétricas). Produce configuraciones que provocan percepciones de dinamismo y velocidad mediante líneas, volúmenes articulados, contrastes de luces y sombras, de formas colores y texturas, representando simultáneamente las diferentes posiciones que presenta un elemento en el espacio durante la acción.

**RITMO** (secuencia de formas en tiempo y dimensión). Cuando una o más formas visuales se repiten en una composición, dicha agrupación responde a una estructura visual que tiene variaciones regulares y repetidas en cuanto a dirección, tamaño o proporción

**PROPORCION** (relación de escalas de las partes con el todo). Relación de correspondencia y equilibrio entre las partes y el todo, o entre varias cosas relacionadas entre sí, en cuanto a tamaño, forma y cantidad.

Aureo Leonardo Pisano, también conocido como Fibonacci, fue un famoso matemático italiano que difundió por Europa el sistema de numeración árabe (1,2,3...) con base decimal y con un valor nulo (el cero). Se trata de una serie numérica: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, etc. Es una serie infinita en la que la suma de dos números consecutivos siempre da como resultado el siguiente número ( $1+1=2$ ;  $13+21=34$ ). La relación que existe entre cada pareja de números consecutivos (es decir, si dividimos cada número entre su anterior) se aproxima al número áureo (1.618034) que se identifica con la letra Phi del abecedario griego  $\Phi$ .

En el siglo XX, Le Corbusier basó su sistema de proporciones humanas (el modulator) en el número áureo. Hay varios cocientes que son el número áureo: La altura de la persona (183) entre la altura a la que está el ombligo del suelo (113). La altura de la persona con el brazo levantado (226) entre la altura que está el brazo puesto en horizontal (140).

## LEY DE LOS TERCIOS

Una simplificación de la sección aurea es el esquema conocido como “ley de los tercios”, utilizado muy a menudo en fotografía: supone la división del formato en 9 rectángulos iguales mediante líneas, en cuyas intersecciones recaerá el mayor peso visual: son los llamados “puntos fuertes”, o centros de interés.

La regla de los tercios procede de la pintura renacentista del siglo XVI. Su objetivo era evitar que el centro de interés estuviera colocado en el centro, lo que le da a la imagen menos dinamismo y equilibrio. A la hora de realizar fotografías, pintar un cuadro, diseñar un cartel... sea formato horizontal o vertical, debemos situar los elementos destacados en uno de los cuatro puntos fuertes, evitando colocarlos en el centro de la imagen. También es conveniente que los planos o superficies amplias ocupen uno o dos tercios de la imagen.

**SIMETRIA** (Relación de dimensión y forma con respecto a un eje o foco). La palabra simetría procede del griego *syn* que significa a la vez y de la palabra *metrón* que significa medida. De posición de las partes o puntos similares unos respecto de otros, y con referencia a punto, línea o plano determinado. Asimétrico / radial / bilateral

**JERARQUIA** (Manifestación de dimensión referida a unidades determinadas) Del vocablo griego *hierarquia*: *hieros* “sagrado”, y *arkhei*: “orden”. Jerarquía es un orden de elementos de acuerdo con su valor. Se trata de

la gradación de personas, animales u objetos según criterios de clase, tipología, categoría u otro tópico que permita desarrollar un sistema de clasificación.

**COLOR** (Manifestación cromática de los elementos a usar) Todo cuerpo iluminado absorbe una parte de las ondas electromagnéticas y refleja las restantes. Las ondas reflejadas son captadas por el ojo e interpretadas en el cerebro como distintos colores según las longitudes de ondas correspondientes.



**TEXTURA** (manifestación de sensibilidad apreciables de los elementos a usar). Forma en que están colocadas y combinadas entre sí las partículas o elementos de una cosa.

**EQUILIBRIO** (Enlace entre los elementos de una composición). El equilibrio refiere a un estado de estabilidad, o de balanceo/ compensación entre los atributos o características de dos cuerpos o de dos situaciones.

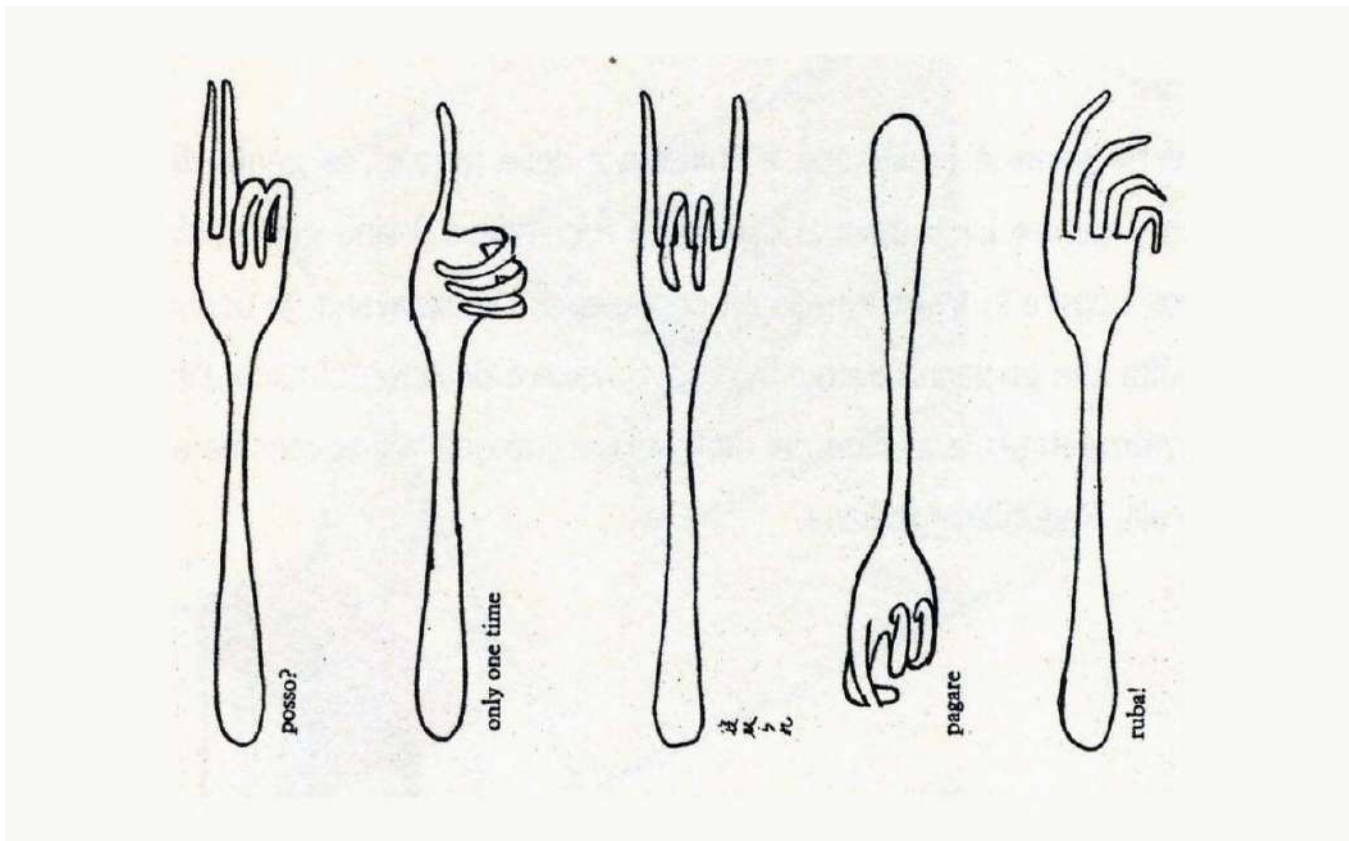
**RELACION FIGURA FONDO** Con la relación figura fondo se juega con la percepción visual del espectador. Con la intención de que no se pueda percibir cuál es elemento principal de la composición. Es una relación que debe funcionar, es decir, que aunque las formas estén dispuestas de forma independiente de la otra, no significa que no exista una relación entre ellas que las haga ser funcionales.

**UNIDAD (Relación de las partes con el todo)** Integrar armónicamente todos los elementos. Busca relacionar la variedad, el movimiento, el equilibrio, la proporción, el ritmo, el centro de interés, el contraste y la expresividad. Es el elemento unificador más importante de la composición artística, ya que determina e integra, el punto de atención, centro de interés, o focal por su relación con el fondo. La unidad ofrece estética y armonía.



*Ronan y Erwan Bouroullec diseñaron un sistema modular de división de ambientes llamado Clouds, para la firma de textiles Kvadrat*

## COMO NACEN LOS OBJETOS



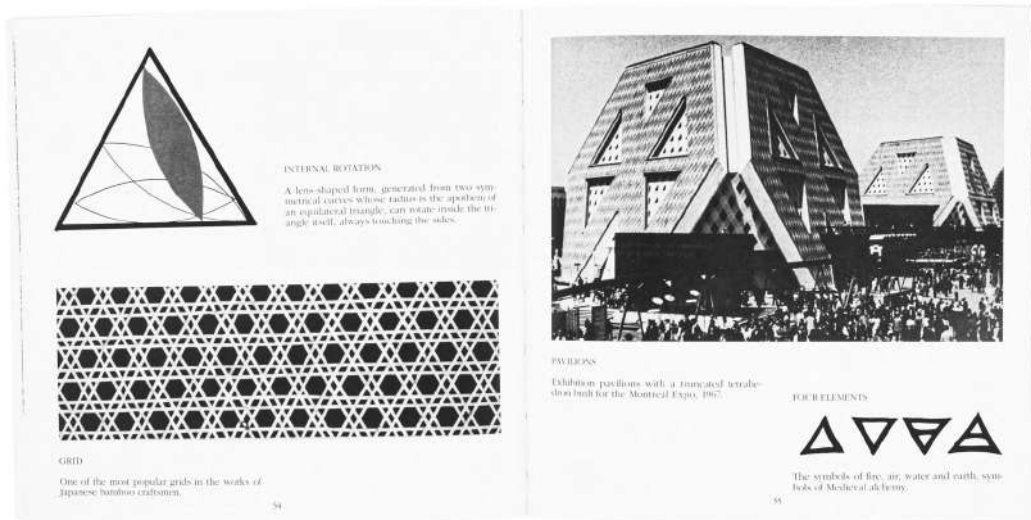
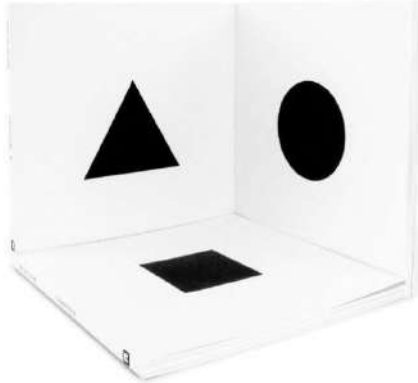
Bruno Munari<sup>70</sup> (Milán, 1907-1998), figura polifacética del diseño italiano, desarrolló una trayectoria multidisciplinar que abarcó desde el diseño industrial hasta la pedagogía. Su vinculación con el movimiento futurista desde 1927 y su constante experimentación con materiales y tecnologías fundamentaron una aproximación integral al diseño que buscaba la fusión entre utilidad práctica y valor estético.

La diversidad en la obra de Munari como diseñador, poeta, escultor, pedagogo y autor revela un pensamiento holístico que influyó significativamente en su metodología del diseño. Su interés por simplificar y clarificar el proceso de diseño, junto con su dedicación a la didáctica, la psicología y la pedagogía durante sus últimos años, estableció bases fundamentales para la comprensión del diseño como disciplina integral.

La obra de Munari propone una aproximación metodológica al diseño que trasciende la mera resolución de problemas funcionales. Su visión, enriquecida por su experiencia en el movimiento futurista y su trabajo en diversos campos creativos, establece un proceso transformativo que afecta tanto al objeto como al diseñador. Este enfoque, fundamentado en el concepto griego de *metodos*, establece una ruta sistemática hacia la comprensión esencial del diseño y su materialización. El legado pedagógico de Munari, particularmente su apuesta por una educación en diseño que comience desde las guarderías, añade una dimensión significativa a este análisis. Esta visión educativa temprana se relaciona con su comprensión del diseño como una disciplina que integra aspectos prácticos y estéticos desde la formación inicial, desarrolla la sensibilidad espacial y funcional desde edades tempranas, establece bases para una comprensión holística del diseño, fomenta la experimentación con materiales y tecnologías. La convergencia entre la metodología de Munari y

<sup>70</sup> (Milán, 1907–1998) Fue diseñador, poeta, escultor, pedagogo y autor de libros infantiles y ensayos. Vinculado al movimiento futurista desde 1927, desarrolló su actividad en los campos diversos del grafismo, el diseño industrial, la experimentación sobre materiales y tecnologías, y la proyección de objetos que integraran utilidad práctica y uso estético. Siempre interesado en la búsqueda de formas de simplificar y clarificar el proceso de diseño, se centró, sobre todo durante sus últimos años de vida, en temas relacionados con la didáctica, la psicología y la pedagogía, una apuesta por la educación a un design que comience en las guarderías.

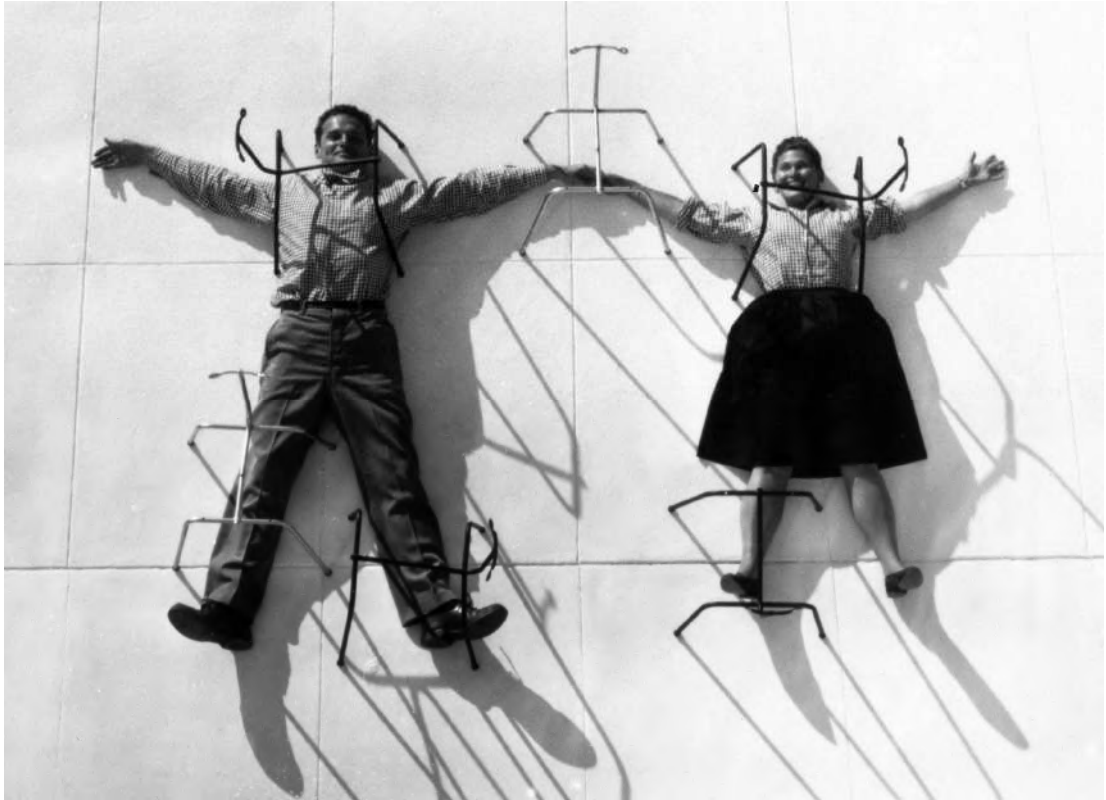
la aproximación arquitectónica al diseño de objetos establece un campo fértil para la innovación, especialmente considerando su legado en la experimentación con materiales y tecnologías, así como su visión integradora de la utilidad práctica y el uso estético. La síntesis entre el pensamiento metodológico de Munari y la significación espacial arquitectónica continúa siendo relevante en la formación y práctica del diseño contemporáneo, especialmente considerando su visión integradora y su compromiso con la educación temprana en diseño.



