

JOSÉ LUIS FERRER MUÑOZ

Profesor Titular de Universidad

Doctor Arquitecto

*Director de la Escuela Superior
de Diseño Industrial San Pablo C.E.U.*

SÍNTESIS SOBRE DISEÑO

**Lección magistral leída en la apertura
del curso 1995-96**

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA SAN PABLO CEU

VALENCIA

1995

*De esta edición
se han impreso
500 ejemplares
numerados del 1 al 500*

EJEMPLAR

355

Ilustración cubierta: Juan García González

Impreso en España
Printed in Spain

I.S.B.N. 84-86792-31-2

Depósito legal: V. 3.876 - 1995

Artes Gráficas Soler, S. A. - La Olivereta, 28 - 46018 Valencia - 1995

Índice

1. Útiles - Objetos - Productos	9
2. Productos de Diseño	21
3. Diseñador industrial	33
3.1. Características de un Diseñador	35
3.2. El Diseñador como Profesional	53
4. Diseño	57
Diseñadores Industriales en la Comunidad Valenciana	63

1. Útiles - Objetos - Productos

El hombre siempre ha necesitado de elementos que le facilitaran la realización de labores. Que de tenerlas que hacer por sus propios medios no hubieran sido posibles, o por lo menos, hubieran sido muy difilcultosas.

De lo primero que se procuró fue de **útiles** instrumentales que a la par que le permitían obtener otros útiles también estos y los anteriores le facilitaban posibilidades vivenciales.

Los **útiles** resolvían necesidades, facilitaban otras y permitían ampliar el abanico de complementos de vida satisfactorios. Si bien esta última parte estaba restringida a los más poderosos, al servicio de estos estaban personajes de probada inteligencia y preparación, ideando para aquellos **útiles** que les permitieran aumentar su comodidad, mantener su vanidad y potenciar su poderío.



Hans Holbein el joven. Fragmento de los embajadores.

Estos personajes, en general más embrutecidos que inteligentes mostraban las creaciones ajenas como si propias fueran, incluso en los lienzos aparecían rodeados de algunas de ellas, como indicando que eran por ellos entendidas y adjudicándose una parte del mérito.

Sin embargo a estos vanidosos y soberbios personajes debemos agradecerles su inconsciente mecenazgo, que permitió la realización a lo largo de la historia de la humanidad de avances de gran interés.

Podríamos pensar que esto fue cosa de otros tiempos y que en la actualidad está superado. En parte sería cierto, pero el hombre continúa siendo el mismo animal racional de siempre y, por tanto, vuelven a repetirse circunstancias en otra escenografía pero del mismo estilo.

En el abanico de formas de vida, en cuanto a su capacidad de acceder a una subsistencia con mayor o menor dignidad, podríamos pensar que poco hemos avanzado. Es más, teniendo en cuenta los enormes avances que permiten comodidades extremas a unos, existen otros que están en las mismas condiciones que los desagraciados aludidos anteriormente, y siendo el intervalo de nivel entre ambos mayor que el de antaño, es evidente que la diferencia todavía es más acusada.

Sirva este inicio para dejar bien claro que la temática que vamos a plantear no es universal, sino que quedará circunscrita al área de las sociedades con cierta capacidad económica, y que aún dentro de estas, podríamos volvernos a plantear el proceso diferencial, y así sucesivamente.

Quedan por tanto fuera una no despreciable cantidad de seres humanos que se encuentran aún en el estadio de los **útiles**, que utilizan primordialmente para su subsistencia.

Con **útiles** se pretenden indicar elementos de **Fabricación Artesana**, es decir realizados manualmente para uso propio, para cambio o venta. Este tipo de trabajos se realizaban unitariamente o en talleres, formados por profesionales y



Cerámica representando un artesano.

Productos de Cerámica



aprendices. Esta estructuración duró hasta la Revolución Industrial, con su desaparición se perdió también un importante bagaje de conocimientos de procedencia experimental.

El esquema profesional-aprendiz dio pie en la Edad Media a la creación de las Escuelas de Artesanos en dónde miembros de los diferentes gremios preparaban en sus respectivos oficios a los interesados en aprenderlos.

El Artesano es un profesional que trata con soltura e ingenio un tipo determinado de material (madera, hierro, arcilla etc.), y genera a partir de esta materia prima una serie de útiles que pueden ser de dos tipos:

- De uso práctico, y
- Ornamentales o Simbólicos.

Este personaje creativo goza de las ventajas que ofrece la producción Artesanal, tales como:

- Ante un fallo en la creación de un elemento, este puede ser rectificado o destruido y por tanto no catalogado.
- Por esta circunstancia han llegado a nuestros días, muestras de trabajos de Artesanos verdaderamente meritorios quedando en nosotros la imagen de su valía que no siendo cuestionable, se ve magnificada por el hecho de que la obra fallida es inexistente.
- Poder rectificar y variar la forma y características en cada uno de los elementos que vaya creando y, por tanto, tender hacia la mejora o acomodación más idónea.

El perjuicio económico que supone la destrucción de alguno de los elementos creados es perfectamente asumible.

La producción Artesanal tiene, por supuesto, inconvenientes graves, sobre todo visto con la óptica de la

sociedad actual. Situados en el tiempo anterior a la Revolución Industrial, los inconvenientes serían:

- La limitada producción y por tanto el encarecimiento de los elementos realizados.
- La diferencia formal entre estos.
- Las limitaciones en cuanto a complejidad.

No obstante hoy en día, en ciertas ramas de la producción (joyería, muebles, alfarería etc.) son necesarios Artesanos como complemento en fases sobre todo, de acabado. Aunque donde verdaderamente tienen su espacio es en el apartado correspondiente a mantenimiento (reparación de electrodomésticos, chapistería etc.).

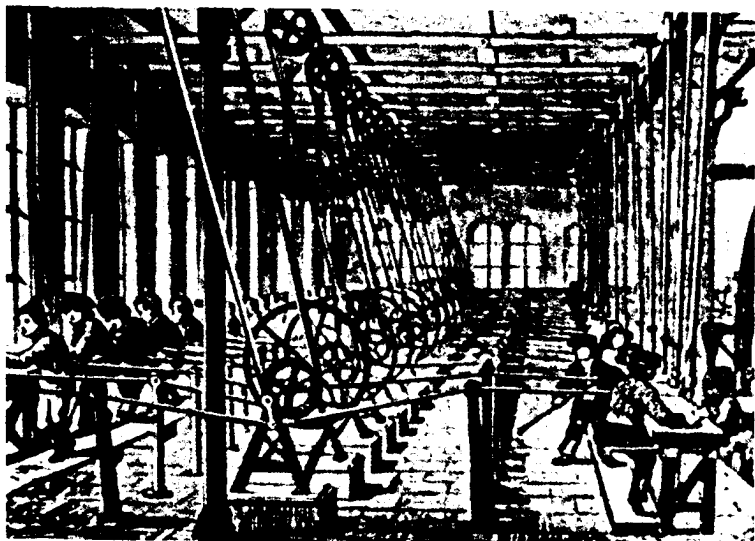
Tanto el Artesano como los útiles de Artesanía por él realizados serían el pretérito de lo que hoy viene representado por el Diseñador Industrial y los Productos por él concebidos, salvando por supuesto las distancias en cuanto a preparación del profesional actual y la complejidad que pueden alcanzar sus realizaciones.

La Revolución Industrial marcó un cambio importante tanto en lo social como en la producción de **objetos**, entendiendo por estos elementos de mayor complejidad que son susceptibles de ser producidos con una repetición mimética y de forma seriada.

La primera Revolución Industrial fue un interesante pero también traumático proceso en el ámbito laboral, que se vivió inicialmente en la Inglaterra de finales del siglo XVIII y principios del XIX.

Las máquinas empezaron a proliferar en diferentes ámbitos, resolviendo, simplificando y acelerando trabajos que antes realizaba en solitario el hombre. Se montaron concentraciones de estos nuevos artilugios en espacios cerrados con la función del tratamiento de materiales para su transformación en objetos.

Así se dio paso a las Fábricas en las que se elaboraban productos que ya podríamos llamar industriales, y en donde el trabajador se servía de las máquinas para su consecución.



Industria Inglesa con mano de obra infantil

Los productos así realizados tenían una serie de ventajas que se contraponían a los inconvenientes de los artesanos. Estos podían ser:

- Producirse en gran número.
- Todos los productos eran idénticos.
- La complejidad de los productos era factible.
- Su fabricación era más económica.

El resultado inmediato de todo esto era la posibilidad de llegar a más usuarios. La cara triste de la moneda era el efecto producido por el desempleo generado que permitió el abuso por parte de la burguesía capitalista, obligando a más horas de trabajo y a un ajuste de salarios.

