

Modelo triádico del diseño.

Modelo alternativo para la enseñanza.

Prof. Dis. Ind. Andrés Parallada. MEDIO MONTEVIDEO, Instituto de Estudios en Diseño.

Diseño en Palermo 2009. Primer Congreso Latinoamericano de Enseñanza en Diseño.
Universidad de Palermo. Facultad de Diseño y Comunicación. 27 y 28 de Julio de 2009.

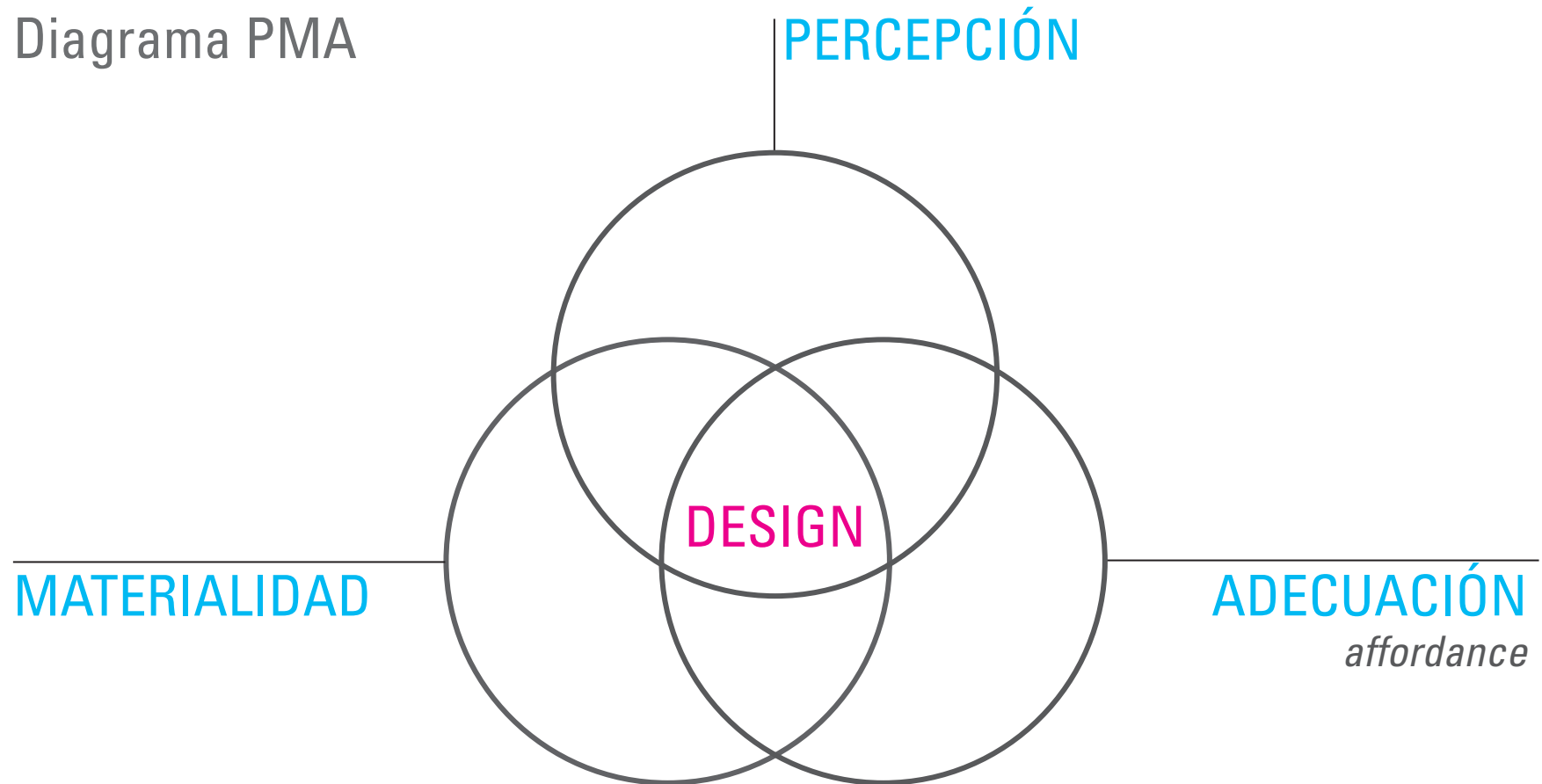
Generalmente el diseño es asociado a una gran variedad de disciplinas. En este contexto parece interesante la siguiente cita:

“Un buen diseñador necesita una buena mente analítica, ingenio constructivo, formación culta, un juicio certero y una disciplina intachable. Es el responsable de la prestación de un servicio. Quien además de todo esto, se considere un artista, debe preguntarse si no es un ser sobrenatural”.

Kurt Weidemann, 1989.

MTD - Modelo Triádico del Design.

Diagrama PMA



Fundamentos teóricos del Modelo Triádo del Design.

Los conceptos de “primeridad”, “segundidad” y “terceridad” se basan en los escritos del filósofo estadounidense **Charles S. Peirce**. Peirce, C. S. 1931-35. *The collected works of Charles Sanders Peirce*. Vols. 1-6. Editado por C. Hartshorne y P. Weiss. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

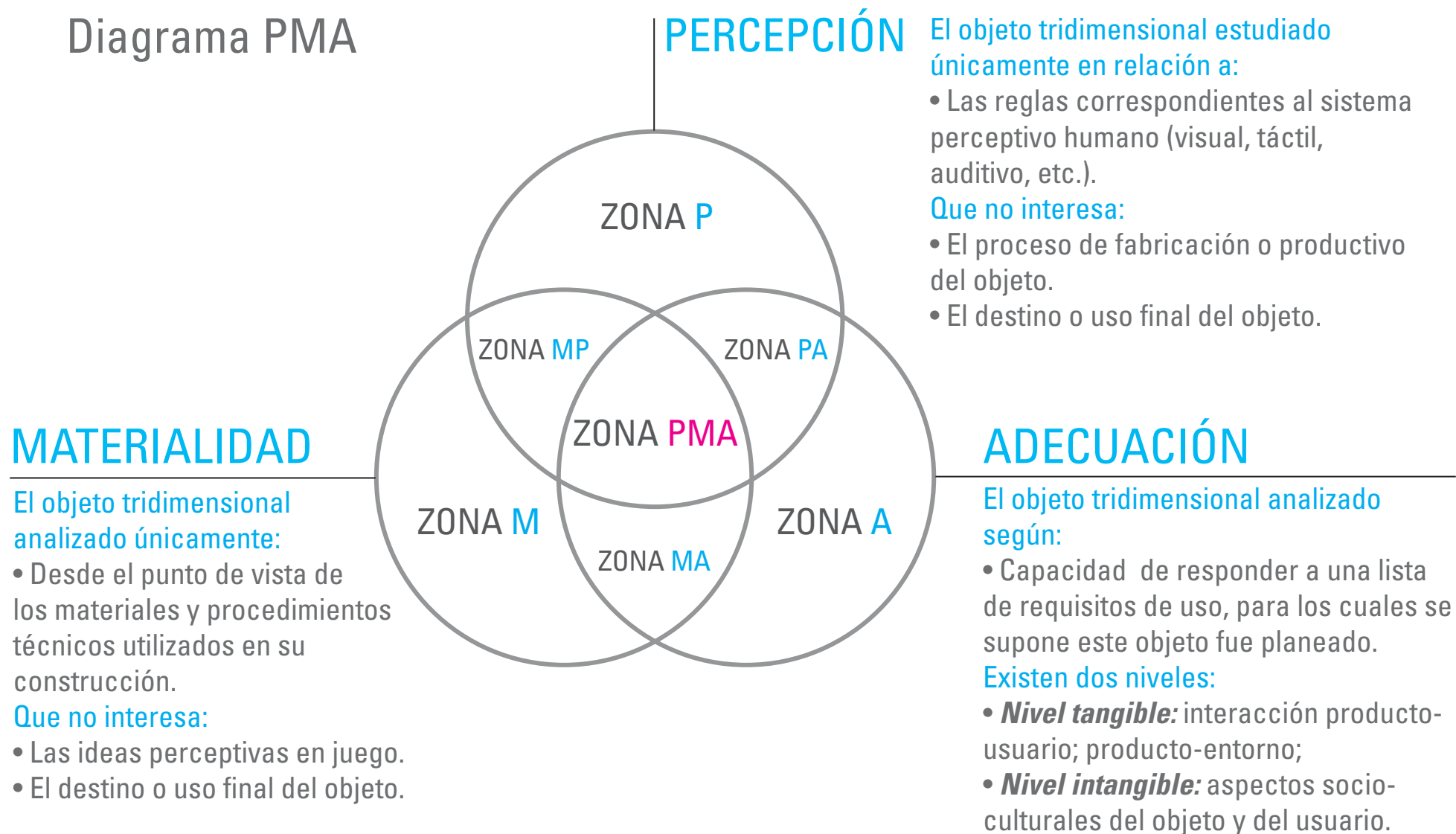
En su libro *Los Diez Libros de Arquitectura (Ten Books of Architecture - De architectura libri decem)*, el arquitecto, ingeniero y escritor romano **Marco Vitruvio** menciona tres categorías proyectuales: (a) “firmitas”, (b) “utilitas” y (c) “venustas”.

El concepto de “adecuación” proviene de la expresión “*affordance*” utilizada por **J.J. Gibson** en sus escritos; principalmente en su libro: Gibson, J.J. (1977). *The theory of affordances*; R. Shaw & J. Bransford (eds.), *Perceiving, Acting and Knowing*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

También se ha utilizado como referencia el libro de **Robert Venturi, Steven Izenour, y Denise Scott Brown** *Aprendiendo de Las Vegas* (1972), donde se retoman las categorías de **Vitruvio** y se las compara con el funcionalismo de W. Gropius.

MTD - Modelo Triádico del Diseño.

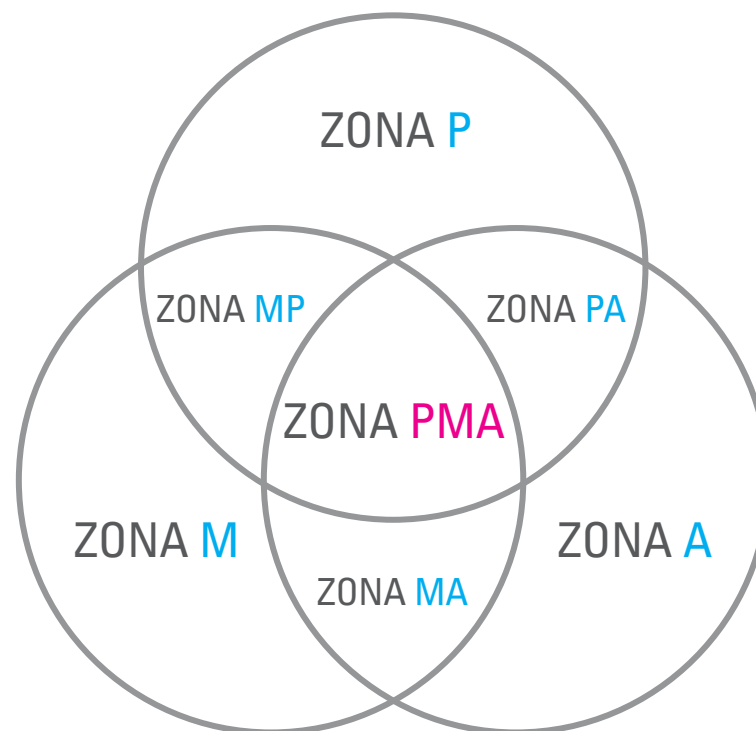
Diagrama PMA



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

MTD - Modelo Triádico del Diseño.