### Estimulación a la creatividad.

Para Munari, la creatividad, hace uso central de la fantasía y la invención, se forma y se transforma continuamente. Exige una inteligencia preparada y elástica, una mente libre de preconcepciones, capacitada a aprender lo que le sirve en cada ocasión y a modificar las propias opiniones cuando se presente la más justa. Al mismo tiempo, el individuo creativo está en continua evolución y sus posibilidades creativas nacen de la actualización continua y de la ampliación del conocimiento en todos los ámbitos.

## EL DISEÑO COMO UN TODO



*«Eventualmente todo se conecta —personas, ideas, objetos— La calidad de las conexiones es la llave a la calidad per sé.»*

*Ray y Charles Eames*

Arquitectura y diseño han ido de la mano desde los inicios de la profesión. En una época en que no existían las modernas técnicas de fabricación en serie, cada encargo profesional suponía una aportación estilística desde el conocimiento de los oficios artesanos, cantería, cerrajería, ebanistería, etc. Frecuentemente la evolución natural del mobiliario seguía a la de la propia arquitectura, creando los llamados “estilos” como derivación inmediata de sus principios compositivos y constructivos. Hasta los inicios del Siglo veinte esta evolución arquitectónica se había basado en la superposición de un lenguaje determinado, diferente según la época, a un conjunto de elementos más o menos invariantes en la historia. Esta adición suponía, pues, un efecto de decoración, un adamentamiento o adaptación del elemento base para hacerlo aceptable al gusto de la época.

Mientras la arquitectura manifestó esta divergencia entre construcción y estética, el mobiliario evolucionó muy poco en sus fundamentos teóricos, limitándose a cambiar de ornamentación según el signo de los tiempos. Si estos periodos estilísticos anteriores al Movimiento Moderno se caracterizaban por su longevidad, es lógico deducir la relativa escasez de estilos históricos hasta el Siglo veinte y la abundancia de corrientes a partir de la revolución industrial.

Es entonces, desde los años treinta cuando empieza a cambiar la formación del arquitecto respecto a estas disciplinas. Del diseño único individualizado, producto de la artesanía, se pasa al elemento universal, modular

y en ciertos casos multifuncional. El arquitecto pasa a diseñar para la industria, pero esto como ya se ha visto, no era casual. El movimiento moderno imponía este carácter a la arquitectura y el diseño estandarizar para construir mejor y más barato. El principal obstáculo para la naciente industria era que le resultaba imposible adaptarse con la misma rapidez y flexibilidad a los problemas puntuales como lo hacía la artesanía. Parecía, pues, evidente que deberían convivir juntas en el futuro, al menos hasta que la industria asumiera esa flexibilidad.

## LOS REFERENTES MODERNOS – SIGLO XX

En los albores del siglo XX, arquitectura y diseño eran un todo. Como dijo Le Corbusier, «la casa es una máquina para vivir», y eso se traduce en que cada mueble es uno de sus componentes fundamentales.

La «casa de la construcción» que fue la **Bauhaus**, considerada la primera escuela de diseño como tal, incidió en el binomio entre arquitectura y diseño. Formando a **pioneros de la disciplina** que consiguieron crear muebles modernos, adaptados a las necesidades cambiantes de la sociedad.



**Wright** entendía el proyectar como un todo, sin conformarse con el exterior. Cuidados interiores avanzados para su época se completaban con exquisitas piezas de diseño. Como la esbelta **Robie**, o la geométrica **Taliesin 1** que ahora reedita Cassina.

**Le Corbusier** hacia el final de la década, en 1928, presentó el sillón reclinable LC4, que hoy produce Cassina, al igual que la mayoría de sus diseños de asientos. Otros de sus diseños de muebles muy cúbicos, principalmente sillones y sofás, son todos coordinados y compatibles entre sí, y muestran una vez más el pensamiento serial que subyace en tantos diseños de Le Corbusier. En 1931, produjo su propio teclado en color, el Polychromie architecturee, con 43 tonos. 28 años después, en 1959, añadió 20 colores más. Hasta el día de hoy, es utilizado con frecuencia por una amplia variedad de marcas para sus productos y conceptos de diseño. Y con el Modulor que desarrolló, un sistema de proporciones basado en la sección áurea, sentó las bases para la teoría de la proporción y el diseño, que todavía hoy forma parte de los estudios fundamentales de todo estudiante de arquitectura.

**Mies van der Rohe** dirá... “Dios está en los detalles”...La máxima de Mies se aplica a cada uno de sus proyectos, obras de arte de arquitectura y diseño que alcanzan la perfección en su mobiliario. En 1925 fue nombrado director artístico del Deutscher Werkbund, y dos años más tarde se encargó de la planificación artística y la ejecución de la Weissenhofsiedlung de Stuttgart con motivo de la exposición del Werkbund ‘The Dwelling’, con la que los arquitectos propagaron el ‘Nuevo Edificio’. Con la Silla Barcelona, diseñada para el pabellón alemán en la Exposición Universal de Barcelona en 1929, Mies van der Rohe creó un icono de mobiliario modernista que es al menos tan popular hoy como lo fue entonces para mejorar el salón, la espera y otras áreas interiores. En el diseño, Mies van der Rohe se inspiró en taburetes antiguos y muebles de asiento neoclásicos y reinterpretó las curvas y formas con cuero y cromo. En 1938, antes del estallido de la Segunda Guerra Mundial, se trasladó a Estados Unidos donde residió a partir de entonces. Fue nombrado jefe del departamento de arquitectura del Instituto de Tecnología de Illinois en Chicago un año después y encontró el éxito como arquitecto a partir de finales de la década de 1940

Desde los inicios de su carrera **Alvar Aalto** experimentó con materiales, especialmente madera, e incluso solicitó patentes para el doblado de esta para aplicarlas en sus diseños de mobiliario. Nuestra historia comienza con el diseño de muebles del siglo pasado y un icono del minimalismo escandinavo. Sus diseños no solo influyeron en su país de origen, Finlandia, sino que también son sinónimo del modernismo escandinavo, la estética nórdica y el purismo arquitectónico. Para su silla Paimio, desarrollada en 1931 y uno de los grandes clásicos del mobiliario de Aalto, se inspiró en la silla Wassily de Marcel Breuer. La silla, con un armazón de respaldo hecho de una sola pieza curva de madera, fue parte del diseño del Sanatorio de Tuberculosis de Paimio (1929-33).

Desde Dinamarca y con la influencia de los nombrados anteriormente, **Jacobsen** pasó por todos los estamentos de la construcción. Comenzó trabajando como albañil para estudiar arquitectura y acabar siendo uno de los diseñadores más reconocidos del siglo XX.

**Verner Panton** es considerado uno de los diseñadores de muebles y arquitectos de interiores daneses más influyentes del siglo pasado y ha dejado una huella duradera en el mundo del diseño de muebles. Su Panton Chair homónima de 1959 es un icono que casi trasciende el sector del mueble y sin duda una de las más famosas de todas las sillas. Sus dos maestros más importantes fueron Arne Jacobsen y Poul Henningsen. A lo largo de su carrera, Verner Panton (1926-1998) creó diseños innovadores y diseños futuristas a partir de una variedad de materiales; en particular, los productos se realizaron en plástico y en colores exóticos y brillantes. Incluso hoy en día, siempre hay un ‘nuevo suministro’. En los últimos años, por ejemplo, &tradition ha lanzado numerosos diseños nuevos y antiguos, que se integran a la perfección en el diverso estilo moderno de mezcla y combinación, quizás precisamente porque son íconos de estilo, pero al mismo tiempo se pueden producir utilizando los más modernos métodos de fabricación. Su serie Flowerpot de 1968, ahora producida por &tradition, le da un perfil joven, fresco y nostálgico al espacio que inhibe, gracias a los colores fuertes e intensos y su forma simple pero icónica: dos esferas semicirculares enfrentadas en diferentes tamaños. Sus icónicos diseños y patrones coloridos, fueron utilizados por Dries van Noten en su colección Primavera/Verano 2019 y adaptados para numerosos diseños. El diseñador danés inmortalizó su especial sentimiento por el color, la función y la forma en el libro ‘Verner Panton: Notes on Colour’, publicado en 1991, del que se extrae la siguiente cita: La elección del color no debe dejarse al azar. Debes elegir conscientemente un color. Los colores tienen un significado y una función.’





Charles y Ray Eames eligen diapositivas

Con los **Eames**, unas cosas llevaban a otras. Su trabajo revolucionario con el contrachapado moldeado llevó a su trabajo vanguardista con las sillas de fibra de vidrio. Un concurso en una revista les llevó a diseñar la sumamente innovadora 'Casa Modelo.' Su interés en la fotografía les llevó a hacer cine, e incluso presentaron un enorme espectáculo con siete pantallas en la Feria Universal de Moscú en 1959, en una cúpula diseñada por su amigo y colaborador Buckminster Fuller. El diseño gráfico les llevó al diseño de salas de exposición, coleccionar juguetes a inventar juguetes. Y una tabla improvisada por su amigo, el director Billy Wilder, para echar la siesta llevó a la creación de la famosa tumbona Eames. Un crítico dijo una vez que este extraordinario matrimonio 'simplemente quería crear un mundo mejor. Y de eso se trata el diseño...

Las siguientes opiniones de Charles Eames son una expresión de su acercamiento al proceso de diseño. Esta entrevista (...) constituye una explicación de la filosofía del trabajo de la Oficina Eames. (...) Las siguientes preguntas fueron hechas por Madame Amic a Charles Eames y fueron la base conceptual de la exhibición ¿Qué es Diseño? <sup>71</sup>

El diseño por definición es un plan que dispone elementos de la mejor manera posible para alcanzar un fin específico. Reconocer la necesidad es la primera condición para la práctica del diseño y su popularización. El diseño es una expresión de propósitos. Puede, si es suficientemente bueno, llegar a ser considerado como arte posteriormente. El diseño puede ser una solución para algunos procesos industriales. ¿Cuáles son las fronteras del diseño? Para responderlo Eames formula otra pregunta ¿Cuáles son los límites de los

<sup>71</sup> ABRAMS Harry N. - Entrevista a Charles Eames. ¿Qué es diseño? Eames Design. Extracto textual del libro Eames Design. The work of the office of Charles and Ray Eames (de John Neuhart, Marilyn Neuhart y Ray Eames), New York, 1989; pág. 14-15. Traducción de Jose Manuel Allard S.

problemas? El diseño es un método de acción, más que un método de expresión. El diseño no es una creación individual, porque para ser realista uno siempre debe admitir la influencia de aquellos que estuvieron antes, a menudo es una creación colectiva. El diseño conlleva la idea de productos necesariamente útiles, aunque su utilidad puede ser muy sutil. ¿Es posible participar en la creación de trabajos reservados solamente para el placer? ¿Quién podría decir que el placer no es útil? El diseño depende en gran medida de las limitaciones. ¿Qué limitaciones? La suma de todas las limitaciones. Aquí hay una de las pocas claves efectivas del problema de diseño – la habilidad del diseñador de reconocer tantas limitaciones como sea posible, su deseo y entusiasmo por trabajar con estas limitaciones, las limitaciones de costo, tamaño, resistencia, equilibrio, superficie, tiempo, etc.; cada problema tiene su propia lista particular. ¿Es el diseño efímero? Algunas necesidades son efímeras. La mayoría de los diseños son efímeros. ¿Debería el diseño tender hacia lo efímero o hacia lo permanente? Aquellas necesidades y diseños que tienen una calidad más universal tenderán hacia la permanencia.

A Charles le gustaba resolver problemas y fomentaba los experimentos entre sus empleados. ***Una vez dijo que su sueño era 'tener gente trabajando en proyectos inútiles, porque ahí está el germen de los nuevos conceptos.'***

Sus propios conceptos evolucionaron con el tiempo, no de la noche a la mañana. Como dijo Charles sobre el diseño de las sillas de contrachapado moldeado, ***' Sí, fue un momento de inspiración, un momento de aproximadamente 30 años.'*** En 1949, Eames redactó un manifiesto para los estudiantes, un listado de actitudes imprescindibles para el que se quiere dedicar al diseño:

*"Haz una lista de libros. Desarrolla una curiosidad. Mira las cosas como si fuera la primera vez. Evita ideas preconcebidas y respuestas de fórmula. El arte no es algo que se aplica a tu trabajo, es la forma en que haces tu trabajo, el resultado de tu actitud hacia él. El diseño es un trabajo de tiempo completo. Es la forma en que ves la política, escuchas música, educas a tus niños. Ninguna oficina del mundo está buscando un gran genio creativo".*

*Eames dixit.*

## LA MUJER Y EL DISEÑO

### MUJERES ARQUITECTAS PROTAGONISTAS DE LA ARQUITECTURA & EL DISEÑO



*“La arquitectura es donde la imaginación encuentra vida”*

Kazuyo Sejima

Durante siglos la arquitectura fue pensada por los hombres y los esfuerzos de las profesionales de comienzos del siglo pasado sentaron importantes bases para la arquitectura contemporánea y abrieron el camino para que otras mujeres pudieran demostrar sus capacidades en este campo.