Esta revolución fue posible en principio gracias al científico *James Watt* que con su descubrimiento de la **Máquina de Vapor** (1769) permitió que con el aprovechamiento de las propiedades por él descubiertas, se produjeran inventos en cadena que repercutieron en las ansias de aumentos de producción. Con esta nueva forma de generar energía se podían mover las máquinas de las fábricas y también transportar fácilmente los productos gracias a avances tan importantes como:

- El Barco de vapor debido al Marqués de *Jouffroy d'Abbans* en 1776.
- La Locomotora de vapor inventada por *George Stephenson* en 1814.
- El motor de Explosión de cuatro tiempos patentado en 1862 por el ingeniero francés *Alphonse Beau de Rochas*.

Las Máquinas de vapor incorporadas a la industria funcionaban con carbón, combustible muy económico y del que Inglaterra poseía grandes recursos, gracias a esta circunstancia en el último cuarto del siglo XVIII se encontraba a la cabeza del mundo industrializado.

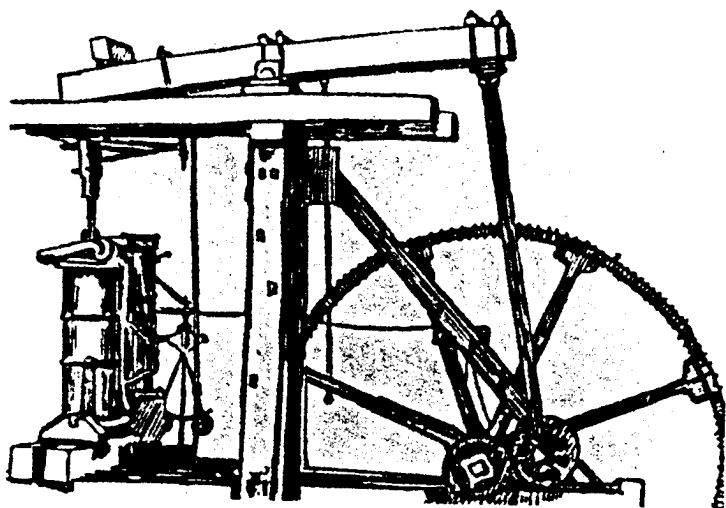
Las primeras industrias fueron las textiles en las que se produjeron avances importantes en la invención de telares, llegando a un destacado automatismo.

Paralelamente otros científicos en diversas partes del mundo estudiaban la naturaleza de una nueva energía, la **Electricidad**.

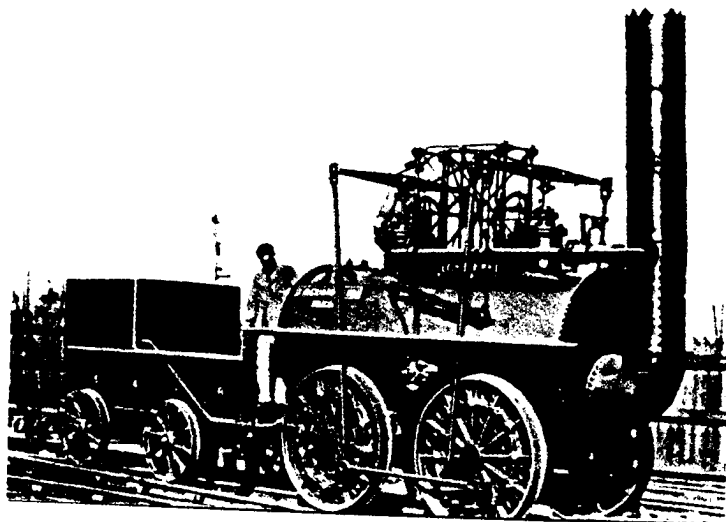
Merecen entre otros ser nombrados:

Benjamin Franklin con su estudio sobre la electricidad y el descubrimiento del Pararrayos en 1752.

Alessandro Volta descubridor de la Pila Eléctrica en 1800.



Primera máquina de vapor de *James Watt*



Locomotora de *George Stephenson*

Zenove Gramme inventor de la Dinamo en 1871.

Tomás Alba Edison inventor entre otras cosas de la bombilla eléctrica en 1878.



Bombilla de *Edison*

Todos ellos y muchos más no nombrados trataron, y consiguieron, domesticar esta nueva forma de energía limpia y transportable.

Con todos estos avances, en el último cuarto del Siglo XIX se produjo una Segunda Revolución Industrial. Existía ya una nueva forma de energía que permitía trabajar en las fábricas incluso fuera de las horas de luz natural, con lo que se podían plantear turnos de trabajo para conseguir un aumento de producción.

Así mismo se empezaron a desarrollar técnicas de trabajo en serie, en donde el obrero participaba solamente en una secuencia de la fabricación de un producto. Su participación en el total del proceso era absolutamente impersonal; cadenas de montaje a modo de nuevas galeras invadieron las nuevas industrias.

Amplificó todavía más el efecto de todos estos cambios el invento del científico alemán *Rudolf Diesel* que en 1897 dio a conocer el motor que llevaría su nombre y que completaba las posibilidades del motor de explosión, abaratando además su utilización, dado que empleaba un combustible menos refinado y por tanto más económico que los otros motores de explosión.

No podemos olvidar el complemento importantísimo que fueron en el área de las comunicaciones los avances de:

- El telégrafo eléctrico de *Samuel Morse* en 1835.

- El teléfono de *Graham Bell* en 1876.

Todos estos acontecimientos fueron el caldo de cultivo que colaboró a dar a conocer los productos fabricados y por lo tanto a potenciar las ansias de mayor producción.

Ya situados en los albores de este siglo, estábamos en la vía de la naciente sociedad de consumo, motor del desarrollo generado posteriormente.



Aspecto de un taller en plena *Revolución Industrial*



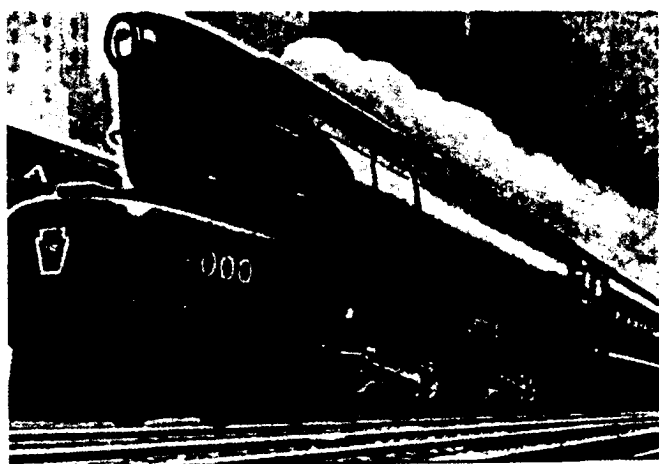
En "Tiempos Modernos" *Charles Chaplin* hace una crítica jocosa del efecto psicológico de un trabajo en cadena.

2. Productos de Diseño

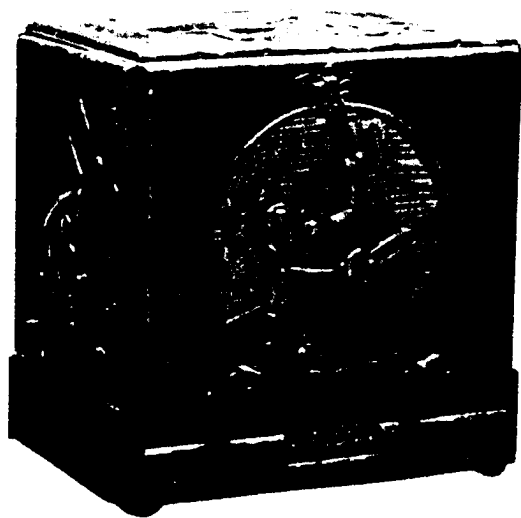
No se tomó conciencia por parte de los fabricantes de que los Productos Industriales, además de servirnos, debían poseer unas características estéticas adecuadas que destacaran, no solo por su funcionalidad, sino además por su belleza. Sobre esto baste recordar la definición que dio Santo Tomás de Aquino «**Lo bello es aquello cuya vista deleita**», gran descripción que individualiza el concepto de belleza, como en realidad corresponde debido al diferencial perceptivo y cultural de cada persona.

Destacados profesionales supieron captar el mensaje subliminal de la primeriza sociedad de consumo y pusieron su imaginación y saber al servicio de la mejora estética y ergonómica de los productos industriales.

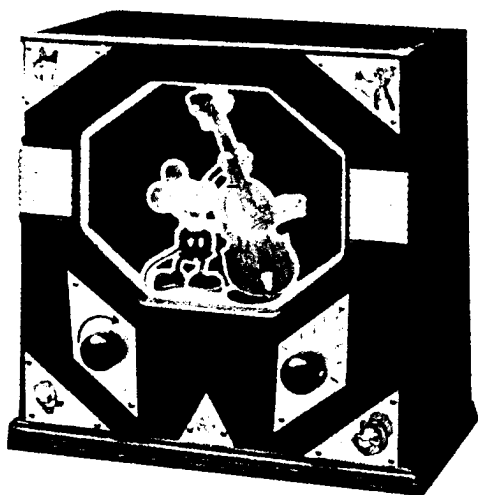
En 1927 en los Almacenes Macy's de Nueva York se montó una exposición titulada «El arte y el comercio», en ella se ponía de manifiesto la necesidad de que profesionales con preparación artística intervinieran en la mejora y creación de productos.