Diagrama PMA

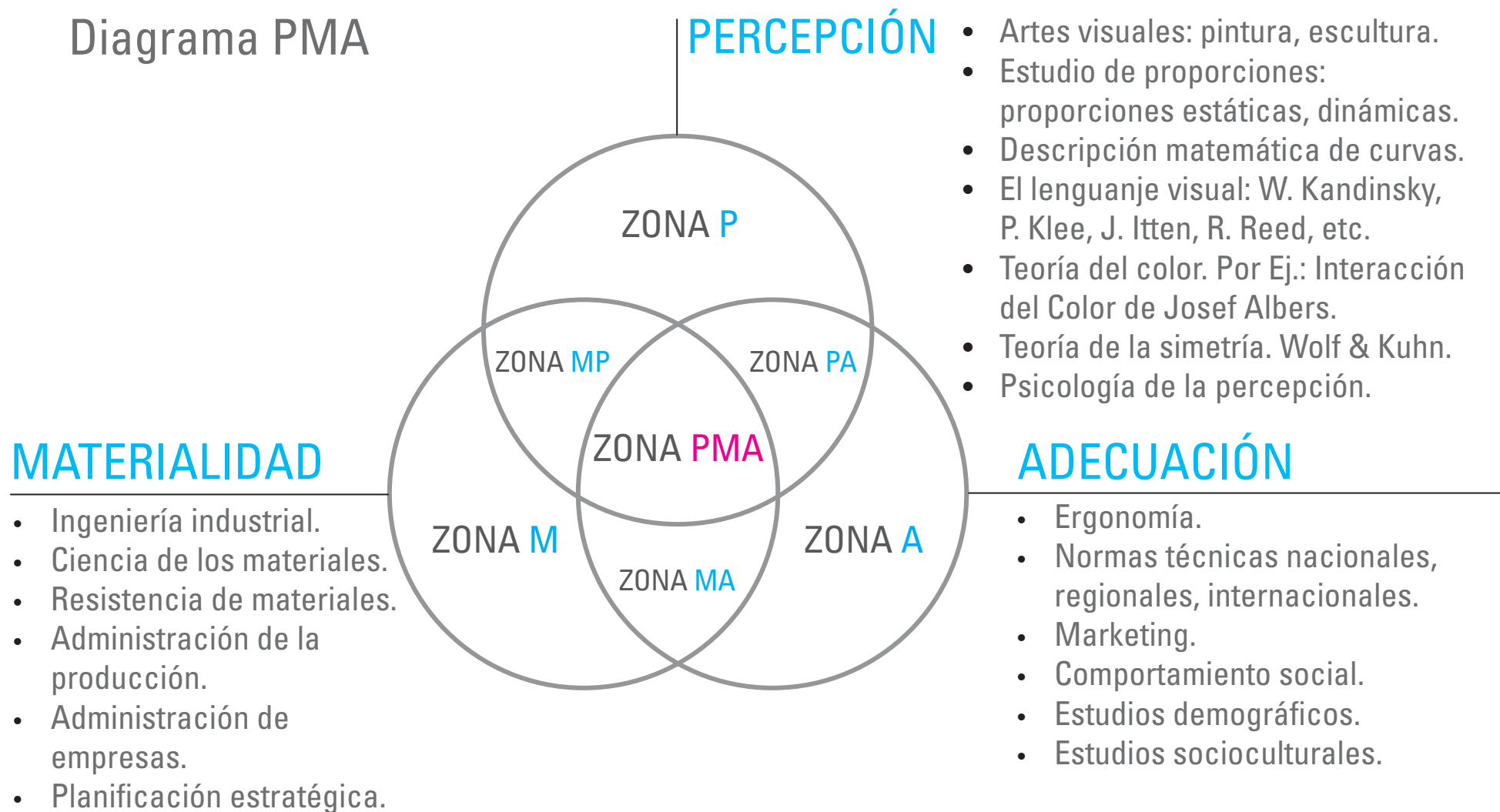


Los diferentes aspectos de un objeto pueden ser descriptos de acuerdo a conceptos que se ubican según el siguiente diagrama, donde se reconocen tres tipos de zonas:

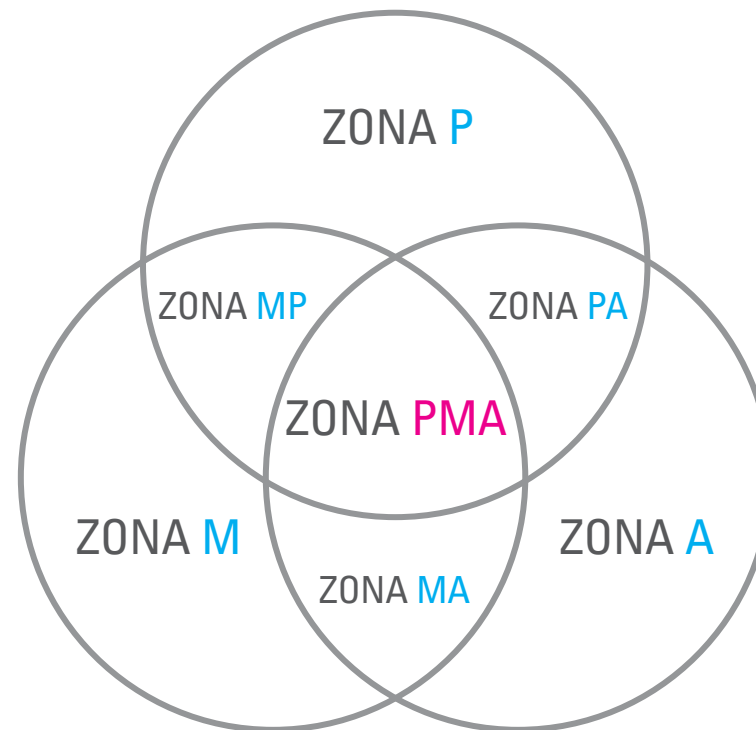
- Zonas monocomponentes: sólo intervienen consideraciones referida a uno de los elementos constitutivos.
- Zonas bicomponentes: interactúan dos elementos del diagrama.
- Zona tricomponeente: consideraciones que abarcan simultáneamente las tres esferas.

MTD - Modelo Triádico del Diseño.

Diagrama PMA



MTD - Modelo Triádico del Diseño.



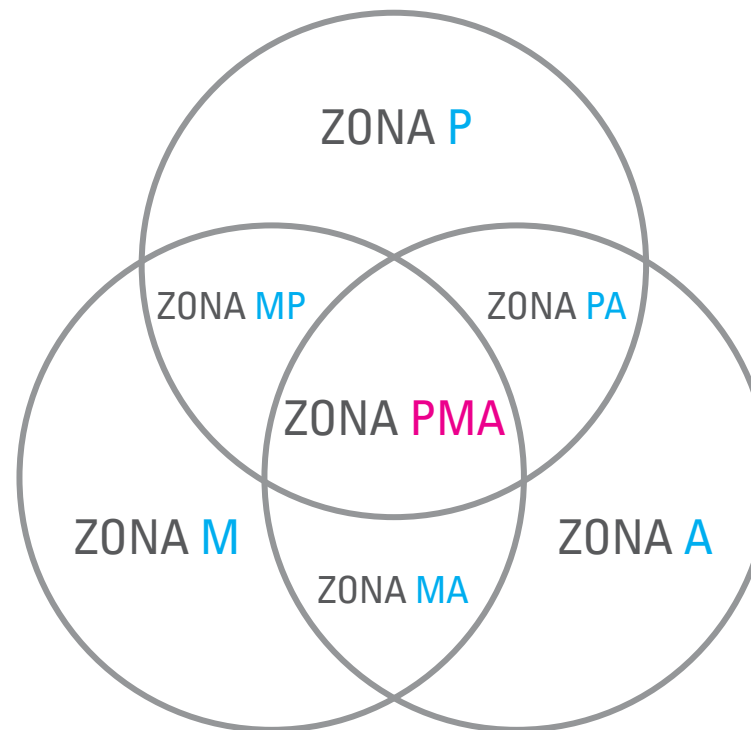
PERCEPCIÓN

- Utilización de puntos, líneas, planos, superficies, volúmenes para crear una composición visual.
- Líneas rectas.
- Líneas curvas de radio constante.
- Líneas curvas de radio variable.
- Líneas curvas complejas.
- Idem para superficies.
- Acordaminetos entre líneas rectas.
- Horizontales, verticales, oblicuas.
- Contraste, armonía, contrapunto, ritmo, proporciones.
- Creación de subconjuntos y jerarquías.
- Esquema cromático.
- Utilización de texturas.
- Sensaciones táctiles.
- Fenómeno de sinestecia.

MATERIALIDAD

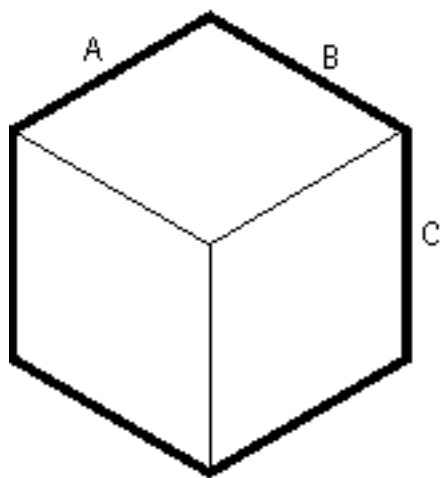
- Cantidad a producir.
- Fabricante, constructor, proveedores.
- Plazo de entrega.
- Materiales y procesos de fabricación.
- Uniones de materiales. Tolerancias.
- Maquinaria, herramientas utilizadas en la producción de cada uno de los elementos que componen el conjunto.
- Secuencia de montaje, dispositivos.
- Estabilidad constructiva.
- ¿Cuántas unidades debo fabricar para amortizar el costo de las herramientas de fabricación?

MTD - Modelo Triádico del Diseño.

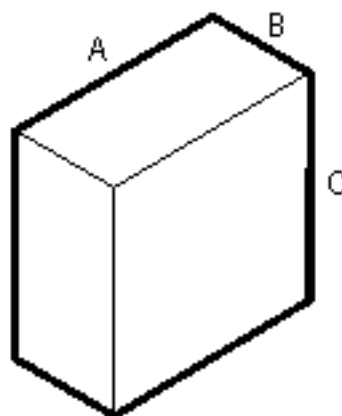


Relación entre la esfera PERCEPTIVA y la esfera de la MATERIALIDAD

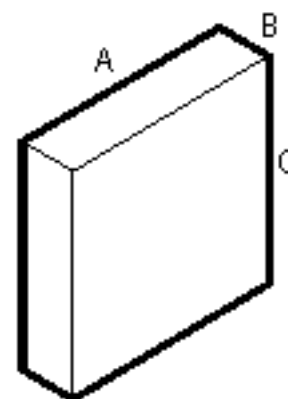
Desde el punto de vista material, todos los objetos tienen tres dimensiones.



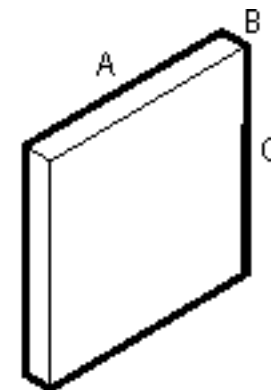
VOLUMEN 1



VOLUMEN 2



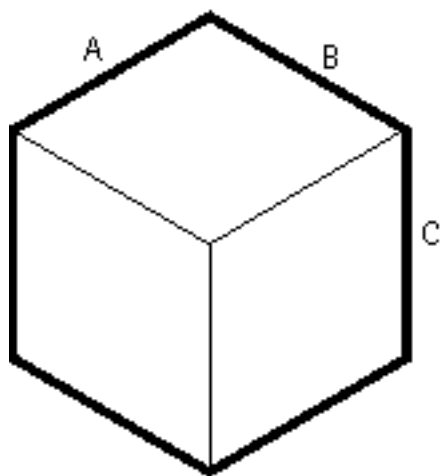
VOLUMEN 3



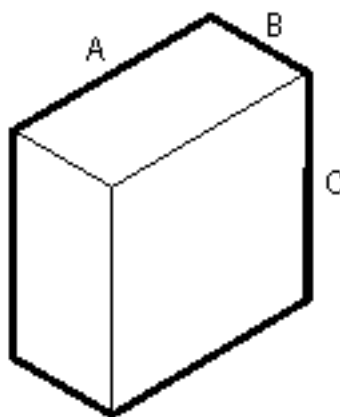
VOLUMEN 4

Relación entre la esfera PERCEPTIVA y la esfera de la MATERIALIDAD.

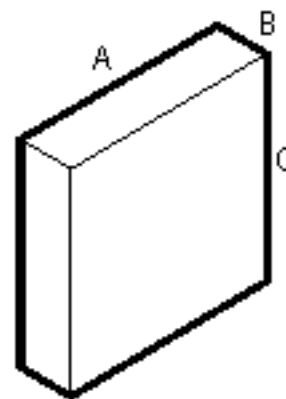
Sin embargo, si nos referimos al lenguaje visual, los objetos en el espacio pueden ser clasificados de acuerdo a la relación existente entre sus tres dimensiones.



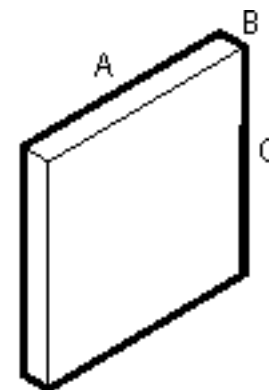
VOLUMEN 1



VOLUMEN 2



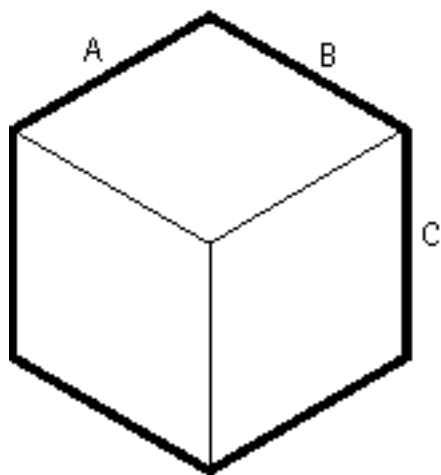
VOLUMEN 3



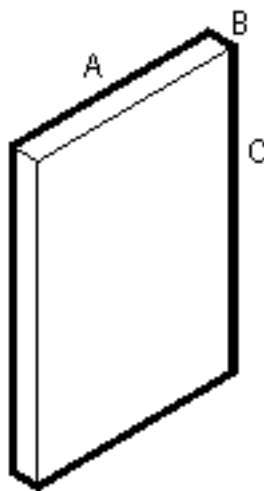
VOLUMEN 4

Relación entre la esfera PERCEPTIVA y la esfera de la MATERIALIDAD.

Desde el punto de vista PERCEPTIVO, los volúmenes en el espacio (MATERIALIDAD) podrían ser clasificados de acuerdo a determinadas cualidades y/o características geométricas.



VOLUMEN



SUPERFICIE



LÍNEA



PUNTO



Gerrit Rietveld.
Asiento Berlín, 1923.

Un antecedente del diseño moderno. El objeto parecería surgir como un ejercicio de lenguaje visual.