*La arquitectura debería ser creada para y por todos y todas.*

Hasta principios del siglo XX, las mujeres no tenían permitido el acceso a la universidad, en los estudios de arquitectura. Gracias a la insistencia y esfuerzo de los colectivos feministas, del progreso ideológico de la sociedad y de las generaciones de padres más progresistas, se consiguió que la mujer accediese a la enseñanza universitaria.<sup>72</sup>

El objetivo en parte de nuestra propuesta es hacer más visible la labor llevada a cabo por las mujeres en el ámbito de la arquitectura y en específico lo concerniente al diseño de MOBILIARIO, a lo largo de la historia, ya que, en esta profesión, así como en muchos otros campos, no se han valorado las aportaciones de estas de igual modo que se valoran las de los varones, e incluso muchas veces, pasan inadvertidas. Para ello, en primer lugar, realizaremos una búsqueda sobre la obra de mujeres que fueron pioneras y cambiaron la historia de la arquitectura y el diseño. Las arquitectas más relevantes del siglo XX y cuál es la situación actual de la mujer en la profesión incluyendo nuestra historia nacional:

---

<sup>72</sup> Estudio sobre las mujeres y la Arquitectura. Úbeda Gómez Raquel. Universidad Politécnica de Valencia. 2016

Muchas fueron las mujeres que colaboraron en la construcción del andamiaje para la arquitectura moderna y contemporánea, siendo las más importantes en esta labor: **Sophia Hayden Bennett**, primera mujer en recibir un título de arquitectura en el MIT; **Julia Morgan**, primera mujer en estudiar y titularse como arquitecta en la Escuela de Bellas Artes de París; **Marion Mahony Griffin**, primera empleada de Frank Lloyd Wright; **Eileen Gray**, pionera de la arquitectura moderna; **Lilly Reich**, importante colaboradora de Mies van der Rohe; Aalto y su primera mujer, **Aino Marsio**, diseñaron la decoración y los muebles; **Charlotte Perriand**, durante sus diez años de colaboración con Le Corbusier, ella fue la encargada de vestir los espacios que creó el arquitecto con un lenguaje coherente impulsado por su espíritu innovador. **Matilde Ucelay**, primera arquitecta titulada de España; **Anne Tyng**, pareja y colaboradora de Louis Kahn; **Lina Bo Bardi**, arquitecta y urbanista; **Norma Merrick Sklarek**, primera arquitecta afroamericana; Denise Scott Brown, pareja y socia de Robert Venturi; **Ray Eames**, donde Charles Eames optó por cambiar el orden de los créditos a Ray and Charles Eames. Cabe mencionar que Charles también peleó con una gran tenacidad para que tanto su esposa, como las mujeres que trabajaban con él, tuvieran el crédito que merecían, además del poder y la actitud de no intimidarse: por mencionar sólo los nombres de aquellas que, a diferencia de muchas otras de sus colegas, de alguna manera fueron reconocidas por su trabajo.

## ARQUITECTAS & DISEÑADORAS ARGENTINAS



Margarita Paksa en su local MAC; Josefina Ayreza con sus muebles inflables; Leonor Rigau, académica de San Juan.  
(Fotos: IDA/CCK)

En el relato se le suma toda una dimensión argentina y se revisan los primeros procesos productivos a los que acceden las **mujeres** a través del oficio y se indaga cómo estas creadoras autodidactas se acercan al diseño. Están las “modernas”, quienes desarrollan su trabajo con bases teóricas y elaboran manifiestos influenciados por las vanguardias artísticas de principios de siglo. Y el grupo que da cuenta de la

resignificación **artesanal** encarada por aquellas que recuperan –y actualizan– el quehacer manual mediante la utilización de **materiales autóctonos**:

Desde los estampados textiles de Dalila Puzzovio y la resignificación de las piezas del Norte Argentino de Mary Tapia, hasta los vestidos con impronta psicodélica de Medora Manero. Desde la familia de vajilla realizada en gres por Colette Boccara, la arquitecta y ceramista fundadora de **Colbo**, a las emblemáticas barajas españolas con estética pop y op-art diseñadas por Ángela Vasallo que nunca llegaron al mercado. Las tapas de la emblemática revista literaria SUR bocetadas por **Victoria Ocampo**. Junto a las tapas de Sur, la gráfica de **Grete Stern**, fotógrafa y diseñadora alemana, referente de la escuela **Bauhaus**. En cuanto a gráfica, también se destaca el diseño de tapas de la **revista Summa**, a cargo de **Lala Méndez Mosquera**, directora de arte de la publicación y editora, además de autora de la gráfica para la agencia Cícero Publicidad, en 1963. **Fany Feingermann** también dice presente desde la fachada de Eros Peinados diseñada junto a Eduardo Joselevich en 1968 con el sistema **Fototrama**. La arquitecta, diseñadora gráfica e industrial y artista plástica revistió el interior y el exterior del local con una moderna cartelería – mural, imposible de pasar desapercibida en la avenida Callao al 1700.

Hilvanan este recorrido trabajos de **Lucrecia Moyano, Susi Aczel, Fridl Loos, Lidy Prati, Leonor Rigau, Celina Castro, Ana Van Ditmar, Rosita Bailón, Medora Madero, Josefina Ayerza, Margarita Paksa, Ana María Haro, Margarita Marotta, y Eva Neuman**, entre otras.

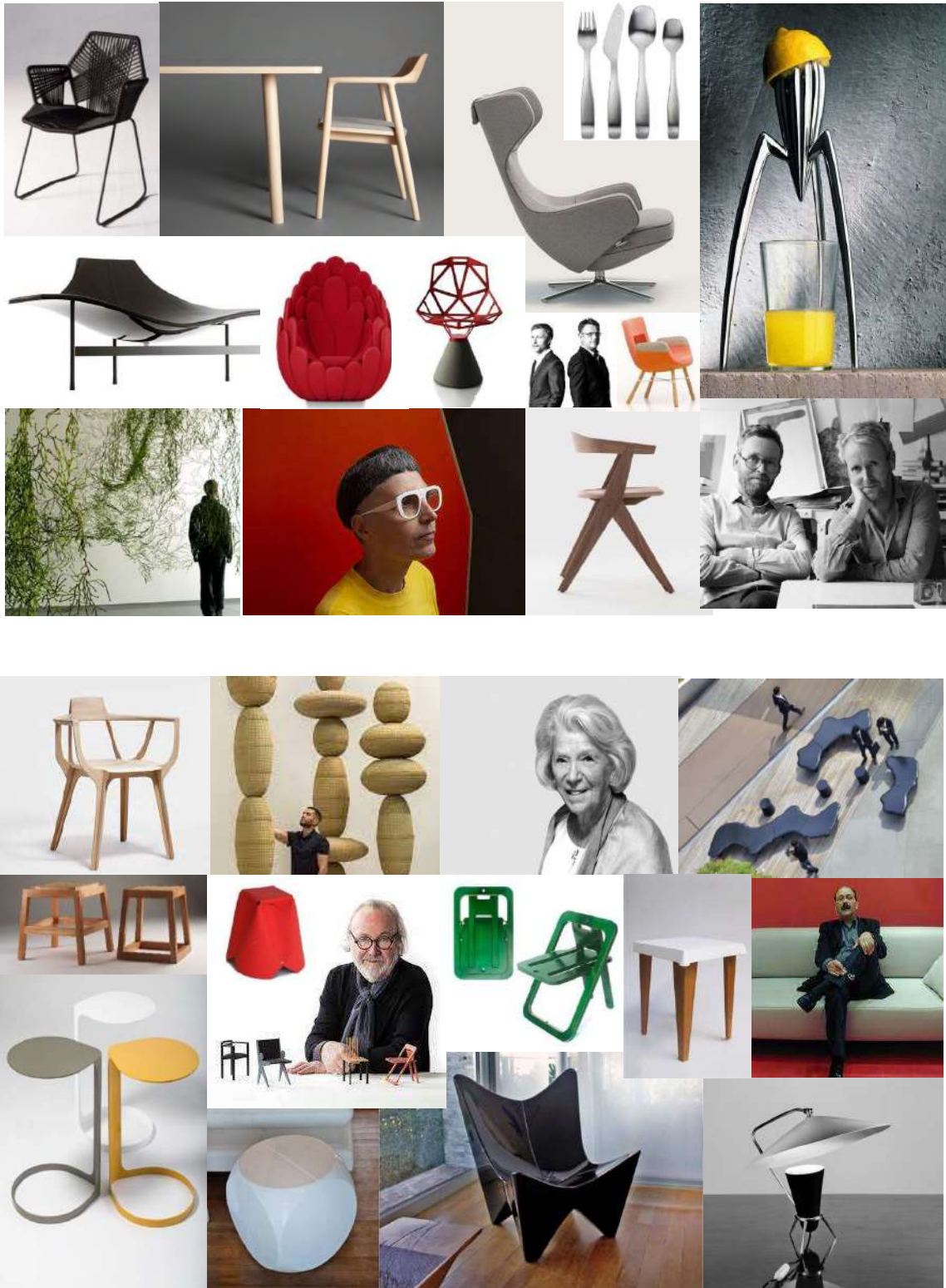
Hasta **Diana Cabeza** Diseñadora especialista en equipamiento urbano, entre muchas otras.



## GRANDES DISEÑADORES DEL SIGLO XX - SUS PROCESOS CREATIVOS

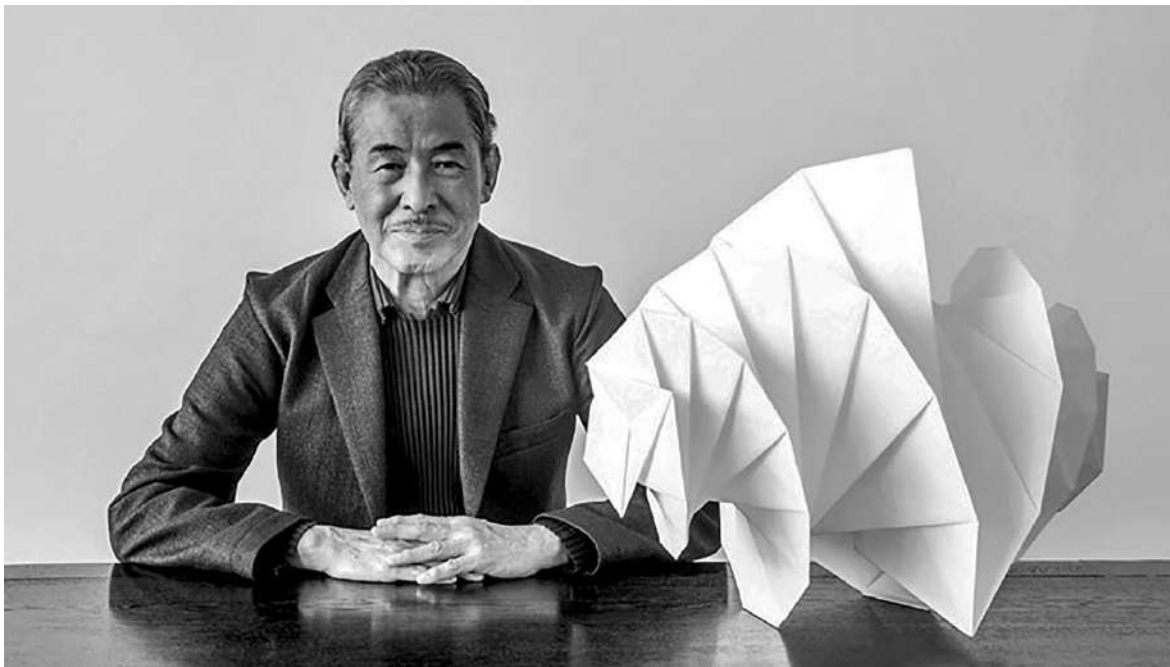


## DISEÑADORES SIGLO XXI



## LA INTERDISCIPLINA

### ISSEY MIYAKE



*«El diseño no es algo que exista solo en los vestidos. El diseño está en el cielo, en la calle, el diseño tiene que ver con las ideas, con la forma en que vivimos, con lo que está sucediendo.»*

*Issey Miyake*

Durante toda su carrera Issey Miyake ha basado sus diseños explorando la relación entre el cuerpo, la tela que lo envuelve y el espacio que se crea entre estos dos elementos. Como si las prendas de vestir en su función básica primigenia de proteger al ser humano del exterior fueran simples refugios. Refugios en los que encerrarse, para evitar el peligro. Refugios en los que poder habitar y resguardarse del horror que una bomba nuclear puede causar.

La expo celebrada en Osaka en el 70 alimentó sus ideas de volver a su país de origen, por lo que ese mismo año se estableció en Tokio y creó Issey Miyake Studio como un laboratorio de investigación, en el que a través de la experimentación con diferentes métodos de confección y con diferentes telas, quiere aunar el Este y el Oeste, la tradición japonesa con la innovación occidental.

Para Miyake la Moda en general consiste en belleza 'llevable' pero con su trabajo quiere ir más allá de lo puramente estético e intenta integrar sentimientos, emociones, pues entiende que la belleza "es como un atardecer" efímera e imposible de atrapar.

Para ello se apoya en la tradición, pero sobretodo en la innovación, que no necesariamente se basa en las nuevas tecnologías, sino que, para él innovar, es también rescatar un método artesanal olvidado o recuperar una máquina obsoleta y rehabilitarla. Su idea de innovar es encontrar métodos alternativos donde prima el proceso por encima del resultado, donde todo evoluciona y cambia. Para apreciar el proceso, Miyake defiende que la industria de la Moda debe de parar ya que presentado una colección cada seis meses (dos



colecciones coincidentes con las dos temporadas del año) no existe ‘pasado’ puesto que no pasa suficiente tiempo como para que los resultados se asienten y la investigación sea capaz de analizar y decidir, todo el tiempo es presente y futuro. Sus ideas están lejos de lo que es el circuito habitual de la Moda y de las ideas de industrialización y capitalismo al que se asocia la industria, hasta el punto de que incluso está en contra de que todo el mundo lleve sus diseños, en cambio sí defiende que todo el mundo pueda llevarla, es decir, que aquel que quiera no tenga limitaciones de forma o talla para poderla usar. No persigue el concepto de globalización, pero sí el de democratización. “Mi trabajo consiste en hacer, explorar, abrir nuevos terrenos y, por supuesto, vender. Y esto dura hasta el momento en que la gente se pone mis diseños. Ese es mi reto”

Issey Miyake es el diseñador actual sinónimo de pliegue, por un lado los plisados continuos, uniformes, paralelos con una estética similar a la del Delphos de Fortuny y por otro lado como mecanismo para crear prendas “desplegables”, prendas que sean capaces de pasar del plano, (dos dimensiones) al volumen (tres dimensiones), con un simple movimiento, basándose en el Origami.