Locomotora a vapor diseñada por *Raymond Loewy* (1942)



Radio *Emerson* (1933)

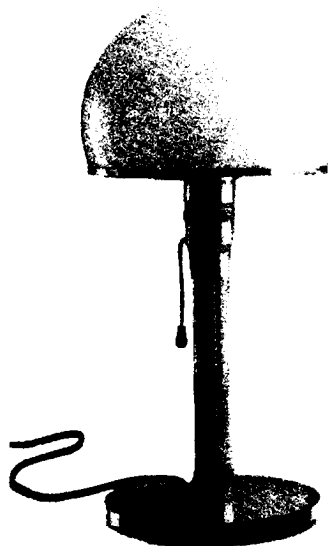


Radio *Emerson* (1933) tras un "Styling" de *Raymond Loewy*

En un principio se trató únicamente de retoques superficiales en las formas de los productos lo que se conoce como «Styling» (dar un estilo), esta fue la simiente de lo que posteriormente llamaríamos Diseño Industrial.

Paralelamente en Alemania, en los primeros años de este siglo, un arquitecto alemán llamado Hermann Muthesius perteneciente al Ministerio de Industria y responsable de las Artes y los Oficios berlineses, adjudicó a Peter Behrens la realización de un amplio trabajo para la importante empresa AEG, que abarcaba desde la mejora de los productos producidos por esta, hasta los estudios de embalajes, folletos, etc. Podríamos decir que fue el primer trabajo de lo que llamaríamos «Diseño Total».

También en Alemania en la localidad de Weimar, Walter Gropius fusionaba la Escuela de Bellas Artes con la de Artes Decorativas de la misma localidad, para crear una nueva Institución de Enseñanza de componente artística que se llamó Bauhaus y que duró desde 1919 hasta el año 1933.



Lámpara "Steel Table" diseño de
Wilhelm Wagenfeld para
el Bauhaus (1924)

En ella se impartían conocimientos con un nuevo estilo de docencia que rompía con la anterior rigidez, permitiendo al alumno poder desarrollar sus capacidades creativas.

Esta nueva forma de plantearse actitudes creativas tuvo una gran influencia en el ámbito de las Artes, de la Arquitectura y de la creación en general.

Los **Productos de Diseño** deben cumplir una serie de características que no se les exige a los productos no creados por profesionales.

Estos deben transmitir un mensaje al posible comprador, deben además dejar traslucir su fin y deben también estar pensados para las sociedades a que van dirigidos.

Las principales características serían:

1.- Deben poseer unos **VALORES**.

Previsto de antemano a que espectro de la sociedad van dirigidos cabría señalar los siguientes:

Prácticos

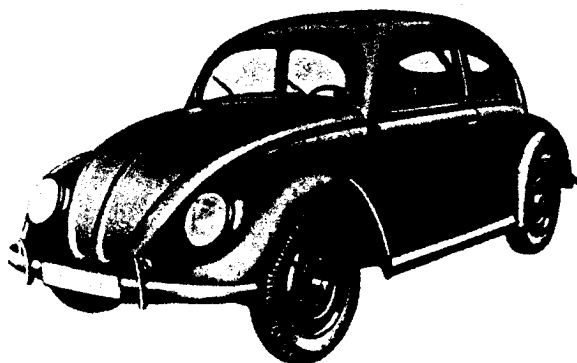
Podemos poner como ejemplo el Volkswagen escarabajo de Ferdinand Porsche (1933) que fue concebido con esta finalidad fundamentalmente.

Estéticos

Junto con importantes avances tecnológicos, Flaminio Bertoni presentó en 1962 el Citroën DS 19 con una novedosa estética.

Simbólicos

Un ejemplo indiscutible serían los Rolls-Royce de Frederick Henri Royce (desde 1904).



Valor Práctico. Volkswagen-Porsche tipo 60 (1938)



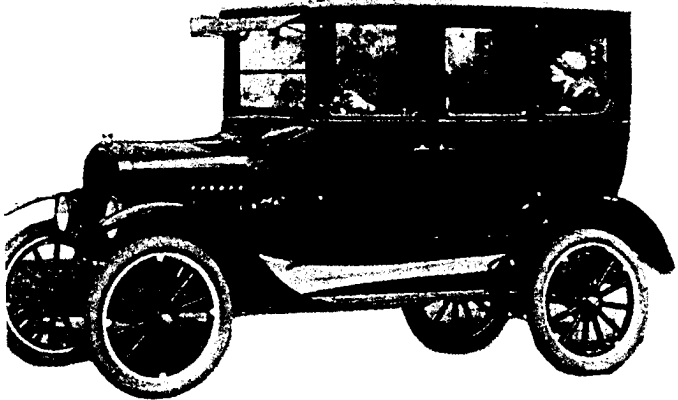
Valor Estético. Citroën DS-19 (1962)



Valor Simbólico. Rolls-Royce Phantom II (1930)

Psicológicos

En un principio los automóviles debieron fabricarse altos en exceso y, por tanto, desproporcionados. Se fabricaban así para paliar el complejo que hubieran sufrido sus consumidores, si coincidiendo en paralelo con un tranvía los usuarios de este hubieran estado situados en un plano más alto.



Aspecto del Ford T (1924)

Esta circunstancia no es nueva, ya en el Egipto de los Faraones en los relieves existentes, aparecen personajes de dos tamaños, los altos representaban a mandatarios y poderosos, los bajos representaban a los servidores.



Relieve funerario Egipcio. Siglo III a.C.

En el Renacimiento Italiano, con la aplicación de la Perspectiva en las obras pictóricas para conseguir sensación de profundidad, ocurría que se producía una reducción de tamaño de lo representado en función del alejamiento del plano del cuadro. A mayor alejamiento más pequeña la representación, esto debía aplicarse a todo lo representado. Sin embargo durante más de medio siglo sólo se pudo aplicar a elementos inertes como edificaciones, aplicarlo en personajes se hubiera interpretado como lo hicieron los egipcios y estábamos en el siglo XV.

Dado que el protagonista era el mismo en todas las épocas (el hombre) no es de extrañar que también ocurrieran estas cosas en el siglo XX.

2. Deben tener una **FUNCIÓN**

Que podrá ser:

Práctica

Se refiere a objetos fabricados para su utilización.

Estética

Se refiere a objetos de adorno.

3. Deben tener una **APLICACIÓN**

Que podríamos subdividir en:

Específica

Por ejemplo un lápiz.

Limitada

Por ejemplo una silla, esta sirve preferentemente para sentarse, pero también puede servir para alcanzar un libro de una estantería.

Amplia

Esta posibilidad respondería a la menos recomendable ya que indicaría que la concepción del objeto no ha sido lograda.

4. Deben tener una **DURACIÓN**

Esta podría alcanzar tres estadios

Total

Nos podríamos referir a un mueble.

Media

Puede venir representada por un automóvil.

Efímera

Por ejemplo unos zapatos.

5. Deben tener un **TAMAÑO****Manipulable**

Correspondería a un objeto de tamaño reducido.

Envolvente

Correspondería a productos de gran tamaño como puede ser un automóvil.

6. Deben tener un **USO SOCIAL**

Señala al monto de personas a los que va dirigido.

De uso **Individual**

Como por ejemplo unas gafas.

De uso **Colectivo**

Como un aparato de Televisión.

Productos **Inexistentes para el consumidor.**

Como por ejemplo los componentes de una Máquina.

7. Finalmente, la **ALTERABILIDAD**

Que indica la durabilidad del aspecto formal así como del funcional.

Persistente

El objeto no sufre con el uso importantes variaciones, como por ejemplo, una silla.

Variación prevista

Existen algunas variaciones que modifican alguna premisa, por ejemplo un sillón, con el uso la espuma de relleno pierde consistencia y altera la comodidad.

Variación imprevista

Cuándo debido a una inadecuada calidad de los materiales empleados o bien por un mal uso el producto llega a resultar no utilizable.

El consumidor ante un producto, de forma casi inconsciente efectúa una serie de análisis que le servirán finalmente para emitir un juicio de si el producto es de su agrado o no. Algunos de ellos serían:

a. Ensayos Organolépticos

Consiste en establecer contacto físico con el producto de forma que se extraen informaciones subjetivas sobre:

Su Densidad

Ante un llavero de metal lo sopesamos deduciendo la calidad del material.

Su Textura

Al contacto con las yemas de los dedos nos dan la información del grado de suavidad.

Su Forma

El tacto colabora de forma importante a conocer lo que la observación no captó.

b. Análisis de Apariencia

Es fácil por analogía sacar conclusiones equivocadas del objeto observado.