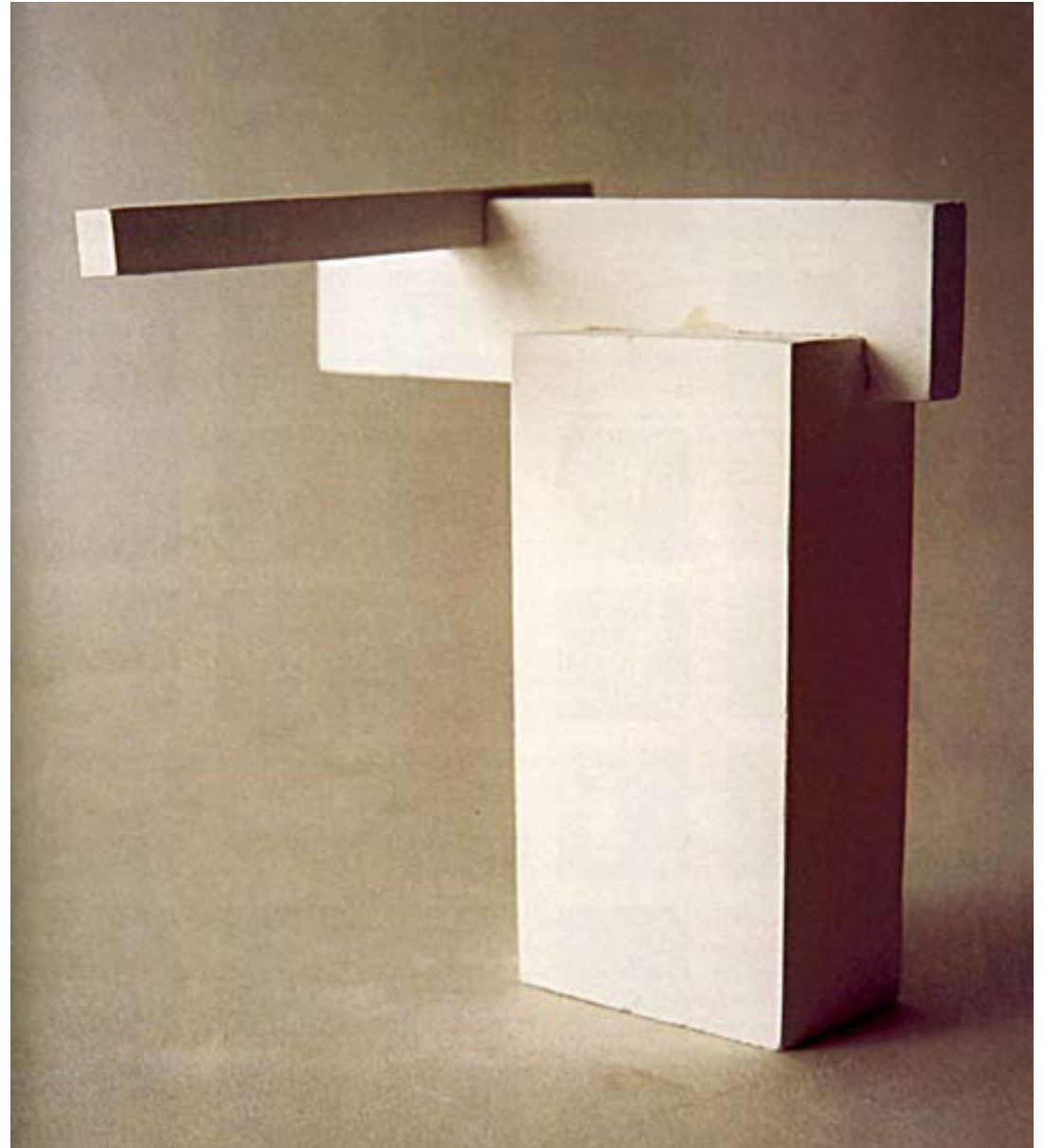
Alfredo Häberli. *Solitaire*, 2001, asiento bajo con mesa. Empresa: OFFECCT.
Podría vincularse este asiento al ejercicio de Rietveld, pero en este caso con requerimiento de “adecuación” actual.

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

Modelo triádico del diseño. Modelo alternativo para la enseñanza.

Hannah, Gail Greet (2002).

Elements of Design:
Rowena Reed Kostellow
and the Structure of Visual
Relationships. New York :
Princeton Architectural Press.

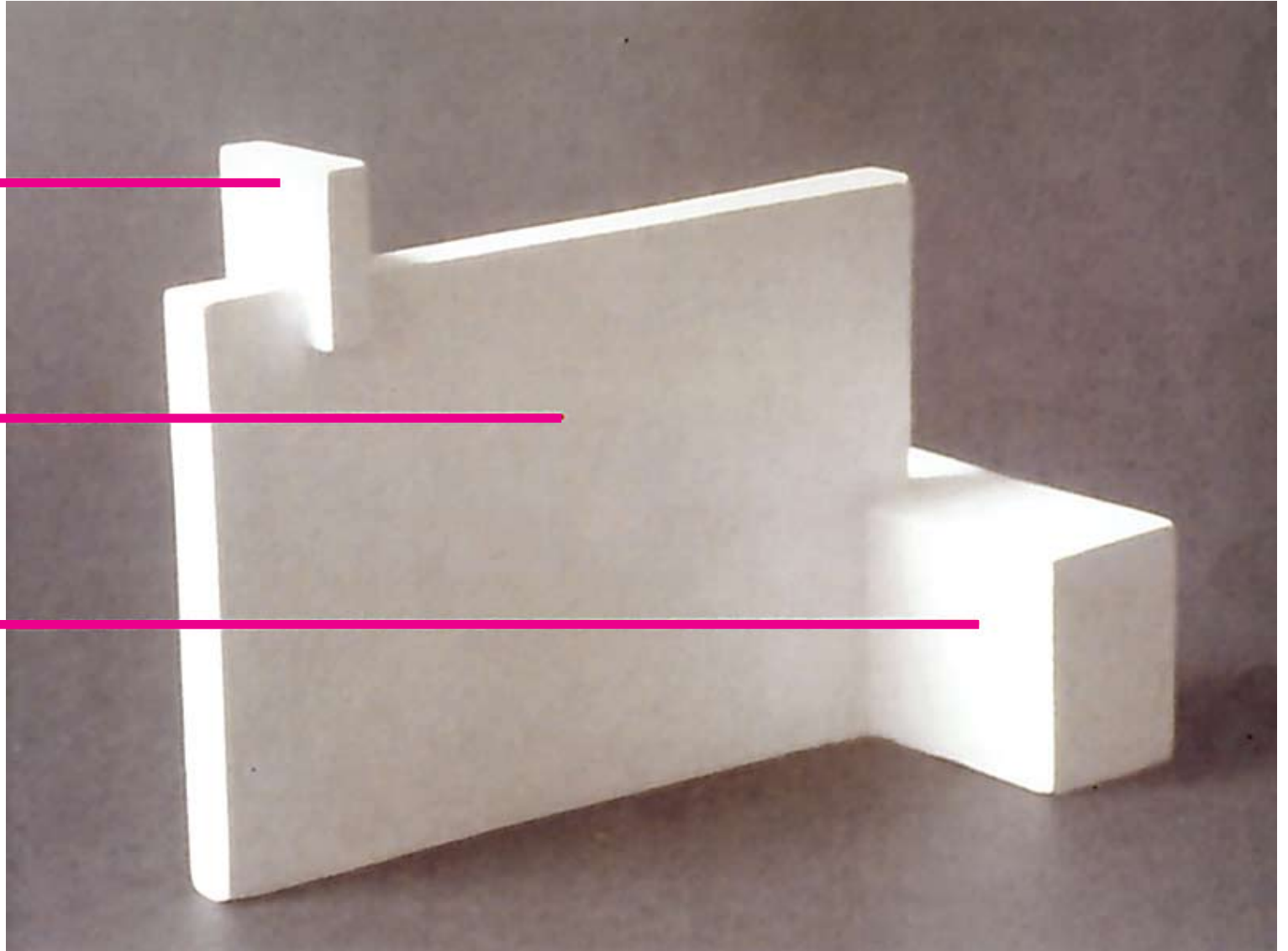


<http://www.mediomontevideo.com/>

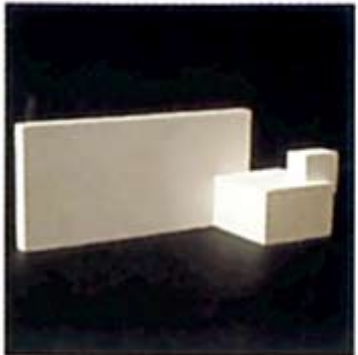
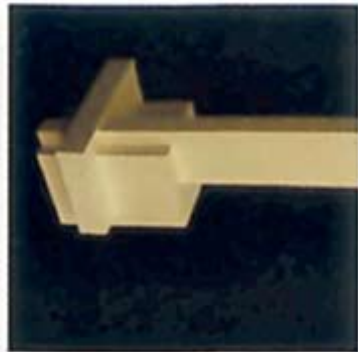
SUB-ORDINADO

DOMINANTE

SUB-DOMINANTE

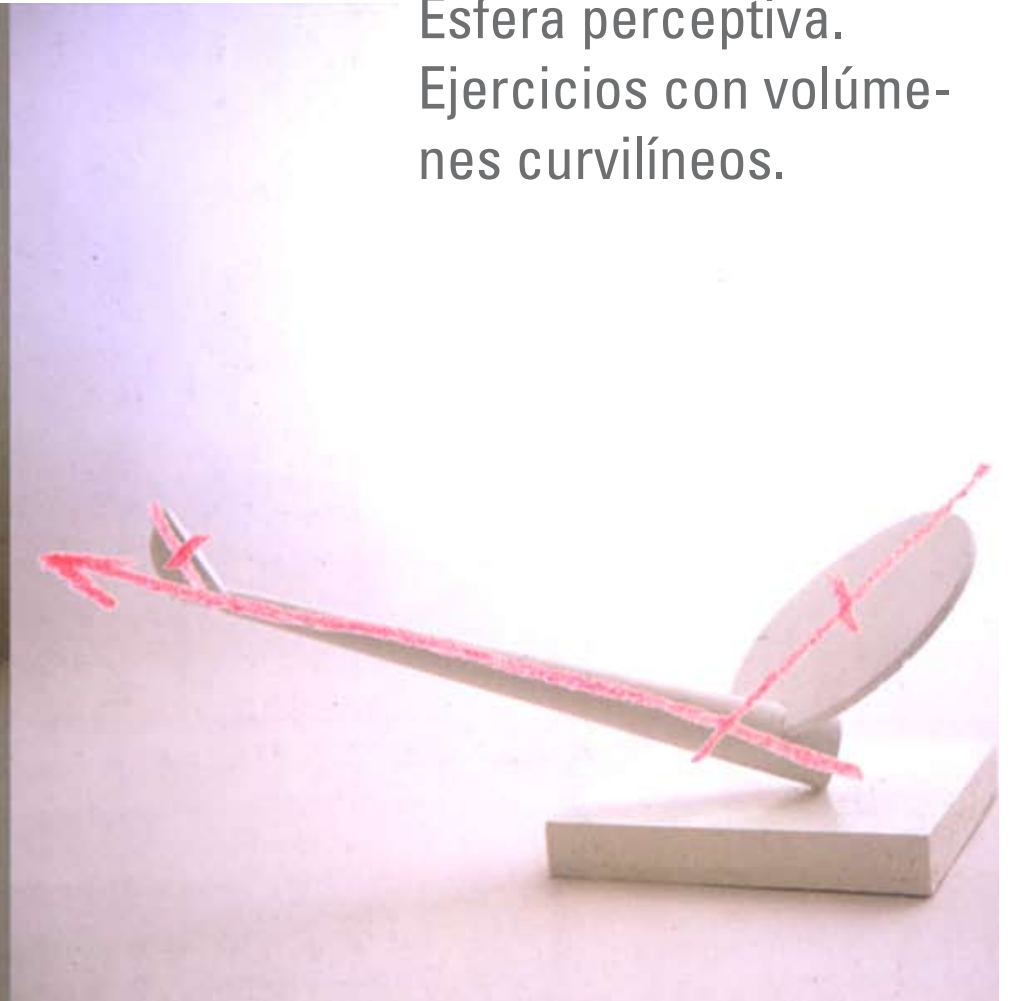
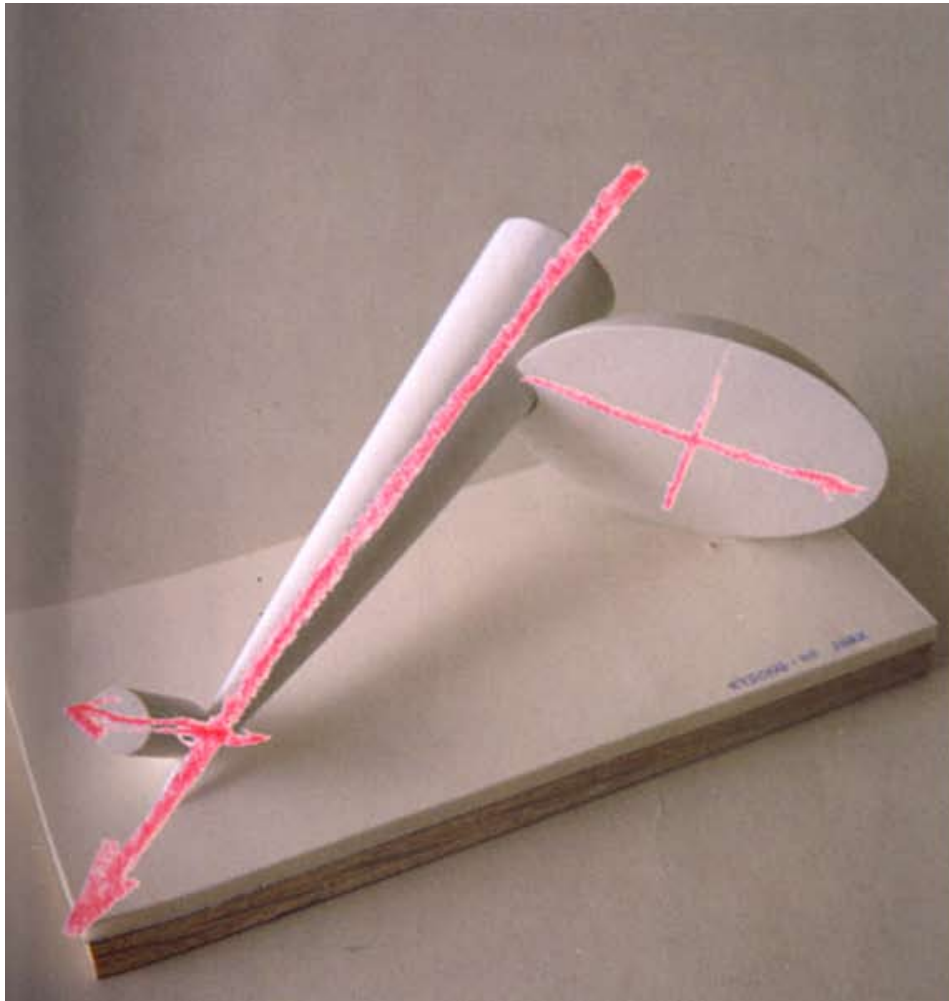


Rowena Reed.
Esfera perceptiva.
Ejercicios con volúmenes rectilíneos.