*“Peeling away to the limit” Issey Miyake*

Esa idea de despojarse de lo superfluo, de quedarse con la esencia, de suprimir todo lo que no sea esencial, ha sido el combustible para la búsqueda incesante del objetivo del trabajo de Miyake: la forma original.<sup>73</sup>

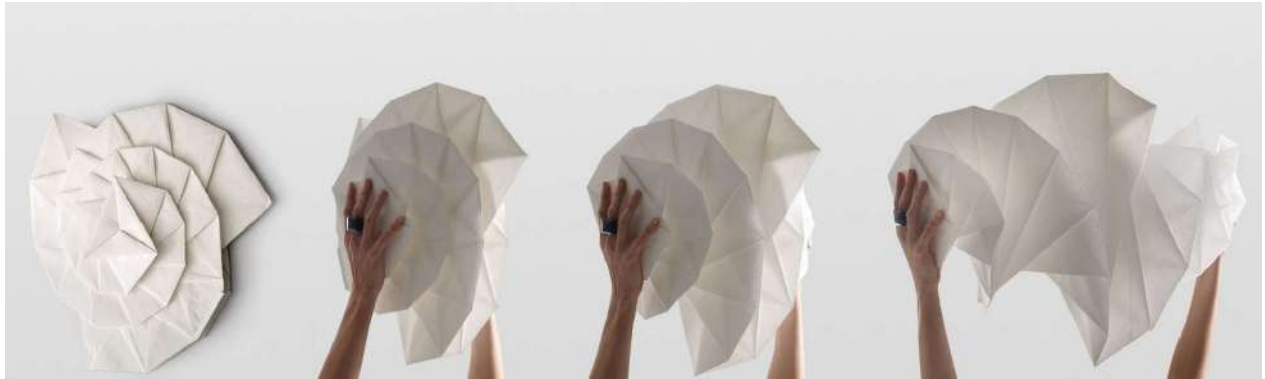


Desfile *Pleats Please*, 1989



Pieza en movimiento, *Pleats Please*

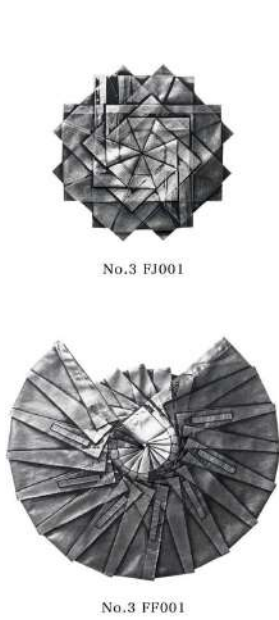
<sup>73</sup> ISSEY MIYAKE. Formas Convergentes Marta Muñoz Martín. L'ARCHITECTURE-À-PORTER : metodologías arquitectónicas aplicadas al Diseño de Moda.



IN\_EI. Issey Miyake para ©Artemide.



132.5 ©Issey Miyake Inc



Piezas en 2D y 3D (sobre el cuerpo) de  
132.5 ©Issey Miyake Inc

## DISEÑO SUSTENTABLE

*“..Solo aquellas soluciones bellas, en tanto que éticas, podrán hacer que nuestra existencia en **La nave espacial Tierra** tenga continuidad y sentido.. ”*

*Richard Buckminster Fuller*



La silla **Eutopía**, del diseñador argentino Francisco Gómez Paz

El desarrollo sustentable plantea al diseño el reto de desarrollar procesos proyectuales que se apoyen en requerimientos ambientales, económicos y sociales, y que se generen instrumentos de evaluación cuantitativa y cualitativa del desempeño de los productos, en todas las etapas de su vida.<sup>74</sup>

Algo estamos haciendo mal como sociedad cuando necesitamos 7.500 litros de agua —lo mismo que bebe una persona en siete años— para confeccionar unos pantalones vaqueros. Este dato, que hizo público la Conferencia de la ONU sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) en 2019, es la punta del iceberg de un problema que requiere de soluciones como el ecodiseño. Esta nueva filosofía concibe productos sostenibles de principio a fin, donde **la producción, la distribución y el consumo deben ajustarse a criterios ecológicos.**

Por otra parte, establecemos la necesidad que el uso de los términos "ecología" y "ecológico" se haga de manera controlada debido a que, como hoy sabemos, las palabras se consumen igual o todavía más rápidamente que las cosas pudiendo llegar a producir hábito y cansancio, así como posibles e indeseados deslices semánticos incluso antes de que se haya enfocado completamente su significado (Manzini, 1990). Es por ello por lo que **definimos diseño sustentable** al (diseño) que considera los impactos ambientales en todas las etapas del proceso de diseño y fabricación de un producto, a fin de que estos generen el menor

<sup>74</sup> Citación *Diseño para un mundo sustentable: reflexiones teóricas y experiencias en diseño industrial / compilado por Edgardo José Venturini. 1a. ed. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño,*

impacto ambiental durante el ciclo de su vida útil, satisfaciendo así las generaciones presentes sin afectar o comprometer a las futuras (Del Giorgio Solfa y Lasala, 2010).<sup>75</sup>

## COMO REALIZAR PRODUCTOS SOSTENIBLES

En un mundo que avanza hacia los 8 billones de personas, el viejo paradigma de comprar-usar-tirar de la economía lineal ha quedado obsoleto y nos conduce a un futuro incierto. En este marco nace el ecodiseño, productos sostenibles que incorporan criterios medioambientales en todas sus fases: concepción, desarrollo, transporte y reciclaje.

Tenemos que producir mejor y con más eficiencia por una razón evidente: las materias primas y los recursos naturales no son infinitos y podrían agotarse si no los cuidamos. Algunos como el agua son esenciales para la vida, mientras que de los minerales dependen sectores clave de la economía como, por ejemplo, la industria tecnológica. Si a esto le sumamos las emisiones de CO<sub>2</sub> y el gasto energético de los centros de producción, al planeta no le salen las cuentas.

## UNA PRODUCCION Y UN DISEÑO SOSTENIBLES

Tomas Maldonado analiza en su texto “Ambiente, productos y Estilos de Vida” que algunos economistas sensibles a la cuestión ambiental niegan que los impactos se deban a un incremento del número de objetos, o sea, del número de generadores de polución. En tal sentido, argumentan que la tendencia de la producción industrial está hoy más orientada a la contracción (y no a la expansión) del parque de objetos. Y esto es debido, por un lado, a que la permanencia de los objetos en el mercado es cada vez más breve y por el otro a que las nuevas tecnologías contribuyen a que los productos pierdan materialidad y dimensión.

Las consecuencias del consumismo —según Greenpeace hoy utilizamos un 50% más de recursos naturales que hace 30 años— han llevado a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) a pedir **un nuevo modelo productivo que optimice los recursos y la energía**, desarrolle infraestructuras sostenibles, mejore el acceso a los servicios básicos y genere empleos ecológicos y de calidad.

Los beneficios medioambientales de la producción sostenible también alcanzan a la industria y la ciudadanía. La ONU defiende que este sistema es bueno para todos porque **mejora la calidad de vida de millones de personas, reduce la pobreza, aumenta la competitividad y abarata los costes económicos, ambientales y sociales**.

El ecodiseño es una parte clave de la economía circular, una estrategia que trata de prolongar indefinidamente el valor de los productos manteniéndolos dentro de un circuito cerrado libre de residuos. **El diseño con materiales sostenibles permite que los bienes de la economía circular terminen su vida útil en condiciones de adoptar nuevas funciones**, a diferencia de la economía lineal que se basa en el principio de comprar, usar y tirar.

---

<sup>75</sup> Cita: Federico Del Giorgio Solfa, Federico Ernesto Lagunas, Ana Inés Lasala (2011). *Informe Científico Final: Diseño sustentable: la industria, los consumidores y los profesionales del diseño industrial en el desarrollo de productos y en la preservación del medio ambiente*. Palma de Mallorca: Ediciones de la fundació Càtedra Iberoamericana.



Desde el ámbito político cabe destacar la importancia que presentan los Estados para con las industrias. Desde los marcos regulatorios hasta los planes de incentivo y apoyo, el Estado funciona como un pilar importante en el accionar de las empresas. Es de reconocer que los gobiernos son uno de los principales clientes de las empresas dado sus altos volúmenes de compras. Esta situación permite generar vínculos estratégicos donde las empresas pueden pactar de antemano nuevas tipologías de productos, formas de producción, desarrollos de nuevas tecnologías, sistemas de distribución y logística, mantenimiento, etcétera. El apoyo puede darse también a través de beneficios económicos por medio de créditos a las micro y medianas empresas (que son en general las que más lo necesitan), reducción de las tasas impositivas, estímulo para el uso de ecoetiquetas, creación de convenios y/o acuerdos con países extranjeros, etcétera.

## CARACTERÍSTICAS Y EJEMPLOS DE DISEÑO SUSTENTABLE

Las características del diseño de nuevos productos sostenibles son múltiples y entre las más importantes destacan:

**Menos material:** A la hora de producir se debe optimizar la cantidad de materiales y energía. Así se pueden proteger los recursos y reducir las emisiones. **Fácil reciclaje:** Hay que evitar aspectos que entorpezcan el desmontaje y emplear materiales que sean fáciles de identificar, reutilizar o reciclar. **Uso de materiales bio:** Es conveniente que el material sea de un solo tipo y biodegradable, sin importar si es natural o derivado. **Duradero:** Las formas y los materiales sostenibles deben ser longevos para prolongar la vida útil del producto lo máximo posible. **Multifuncional, reutilizable y reciclable:** los productos deben ser aptos para usos diversos, y susceptibles de ser reutilizados y fabricados con materiales reciclables. **Reducción de emisiones:** El tamaño adecuado de los productos ahorra material y consumo durante el transporte, disminuyendo así las emisiones de CO<sub>2</sub>. **Innovadores:** La innovación tecnológica puede ayudar a mejorar la eficiencia y la sostenibilidad de los productos. **Mensaje ecológico:** El diseño sostenible difunde la sostenibilidad con mensajes que forman parte del mismo producto.

Los ejemplos de ecodiseño abarcan bienes de consumo tan diversos como muebles biodegradables, vajillas de cristal reciclado, tacitas de café comestibles, cepillos de dientes y gafas de sol de bambú, ropa y calzado hechos con plástico oceánico y hasta joyas de oro ecológico.

El ecodiseño tiene su propia normativa, la que acredita la naturaleza sostenible de los productos que salen al mercado a través de ciertas certificaciones

**Cradle to Cradle (C2C):** este sistema certifica y fomenta la innovación en productos sostenibles con un método de evaluación basado en cinco aspectos: salud material, reutilización de los materiales, uso de energías renovables, administración del agua y responsabilidad social.

**ISO 14062:** esta normativa internacional de gestión ambiental evalúa la integración de los aspectos ambientales en el diseño y desarrollo del producto.

**ISO 14001:** esta norma permite a las empresas acreditar su compromiso con la defensa del medio ambiente mediante la gestión de los riesgos ecológicos propios de la actividad que realizan

Las etiquetas verdes son certificaciones que acompañan a los productos e informan al usuario sobre características tales como: consumo energético, calidad de los materiales, calidad de los procesos productivos, vida útil, etc. Es decir, indican que son respetuosos con el medio ambiente. **Organismos de Certificación**

**Organismos Internacionales:** I UNPE: Unite Nations Environmental Programme I Comisión Europea Ambiental I OCSE: Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico I ICLEI: International Council for Local Environmental Initiatives I IGPN: International Green Purchasing Network I RPN: Responsible Purchasing Network I CEC NAGPI: North American Green Purchasing Initiative of the Commission for Environmental Cooperation. [http://www.uib.es/catedra\\_iberamericana](http://www.uib.es/catedra_iberamericana) 38 16.1.2. **Organismos Argentinos:** • IRAM: Instituto Argentino de Normalización y Certificación

## 2.3. MODALIDAD DE ENSEÑANZA



Iniciaremos cada clase con la experiencia innovadora de tener un objeto de diseño en el aula con el objetivo de “observar descubriendo” y “aprender observando” tal y como era la filosofía de la BAUHAUS.

Nuestra propuesta pedagógica irá acompañada también de charlas teóricas sobre las distintas temáticas abordadas en el desarrollo de la cursada. Las mismas serán dadas por los docentes Titulares.

En el marco de esta materia electiva “Diseño & Escala, de la cuchara a la ciudad”, propuesta para dos años académicos 2025 Y 2026, contaremos con la participación de invitados especiales, arquitectos y diseñadores que nos compartirán a través de charlas presenciales sus procesos creativos. Estas charlas serán disparadores interesantes dentro de los procesos creativos de los proyectos que los estudiantes abordarán en los Esquicios I y II.

Creativos invitados: Alejandro Sarmiento, diseñador experimental cuya búsqueda está enfocada en el reciclaje de materiales, Martín Churba, diseñador creador de la marca Tramando y referente nacional de diseño textil, Gaspar Libedinsky arquitecto, artista visual y curador cuya obra opera en el espacio público y privado mediando entre la escala urbana y la intimidad del cuerpo, Ezequiel Cafaro, diseñador, autor y profesor especializado en diseño editorial e identidad visual, Lujan Haeder, diseñadora, asesora ambiental y creadora de Hæder®, e Ivana Crivos, creadora de “Imaginaria”2024, una celebración de la creatividad de los estudiantes, y una forma de fortalecer el vínculo entre la educación y la comunidad, promoviendo un espacio donde el diseño y la cultura se entrelazan.

## ACTIVIDADES PRACTICAS

En cuanto a las actividades prácticas planteamos dos Esquicios (**ver las fichas ESQUICIOS 1 Y 2 en ANEXO 3**) donde se explorarán escalas diferentes pero complementarias entre sí. El primer Esquicio relacionado con EL JUEGO como generador de creatividad, los estudiantes abordarán el diseño de un objeto/juego:

### IMÁGENES DE REFERENCIA: ESQUICIO 1 – El juego / juguete



autores: Crivos Gatti

Estudio experimental sobre la fragmentación y reconfiguración del espacio a través de patrones geométricos inspirados en las escaleras de Escher. El proceso parte de un análisis gráfico en blanco y negro de estructuras romboidales repetitivas, que evoluciona mediante pruebas materiales, experimentación con calor y color, hasta su materialización en piezas tridimensionales modulares. La investigación incorpora referencias arquitectónicas vernáculas y dibujos técnicos que fundamentan la transformación de lo bidimensional a lo escultórico, creando secuencias rítmicas que juegan con la percepción espacial y la fragmentación del volumen.

#### Por las ramas

"Para la asociación es esencial diferenciar entre que alguien vea el árbol y alguien que lo vea como si fuera un árbol".  
Félix Guattari



La acomodación de los restos

¿Qué hacer con estos pedruzcos de madera que quedamos en la tumba de mamá? ¿Qué hacer con los restos? No se los maldice. Estas formas y configuraciones tienen estas disposiciones para pensar nuevos objetos.