En un experimento para ratificar este hecho se presentaba ante una serie de personas diferentes botellas de cerveza, y debían decir cuál de todas ellas les parecía más suave.

La contestación generalizada correspondió a la cerveza que se encontraba en la botella más esbelta y con un color más claro, cuándo en realidad se trataba de la misma cerveza en todas las botellas.

c. Sencillez del Producto

Un producto poco complejo es fácilmente comprensible por lo que ofrece mayor confianza ante otro, más complejo, para resolver la misma función.

d. Grado de Novedad

Un producto de Diseño no debe excederse en su formalización demasiado respecto a la información que de él tiene el consumidor.

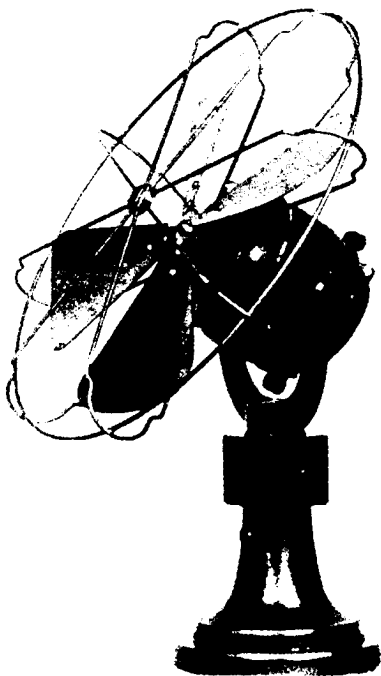
Existe un límite que debe predecir el Diseñador que señala hasta donde puede llegar.

Ocurre además que el continuado uso de un producto de ciertas características formales para un menester, hace que llegue a considerarse como habitual.

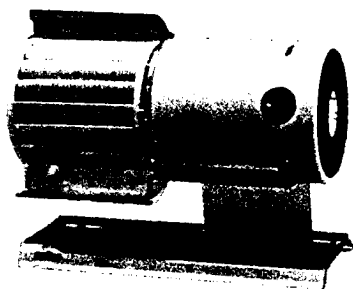
Un cambio drástico generaría reacciones en los consumidores imprevisibles y, por lo tanto, aventuradas para el industrial. Así podríamos decir que:

“A mayores modificaciones, mayor riesgo de rechazo».

El potencial comprador actúa entre dos sentimientos contrapuestos:



Ventilador de AEG de
Peter Behrens (1908)



Ventilador tangencial de
Reinhold Weiss para Braun
(1961)

El interés y atracción El rechazo ante lo desusado
hacia lo novedoso

**Es más fácil que se genere interés por lo nuevo,
siempre que se parezca a lo anterior.**

Lo cierto es que a lo largo de un día hemos utilizado una serie de objetos que hasta llegar a nosotros:

- Han tenido que ser ideados.
- Han tenido que ser desarrollados.
- Han tenido que ser realizados.

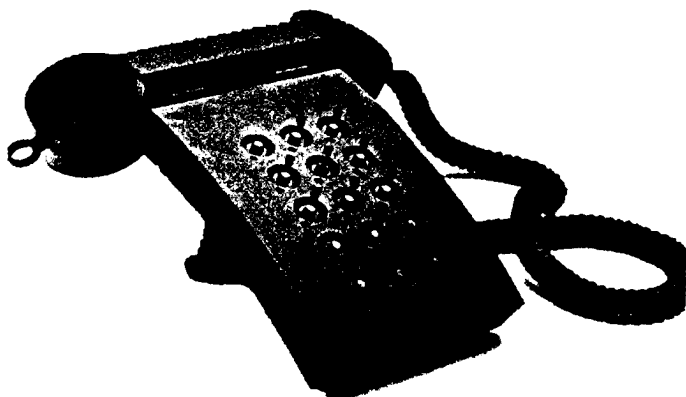
Durante este proceso que va desde la idea inicial hasta que el producto está realizado, habrán surgido algunos problemas que alguien tiene que haber resuelto, el profesional preparado para esta misión es el **Diseñador Industrial**.



Teléfono Candlestick (1905)



Teléfono "Bell 300" de 1937 diseñado por Henry Dreyfuss



Teléfono "Taurus" de Andy Davey (1988)

3. Diseñador Industrial

Las profesiones técnico-creativas han surgido siempre desde el ámbito del oficio hasta desembocar, modernamente, como estudios universitarios. Ocurrió con la Arquitectura, desarrollada en un principio por Maestros de Obra, llegándose a efectuar complicadas construcciones, hasta establecer una enseñanza reglada de esta profesión.

Con el Diseño ha ocurrido lo mismo. Personajes creativos e intuitivos han sido el inicio y el desarrollo de esta moderna profesión que, tras establecer en un principio su formación en Escuelas de Artes y Oficios, ha desembocado finalmente en la Universidad.

Esta profesión, en un principio, se limitó exclusivamente a mejorar el aspecto de los productos para que aparecieran estéticamente más atractivos para el consumidor. Con el transcurrir de este siglo se ha ido complicando motivado principalmente por las siguientes causas:

- La creciente complejidad de los productos a diseñar.
- La enorme gama de materiales a utilizar y que deben ser conocidos en sus propiedades físicas, así como las tecnologías adecuadas para su tratamiento.
- El conocimiento de los diferentes métodos de fabricación que se aplicarán a cada producto.

Estas circunstancias obligan a una preparación profunda por parte del profesional. Esto ha llevado a incluir los estudios de Diseño en el ámbito de la Ingeniería.

Sobre la personalidad del Diseñador se han expresado muchas opiniones y definiciones, tanto por destacados

profesionales del Diseño, como por cualificados observadores del desarrollo de esta profesión.

Cada uno de ellos destaca, desde puntos de vista similares, aspectos sobre este nuevo profesional que enriquecen y ayudan, casi siempre, a clarificar su cometido en la sociedad actual.

A título de ejemplo, el pionero en España del Diseño *André Ricard* dice sobre el Diseñador:

«El Diseñador es un especialista de la forma, que vela por el hombre en el proceso de creación del producto industrial»

Recalca que aún no siendo inventor, sí que aporta soluciones a problemas que surgen ante un nuevo producto.



Máquina de café K.B. (Gaggia) de *André Ricard*

El Diseñador debe poseer una serie de características para el desempeño eficaz de su quehacer creativo, estas habrán sido adquiridas mediante experiencia y estudios, así como una cualificación natural necesaria.

3.1. Características de un Diseñador

1. El Diseñador debe ser Creativo

La creatividad es un término acuñado por el Psicólogo americano *Guilford*. En 1950 en su alocución en un coloquio de psicología en Estados Unidos, lanzó los dos principios siguientes:

- Todo el mundo tiene capacidad para crear.
- La Creatividad puede ser desarrollada.

La Creatividad es entre otras cosas un proceso intelectual. El filósofo alemán *Stein* decía:

«La creatividad es aquél proceso que tiene por resultado una obra personal, aceptada como útil y satisfactoria por un grupo social, en un momento cualquiera en el tiempo».

Ser creativo conlleva un talante abierto, independiente y sensible, sentir curiosidad por todo, ser emprendedor, etc. Este sería el perfil de una persona creativa.

El Diseñador tiene la difícil tarea de crear objetos para determinados grupos sociales que están previamente estudiados, no desarrolla su labor creativa sólo para una élite.

El Diseñador trabaja en equipo para una comunidad, su finalidad es la de mejorar los productos, su producción, su estética y por tanto, hacerlos más asequibles y atractivos.

El Diseñador no puede tener formas preferidas con las que tratar sus trabajos, cada uno de ellos requerirá un tratamiento seguramente distinto, dado que la problemática a resolver también será diferente.

El Diseñador debe participar desde el principio en un proyecto, aunque tenga una carga tecnológica importante.

Se tiende, a pensar equivocadamente que su labor empezará cuando el proyecto esté decidido. Si así ocurre se puede perder la oportunidad de poder reconsiderar a tiempo

alguna modificación que de no hacerlo, posteriormente tendría repercusiones importantes en el acabado del producto.

En la actitud creativa intervienen:

- **La Lógica**, es decir, las condiciones en que un razonamiento resulta correcto.
- **La Imaginación**, que sería la facultad de representarse cosas no dadas actualmente a la sensación.
- **La Razón**, que sería el conocimiento racional que procede de premisas a conclusiones.
- **La Investigación**, que sería el conjunto de medios utilizados para extender el campo de los conocimientos.

Si grafiáramos con un trazo cada una de estas teorías y actitudes y pudiéramos localizar un punto de encuentro o de acercamiento de todas ellas, este punto representaría la actitud Creativa.

Podríamos decir que:

«La Creatividad es la antesala del Diseño».