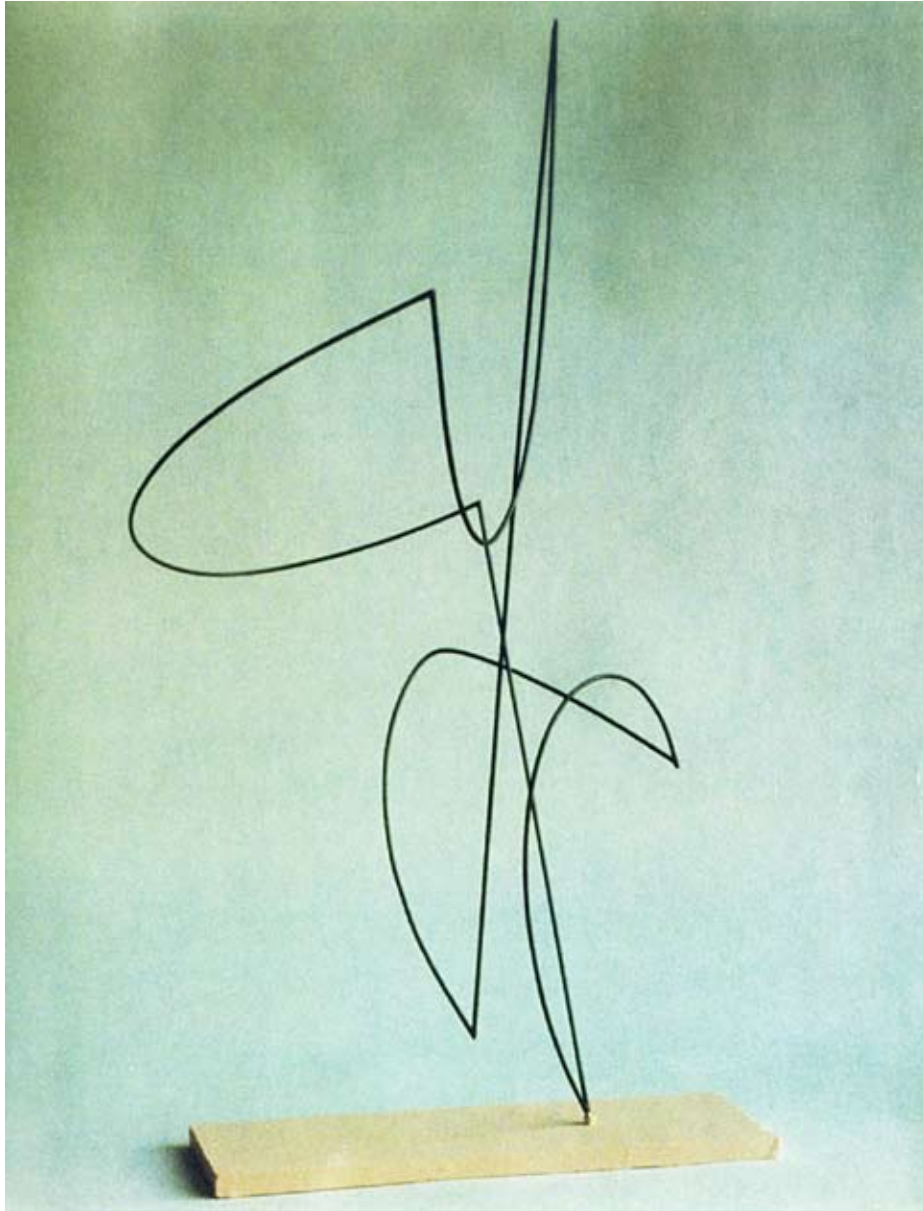
Rowena Reed.

Esfera perceptiva.
Ejercicios con volúmenes curvilíneos.

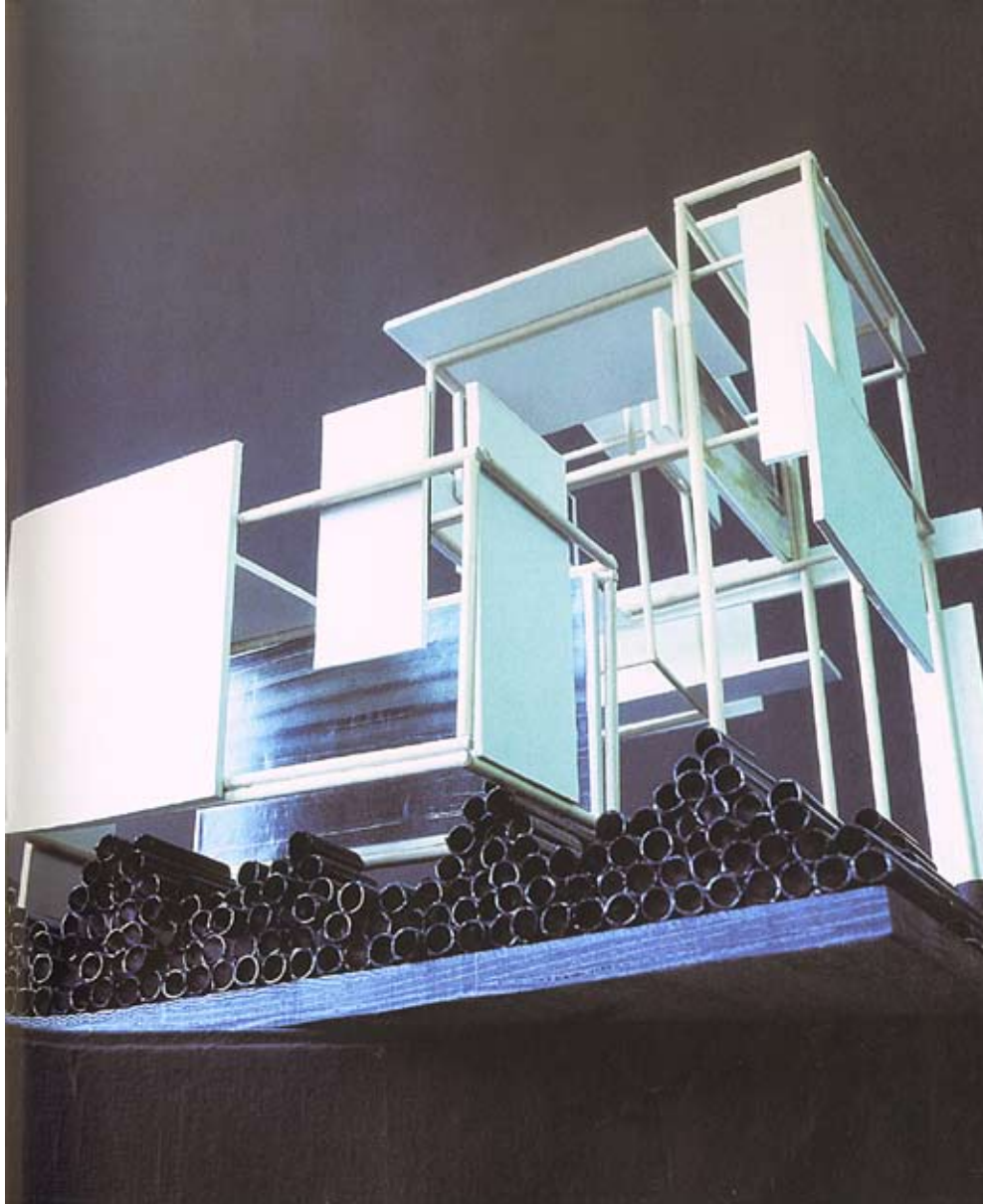




Rowena Reed.
Esfera perceptiva.
Ejercicios con
superficies.



Rowena Reed.
Esfera perceptiva.
Ejercicios con líneas.



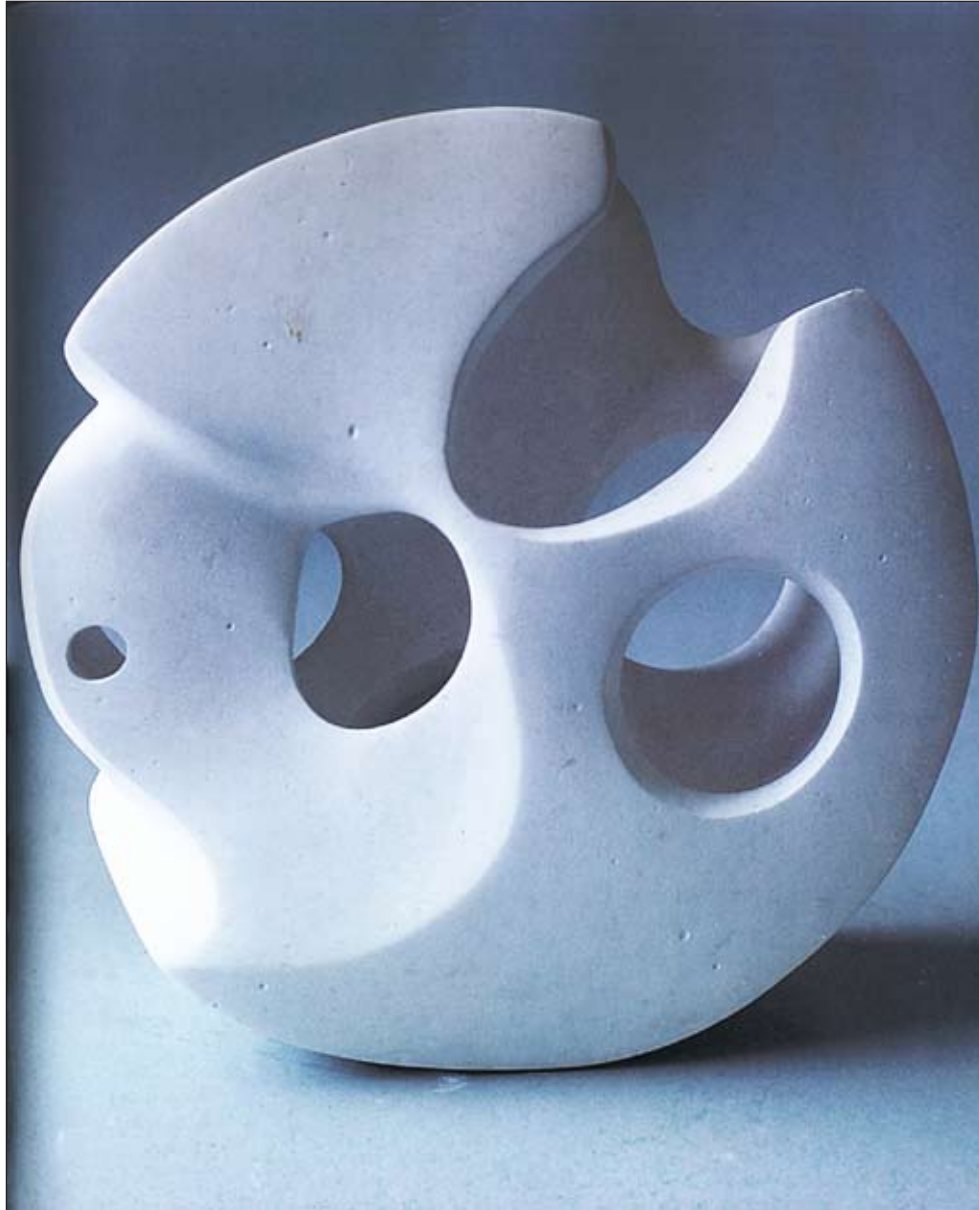
Rowena Reed.

Esfera perceptiva.
Ejercicios combinando
volúmenes, superficies
y líneas.