Asociaciones

1. Casa de la Cruz, Rosario, Rafael Spivack
2. Ambiente
3. Plano, Ajustamiento de piezas para volver al lugar donde alguien vivió



Uso

Una manera de asociar estos restos es asociarlos, como lo hacemos cuando estamos chicos. A esto asoció la experiencia al juego del espacio. Desarmá los por el espacio, asociálos entre sí. Una vez asociados, pensá como constructores para establecer una estructura que se sostiene transformando. Apuntá los por las ramas.

#### Por las ramas



Catálogo de piezas

- Pieza funcional (FR) (1x)
- Cuadrado (CD) (2x)
- Cubo (CB) (3x)
- Triángulo rectángulo (TR) (4x)
- Triángulo isósceles (TI) (5x)
- Cuadrado (CD) (6x)
- Cuadrado (CD) (7x)
- Cuadrado (CD) (8x)
- Cuadrado (CD) (9x)
- Cuadrado (CD) (10x)
- Cuadrado (CD) (11x)
- Cuadrado (CD) (12x)
- Cuadrado (CD) (13x)
- Cuadrado (CD) (14x)
- Cuadrado (CD) (15x)
- Cuadrado (CD) (16x)
- Cuadrado (CD) (17x)
- Cuadrado (CD) (18x)
- Cuadrado (CD) (19x)
- Cuadrado (CD) (20x)
- Cuadrado (CD) (21x)
- Cuadrado (CD) (22x)
- Cuadrado (CD) (23x)
- Cuadrado (CD) (24x)
- Cuadrado (CD) (25x)
- Cuadrado (CD) (26x)
- Cuadrado (CD) (27x)
- Cuadrado (CD) (28x)
- Cuadrado (CD) (29x)
- Cuadrado (CD) (30x)
- Cuadrado (CD) (31x)
- Cuadrado (CD) (32x)
- Cuadrado (CD) (33x)
- Cuadrado (CD) (34x)
- Cuadrado (CD) (35x)
- Cuadrado (CD) (36x)
- Cuadrado (CD) (37x)
- Cuadrado (CD) (38x)
- Cuadrado (CD) (39x)
- Cuadrado (CD) (40x)
- Cuadrado (CD) (41x)
- Cuadrado (CD) (42x)
- Cuadrado (CD) (43x)
- Cuadrado (CD) (44x)
- Cuadrado (CD) (45x)
- Cuadrado (CD) (46x)
- Cuadrado (CD) (47x)
- Cuadrado (CD) (48x)
- Cuadrado (CD) (49x)
- Cuadrado (CD) (50x)



Autores: Mateo Lamoreaux

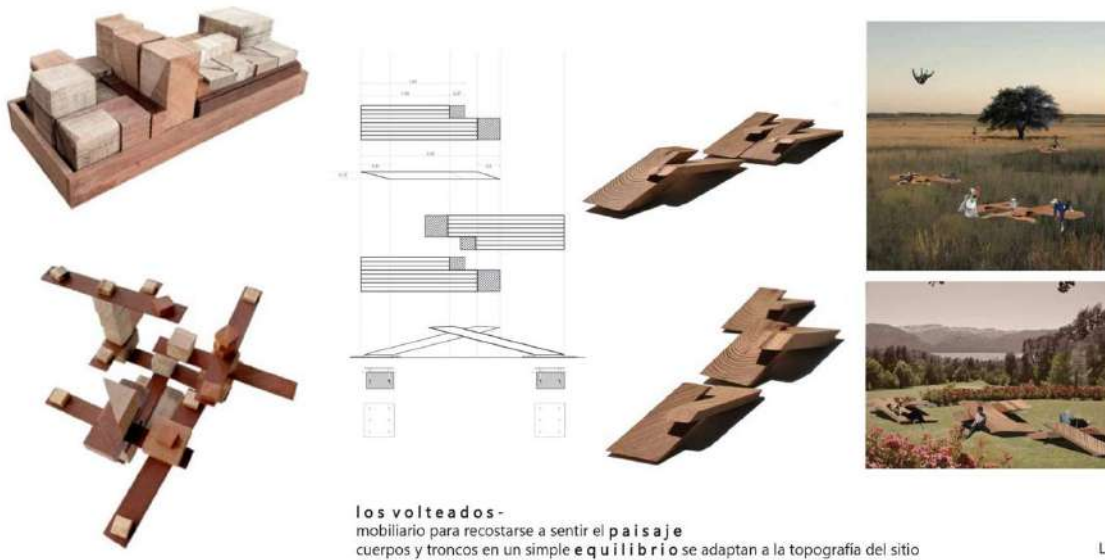
"Por las ramas": Exploración material y conceptual sobre la reutilización de retazos de madera, que parte del estudio de asociaciones formales y referencias arquitectónicas vernáculas, como la casa del árbol. El proceso documenta la transformación de piezas residuales en un catálogo sistemático de elementos modulares, que luego se reconfiguran en composiciones espaciales tanto lineales como tridimensionales. La investigación enfatiza las posibilidades constructivas y expresivas del material, generando un diálogo entre la naturaleza fragmentada de los restos y su potencial de articulación en nuevas estructuras organizadas.



Mientras que en el segundo Esquicio exploraran a través del CAMBIO DE ESCALA del OBJETO/JUEGO diseñado en el Esquicio I la transformación inherente a la nueva escala, su nuevo uso, su usuario o su sitio concreto. Este esquicio consta de 6 clases y la escala a abordar puede ser la de OBJETO/MOBILIARIO, OBJETO/CUERPO, OBJETO/CIUDAD etc. La idea es arribar a una maqueta / prototipo en escala 1 en 1, ya sea del elemento total o de una de sus partes dependiendo de la escala elegida. Esto tiene como objetivo que el estudiante del Ciclo Superior tome contacto con la escala real del objeto diseñado.

Los esquicios se plantean de manera grupal, donde cada grupo de estudiantes desarrollara su propia búsqueda en el marco de una materia electiva de carácter experimental, siendo el taller un ámbito de reflexión y producción, entendiendo el enfoque lúdico del trabajo como parte del proceso de aprendizaje/descubrimiento, un proceso compartido durante las clases por docentes y estudiantes donde la experiencia que de esas interacciones surjan concluyen en la riqueza del trabajo.

IMÁGENES DE REFERENCIA: ESQUICIO 2 – Salto Conceptual de escala



los volteados -  
 mobiliario para recostarse a sentir el paisaje  
 cuerpos y troncos en un simple equilibrio se adaptan a la topografía del sitio

L1

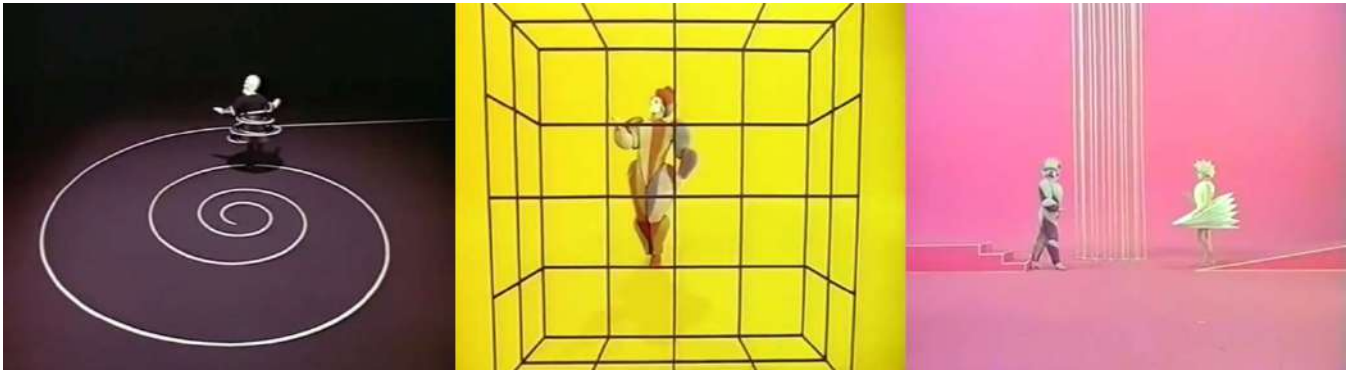
autores: Wynne Mateo Lamoreaux

La escala



autores: Gonzalez Landa

La asignatura electiva "Diseño y Escala" culmina con un evento performático inspirado en el Ballet Triádico de Oskar Schlemmer de la Bauhaus<sup>76</sup>, buscando integrar diversas disciplinas proyectuales en una experiencia educativa transformadora. Esta propuesta pedagógica aspira a trascender los límites tradicionales entre disciplinas, materializando el ideal Bauhaus de la integración total de las artes y el diseño, reuniendo a todos los estudiantes del curso en una actividad colectiva que sintetiza los aprendizajes desarrollados durante el período académico. La idea es que cada estudiante se diseñe un atuendo creativo propio para asistir al Cierre Performático al cual estará invitada toda la comunidad educativa de la FAU como modo de celebración de la creatividad que en ella se genera.



Fragmentos visuales del Ballet Triádico de Oskar Schlemmer que ilustran los principios fundamentales de la Bauhaus: la abstracción geométrica del espacio escénico, la integración del cuerpo humano en estructuras matemáticas y la reducción de la forma a sus elementos más básicos, transformando el ballet tradicional en una experiencia visual moderna donde la línea, el cubo y el plano son protagonistas.



Un viaje visual por la influencia del Ballet Triádico de Oskar Schlemmer de la Bauhaus (1922) en el diseño de vestuario y la estética de David Bowie, mostrando cómo las formas geométricas, los patrones concéntricos y la abstracción del cuerpo humano trascendieron décadas para fusionar el arte escénico con la cultura pop.

<sup>76</sup> El Ballet Triádico (Das Triadische Ballett), creado por Oskar Schlemmer en 1922 durante su período en la Bauhaus, representa una revolucionaria fusión de danza, diseño y arquitectura que transformó el concepto tradicional del ballet. La obra se estructuraba en tres actos (amarillo-festivo, rosa-ceremonial y negro-místico), donde los bailarines, vestidos con trajes geométricos que limitaban intencionalmente sus movimientos, se convertían en esculturas móviles que exploraban la relación entre el cuerpo humano y el espacio abstracto. Los vestuarios, contruidos con materiales como metal, madera y telas acolchadas, transformaban a los intérpretes en formas geométricas vivientes (esferas, cilindros, espirales), materializando así los principios fundamentales de la Bauhaus sobre la unión entre arte y tecnología, mientras establecía un nuevo lenguaje coreográfico que continuó influenciando el arte contemporáneo, el diseño y la danza experimental.



La experiencia de esta materia se completa a través de un viaje de estudios a Buenos Aires donde visitaremos las instalaciones de la Fundación IDA (Investigación en Diseño Argentino) y aprovecharemos para visitar alguna muestra de Diseño en CABA.



Esta visita con los estudiantes tiene como objetivo que conozcan las instalaciones de la Fundación IDA y su labor, y poder a partir de la colección que tenemos como patrimonio de diseño argentino transmitirles la importancia del rol del diseño en la sociedad. Además de ver parte de la colección podremos hacerles una breve reseña de la historia del Diseño Argentino a través de los diseños allí conservados. Para esto contamos con el aval de su presidente Wustavo Quiroga.

A continuación, detallamos información de referencia de los **creativos invitados**, que vendrán al taller a compartir sus procesos creativos en el quehacer proyectual y luego una breve reseña de las “**Expediciones Interdisciplinarias**” a través de muestras y exposiciones vigentes.

## DISPARADORES DE CREATIVIDAD I CHARLAS DE DISEÑADORES INVITADOS



### ALEJANDRO SARMIENTO

Alejandro Sarmiento es diseñador industrial egresado de Facultad de Bellas Artes, Universidad Nacional de La Plata. Sus proyectos involucran diferentes campos del diseño y el arte, abarcan desde la exploración y experimentación hasta el desarrollo de productos. En 2007, Phaidon Press, Londres a través de su libro FORK fue considerado como uno de 100 diseñadores más influyentes del mundo. Fue asesor académico y profesor titular en Universidad de Palermo, UBA, UNLP, profesor titular de posgrado en Universidad Di Tella y profesor invitado en distintas universidades de Latinoamérica. Actualmente profesor invitado en Centre de Formation Professionnelle Arts Appliqués Genève, Suiza. Sus más recientes exposiciones se han realizado en el Museo de Arte Moderno de Tokio, Museo de Arte Latinoamericano (MALBA), Museo Da Casa Brasileira de Sao Paulo, Museo de Artesanía y Diseño (MAD) New York y en el Museo de Arte Moderno de Buenos Aires (MAMBA) donde varios de sus diseños forman parte de la colección permanente del museo.

Obtuvo numerosos premios nacionales e internacionales, entre ellos se encuentra el premio KONEX por su trayectoria 2002/2012. En 2023 ingresaron al acervo de fundación IDA algunos de sus diseños: distintas versiones del banco “Circus Stool”, armarios de la serie “Edison de la Sierra”, la silla “Iron”, y objetos de la “Marca Cárcel”.



Roberta Iron , 2004



### **GASPAR LIBEDINSKY**

Gaspar Libedinsky (Buenos Aires, 1976) es artista visual, arquitecto y curador. Su obra opera en el espacio público y privado mediando entre la escala urbana y la intimidad del cuerpo. Fue profesor en Harvard (EE.UU.), en la Architectural Association (AA) y en la Universidad de San Andrés en Buenos Aires. Como artista fue galardonado con la Beca Kuitca/UTDT 2010-11, y su obra ha sido publicada y exhibida internacionalmente. 'Casa Tomada' en el Museo Nacional de Arte Decorativo de Buenos Aires fue una retrospectiva abarcó su producción como artista visual del 2010 al 2022. Actualmente se encuentra expuesta en Galería Praxis New York su obra DIORAMA.



ARRECIFE, Bienalsur Arte 2023



## **MARTIN CHURBA**

Martin Churba diseñador y artista con formación en artes escénicas y diseño gráfico, descubrió su pasión por lo textil y se convirtió en un referente del diseño argentino. En los 90 conformó la empresa TrosmanChurba y en 2002 comenzó a gestar Tramando, emprendimiento que combina investigación textil con desarrollo estratégico del diseño. Su estilo abarcador reúne una unidad de diseño textil, el diseño de indumentaria, de objetos para vestir la casa y la consultoría de imagen y el diseño de campañas para empresas. Sus colecciones de vanguardia son presentadas en performances escénicas y comercializadas en los locales que su marca tiene en Argentina. Sus productos se exportan a varios países teniendo como principal destinatario a Japón.