2. El Diseñador debe tener una *preparación Artística*

Todo proceso de Diseño necesita del uso de esta característica. La plasmación gráfica de las ideas que acuden a la mente del Diseñador se producen en términos artísticos. Rasgos, en principio, poco definitorios se van sucediendo en unas superposiciones que afinan formas, acercándose a la imagen preconcebida, que podrá ser desechada ante la presencia de otras ideas. Es un proceso verdaderamente apasionante que desata una obstinación por encontrar lo que se busca.

El Diseñador lo que nunca puede ser es un artista, con todo lo que esto conlleva. Al artista le corresponde tener un estilo propio que se verá reflejado en todas sus obras. Esto no puede darse en un Diseñador, sería una contradicción al espíritu que debe poseer de no pensar en transmitir su personalidad, sino en resolver problemas con sus productos.

3. El Diseñador debe ser *Observador*

La Observación es una forma de experimentación e incluso de investigación. La Observación debe venir acompañada de un juicio crítico, éste genera experiencia formativa y sienta bases de acción de mejora sobre problemas de similares características.

En todo momento, y a veces de forma inconsciente, el Diseñador analiza profesionalmente los objetos que utiliza extrayendo de su uso experiencias positivas y negativas, que tendrá en cuenta en uno u otro sentido en sus propias creaciones.

La pura observación directa del mundo de los objetos o indirecta a través de las publicaciones, es también útil para sacar consecuencias aprovechables.

4. El Diseñador debe utilizar *Método*

Todo proceso creativo y más aún en el de Diseño, debe seguir un proceso intelectual en el que partiendo del problema propuesto, las estructuras cognoscitivas actúen de forma eficaz para generar la capacidad de aportación de ideas. Una vez planteadas serán puestas en crisis, con la posibilidad de generar otras nuevas que seguirán el mismo proceso hasta dar con la solución aceptada.

Esta actitud irá conduciendo hasta la solución más eficaz del problema.

El Diseñador debe dejar «cocer» su primer avance de solución conseguido, transcurrido un tiempo, lo realizado lo juzgará de otra forma a como lo hizo la primera vez. Incluso, puede ocurrir que lo rechace, de no ser así volverá a actuar sobre ello de forma menos contundente y más relajada, beneficiando la consecución del objetivo final.

En el planteamiento de partida no sólo debe contar la pura solución de un problema, sino que deben haber fijados de antemano otros condicionantes.

No es lo mismo buscar la solución en un producto que resulte barato, que buscar la solución en un producto que preferentemente resulte duradero, o bien de una avanzada estética.

El proceso de Diseño en general pasa por cinco fases que de forma consciente o inconsciente respeta el Diseñador:

Fase 1ª. Preliminar

En este estadio el Diseñador ante el problema al que debe dar cumplida solución, procede a un estudio del mismo bajo diferentes aspectos planteándose preguntas a las que debe dar respuesta para tener una base de decisión posterior. Estas preguntas serían:

- ¿El problema planteado tiene suficiente interés como para buscar un producto que lo remedie?
- ¿Existen precedentes de intentos de dar solución al problema?
- Si los hay ¿que nivel de éxito o fracaso tuvieron?

Contestadas exhaustivamente estas preguntas, emitimos el juicio de si merece o no la pena entrar a resolver el problema, si así es pasaríamos a la fase siguiente.

Fase 2ª. Definición de Objetivos

Analizaremos las características que deberá cumplir el producto diseñado en cuanto a:

- Funciones

Analizar si además de resolver el problema de salida puede también cubrir otras necesidades.

- Tamaño

Sabido es que un mismo producto en ocasiones se presenta en versión tamaño natural o bien compacto. Puede ocurrir que un producto similar al buscado hubiera obtenido, en su momento un fracaso por no haber acertado en el tamaño.

- Materiales

En cuanto a la previsión de los tipos de materiales a tener en cuenta para construir el producto, tendremos que responder a las siguientes preguntas:

- Ante la posibilidad de poder emplear diferentes calidades de materiales y, por tanto, de afección al precio final:

¿En qué nivel de calidad conviene situar al producto?

- ¿En qué medida la elección de materiales más económicos afectará a la duración y a la estética del producto?

- ¿Merece la pena la diferencia entre los costos de uno u otro material?

- El cambio de material puede suponer también el cambio de los métodos de fabricación, habrá pues que analizar si:

¿Compensa el ahorro en el material elegido si este obliga a otro método de fabricación?

- El material a utilizar ¿es fácil encontrarlo en el mercado?

- El material a utilizar se expende en módulos de dimensión tal, de manera que no generen desperdicios importantes?

Esta circunstancia habrá que tenerla en cuenta a la hora de plantear la solución.

- Método de Fabricación

Debe de haberse decidido el método de fabricación, dado que afecta de forma importante al diseño que se debe alcanzar.

- Características Estéticas

En función del grupo social al que vaya dirigido y del tipo de problema que resuelve, se preverá la necesidad de lo importante que resulte este apartado.

Fase 3ª. Prediseño

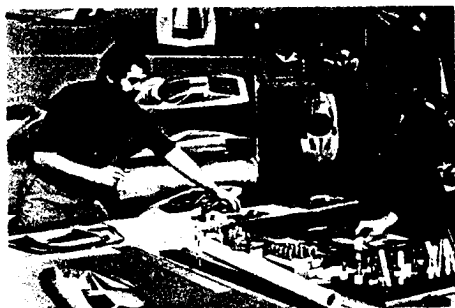
Se empezarán a plasmar gráficamente en pseudoperspectivas las ideas que vayan acudiendo a la mente del Diseñador, en base a los análisis anteriores.

Estos acercamientos a lo que podrá ser el inicio del futuro Diseño, se plasman sin valores métricos, en todo caso y ya depende de la experiencia del profesional, si puede mantenerse una proporción relativa entre los elementos que componen el conjunto.

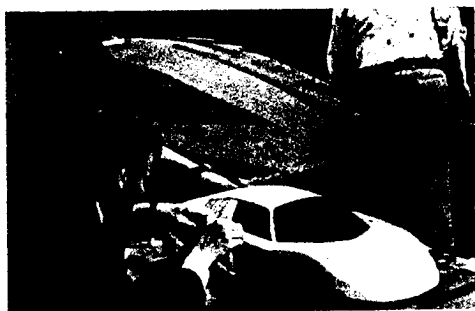
En esta fase incluso se puede llegar a un dimensionado de acercamiento a la solución final.

En según qué tipo de productos se estudiará la volumetría sobre una maqueta de aproximación.

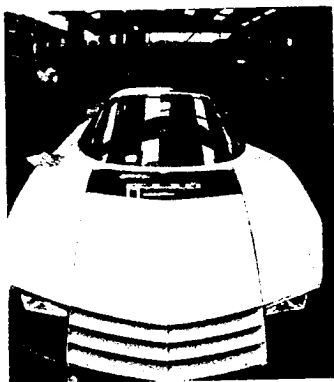
En esta fase también se puede llegar a más de una solución posible, con el fin de establecer análisis comparativo entre los diferentes prediseños alcanzados.



Fase de Prediseño del Mercedes C-111.



Fase de Diseño. Maqueta a escala 1:10. Mercedes C-111.



Fase de Comprobación. Prototipo del Mercedes C-111.

Entre la Fase 3ª y 4ª es conveniente dejar pasar aunque sea un corto periodo de tiempo, esta actitud da pié a una autocrítica situada fuera de la vorágine creativa.

Fase 4ª. Diseño

Tras la pausa anterior el problema lo tenemos más dominado, incluso de forma inconsciente, hemos madurado qué es lo que nos conviene.

De entre los prediseños realizados, si ha lugar, elegiremos aquél que se acerque más a la solución que demos como efectiva. Pasaremos a continuación a definir con toda precisión el producto en el que las magnitudes deberán responder a las reales y, si procede, simultáneamente se trabajará con el modelo tridimensional a escala (maqueta).

En este estadio aplicaremos los conocimientos necesarios de ergonomía, estética etc. que afecten al Diseño para la consecución del producto final.

Fase 5ª. Comprobación

Terminada la planimetría necesaria, para que el producto quede totalmente definido, quedarán pequeños detalles tanto constructivos como de remates de encuentros, etc., difíciles de captar si no es sobre un modelo prototipo realizado con los materiales que se hubieren adjudicado a cada parte del producto.

Las cinco fases de diseño nombradas anteriormente son aplicables a los diferentes métodos para propiciar el proceso creativo.

Veamos algunos de estos métodos:

- Método Intuitivo

Corresponde a la percepción directa de un objeto sin que medien razonamientos intermedios. Se pasa pues de la nada al todo, es evidente que interviene la experiencia del individuo y una componente de tipo psicológico.

Este método se puede provocar con el Brainstorming y otras técnicas, que ayudan a vaciar la carga perceptiva que con respecto al objeto tenga el creativo.

- Método Lógico

Cuando se parte de un juego de relación entre las diferentes circunstancias que pueden darse en el objeto a diseñar y entre ellas se establecen relaciones de espacio, de tiempo, de uso y cuantas puedan intervenir, y estas se analizan en una matriz de interconexiones, estamos utilizando el método Lógico.