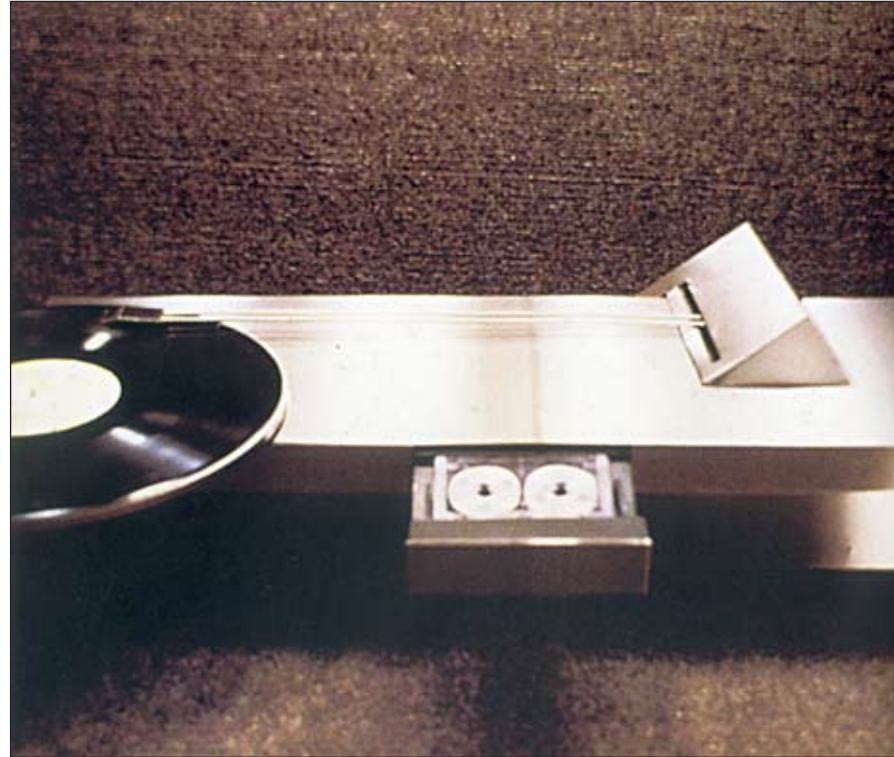


Rowena Reed.

Esfera perceptiva.
Ejercicios combinando
volúmenes, superficies
y líneas.



Rowena Reed.
Esfera perceptiva.
Ejercicios avanzados.



Rowena Reed.

Esfera perceptiva. Ejercicios semi aplicados.

MATERIALIDAD en estado puro.

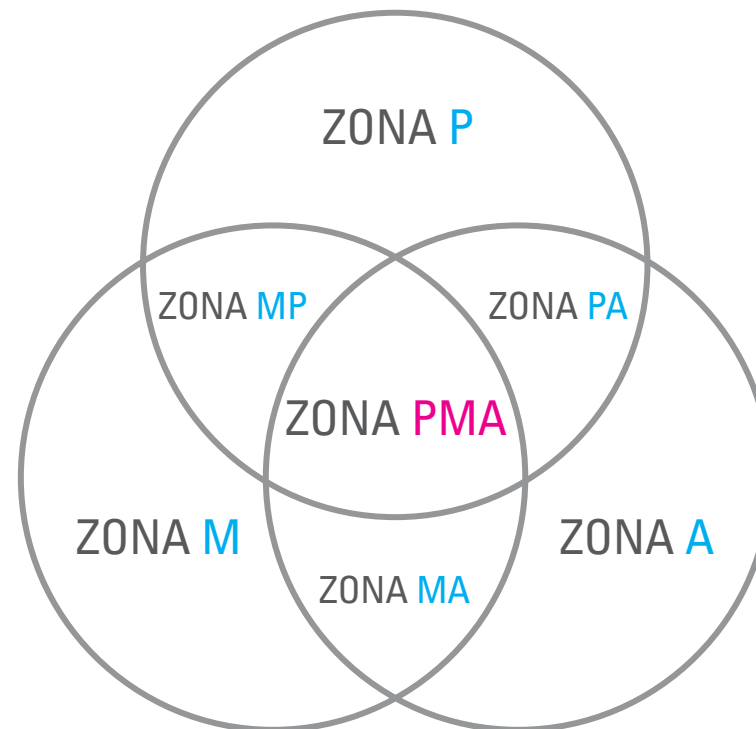
Exhibición de videos de construcción de un recipiente a partir del torneado en madera.

bowl_01.flv

bowl_02.flv

bowl_03.flv

MTD - Modelo Triádico del Diseño.



ADECAUACIÓN

NIVEL 1 - TANGIBLE

- Quién es el usuario/consumidor.
- Ergonomía.
- Interacción Producto-Usuario.
- Interacción Producto-Entorno.
- Ciclo de vida de un producto.
- Tipologías de productos.
- ¿Existen normas técnica que el producto debería cumplir?

NIVEL 2 - INTANGIBLE

- Situaciones de uso. ¿Con qué fin fue proyectado o fabricado el objeto/producto analizado? ¿Es un producto dirigido a un público masivo o es un producto dirigido a un nicho de mercado específico?
- Estudios de mercado. Segmentación, estilos de vida.
- Motivaciones, expectativas, necesidades del usuario.
- La pertenencia del objeto analizado a una moda, tendencia o corriente de diseño.
- Aspectos socioculturales del objeto.

Modelo triádico del diseño. Conclusión.

Sin duda cualquiera de estas zonas implica un alto grado de abstracción, puesto que la mayor parte de las consideraciones acerca de un objeto material se ubican en zonas de interacción de al menos dos componentes.

Tampoco debe olvidarse que en una situación de uso real y no idealizada, como la que aquí se plantea, la interacción de los tres componentes constitutivos es total y ni el más agudo de los usuarios sería capaz de aislar los componentes aquí descritos, puesto que el sentido final de los objetos surge justamente de esta interrelación de fuerzas.

Para ilustrar el concepto se analizarán dos tipos de ejemplo. En primera instancia se analizarán creaciones de un ámbito diferente del diseño, en este caso, del ámbito del cine. Para ilustrar la esfera de de “adecuación”, tanto a nivel físico o tangible como a nivel sociocultural se exhibirá una escena del *Fantasma de la Libertad* de Luis Buñel. Luego se analizarán otras escenas de un par de películas, y finalmente se aplicará el MTD a un objeto de diseño.

MTD. Modelo Triádico del Diseño.

El MTD aplicado a otros campos creativos, en este caso se analizarán dos ejemplos del cine.

Aeon Flux, 2005.
Charlize Theron and
Amelia Warner in
Paramount Pictures'

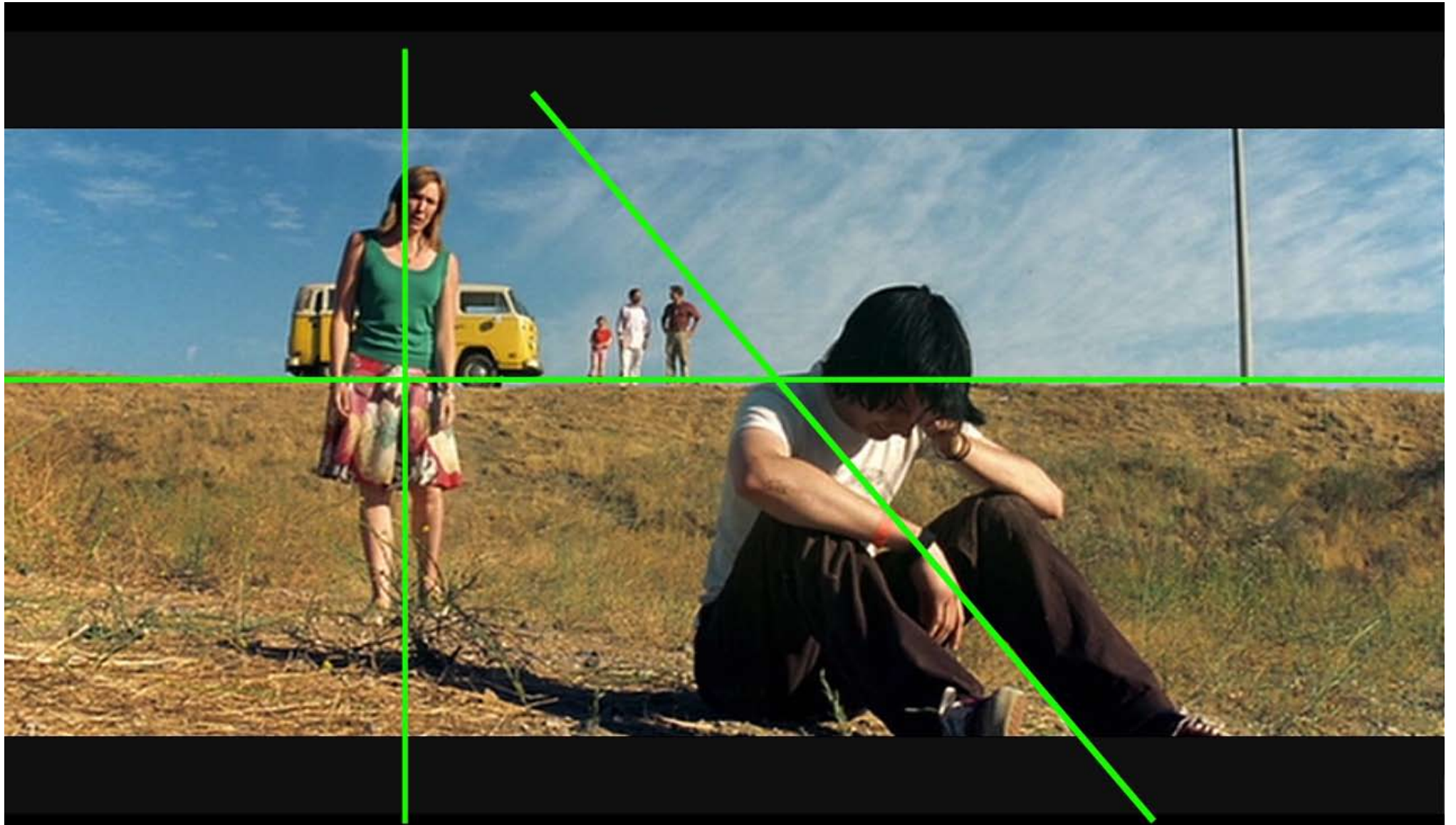


Relación entre lo perceptivo y la esfera de adecuación. *Little Miss Sunshine*, 2006.



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

Relación entre lo perceptivo y la esfera de adecuación. *Little Miss Sunshine*, 2006.



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

Relación entre lo perceptivo y la esfera de adecuación. *Little Miss Sunshine*, 2006.



Modelo triádico del diseño. Ejemplo de análisis de un caso de diseño.

Coco Chanel, vestido de noche rojo. *Vogue*, 1934

Este estrecho vestido a topos envuelve el cuerpo de la modelo como si fuera una tela vaporosa y ligera. Es una muestra del estilo suave que Chanel desarrolló en los años treinta, de acuerdo con la tendencia general de la moda. Se trata de un vestido estilo princesa que llega hasta el suelo, confeccionado con seda de chifón con topos blancos, que subrayan el aspecto fresco y veraniego del diseño. En combinación con el color del vestido, la modelo está sentada en una butaca de tubos de acero, *Wassily*, diseño del alumno de la Bauhaus y arquitecto Marcel Breuer en 1925.





El sillón B3 de Marcel Breuer:
paradigma del método creativo
del diseño moderno.