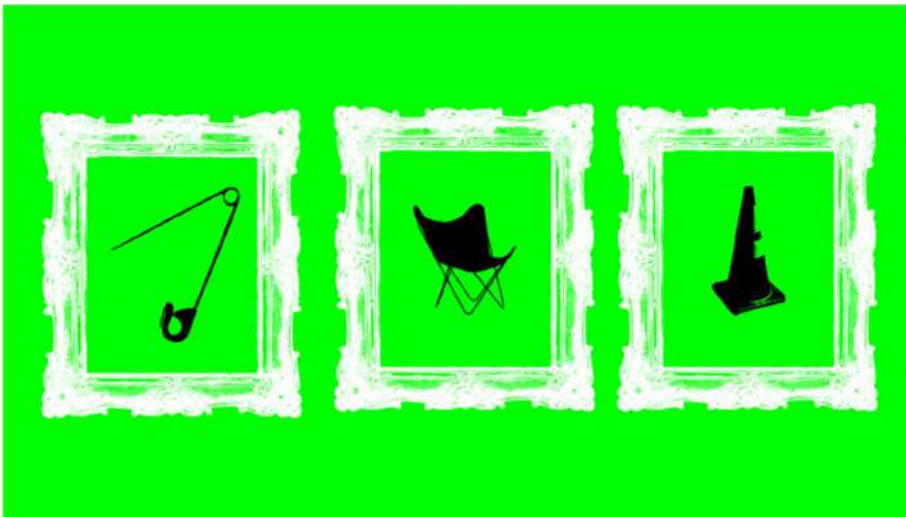


AUTORRETRATO, Designers BA 2024



## EZEQUIEL CAFARO

Ezequiel Cafaro Diseñador, autor y profesor especializado en diseño editorial e identidad visual. Dirige su propio estudio ubicado en Buenos Aires, donde trabaja diseñando libros de arte, gastronomía, diseño, música, fotografía, entre otros, además de sistemas editoriales y sistemas de identidad para empresas e instituciones culturales de todo el mundo. Su trabajo fue galardonado en los Communication Arts Awards, los LAD Awards, la Bienal Iberoamericana de Diseño, el Premio Latinoamericano al Diseño Editorial y los Premios CMD, entre otros. Es docente desde 1998 en la Universidad de Buenos Aires (FADU-UBA), donde actualmente dirige la materia Diseño Gráfico Editorial y también da y dio clases en la Licenciatura en Diseño y Gestión de Estéticas para la Moda en la Universidad Argentina de la Empresa (FADI-UADE) y en la Universidad de San Andrés (Diseño-UdeSA). Dictó charlas, talleres y conferencias en numerosos ciclos, festivales, universidades y eventos de diseño de la Argentina, Chile, Perú, México y España.



“Tres episodios creativos” Conversaciones sobre diseño y creatividad, MALBA 2022



## LUJAN HAEDER

Luján Haeder, diseñadora, abogada, asesora ambiental y creadora de Hæder®, una marca sostenible y la revelación de BAF Week 2024, acaba de lanzar su colección "Trepadoras" con el objetivo de cruzar conceptualmente la disciplina de la escalada y el prejuicio que cae sobre las mujeres que abogan por su crecimiento en el ámbito personal y profesional.

Inspirada en la escalada, deporte que practicó durante su adolescencia en Caleta Olivia, Santa Cruz. Lujan concibió esta cápsula como un homenaje al trabajo colaborativo, la camaradería femenina y la creación de redes de apoyo. Bajo la consigna "a la cima no se llega sola", su pasarela presentó 20 looks que fusionan sastrería revalorizada y prendas desarrolladas con remanentes textiles. En lugar de modelos tradicionales, las piezas fueron exhibidas por mujeres y disidencias, todas ellas agentes de cambio y referentes en sus disciplinas. La historia de Lujan refleja una mente despierta, curiosa y multidisciplinaria, capaz de unir la biología, la abogacía, el arte y el diseño - disciplinas que ejerció - en un proyecto que busca transformar la moda en una herramienta de justicia, sostenibilidad y creatividad.



TREPADORAS, BAF Week 2024





## **IVANA CRIVOS**

Ivana Crivos es diseñadora de indumentaria graduada en la FADU UBA. Coordinadora de la Licenciatura en Diseño de Indumentaria de la UDE Universidad del Este y adjunta de la Catedra de indumentaria Saltzman de la FADU UBA. Su exploración textil viene desde la FADU donde investigó conceptos como "el abrigo, el confort y el volver a las raíces que encierran las tramas tejidas".

En 2013 fundo su estudio de diseño CRIVOS OBJETOS junto con el diseñador industrial Cristian Izurieta donde desarrollan objetos de uso cotidiano pensando en la funcionalidad y lo lúdico. En 2015 fueron seleccionados por la curadora del Salón Satélite, Marva Griffin, y por la Fundación Exportar, para participar de la feria de Milán, el espejo donde se mira la industria del diseño.

En 2024 en el Hipódromo de la Plata organizo junto con la Universidad del Este organizo un evento único "Imaginaria" y "Laboratorio de Tendencias" donde el protagonista fue el talento de los estudiantes. Una celebración de la creatividad de los estudiantes, y una forma de fortalecer el vínculo entre la educación y la comunidad, promoviendo un espacio donde el diseño y la cultura se entrelazan



**OBJETOS ENREDADOS, 2015**

## EXPEDICIONES INTERDISCIPLINARIAS



La materia electiva "Diseño & Escala" ofrece una oportunidad interesante de explorar las intersecciones entre diferentes campos del conocimiento a través de experiencias prácticas y visitas enriquecedoras. Como parte fundamental del programa, los estudiantes participarán de exposiciones y muestras contemporáneas en diversos espacios culturales de la ciudad, además de visitar la prestigiosa Fundación IDA, un espacio dedicado a fomentar el diálogo entre el arte, la ciencia y la tecnología.



Esta fundación alberga un tesoro cultural invaluable: el patrimonio del diseño argentino desde 1930, una colección que representa la evolución y el desarrollo creativo de nuestro país a lo largo de casi un siglo. La experiencia se enriquece al contar con una de las docentes a cargo del curso, Carolina Galeano, socia fundadora del estudio de diseño Galeano||Poggi, quien tiene sus propios diseños en donación como parte del acervo de la fundación I.D.A, estableciendo un vínculo directo entre la enseñanza académica y la práctica profesional del diseño.

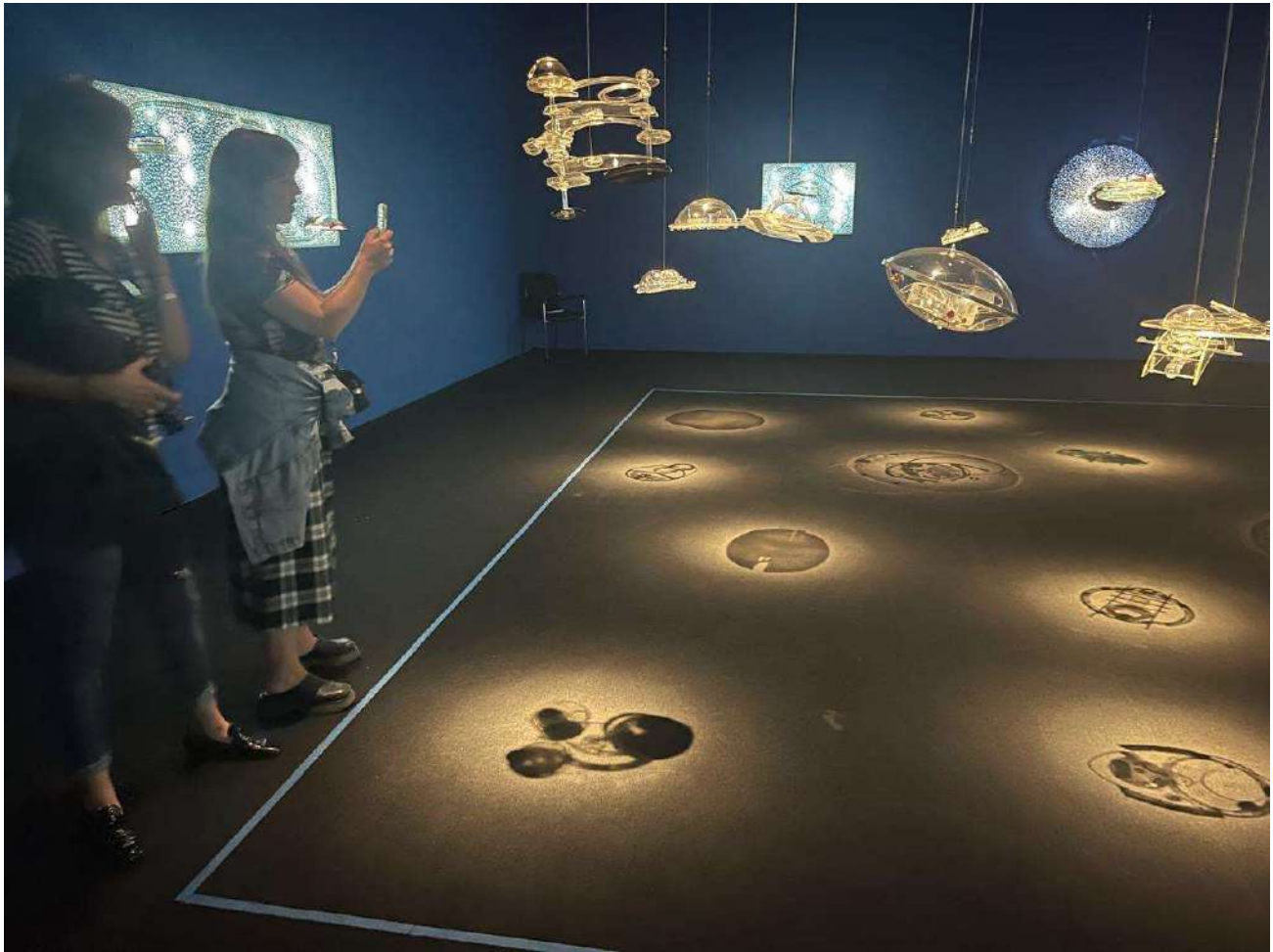


El estudio de diseño @galeanopoggi ingresó a IDA

El programa también incluye una fascinante visita a los Atelier para artistas Bonet, donde los estudiantes podrán sumergirse en el espacio creativo de uno de los referentes más importantes del diseño y la arquitectura moderna en Argentina. Este recorrido permite apreciar el legado y la metodología de trabajo de Bonet, conectando el pasado con las prácticas contemporáneas del diseño.



El recorrido por diversas exposiciones y muestras en distintos espacios culturales y galerías de la ciudad, junto con las visitas a la Fundación IDA, permitirá a los estudiantes comprender cómo diferentes áreas del conocimiento se entrelazan en la actualidad. Las exposiciones temporales y permanentes funcionan como espacios dinámicos donde los conceptos teóricos se materializan en instalaciones, obras y proyectos innovadores que reflejan las tendencias actuales del diseño y su diálogo con otras disciplinas.



Exposición Instalación Malba: La Ciudad Hidroespacial de Gyula Kosice

## 2.4 EVALUACION

Tal y como lo determina el Plan de Estudios VI<sup>77</sup> la Asignatura Electiva Orientada “Diseño & Escala | De la cuchara a la ciudad”, presenta un régimen de cursada por promoción, sin examen final.

En este régimen presencial y con un sistema de evaluación de mecanismos variados, evaluaremos a los estudiantes a través de dos ESQUICIOS de carácter experimental, donde al explorar desde el proceso creativo con objetos de diferente escala nuestro objetivo es acercar al estudiante a la escala 1 en 1.

El primer Esquicio EL JUEGO constara de 5 clases en el que, a través de correcciones grupales y con la elaboración de croquis preliminares, memorias descriptivas, plantas, cortes, vistas y maquetas 1:1, expliquen el proceso de trabajo y desarrollen un juego o juguete donde diseñen el objeto como totalidad, sus reglas, su materialidad, su forma de guardado y su nombre. El mismo llevara una nota conceptual.

El segundo Esquicio constará de 6 clases con correcciones grupales abordando a través del cambio de escala el tema específico de esta materia Diseño&Escala, entendiendo esta última fase de mayor espesor y complejidad, que será evaluada con una nota numérica.

<sup>77</sup> Plan de estudios VI, Resolución N° 62/22 del Consejo Directivo -ANEXO 1.

Se evaluarán los esquicios de cada grupo de estudiantes. Al finalizar la cursada se evaluarán ambos Esquicios como una totalidad promediando las notas conceptuales y numéricas de las dos instancias. Esto definirá la promoción de la materia.

La evaluación considera también la capacidad de integración interdisciplinar, la innovación en el uso de materiales y formas, la coherencia con los principios de la Bauhaus y la calidad del trabajo colaborativo. La actividad de cierre no solo recupera el espíritu experimental de la Bauhaus, sino que lo actualiza para el contexto contemporáneo del diseño, permitiendo explorar dinámicamente las relaciones entre cuerpo, espacio y objeto. Como evento final, constituye una síntesis colectiva donde cada estudiante aporta desde su experiencia en los diferentes esquicios desarrollados durante el curso, creando una experiencia integradora que celebra el trabajo conjunto y la evolución del aprendizaje grupal.

## 2.5 BIBLIOGRAFIA

A continuación, mencionaremos una serie de textos con diferentes contenidos y abordajes relacionados con nuestra Propuesta Pedagógica.

Ordenados por temáticas, sabiendo que al final todo se conecta como decía Charles Eames, los textos, documentales, o elementos aquí citados servirán a los estudiantes en su formación general, y los ayudarán a reflexionar durante el proceso creativo que implica los ejercicios a modo de esquicio que plantea esta materia electiva.