Como ejemplo podría valer el estudio que habría que llevar a efecto para diseñar una *Móvil-Home* o transporte-vivienda en el que las diferentes estancias que corresponderían a una vivienda se encuentran, en cuanto a utilización, superpuestas. El juego estriba en la compatibilidad temporal y de uso que se produce, por ejemplo, los asientos corridos en los laterales de la mesa del estar-comer pueden convertirse en camas para el descanso, ya que ambas actividades no se efectúan simultáneamente.

La misma mesa del comedor puede servir para trabajar, para jugar a la baraja etc.

- Método de Calidad de Vida

Si se analiza en profundidad la forma de vida de una sociedad concreta, o de un estrato de la misma, es posible que se detecte la posibilidad de facilitar algunas de las tareas que cotidianamente desarrolla.

Con ayuda de la información correspondiente, se puede hacer llegar a esta masa social la necesidad de poseer el producto diseñado que paliaría sus molestias al realizar una determinada tarea.

Este método puede enfocarse bajo dos aspectos:

1. La mejora de un producto existente.

Esto es lo que ocurre continuamente con los automóviles, se retoca ligeramente el exterior del vehículo, y a veces ni esto, y se ofrece además, el Airbag, calefacción en los asientos etc. El producto en realidad es el mismo ya que mantiene los elementos más importantes como la carrocería, el motor etc., sin embargo estas variaciones pueden animar al consumidor a pensar en un cambio para obtenerlas.

2. La introducción de un nuevo producto.

Este tipo de actuación precisa de un fuerte apoyo de marketing, con el fin de sensibilizar al consumidor de que necesita lo que se le va a ofrecer, de otra forma por él mismo no se le hubiera planteado esta necesidad.

- Método Psicológico

Este método aprovecha ciertas miserias humanas como la Vanidad, el Snobismo etc. Se estudian que deseos ocultos o dormidos tiene una sociedad, a partir de esta información se puede trabajar en la dirección de ofrecer productos que se estaban deseando. En realidad se da respuesta física al deseo de:

- Me gustaría tener...
- ¿Porque no fabrican algo que...?

- Método del Análisis de Valor

Partiendo de un producto que realiza o facilita una determinada función, se pretende llegar a las mismas consecuencias finales, posiblemente por otro camino, obteniendo un nuevo producto del que se habrán reducido costos, mejorada la adecuación funcional

de los materiales que lo componen, e incluso, una renovación estética.

El método consiste en mantener una crítica continuada del producto en sí y de cada parte del mismo.

En este proceso se analizan cada una de las partes que lo componen y su relación con las demás. Si el nuevo diseño de una parte absorbe la función que anteriormente era responsabilidad de varias, esto significaría un ahorro de material y por tanto un abaratamiento de costes.

En ocasiones, se debe luchar también contra lo tradicional. Un objeto para un uso específico ha tenido «toda la vida» una imagen especial, será por tanto trabajoso convencer a la sociedad a la que va a ir dirigido que es mejor el nuevo producto que el anterior.

- Método «Pattern Language»

Christopher Alexander, en 1977, sacó a la luz un método producto de su descubrimiento de que no era necesario el estudiar una planificación al completo para la toma de decisiones en sus ramificaciones, vio que se podía empezar en subsistemas del total, a estos les llamó «Pattern» (modelo, plantilla).

El cambio es importante dado que se parte del contenido de los productos a diseñar, para la obtención final del producto mismo.

5. El Diseñador debe tener *Sensibilidad*

Durante la observación de un cuadro, una escultura, o un objeto, nuestros sentidos actúan captando la información que corresponde a su estructura y cometido, dentro del umbral de recepción de cada sentido.

La suma de estas informaciones más la información acumulada, generan un resultado final que se transforma en una sensación de satisfacción, desagrado, o cualquier gama intermedia de esta percepción.

Si además de la pura afección llegada a nuestra conciencia, por los estímulos corporales recibidos, existe otro contenido del conocer que es distinto del acto intelectual o conceptual descrito, estamos ante el añadido de la Sensibilidad.

Podríamos decir que una persona sensible percibe más información que otra que no lo sea.

La Sensibilidad es una cualidad preferentemente innata, no obstante por la adquisición de conocimientos sobre una temática, estos hacen que sepamos valorar mejor en el entorno de la misma, cualidades que de otra forma no hubiéramos descubierto.

6. El Diseñador debe *Conocer los Materiales*

En todo proceso creativo el Diseñador, junto con las ideas y planteamientos de su futuro Diseño como ya se ha nombrado, asocia qué tipo de materiales serían los idóneos para el producto motivo de su estudio.

Debe por tanto estar al día de las novedades que vayan surgiendo en cuanto a materiales, conocer sus propiedades que los hacen a cada uno de ellos idóneos para cierto tipo de función, valorando sus características diferenciales.

Dado que un objeto lo conforman generalmente materiales diferentes que deberán estar en contacto, incluso de forma solidaria, es muy importante que sus características físicas, como coeficiente de Dilatación, Dureza, etc., sean compatibles.

También deben de ser compatibles las reacciones que estos materiales tengan ante agentes externos, como puede ser la humedad, las vibraciones, los desgastes etc.

Una desacertada elección de materiales como componentes de un producto de Diseño, puede hacerlo fracasar, aunque el acierto formal y funcional estuviera conseguido.

Los principales materiales con los que trabaja el Diseñador serían:

- Los Vidrios

Estos son una disolución sólida de diferentes silicatos de sodio, calcio etc., obtenidos por fusión a elevadas temperaturas. Una vez se enfría la masa adquiere un estado amorfo, quedando con mucha dureza, transparencia o traslúcido, con cierta flexibilidad y elasticidad, y con características mecánicas aceptables.

Estos pueden ser:

- Vidrio hueco soplado.
- Vidrio plano soplado.
- Vidrio plano estirado.
- Vidrio plano colado.

El último, así como las llamadas Lunas, se obtienen por laminación entre dos cilindros, o un cilindro y una mesa, haciendo pasar el vidrio en estado pastoso.

- La Fibra de Vidrio.

Que se obtiene dirigiendo aire comprimido sobre el vidrio fundido.

- Vidrio Hilado.

Igual que el anterior pero obtenido por centrifugación del vidrio fundido, dejado caer sobre un disco giratorio.

- Materiales Metálicos

Estos poseen importantes propiedades de gran aplicación en la elaboración de Productos Industriales.

Son Fusibles, Forjables, Maleables, Dúctiles, Tenaces, se pueden cortar y soldar.

Se pueden también laminar, como ocurre con los perfiles normalizados de Acero laminado.

Hierro Dulce. Este puede ser forjado puesto al rojo, y la soldadura también debe hacerse por forja.

Acero. Tiene un añadido de Carbono y se endurece por el «temple», existen varios tipos que cubren toda una gama que va desde el Acero Extrasuave que se utiliza para fabricación de alambres, chapas, etc. , hasta Acero Extraduro utilizado en la fabricación de Armas.

Cobre. Es de color rojo, maleable y puede soldarse por forja. Admite formas de Pletina, Chapas, Barras, Tubos.

- La aleación de Cobre con Estaño genera el Bronce.
- La aleación del Cobre con el Cinc genera el Latón.

Plomo. Es blanco-azulado con brillo metálico en corte reciente, se empaña en contacto con el aire, sobretodo, si es húmedo, es muy blando y maleable.

Cinc. Es de color gris-azulado y brillante, admite el laminado y el prensado.

Estaño. Es blanco brillante, es poco dúctil y resistente, se puede cortar con un cuchillo.

Aluminio. Es blanco-brillante, es dúctil y maleable, se puede soldar con soplete o eléctricamente.

- Maderas

Estos son materiales orgánicos, compuestos por un conjunto de tejidos que forman la masa de los troncos, excluida la corteza.

La madera tiene las siguientes propiedades:

- Contiene agua en su constitución propia y en su estructura.

- Según el grado de humedad del entorno la absorbe por capilaridad y aumenta de volumen.
- Trabaja bien a la flexión y a la tracción, pero mucho menos a la compresión, esto se debe a la disposición de sus fibras.

Las maderas más utilizadas en el área del Diseño son:

De las Resinosas:

- Cierta clase de Pinos como el Silvestre, el Negro y el Oregón.
- El Abeto (para Instrumentos musicales).
- El Alerce (ebanistería, postes etc.).
- El Ciprés (ebanistería).

De las Frondosas:

- El Olmo (para parquet).
- El Castaño (Toneles, ebanistería).
- El Haya (ebanistería).
- El Chopo (carpintería, parquets).
- El Sauce (en embalajes).

De las Frutales:

- El Nogal (ebanistería, artesanados).
- El Cerezo (Instrumentos musicales).
- El Peral (en tallas).
- El Olivo (La raíz se emplea en muebles).

De las Maderas Tropicales:

- La Caoba (ebanistería).
- El Nogal Africano (ebanistería).