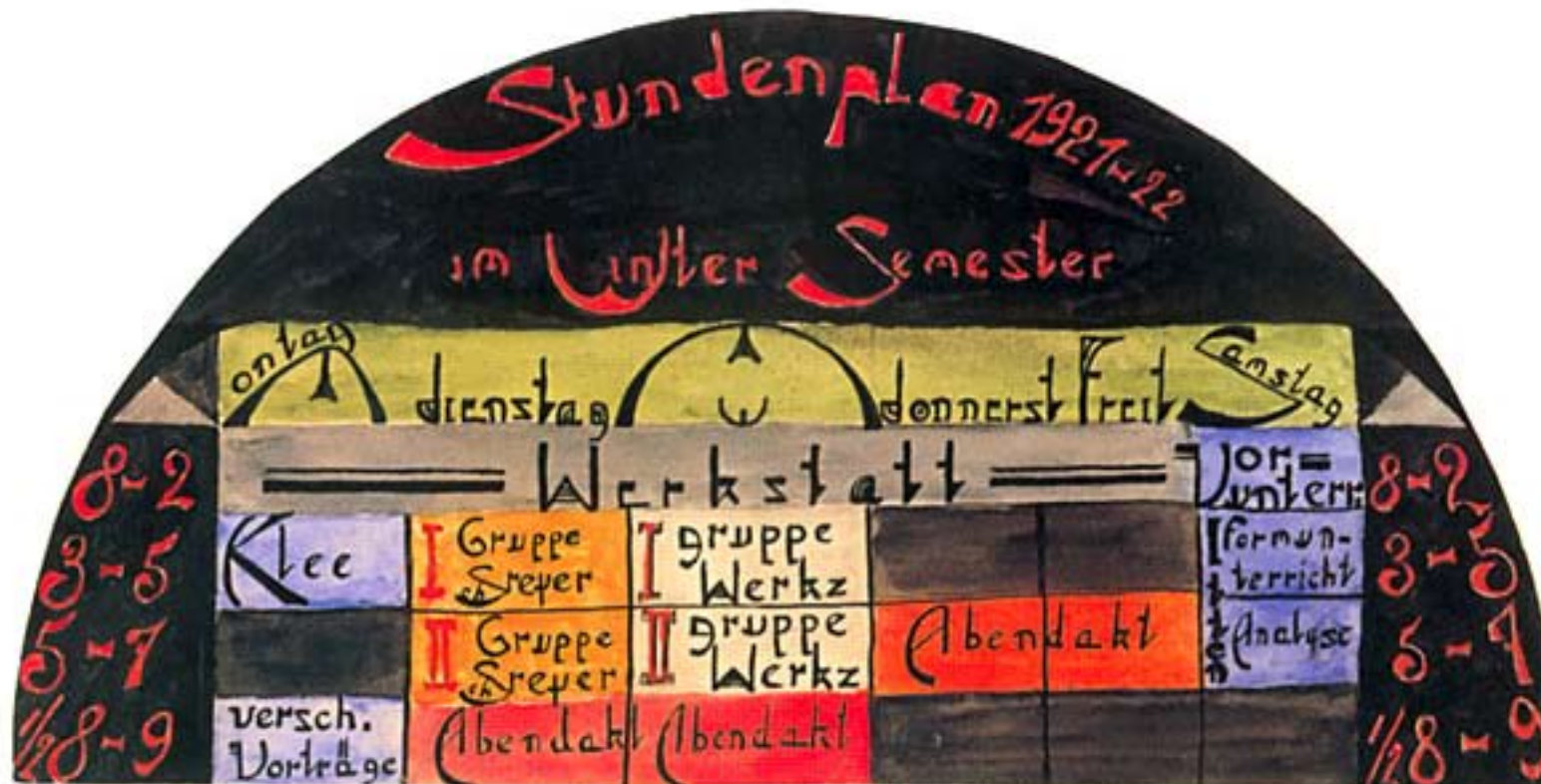


Modelo	B3, Wassily
Diseñador	Marcel Breuer
Diseño	1925
Producción	1926-1927
Fabricante	Standard Möbel Lengyel & Co., Berlín.
Medidas	72.5 x 76.5 x 69.5 cm. (altura, ancho, profundidad)
Materiales	Acero tubular doblado en frío, niquelado; tela "hilo de hierro".
Re-edición	1962, Dino Gavina, Italia; luego Knoll.

Contexto: Escuela Bauhaus.

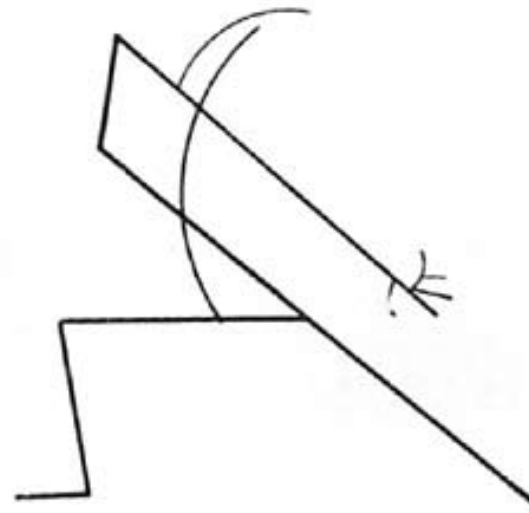


Contexto: Escuela Bauhaus.



Bauhaus, horario de clases del semestre de invierno 1921-1922.
Lunes a sábado de 8 a 21 hrs.

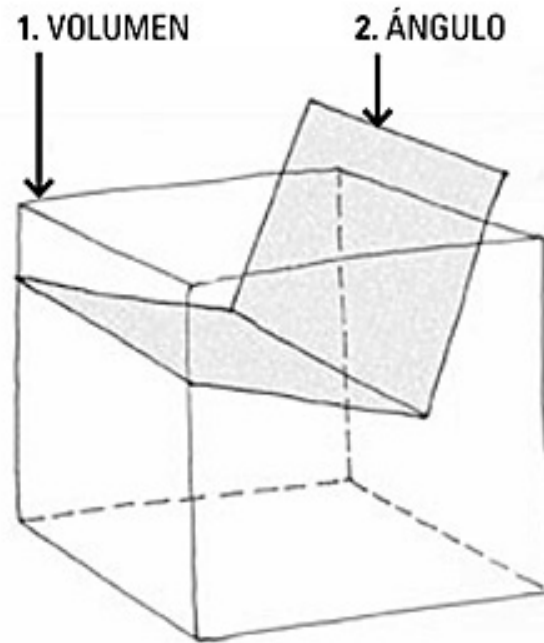
Esfera perceptiva del objeto.



PÁLUCCA

Zwei große parallellaufende Linien auf einen geraden Winkel gestützt. Energische Entwicklung der Diagonale. Genauer Aufbau der Finger als Beispiel für Exaktheit in jeder Einzelheit.

Esfera perceptiva del objeto.



Combinación de dos elementos principales:

- elemento 1 — prisma recto con tendencia a un cubo, determinado por las aristas de los lados laterales.
- elemento 2 — ángulo formado por dos planos que se cortan (diedro) con tendencia al ángulo recto.

Modelo triádico del diseño. Modelo alternativo para la enseñanza.

Esfera perceptiva del objeto.

Gerrit Thomas Rietveld.

Sillón Rojo-azul.

1918-1921.



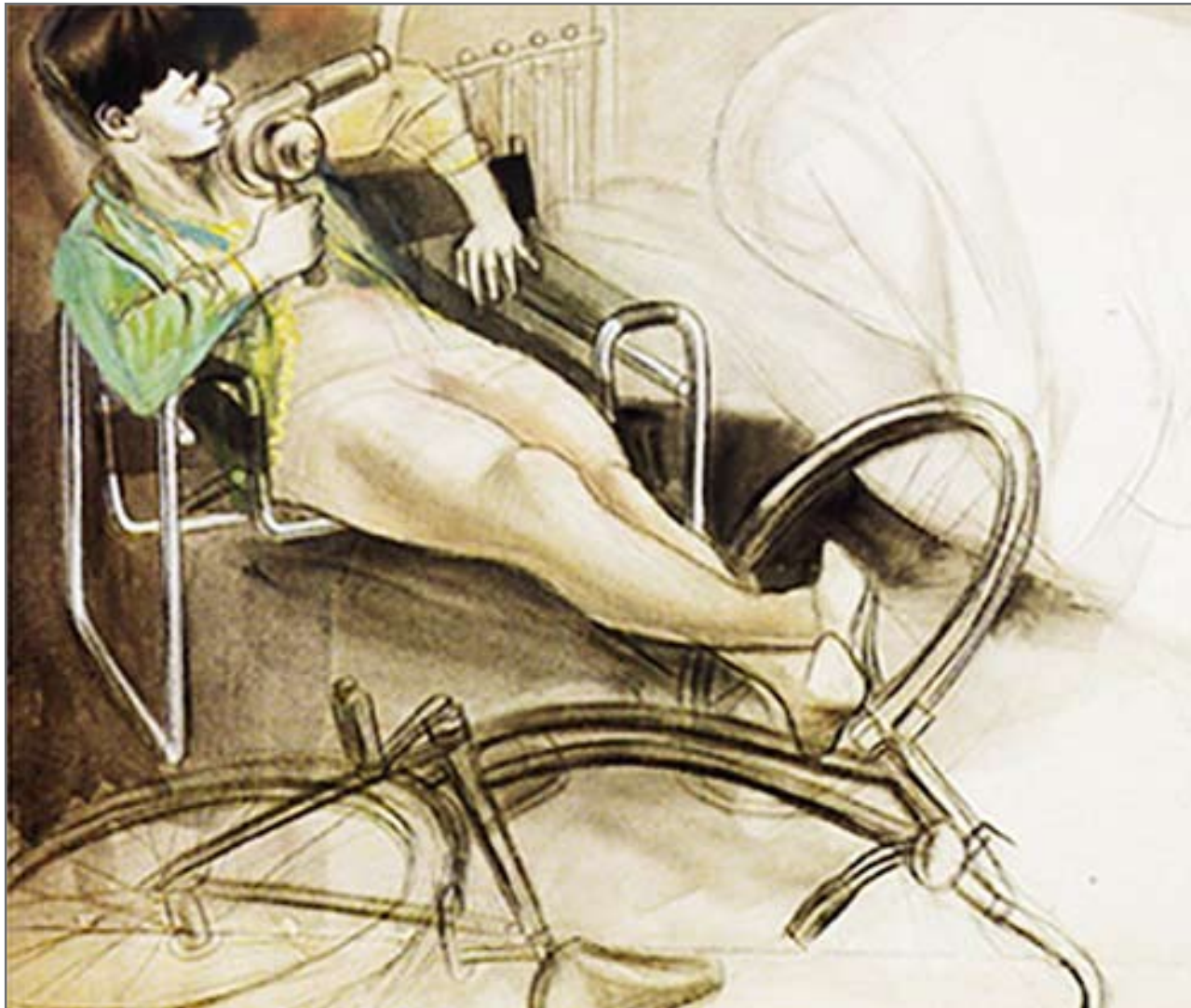
<http://www.mediomontevideo.com/>

Esfera perceptiva del objeto.




“... los muebles ... son piezas vaporosas que parecen haber brotado en la habitación, como si alguien las hubiera dibujado.” **Marcel Breuer, 1928.**

Esfera material del objeto.



Esfera material del objeto.



EIN MODERNES WOHNSHAUS
Ja, das ist Hygiene. Ueberall praktische zentrale Warmwasser-Versorgung durch

JUNKERS
Heißwasser-Stromautomat, der Tag und Nacht in allen Wohnungen das ständige Vorhandensein des unentbehrlichen warmen Wassers sichert. Er ist aber auch ein System, das seit Jahrzehnten bewährt und durch ständige Vervollkommnung noch heute unübertroffen ist. Die schöne Zweckform des Apparates entspricht dem Zeitgeschmack, die weiße Emailierung allen Ansprüchen in Bezug auf moderne Raumgestaltung. Sauber, bequem, wirtschaftlich, automatisch sind die Kennzeichen dieser Anlage, die absolut ohne jede Arbeit, unter genauer Anpassung des Brennstoffverbrauchs an den Warmwasserbedarf das warme Wasser liefert. Die Installation ist infolge der geringen Raumbeanspruchung einfach u. leicht.

JUNKERS & CO., DESSAU

JUNKERS
GAS HEISSWASSER-STROMAUTOMAT

Herr Baumeister, Sie sollten sich orientieren. Ausschneide- und Drucksaegen bestens.

Esfera material del objeto.

Fabricación de tubos de acero para gas, agua o vapor.

Se usan como sustitutos de los caños de cobre o plomo durante el siglo 19, Inglaterra.

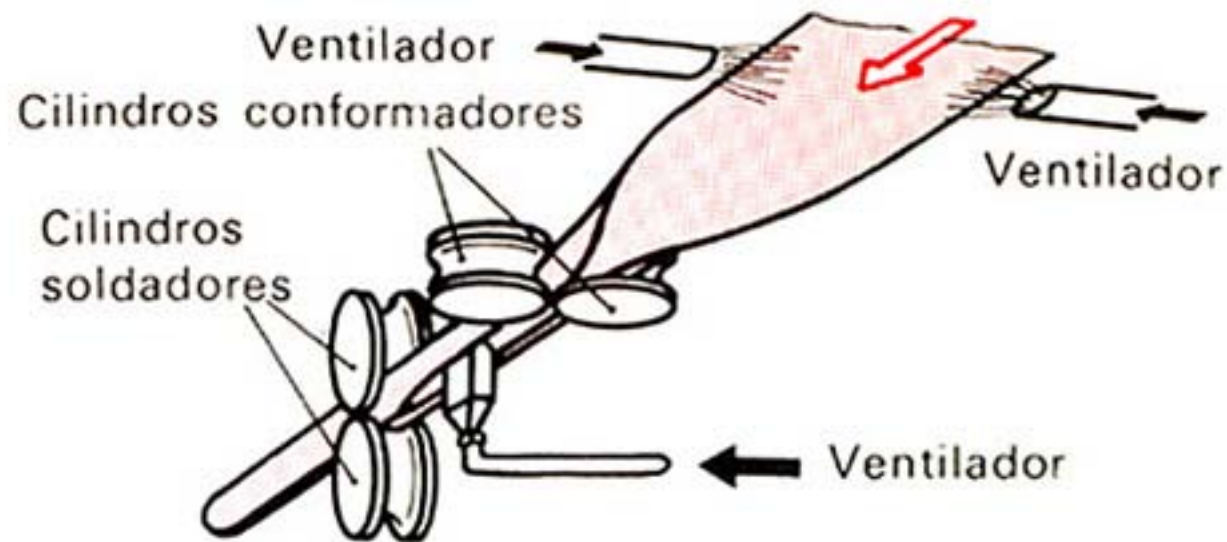


Figura 3-110. Representación esquemática del procedimiento de Fretz-Moon (plegado con cilindro laminador).

Modelo triádico del diseño. Modelo alternativo para la enseñanza.