### LIBROS

- BOYAKI, Amanda. “Alma Buscher Siedhoff: An Examination of Children’s Design and Gender at the Bauhaus during the Weimar Period”. Dissertarion in Fine Arts. Texas Tech University, 2010
- BLANCO Ricardo. Diseño Argentino Permanencias. Editorial Diseño. 2016
- BLANCO Ricardo. Diseño Industrial Argentino. Franz Viegener. 2012
- DE BONO, Edward (1992) “El pensamiento creativo. El Poder del pensamiento lateral para la creación de nuevas ideas.” Barcelona, Paidós Editorial.
- BOUROULLEC Ronan y Erwan. Works. Editoreal Phaidon. 2012
- CHURBA Alberto. CHURBA 30 AÑOS DE DISEÑO. Editorial Infinito. 2013
- CHING Francis D. K.. Arquitectura. Forma, espacio y orden / Editorial Gustavo Gili -Edición 2015
- ARGAN, Guilio Carlo. Walter Gropius y la Bauhaus, Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.L., 1983
- BACHELARD, Gaston. La poética del espacio, Buenos Aires: Fondo de cultura económica de Argentina S.A., 2000
- BENJAMIN, Walter. Juguetes, 2ª Ed., Madrid: Casimiro Libros, 2015
- BERGDOLL, Barry; DICKERMAN; Leah. Bauhaus: Workshops for modernity, Nueva York: The Museum of Modern, 2009
- BORDES, Juan. La infancia de las vanguardias: Sus profesores desde Rousseau a la Bauhaus, Madrid: Cátedra, 2007
- CANADIAN CENTRE FOR ARCHITECTURE. Les Jouets et la Tradition Moderne / Toys and the Modernist Tradition. Montreal: Montreal, 1994
- DROSTE. Magdalena. Bauhaus, 1919-1933. Bauhaus Archiv, Köln: Taschen, 2002

- ESLAVA, Clara. “Huellas de la infancia en el impulso creativo. Ámbito primigenio”. Tesis doctoral. Departamento de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid, 2015
- HERVÁS Y HERAS, Joseña. Las mujeres de la Bauhaus: de lo bidimensional al espacio total, Buenos Aires: Diseño, 2015
- HEWITT, Karen. Tying with architecture: the building toy in the arena of play. 1800 to the present, Nueva York: Katonah Museum of Art, 1997
- HUIZINGA, Johan. Homo ludens, Madrid: Alianza Editorial S.A., 2007
- IGLESIA Rafael- Habitar, Diseñar. Nobuko. 2010
- KINCHIN, Juliet; O’CONNOR, Aidan. Century of the Child. Growing by design 1900-2000, Nueva York: The Museum of Modern Art, 2012
- LEVISMAR Martha. DISEÑO Y PRODUCCION DE MOBILIARIO ARGENTINO 1930/1970. Buenos Aires. Editorial Arca. 2015
- LUPTON, E. y Miller, J. A. (1994). El a b c de la Bauhaus y la teoría del diseño. Barcelona: Gustavo Gili.
- MALDONADO Tomas. Bauhaus. Editorial Anagrama. Edición 2021
- MUNARI ¿Cómo nacen los objetos? Apuntes para una metodología proyectual.1983. Editorial GG
- MUNARI: Circle Square Triangle. 1997. Editorial del libro PRINCETON ARCHITECTURAL PRESS
- MUÑOZ MARTIN MARTA. L’ARCHITECTURE-À-PORTER : metodologías arquitectónicas aplicadas al Diseño de Moda Issey Miyake. Formas Convergentes.
- PALLASMAA, Juhani. La mano que piensa. Sabiduría existencial y corporal en la arquitectura, Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.L., 2012
- STRAßER, Josef. 50 Bauhaus icons you should know Munich: Prestel Verlag, 2009
- WICK, Rainer. La pedagogía de la Bauhaus, Madrid: Alianza Editorial S.A., 2007
- ZUMTHOR, Peter. Pensar la Arquitectura, 3ª Ed., Barcelona: Editorial Gustavo Gili S.L., 2014
- TORRES-GARCÍA J. (1934). Historia de mi vida (edición consultada: Barcelona: Editorial Paidós, 1990).

## TESIS, ENSAYOS Y ARTÍCULOS EN REVISTAS ACADÉMICAS Y ESPECIALIZADAS

- ABRAMS Harry N. - Entrevista a Charles Eames. ¿Qué es diseño? Eames Design. Extracto textual del libro Eames Design. The work of the office of Charles and Ray Eames (de John Neuhart, Marilyn Neuhart y Ray Eames), , New York, 1989; pag. 14-15. Traducción de Jose Manuel Allard S.
- DE BENITO, Almudena. “La casa como escenario lúdico: los objetos domésticos subvertidos. El jugar como acción creativa y experimental en el entorno cotidiano”. Revista Europea de Investigación en Arquitectura 7-8 (enero-junio 2017) p. 97-113
- ESLAVA, Clara. “Ambientes para la infancia: escuelas entre experiencia y proyecto”. RELAdEI. Revista Latinoamericana de Educación Infantil nº 3 (2) (agosto 2014) p. 51-80
- FERNANDEZ GALIANO, Luis. “Para párvulos”. Arquitectura Viva nº126 (mayo-junio 2009)
- GINOULHIAC, Marco. “Brincadeira, Proyecto e Liberdade”. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social (RIEJS) nº 6 (1) (2017) p. 21-30
- PARODI, A. (2013). Fascinación por la escala. El proceso de proyecto de Charles y RayEames. Publicado en Revista Arquisur Nº 3, Santa Fe.
- PARODI REBELLA Escalas alteradas, La manipulación de la escala como detonante del proceso del diseño. 2010. Departamento de proyectos Arquitectónicos. Escuela Técnica superior Politécnica de Madrid.
- BENGOA Guillermo. Bauhaus, juguetes y miradas lúdicas. Un camino distinto.

Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño de la Universidad Nacional de Mar del Plata -2020

- BLASCO CLAVERÍA Javier. La Bauhaus y la Infancia. Arquitectura, educación y juego. Escuela de Ingeniería y Arquitectura Universidad de Zaragoza -2017
- UBEDA GOMEZ, Raquel. Estudios sobre las mujeres y la arquitectura. Tesis Universidad Politécnica de Valencia. 2016
- DEL GIORGIO SOLFA FEDERICO, FEDERICO ERNESTO LAGUNAS, ANA INÉS LASALA (2011). Informe Científico Final: Diseño sustentable: la industria, los consumidores y los profesionales del diseño industrial en el desarrollo de productos y en la preservación del medio ambiente. Palma de Mallorca: Ediciones de la fundación Càtedra Iberoamericana
- ANTOÑANZAS, Fernando. “Artistas y juguetes”. Tesis doctoral. Departamento de Dibujo I, Facultad de Bellas Artes, Universidad Complutense de Madrid, 2005

## ARTICULOS EN SITIOS WEB

- Archivo de la Bauhaus. Bauhaus Archiv, Museum für gestaltung Berlin. <https://www.bauhaus.de>
- Sitio web sobre la asignatura “Architectural Toys. Complementary processes for disciplinary reproduction” de la Faculdade de Arquitectura da Universidade do Porto. <http://architoy.blogspot.com.es>
- Sitio web sobre la exposición “Bauhaus 1919-1933. Workshops for modernity”, The Museum of Modern Art. <https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2009/bauhaus/Main.html>
- Sitio web sobre la exposición “Century of the child. Growing by Design 1900-2000”, The Museum of Modern Art. <https://www.moma.org/interactives/exhibitions/2012/centuryofthechild/#/>
- Sitio web FLUXA Maria / STAVAVANGER - Aprender jugando con los “regalos de Froebel”. Noruega. 2018 <https://www.elmundo.es/vida-sana/familia-y->
- Sitio web BLANC, N. (2019). “Art Toys. Juguetes creados para coleccionar creados por artistas y diseñadores”. Nota en La Nación. disponible en <https://www.lanacion.com.ar/cultura/art-toysjuguetes-para-coleccionar-creados-por-artistas-y-disenadores-nid2213410>
- Sitio web <https://otrootroblog.blogspot.com/2010/05/de-la-cuchara-la-ciudad.html> - publicado en la revista La Tempestad
- Eames Office: <http://www.eamesoffice.com/education/learning-from-home/>

## PELICULAS | DOCUMENTALES | EXPOSICIONES

- WHITFORD, Frank (guionista y narrador); CAVE, Julia (productora).1994| Bauhaus. The face of the twentieth century, EE.UU.: BBC/ R M Arts Co-production, en asociación con NOS TV3.
- MOLNAR Fernando. 2018 | KRONSTRUKTION ARGENTINA. Documental. Argentina
- SCHNTZLER. Gregor. 2019 | BAUHAUS (Lotte am Bauhaus) Pelicula / Archdaily. Alemania
- EAMES RAY AND CHARLES 1977 | POWER OF TEN EAMES. Corto documental.. USA.
- JASON COHN, BILL JERSEY 2011 | EAMES: El arquitecto y la pintora. Documental.
- HUSTWIT.Gary 2009 | OBJECTIFIED. Documental.
- HUSTWIT.Gary 2011 | URBANIZED. Documental.
- ROMA Sarino, SORRENTINO Billy. 2017 | ABSTRACT: the Art of Design. Documental. 2 temporadas.
- HELLO WOOD ARGENTINA. Festival de Arquitectura. 2018 - 2020
- DUPRAT Gastón y Mariano Cohn 2009 | EL HOMBRE DE AL LADO. Argentina. 2009



- PEREIRA JORGE 2016 | INSURRECTO. Aldo de Sousa. - LA BAUHAUS EN OTRA PARTE. EXPOSICION Argentina.
- EL MUNDO ENTERO ES UNA BAUHAUS. Museo Nacional de Arte Decorativo de Buenos Aires.2019
- MUZI CAROLINA 2019 | UNA SILLA, DOS CASAS, DOS CIUDADES /ITINERARIOS Y ENCUENTROS EN LA MODERNIDAD DE LAS PROVINCIAS. Espacio vidriera del Museo provincial de Bella Artes Emilio Petorutti - La Plata.
- DISEÑO ITALIANO: LA BELLEZA DE LO COTIDIANO ENTRE ITALIA Y ARGENTINA. Museo Nacional de Arte Decorativo de Buenos Aires. 2022
- SUUTARI Virp 2020 | AALTO Documental. Finlandia.
- 

### **3- FICHA PROGRAMA –ver Anexo 2**

## 4- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

AÑO	2025   2026		
CLASES	CONTENIDOS Y ACTIVIDADES	Esquicios	
1	<b>Introducción a la materia Diseño &amp; Escala - de la cuchara a la Ciudad</b>	EL JUEGO	
	Charla Creatividad - Miradas lúdicas de la Bauhaus		
	Lanzamiento Esquicio 1 - El Juego. La creatividad y lo lúdico		
	2		Charla Ergonomía & Composición
			Trabajo en Taller sobre el Esquicio 1 - Explorar a través del juego
			Correcciones grupales. Planos y Maquetas 1/1
3	Charla Alejandro Sarmiento - Diseño Experimental y Sugerencia Material		
	Trabajo en taller Esquicio 1- Desarrollo Maqueta juego		
4	Correcciones grupales. Planos y Maquetas 1/1		
	Charla Gaspar Libedinsky - El arte entre la escala urbana y la intimidad del cuerpo		
	Trabajo en taller Esquicio 1 -Desarrollo Prototipo Juego		
5	Correcciones grupales. Planos y Prototipos 1/1		
	<b>Cierre Esquicio 1 - El Juego</b>		
	Presentación y correcciones grupales		
6	Exposición Prototipos 1/1 Objeto Juego		
	Visita a Fundación IDA - investigación en Diseño Argentino		
	Visita a Atelier Bonet - CABA		
7	Visita a muestra de Diseño - CABA	CAMBIO DE ESCALA	
	Charla El Diseño como un todo - El juego infinito de las escalas - La interdisciplina		
	Charla Lujan Haeder- Diseño Regenerativo		
8	Lanzamiento Esquicio 2 - Cambio de escala		
	Charla Martin Churba - Creador de Tramas		
	Trabajo en Taller sobre el Esquicio 2 - Explorar cambios de escala		
9	Correcciones grupales. Planos y maquetas 1/5		
	Charla Ezequiel Cafaro - Diseño de Identidad		
	Trabajo en Taller Esquicio 2 - Desarrollo Maqueta Objeto escalado		
10	Correcciones grupales. Planos y maquetas 1/5		
	Charla Ivana Crivos - Objetos Enredados		
	Trabajo en Taller Esquicio 2 - Desarrollo Prototipo Objeto escalado		
11	Correcciones grupales. Planos y Prototipos 1/5		
	Trabajo en Taller Esquicio 2 - Desarrollo Prototipo Objeto Final		
	Correcciones grupales. Planos y Prototipos 1/5		
12	Ensayo y Planificación Entrega Final		
	<b>Cierre Esquicio 2 - Cambio de Escala</b>		
	Conclusión de la cursada- Exposición Esquicios 1 y 2		
	Cierre Performático Objetos + Música - Patio FAU UNLP		

## 5- ANTECEDENTES EQUIPO DOCENTE (ver en Anexo)

## 5.1 CURRÍCULUM VITAE + ANEXO GRAFICO

## 5.2 CURRÍCULUM VITAE ABREVIADO (1 PAGINA)

## 5.3 CV CREATIVOS INVITADOS

## 6- FICHAS de ESQUICIOS 1 Y 2 | ver ANEXO 3 a continuación

FICHA DE ESQUICIO I

# Diseño&Escala

de la cuchara a la ciudad

MATERIA ELECTIVA 2025 | Esquicio #1 La creatividad y el juego



**Eames House | Ray & Charles Eames**

## MARCO CONCEPTUAL

### El juego como modo de hacer

*“La imaginación es más importante que el conocimiento”*

Albert Einstien

*“Tanto el niño como el creador coinciden en cinco características, a saber: crean un mundo imaginario, lo toman en serio, le inyectan afecto profundo, lo vigorizan con materiales de la realidad concreta y lo mantienen separado de esa realidad.”*

Sigmund Freud

En su obra *La evolución creadora* (1907), el filósofo y Nobel de Literatura francés Henri Bergson introdujo el término *Homo faber* interpretando que lo que nos caracteriza como especie es la capacidad de fabricar objetos artificiales.

Unos 30 años más tarde, el filósofo e historiador holandés Johan Huizinga acuña el término *Homo ludens* ampliando este término. Huizinga señala de este modo, que gran parte de la actividad humana está basada en el juego o comparte características con él. En su obra, el juego es entendido como una actividad libre, que permite la evasión, cómica y seria a la vez, ejecutada en un espacio y un tiempo determinados, con una estructura y unas reglas, que desempeña además un gran papel como función social.

En la Bauhaus, a pesar de sus múltiples etapas, hubo un hilo conductor basado en una poderosa actitud lúdica.

El antecedente más significativo es la relación entre arte y juguetes en los artistas que conformaron la Bauhaus *antes* de llegar a ella, el concepto de juguetes pedagógicos que había nacido en Alemania con Froebel y que tuvo mucha influencia en arquitectos como F. L. Wright.

Durante el periodo de funcionamiento de la escuela, en el cual la actitud lúdica tuvo diferentes manifestaciones: la creación de juguetes en los talleres de la Bauhaus, las cuatro fiestas anuales propiciadas por la escuela y la constante búsqueda de disfraces y máscaras que se advierten en la creación del Ballet Triádico.

El curso introductorio de carácter obligatorio de la BAUHAUS que tenía por objeto la experimentación podríamos resumirlo en esta afirmación:

*“Construir inventando y observar descubriendo”*

La herencia de esta escuela es enorme, movimientos u objetos que revelan parte del espíritu Bauhaus: desde la experiencia de la Escuela Superior de la Forma en Ulm con Tomas Maldonado, sus epígonos latinoamericanos en Chile, la experiencia en EEUU de los EAMES y también artistas que desde nuestros países trabajaron el juguete como una de sus actividades artísticas.