- Pinturas

Están compuestas por un aglutinante y un pigmento que es sólido finamente pulverizado, que es insoluble, lo colorea y facilita el secado de la pintura.

- Purpurinas

Son metales finamente pulverizados de color y forma diversa.

- Barnices

Son compuestos de resinas y ceras disueltas en aceites secantes, son protectores.

- Esmaltes

Son Barnices grasos teñidos de color.

Las pinturas pueden ser:

- A la Cal.

- Al Fresco.

- A la Cola o Temple.

- Al óleo.

- Al Barniz.

- Al Duco (celulosa).

- Ignífugas (resistentes al fuego).

- Antioxidantes (protegen materiales metálicos).

- Plásticos

Esta es una materia de estructura orgánica macromolecular.

Por encima de una cierta temperatura, alcanza un estado de reblandecimiento progresivo y permite el moldeado.

Una variedad son las Resinas que pueden ser:

- Resinas Termoendurecibles.

Estas funden bajo la influencia del calor y la presión, se produce en ellas un cambio molecular que las conduce a una solidificación irreversible.

- Resinas Termoplásticas.

Admiten todo tipo de técnicas para su manipulación.

A principios de este siglo se descubrió la primera materia plástica sintética, se la llamó Baquelita. Fue creada por Baekeland y supuso un gran adelanto en la síntesis de nuevos materiales. La Baquelita sirvió sobre todo en componentes de material eléctrico por su poder aislante.

Radio transportable
modelo "Patriot"
de Emerson
realizada en
materiales plásticos.

The Patriot
RED, WHITE and BLUE "All American" Scoop
by **Emerson** 



Model 400-4-Black \$10.95 with box and tube
Model 400-4-Black \$12 with tube and tube... Model 400-4-Black \$12 with box and tube

Never Before Such a Dramatic Radio Ideal!

THREE! Shortwave! Longwave! AM, White and Blue in 2 progressive color combinations! Display in an ever modern and attractive powdered metal body. Cash in on the nationwide publicity that will be given to "The PATRIOT" by Emerson!

\$15

Regular Higher in Price and Value



See the "Radio for the Nation" and other facts.

Never Before Such a Great Radio Voice . . . !

As Big - 11 1/2" speaker adds to the "Radio for the Nation" sound. Automatic 2 Wave BEAM POWER. 80 Output - 8000 Type Illuminated Dial - Large Dynamic Speaker - Maximum Volume with Lowing Handle. Pushing over like it is at the SALES-MAXIMUM price!

More Emerson PROFIT NEWS! Ask your Emerson Distributor for Brochure which tells "The PATRIOT" story and describes other Emerson models.

EMERSON RADIO & PHONOGRAPH CORP., NEW YORK, N. Y.
Wholesale Largest Market of Home Radios

Pero fue en los años cincuenta cuando se produjo la utilización del plástico en objetos de consumo.

La posguerra se presentaba falta de recursos y de liquidez, y el nuevo material no era muy exigente en cuanto a la materia prima de partida y resultaba económico.

Se fabricaron Bolsos, Zapatos en sustitución de la piel, juguetes, etc.

En los años sesenta aparecieron las fibras textiles sintéticas con la utilización en camisería, ropa interior y, años más tarde, en tejidos, con ventajas, como la resistencia a las arrugas y, por supuesto, también inconvenientes que no se decían.

- El Maderón

Este material sintético fue inventado recientemente por el Ingeniero Químico Silio Cardona.

El Maderón posee la moldeabilidad del plástico con el aspecto de la madera.

Aprovechando que España es el primer productor de almendras de Europa y el segundo del mundo y puesto que la composición de la cáscara contiene lignina y celulosa que se corresponde con la misma composición que la propia madera, pensó en aglutinar la cascara de la almendra, previamente triturada con diferentes resinas.

Este material se puede catalogar de ecológico, estamos utilizando el fruto del árbol y no su propia madera y por lo tanto, evitamos su destrucción.

Este material ya se está utilizando en el Diseño de diferentes productos por las ventajas que ofrece de moldeabilidad, economía y un aspecto noble.

7. El Diseñador debe conocer las *Tecnologías*

Si el Diseñador es conocedor de los métodos de fabricación y del tratamiento industrial que se pueden dar a los diferentes materiales, durante el proceso del diseñado tendrá presente el poder facilitar la labor posterior del industrial. Evitará, así, problemas como posibles cambios formales del producto ya definido y el encarecimiento final por la posible complicación añadida, ya sea de fabricación de piezas o de su posterior montaje.

En productos que se componen de piezas obtenidas por moldeo y su posterior ensamblaje, es importante un estudio, durante el Diseño, de como plantear el despiece para conseguir, simultáneamente, unos moldes sencillos de utilizar y un número mínimo de ellos, dado que así se facilitaría la posterior labor de montaje.

3.2. El Diseñador como Profesional

La transformación sufrida por esta profesión desde los tiempos en que retocaba productos ya terminados, hasta hoy en día en que participa de la concepción del proyecto desde el principio hasta su fabricación, e incluso, su comercialización, lo ha convertido en un profesional completo.

Raymond Loewy fue el germen del Diseñador actual. Este magnífico y emprendedor personaje pasó del diseño de moda, que practicaba en París, a ser el más grande diseñador de principios de siglo en Estados Unidos.

Se inició en el Diseño trabajando sobre productos ya fabricados sobre los que actuaba mejorando su apariencia, con la eliminación de aristas y vértices agresivos, consiguiendo una mejor estética.

Sus éxitos iniciales en un país donde se había descuidado este aspecto en los productos, hizo que en poco tiempo las más importantes empresas le encargaran la mejora de sus producciones. Actuó en este sentido desde pequeños productos de consumo hasta grandes productos como pueden ser tractores, automóviles, e incluso, vistió una locomotora de vapor dándole líneas aerodinámicas.



Modelo "Commander Convertible" de *Raymond Loewy* para Studebaker Compagny (1950).

El aspecto estilizado de estas líneas gustó a la sociedad americana que la asociaba con la modernidad y llegó a crear una moda un tanto absurda que llegaba al extremo de hacer aerodinámica, por ejemplo, una grapadora, una nevera, etc.

En una ocasión conversando Raymond Loewy con un futuro cliente sobre el acuerdo económico de un encargo para la mejora de un producto, al hablar de precios, el Diseñador le expuso que estos dependían de las dificultades que ofreciera el problema.

Si se trata del Diseño de un artículo de grandes dimensiones como por ejemplo un tractor, es posible introducir tantos detalles que pueden mejorar el aspecto del mismo que estaba dispuesto a aceptar unos honorarios no muy elevados.

Pero si tuviera que Diseñar, por ejemplo una aguja de coser, exigiría cien mil dólares, dado que no tiene nada de sencillo mejorar la presentación y el rendimiento de una aguja.

Una característica del Diseñador actual, es que es aceptado y reconocido por sus aciertos y es penalizado por sus errores, sobre todo en el campo del cristal, metales, o materiales cerámicos.



Modelo "aerodinámico". Grapadora Hotchkiss (1936).

Puesto que la fabricación de estos productos se da en serie, en caso de no haber sido bien resueltos y estudiados cara a la sociedad a la que van dirigidos, el fracaso es general en todos ellos.

Recordemos que el Artesano si sufría un fracaso era sobre un útil, luego con destruirlo y volver a intentarlo el problema quedaba resuelto.

El Diseñador debe velar en el desarrollo de sus creaciones no solo por el industrial que le solicita el encargo, sino que debe actuar con una ética propia de la profesión al concretar un producto que solucione, correctamente, los problemas que estimularon la puesta en marcha del encargo.

El Diseñador está en una búsqueda continua de objetos o productos que cumplan una serie de objetivos.

La paradoja del Diseñador es que no sabe lo que esta buscando, le viene muy bien para clarificarlo la paradoja lógica habida entre Sócrates y Menón (s.V a.C.).

Cuándo Sócrates induce a Menón a admitir que no sabe que es la virtud, Menón le replica.

Pero ¿cómo vas a buscar algo cuando no tienes ni la menor idea de lo que es? ¿cómo demonios vas a plantear algo que desconoces como el objeto de tu indagación?

Dicho de otro modo, incluso en el caso de que te des de narices con ello ¿cómo sabrás que lo que has descubierto es aquello que no sabías?

El Diseñador es también un Notario del estilo de vida de la sociedad que le reclama una serie de productos para su avance en su mejora de calidad.

De forma inconsciente queda plasmada en su obra el contexto social de una época, dado que está en continuo contacto con la sociedad, y presto a ofertar por delante de los acontecimientos, realidades concretas.