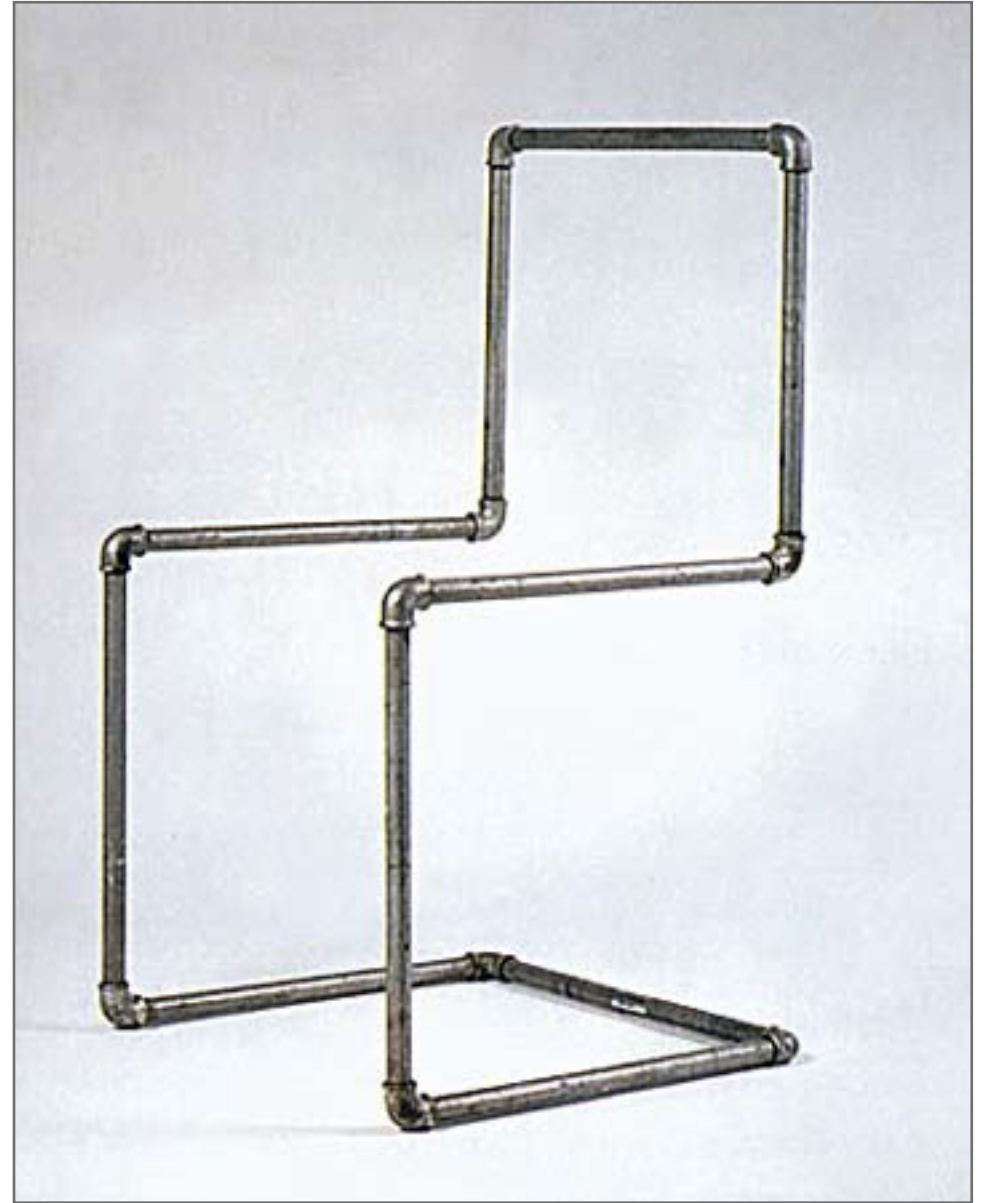
Esfera material del objeto.

Mart Stam.

Estructura para silla en ménsula
(cantilever).

Tubería de gas soldada, 1926.

Reconstrucción actual.



Esfera material del objeto.

**Fabricación de tubos de acero sin costura.
Sistema Mannesmann, 1885-1886.**

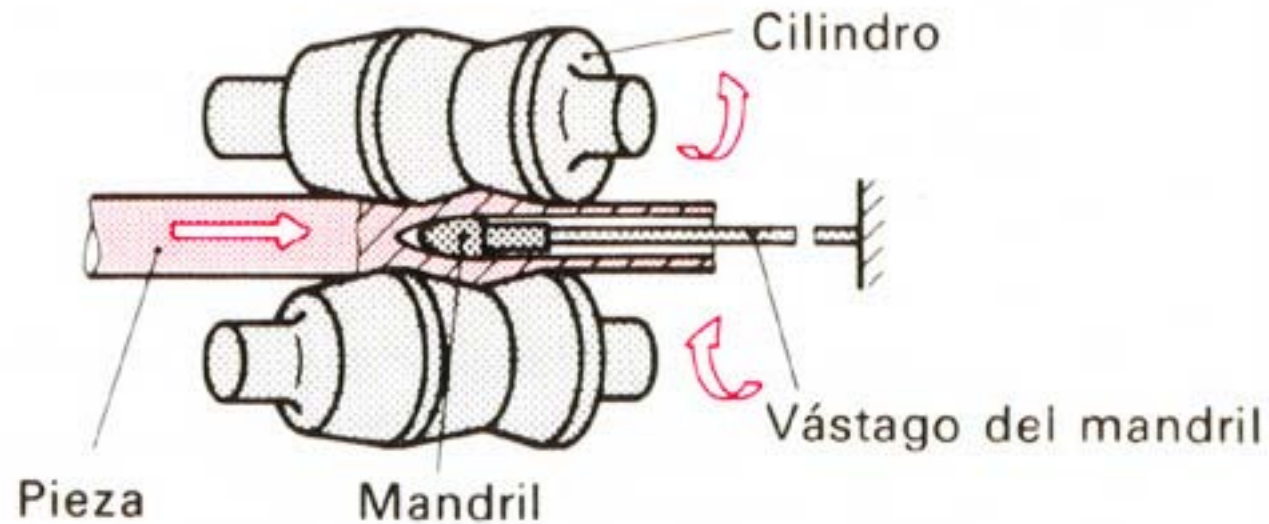
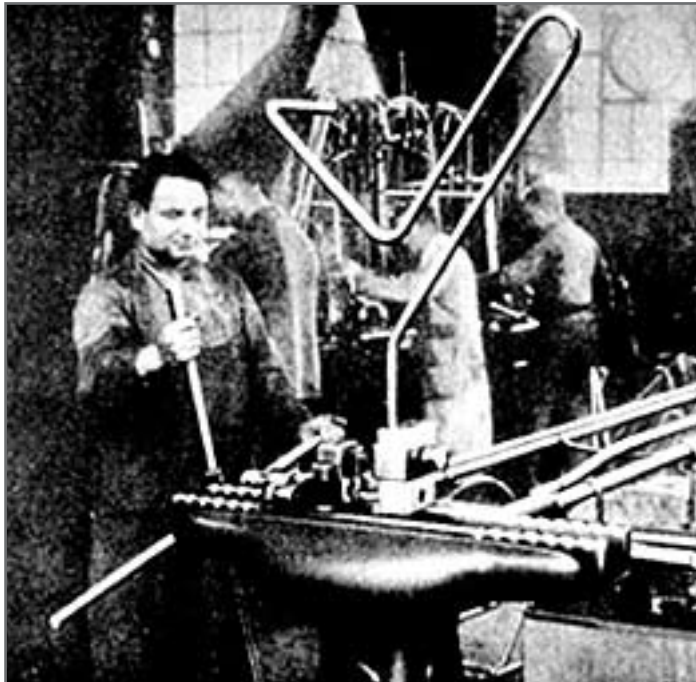


Figura 3-78. Laminación de tubos con mandril.

Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.



Aspectos socio culturales de un objeto. Valorización de un material técnico.

Los caños de plomería ascienden en la escala social de los materiales.

A principios del siglo XX, los caños eran socialmente aceptados para:

- cañerías de agua o gas;
- mobiliario de hospitales;
- asiento en transporte (auto, avión);

Breuer utilizó por primera vez este medio técnico en un artículo de decoración doméstica.

Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.

¿Cómo se genera la legitimización social de un material?

Arquitectura: discurso enfatizando la utilización de nuevos materiales:

- vidrio; acero; hormigón.

Razones de dos tipos:

- económico, en respuesta al fenómeno de masificación;
- socio-culturales; en respuesta al “espíritu de la época” - Zeitgeist.



Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.

Otro ejemplo de ascenso social de un material:

¿De dónde surge la idea para el asiento y el respaldo en el sillón B3?

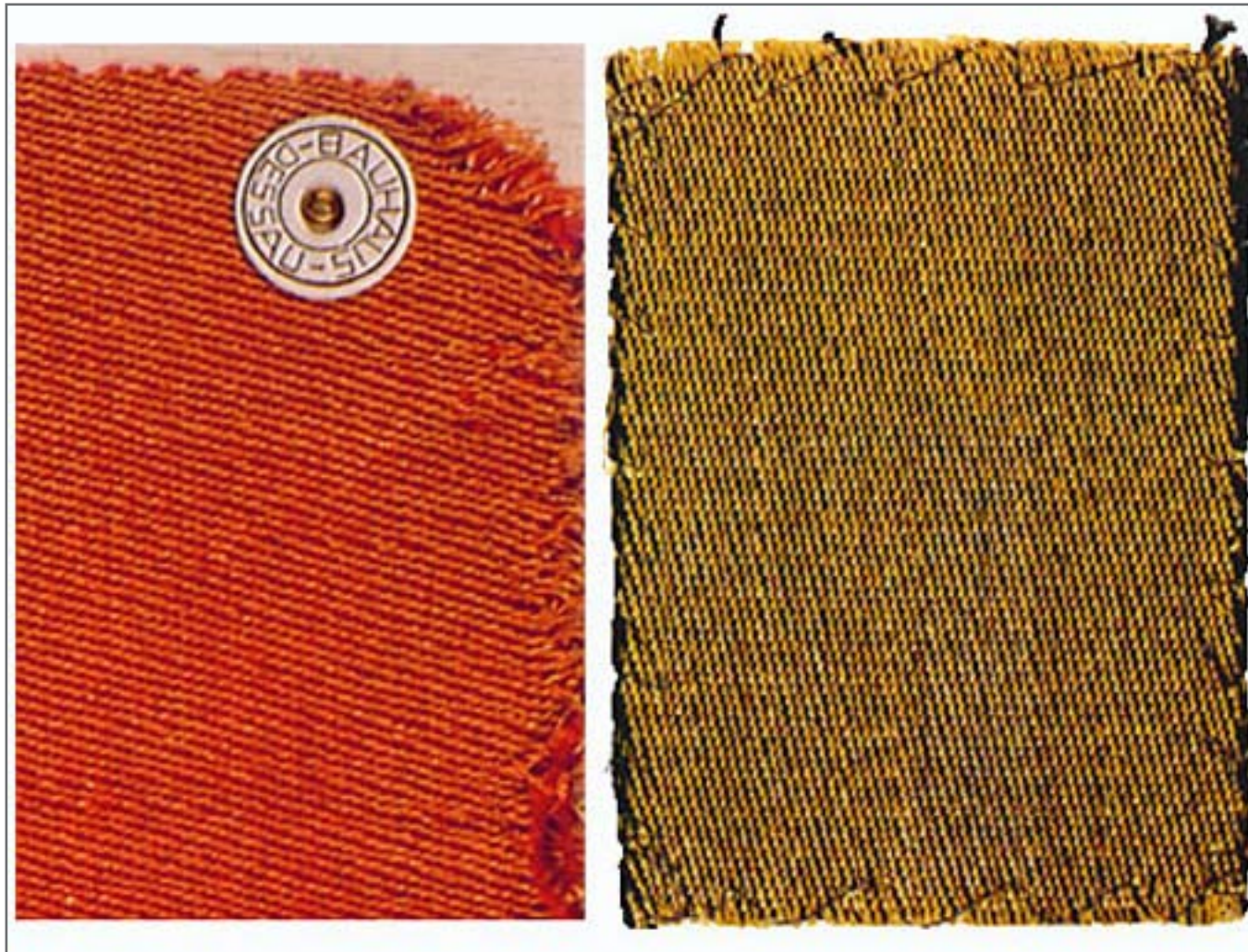
¿De dónde surge la idea de emplear tela tensada para configurar el asiento y respaldo de este modelo de asiento?

Se trata de otro ejemplo de “ascenso social” de una solución existente.

Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.