Los juguetes despiertan a menudo el interés de los arquitectos.

Numerosos autores reconocidos los han empleado en diferentes momentos de la historia para expresar de forma sintética un determinado ideario arquitectónico, por lo que su análisis desde la actualidad permite comprender fácilmente el contexto del que surgieron. Charles y Ray Eames encabezan la lista de arquitectos fascinados por los juguetes: los coleccionaban, los exhibían y también los diseñaban para producirlos en serie. Uno de los juguetes más innovadores y comercialmente exitosos que crearon fue la House of Cards: una baraja de cartas impresas con motivos gráficos o fotografías que se encajaban entre sí mediante seis ranuras para conformar varias estructuras tridimensionales. El pequeño objeto condensa conceptos presentes en todo su trabajo: el juego como objeto y como metodología, el cambio de escala y el proceso de trabajo concatenado, lo individual en lo seriado, la importancia de lo cotidiano, de la colección y de la fotografía, el uso de la imagen múltiple, el origen de la obra como regalo, la celebración permanente y la conexión de la vida con el arte.



**House of Cards | Ray & Charles Eames**

## OBJETIVOS

### Una forma de mirar

*“No es lo mismo ver que mirar”* Alberto Sbarra

Este esquicio sobre la creatividad y el juego busca explorar el lado lúdico del proceso de pensamiento en la arquitectura y el diseño y en su relación con otras disciplinas del arte, entendiendo el vínculo que se establece entre ellas cuando de imaginación se trata.

*“La obra de arte es un juego en el que el artista ha creado las reglas...las reglas deben ser evidentes a todos aquellos que quieran jugar. Están hechas de signos que son suficientemente inteligibles... capaces de ser entendidos mediante un simple diagrama.”*

Le Corbusier, 1968

Geometría, escala, composición, lleno, vacío, ritmo, adición, plegado, sustracción, entramado, encastre, superposición etc., todas operaciones o reglas de un juego imaginario donde el material elegido (madera-metal-cartón-pvc-acrilico,etc ) cobra una relevancia tal que determina la elección de dichas operaciones.

Así, el juego es el material elegido, y el juego es también las reglas inventadas a partir de sus posibilidades, junto con la imaginación de cada uno, que es ilimitada.

## METODOLOGIA DE TRABAJO

Este Esquicio I se plantea de manera grupal, donde cada grupo de estudiantes desarrollara su propia búsqueda de carácter experimental siendo el taller un ámbito de reflexión y producción, entendiendo el enfoque lúdico del trabajo como parte del proceso de aprendizaje/descubrimiento, un proceso compartido durante las clases por docentes y estudiantes donde la experiencia que de esas interacciones surjan concluyen en la riqueza del trabajo. Las correcciones serán de manera grupal a modo de enchinchadas durante la cursada, entendiendo que la construcción del conocimiento es colectiva.

La mirada lúdica intrínseca en cada estudiante permite a partir de este esquicio y a través de la exploración conceptualizar relaciones espaciales que más tarde volveremos a aplicar en el Esquicio II.

Este esquicio consta de 5 clases y la escala a abordar es la de OBJETO /JUEGO.

Luego en el Esquicio II escalaremos el concepto de OBJETO/JUEGO modificando su escala, y redefiniendo así su uso en función de la relación con el usuario imaginado o un con un sitio concreto.

Crearemos así un nuevo objeto dependiendo de la escala elegida OBJETO/MOBILIARIO, OBJETO/CUERPO, OBJETO CIUDAD, etc.

## **CONSIGNAS**

Crear un OBJETO/JUEGO a partir de la exploración espacial utilizando un determinado material y unas reglas de juego o herramientas adecuadas al mismo.

Materiales: madera-metal-carton-tela-papel-pvc-acrilico-polipropileno-soga-alambre etc.

Herramientas: geometría, escala, composición, lleno, vacío, ritmo, adición, plegado, sustracción, entramado, encastre, superposición etc.

Reglas del juego: a inventar

El esquiso consta en además de diseñar el OBJETO/JUEGO, pensar en su forma de guardado y su caja como parte del mismo concepto. Además el objeto deberá llevar un título o nombre que represente la identidad del mismo.

El OBJETO/JUEGO desarmado deberá inscribirse como máximo en un cubo virtual de aproximadamente 30 cm (caja- packaging)

## **CONDICIONES DE ENTREGA**

2 Laminas A3

Croquis Preliminares del proceso creativo

Memoria Descriptiva Proyecto

Planta Cortes y Vistas | Perspectivas

Presentación Digital Power Point

Prototipo 1/1 del objeto/juego/juguete

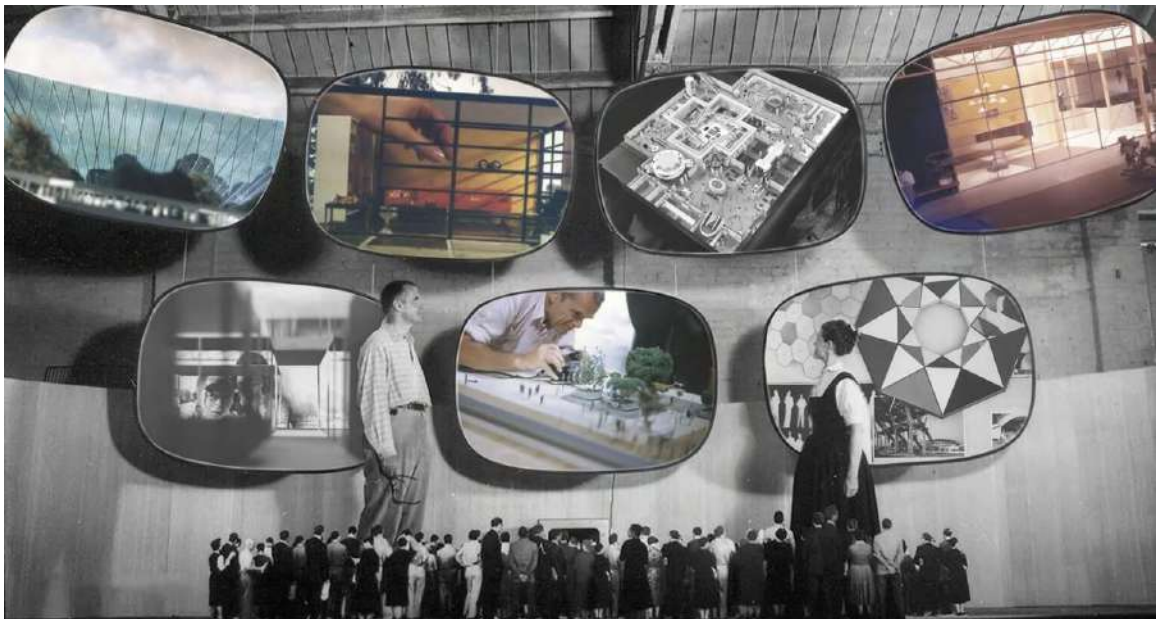
---

## FICHA DE ESQUICIO II

# Diseño&Escala

de la cuchara a la ciudad

### MATERIA ELECTIVA 2025 | Esquicio #2 Cambio de Escala



### Fascinación por la escalas - Ray & Charles Eames

de Parodi Rebella, Aníbal

Para Charles y Ray Eames, las maquetas eran tan filosóficas o científicas como diversas. Eran generativas, en cuanto a ideas y en cuanto a la construcción de relaciones humanas. Una maqueta definía conceptos de espacio y transformaba un proyecto a través de innumerables interacciones; ofrecía una experiencia de múltiples capas comparable a la cavernosa Oficina Eames en Venice, California. Tanto en las maquetas de los Eames como en la propia oficina, había una atención afinada al detalle, una exploración del conocimiento, una colección de objetos dispuestos para contar historias y una dispersión de personas para hacer que la experiencia cobrara vida. La principal diferencia era la obvia: **la escala**.



## MARCO CONCEPTUAL

Fascinación por la escala de Aníbal Parodi, centra su reflexión en torno a uno de los atributos fundamentales de la forma y el espacio como lo es la escala, y en su manipulación consciente al interior del proceso de proyecto de Charles Eames y Ray Kaiser Eames. Analiza el proyecto como forma de pensamiento y actitud vital y, desde la comprensión de algunas de sus lógicas, busca emparentar escalas de intervención tan disímiles como la arquitectura y el diseño de objetos. En la obra de Charles y Ray Eames, la fotografía, el modelismo, el coleccionismo, la seriación e industrialización, los kits para armar, las cometas, los trenes en miniatura y las casas de muñecas, los cabinets arquitectónicos, la seriedad del juego y los juguetes, la arquitectura y el diseño se presentan imbricados en un juego infinito de escalas encadenadas con lógica telescópica, como en su película Potencias de 10.

Modificar sensiblemente la percepción de un atributo como la escala con la cual es percibida una entidad volumétrica-espacial, equivale a cambiar por completo la relación con el observador, con su entorno, y el rol que en él desempeñaba. La consistencia original se pone así en tela de juicio y, en este contexto, la modificación de la escala funciona como mecanismo de creación, e hipótesis operativa de evolución del proceso de diseño. Pensar en alterar la ESCALA nos permite reflexionar en torno a este atributo fundamental de la forma y el espacio, y en particular en su manipulación consciente como disparador o catalizador de los procesos de proyecto, aplicables fundamentalmente en la arquitectura, pero también en el diseño, el arte o incluso en las ciencias. Se propone por lo tanto como exploración en torno al pensamiento proyectual, utilizando como marco de restricción la manipulación de un atributo estratégicamente seleccionado como la escala.

## OBJETIVOS

Este esquicio sobre el CAMBIO DE ESCALA busca explorar la percepción de las cosas a partir de su relación con un usuario y/o un sitio, y como el cambio de escala es un disparador muy interesante en el proceso de pensamiento de la arquitectura y el diseño, y en su relación con otras disciplinas del arte, entendiendo el vínculo que se establece entre ellas cuando de imaginación se trata.

Proceso creativos como el de Sou Fujimoto, arquitecto japonés, con su NEXT GENERATION HOUSE inspirado en el juego del jenga, es un ejemplo claro de la percepción y el cambio de escala. Es sumamente interesante observar como algunas imágenes del momento de la construcción se reflejan de forma tan nítida en otras del proceso de proyecto donde las manos transportando y apilando maderitas en una maqueta de estudio sobre la mesa de trabajo, resuenan en el modo en que la grúa hace lo propio in situ. Parecería que un salto de escala tan violento como el que distancia el juego del Jenga de la casa finalmente construida, tendría que haber evidenciado adaptaciones mayores. Seguramente esto fue así, pero Sou Fujimoto ha logrado disimular al máximo todas las intervenciones técnicas y funcionales necesarias de modo de evitar vulnerar la reacción de natural sorpresa al encontrarnos súbitamente con una brecha de escala tan evidente entre un objeto y su entorno.



Next generation HOUSE - Sou Fujimoto, Japan

“Aquí no hay separación entre suelo, pared y techo. Un lugar que uno creía que era suelo se convierte en silla, techo o pared desde distintas posiciones. Los niveles del suelo son relativos y la espacialidad se percibe de forma diferente según la posición de cada uno. Aquí, las personas se distribuyen tridimensionalmente en el espacio. Es un lugar como un paisaje amorfo con una nueva experiencia de diferentes sentidos de distancias. Los habitantes descubren, en lugar de ser prescritos, diversas funcionalidades en estas circunvoluciones.”

Otro ejemplo interesante es el proceso creativo de Issey Miyake el reconocido diseñador japonés que durante toda su carrera ha basado sus diseños explorando la relación entre el cuerpo, la tela que lo envuelve y el espacio que se crea entre estos dos elementos. Como si las prendas de vestir en su función básica primigenia de proteger al ser humano del exterior fueran simples refugios. Issey Miyake es el diseñador sinónimo de pliegue, por un lado los plisados continuos, uniformes, paralelos con una estética similar a la del Delphos de Fortuny y por otro lado como mecanismo para crear prendas u otros objetos “desplegables” como las lámparas que diseño para Artemide, prendas u objetos que sean capaces de pasar del plano, (dos dimensiones) al volumen (tres dimensiones), con un simple movimiento, basándose en el Origami, esta antigua practica como arte típica del plegado del papel que se transmite desde la antigüedad en Japón.

“Peeling away to the limit” Issey Miyake

Esa idea de despojarse de lo superfluo, de quedarse con la esencia, de suprimir todo lo que no sea esencial, ha sido el combustible para la búsqueda incesante del objetivo del trabajo de Miyake: la forma original.



IN\_EI. Issey Miyake para ©Artemide



132.5 ©Issey Miyake Inc



No.3 FJ001

No.3 PF001

Piezas en 2D y 3D  
(sobre el cuerpo)  
de 132.5 ©Issey Miyake Inc.

## **METODOLOGIA DE TRABAJO**

Este esquicio se plantea de manera grupal, donde cada grupo de estudiantes desarrollara su propia búsqueda de carácter experimental siendo el taller un ámbito de reflexión y producción, entendiendo el enfoque lúdico del trabajo como parte del proceso de aprendizaje/descubrimiento, un proceso compartido durante las clases por docentes y estudiantes donde la experiencia que de esas interacciones surjan concluyen en la riqueza del trabajo. Las correcciones serán de manera grupal a modo de enchinchadas durante la cursada, entendiendo que la construcción del conocimiento es colectiva.

La mirada lúdica intrínseca en cada estudiante permite a partir de este esquicio y a través de la exploración conceptualizar relaciones espaciales trabajadas en el ESQUICIO I y reelaborarlas a partir del cambio de escala decidido.

Este esquicio consta de 6 clases y la escala a abordar puede ser la de OBJETO MOBILIARIO, OBJETO/CUERPO, OBJETO/CIUDAD etc.

## **CONSIGNAS**

Tomaremos el concepto del OBJETO/JUEGO del Esquicio I y lo escalaremos modificando su escala, y redefiniendo así su uso en función de la relación con el usuario imaginado o un con un sitio concreto.

Crearemos así un nuevo objeto dependiendo de la escala elegida OBJETO/MOBILIARIO, OBJETO/CUERPO, OBJETO CIUDAD, etc.

Materiales: madera-metal-tela-carton-papel-pvc-acrilico-polipropileno-soga-alambre etc.

Herramientas: geometría, escala, composición, lleno, vacío, ritmo, adición, plegado, sustracción, entramado, encastre, superposición etc.

## **CONDICIONES DE ENTREGA**

2 Laminas A3

Croquis Preliminares del proceso creativo  
Memoria Descriptiva Proyecto  
Planta Cortes y Vistas | Perspectivas

Presentación Digital Power Point  
Prototipo o maqueta del objeto escalado