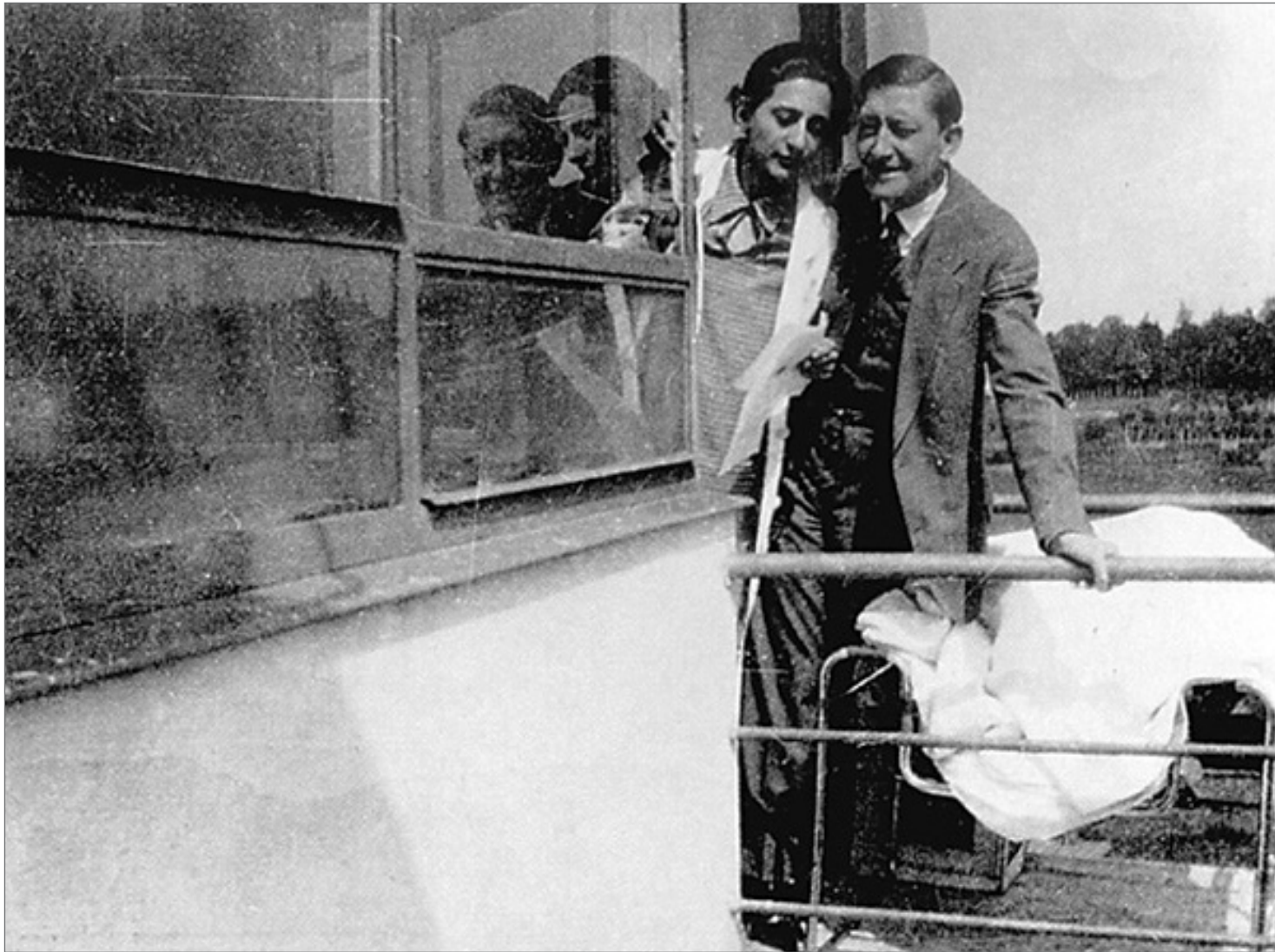


Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.



Hilo de hierro.
Diseñadora descono-
cida. Bauhaus, Dessau.
1928.

Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.



Esfera material del objeto en relación a la esfera de la adecuación.



Josef Albers, 1926-27.

Butaca.

Chapa de nogal y arce,
almohadón de plumas.

Experiencia previa del diseñador con el objeto creado.



1921 1921 1/2 1924 1925

"Cada año mejora más, finalmente podremos sentarnos en una columna de aire elástica"
M.B. 1926 →



19??

El valor intangible del objeto original reinterpretado en otra época.

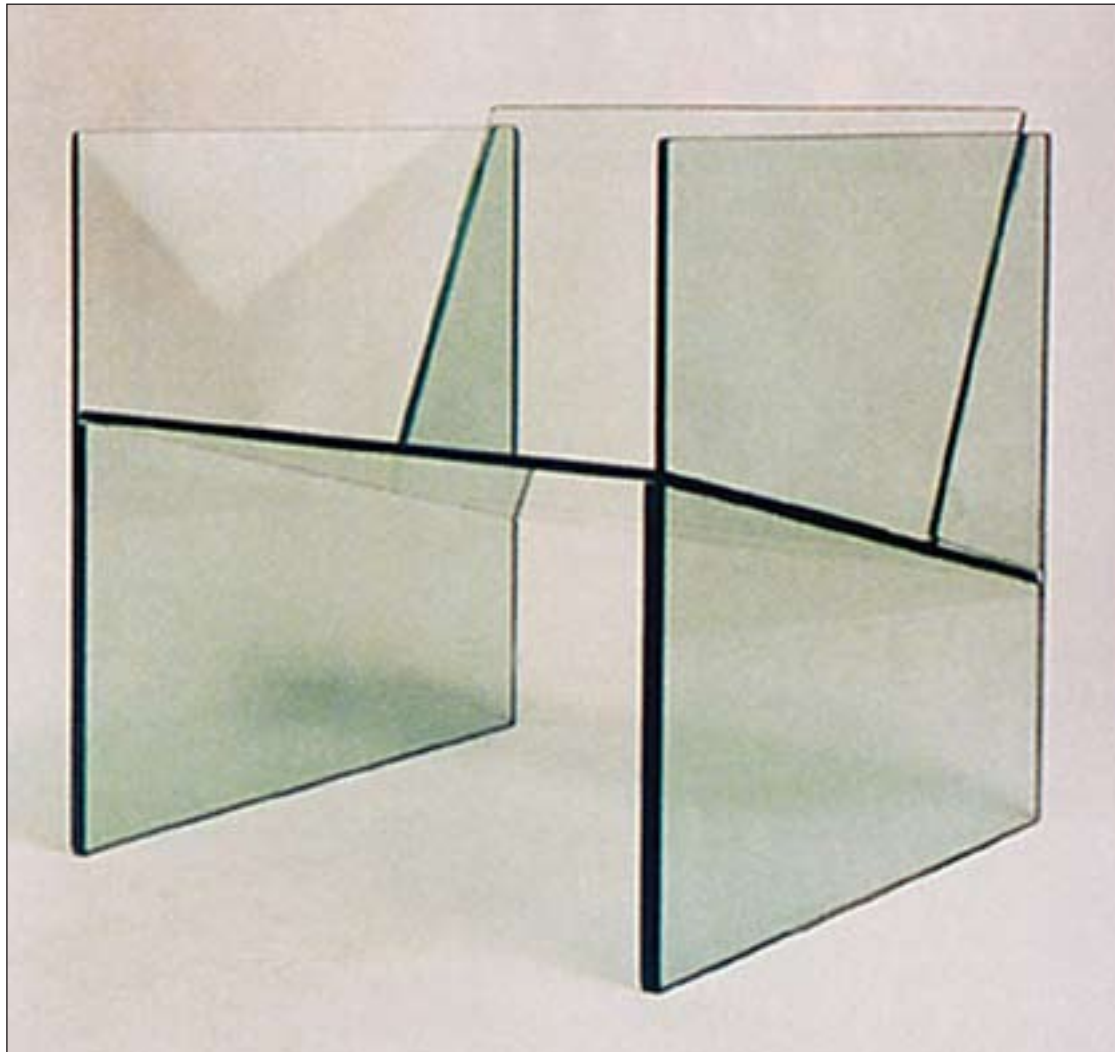


J. de Pas, D. D'Urbino, P. Lomazzi y C. Scolari, 1967.

Sillón *Blow*.

PVC soldado. Empresa: Zanotta.

El valor intangible del objeto original reinterpretado en otra época.



J. Pérez Blanco, 2000.

Sillón *Kubik*.

Vidrio de seguridad.

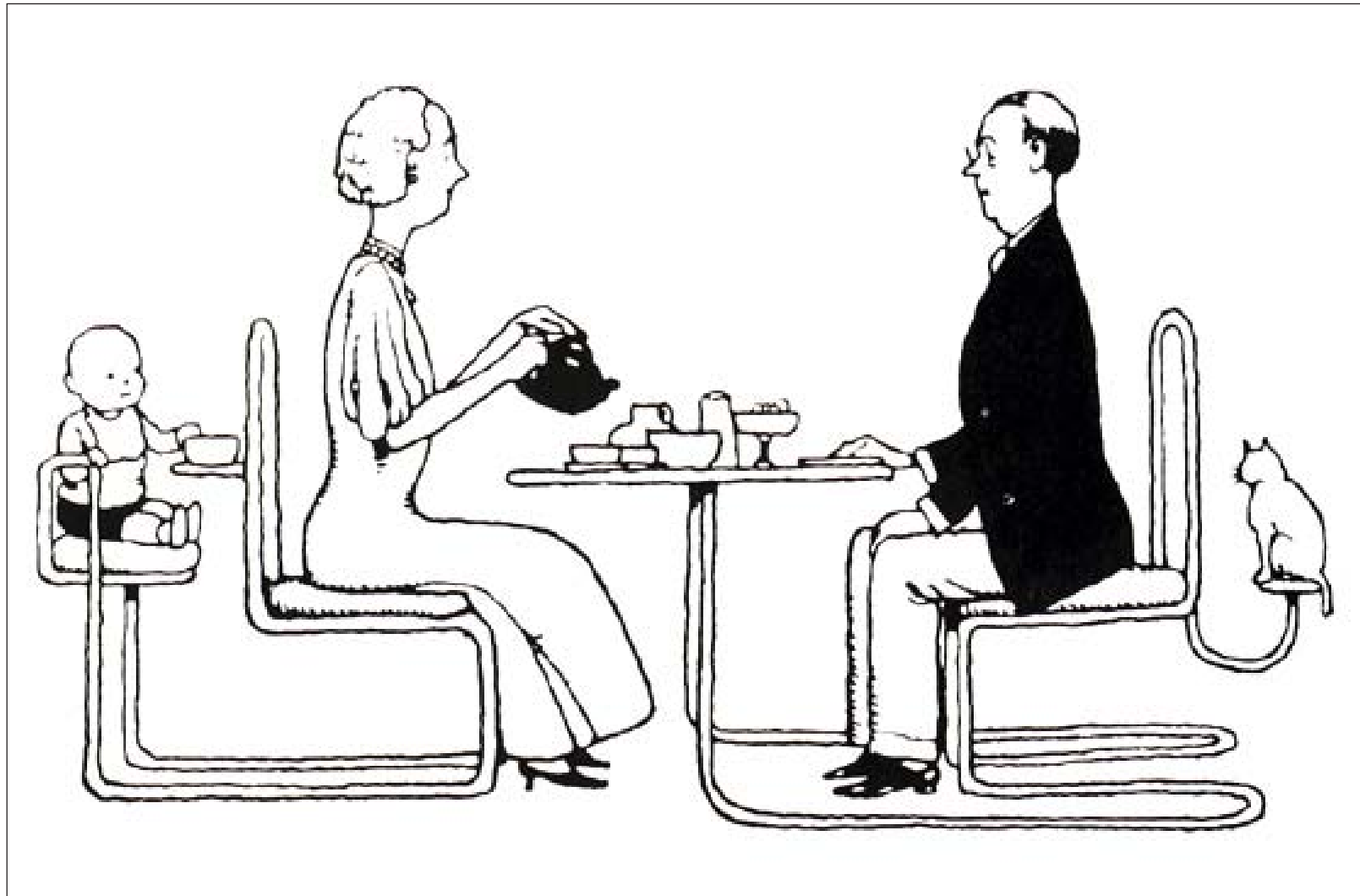
Empresa: Estudio Blanco,
España.

Esfera de adecuación del objeto en relación a la época.



El profesor de psicología Kurt Lewin encargó a Breuer: “... un mobiliario despiadadamente moderno que desdeñara la tradición y la costumbre.”

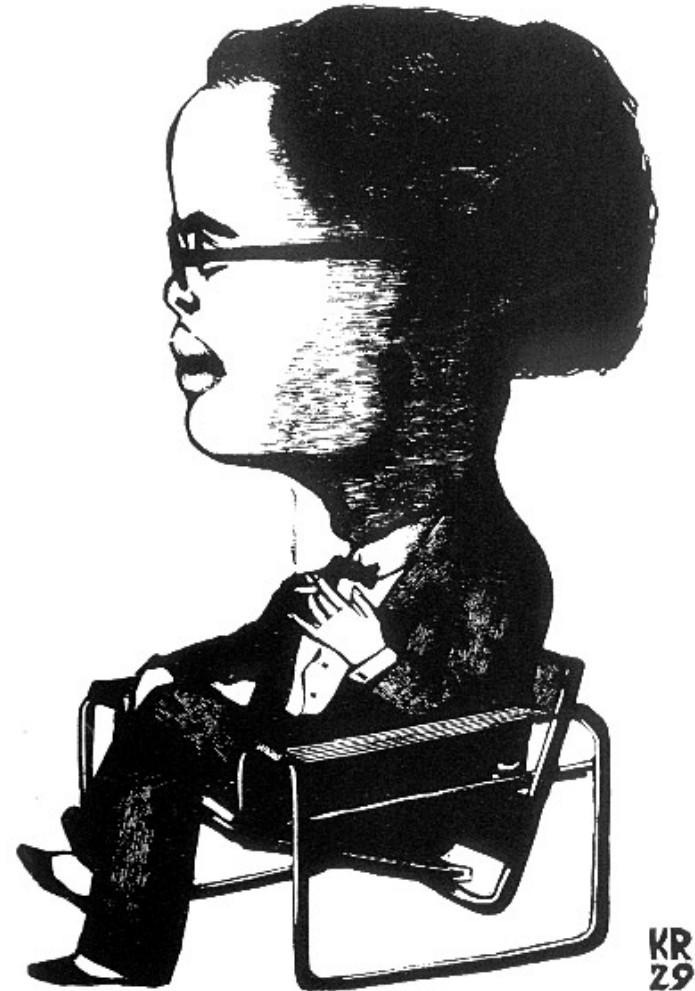
Esfera de adecuación del objeto en relación a la época.



Esfera de adecuación del objeto en relación a la época.

Karl Roessing, 1929.

Caricatura. La butaca interpretada como un objeto puramente intelectual.



Síntesis del análisis MTD.