4. Diseño

Después de lo expresado sobre lo que son los Productos de Diseño y de haber presentado al profesional que hace posible estos productos, quedaba por definir ¿qué es el Diseño? Dado que no es una tarea fácil contestar a esta pregunta se ha dejado para el final, para tener de esta forma, la complicitad del lector que a buen seguro se habrá hecho su propia definición. Se ha producido últimamente un uso tan desacertado de la palabra Diseño, unas veces de forma inconsciente, otras veces por snobismo y otras de forma interesada, que se ha llegado a distorsionar su verdadero contenido conceptual, por ello vamos a tratarla bajo diferentes aspectos:

- Etimológicamente:

Según la Real Academia de la Lengua Española, Diseño significa, Dibujo, Boceto, Bosquejo, Croquis, Plano, Gráfico.

En Italiano existe la palabra Disegno que le corresponde un significado similar al que da la Real Academia.

En Inglés la palabra Desing ya tiene otro significado, sería: Proyecto, Propósito, Designio.

Es evidente que no es esto lo que queremos expresar cuando hablamos de Diseño, sabemos que es mucho más, pero dado que se ha elegido este vocablo para expresar tanto, hay que correr con las consecuencias.

- El empleo por el Marketing.

En este caso se ha potenciado la confusión originada entre el concepto y lo que verdaderamente significa, por intereses de mercado.

No se dice «Dibujo asistido por Ordenador» se dice «Diseño asistido por Ordenador», se está dando a entender, y esta es la finalidad buscada, que en el

aprendizaje del uso de un programa de dibujo (CAD) se estará también aprendiendo Diseño y, además, en cuarenta horas.

¡Qué fácil es ser Diseñador! basta comprarse un ordenador con un programa de CAD y resuelto.

Con el mismo razonamiento nos compramos además un procesador de textos y nos convertimos en Miguel de Cervantes Saavedra.

Como la estupidez humana a veces supera sus propios límites, resulta que esto cuele en la sociedad, que no está ni tan informada, ni tan bien informada como cabría pensar. Pero es que lo dicho no se detiene en el ciudadano común, sino que la misma circunstancia se da en la Universidad, y esto, ya es más grave.

En estudios de tipo técnico, el profesional que se está formando deberá en su momento y como tal, transmitir sus hallazgos y soluciones en forma de Proyectos o Diseños. Pues bien, como parece que si no se le da de forma inmediata al estudiante, nada más acceder a la Universidad, un Ordenador para que dibuje, no se está al nivel científico esperado. Antes de que aprenda conceptos geométricos y a saberse expresar por sus medios naturales, desarrollando así su capacidad de transmitir por la vía gráfica sus ideas, ya lo tenemos ante el Ordenador. Ocurre que no sabe lo este le representa, ni que lenguaje emplea para tal representación, pero no se advierte el error pedagógico de tal medida. Sería importante que se midiera en que momento debe de acceder al uso de estos programas para que llegue a comprender que el Ordenador, es nada más y nada menos, que un instrumento muy útil, pero mandando sobre este desde los conocimientos propios, de lo contrario se pueden invertir los papeles.

- El empleo por la Sociedad.

Es evidente que la influencia de los medios de comunicación sobre el ciudadano es muy importante, por lo tanto, no es de extrañar que la conciencia general de su significado sea la de su concepto, pero sin medir la complejidad de acceso a la adquisición de los conocimientos que avalen el autonombramiento de Diseñador.

Se confunde con la creatividad de un personaje que con telas y cuatro imperdibles cubre a una bella modelo, que puede resultar muy acertado y original, pero no es Diseño, sino Estilismo. Diseño hemos visto que es algo más.

- Los propios Diseñadores.

Cada Diseñador que se precie tiene su propia definición, todas ellas dicen certezas pero como es natural desde diferentes ópticas. El que hayan tantas formas de expresar prácticamente lo mismo indica la riqueza de lo que se pretende explicar. Veamos algunas de estas definiciones:

Herbert Simón (1969) El Diseño se preocupa del problema de como debieran ser las cosas, creando artefactos dirigidos a cumplir objetivos.

Victor Papanek (1971). El Diseño tiene que ser un utensilio innovador, altamente creativo e interdisciplinario, que responda a las verdaderas necesidades del hombre. Ha de estar orientada a la investigación y es preciso que dejemos de deshonrar a la misma Tierra con objetos o fabricaciones pobremente Diseñadas.

Ettore Sottsass (1983). Para mí, el Diseño es una forma de reflexión acerca de la vida. Una manera de reflexión sobre la sociedad, el erotismo, la comida y también sobre el Diseño. Al final, es una forma de construir

una utopía figurativa posible o metáfora de la vida. Ciertamente para mi el Diseño no está limitado a la necesidad de dar forma a unos productos más o menos estúpidos, para unas más o menos sofisticadas industrias. Así, si es que hay que enseñar algo sobre diseño, habría que enseñar ante todo acerca de la vida, y habría que insistir, explicando que la tecnología es una de las metáforas de la vida.

Alvaro Siza Vieira (1984). El diseño de un mueble no puede ser definitivo. No tiene referencias fijas de escala, ni de ambiente ni de necesidad. El cuerpo se transforma tan lentamente que todavía cabe usar hoy una silla egipcia. Si despojamos a los objetos de su rodaje queda sólo la historia de media docena de formas. La imaginación vuela entre tales formas a baja altura, siempre que no sea la de un aprendiz impaciente.

Vicent Martínez (1987). El diseño puede contribuir a elevar, personalizar, mejorar la calidad, rentabilizar, en suma llegar a ofrecer alternativas que puedan facilitar una mejor calidad de vida. La Función la entiendo como una prestación al uso. La forma como prestación de satisfacciones estéticas y personales. El Proceso constructivo como la contribución de la técnica que hace posible el desarrollo proyectual.

Trasatlántic (1987). Diseño, en general, define la actividad orientada a la determinación de la forma. Hemos de hablar del denominado diseño industrial. En nuestro contexto actual, el diseño industrial soluciona todas las variables inherentes a la definición de la forma de un producto. El diseñador es un especialista de la forma, integrado en el ciclo de la creación de productos de uso. La función da sentido a la forma, la forma es la respuesta al problema de

diseño y el proceso constructivo permite la materialización de la forma.

Jorge Pensi (1987). El diseño es una disciplina técnica y creativa especializada en la prefiguración de productos de todo tipo, sean estos bienes de equipo o de consumo o bienes de comunicación o culturales. Dicha prefiguración consiste en la concepción y representación anticipada de estos objetos con la definición de sus características funcionales, tecnológicas y formales. Diseñar constituye una actividad compleja en la que se consideran el conjunto de problemas y requisitos que inciden en la formalización de un producto, determinan su calidad industrial y permiten su óptima inserción en el mercado. En el ambiente de la empresa, el diseño actúa como una forma de creatividad técnicamente orientada, mediante la cual las ideas y las estrategias se materializan en productos y mensajes concretos.

Bernd Löbach Se pueden formular varias definiciones de diseño según de quien provenga: Un usuario cualquiera podría decir: «El diseño es diseño. ¿Qué me importa a mí el diseño? Yo escojo las cosas que me gustan, que puedo usar y que estarían a mi alcance. Me da igual lo que digáis sobre diseño». La postura del fabricante podría ser: «El diseño es el empleo económico de medios estéticos en la elaboración de productos, de modo que estos atraigan la atención de los posibles compradores, al mismo tiempo que se mejoran los valores útiles de los productos económicamente realizables». La postura del crítico marxista: «El diseño es una droga milagrosa para aumentar las ventas, un refinamiento del capitalismo, una bella apariencia que encubre el bajo valor utilitario de una mercancía para elevar su valor de cambio». La cuarta postura, la del diseñador: "Diseño es un proceso en la solución del problema atendiendo a las relaciones del hombre con su entorno técnico".

El Diseñador tenía unos
límites y necesitaba del
I n g e n i e r o



Ahora el Diseñador además será
Ingeniero, parece que lo tiene más fácil,
lo importante es que no deje de ser
D I S E Ñ A D O R

DISEÑADORES INDUSTRIALES EN LA
C o m u n i d a d
V a l e n c i a n a

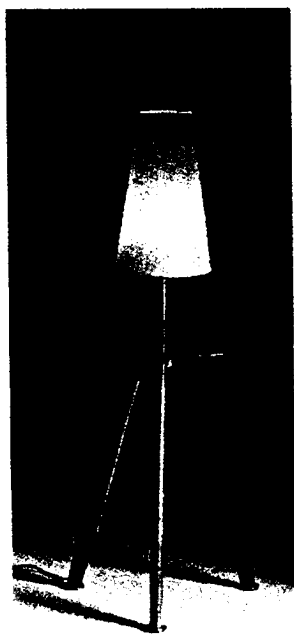
Eduardo ALBORS

Realiza estudios de Artes Aplicadas y Ciencias Empresariales. En 1972 forma parte del grupo «Caps i Mans» donde desarrolla trabajos de Diseño Industrial, Gráfico e Interiorismo.

En 1984 entra a formar parte del colectivo «La Nave».

En 1985 se hace cargo del departamento de Producto e Imagen de «Ronda Iluminação» de São Paulo (Brasil).

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Llum - taula "Trip" 1991 (Productor Zass).

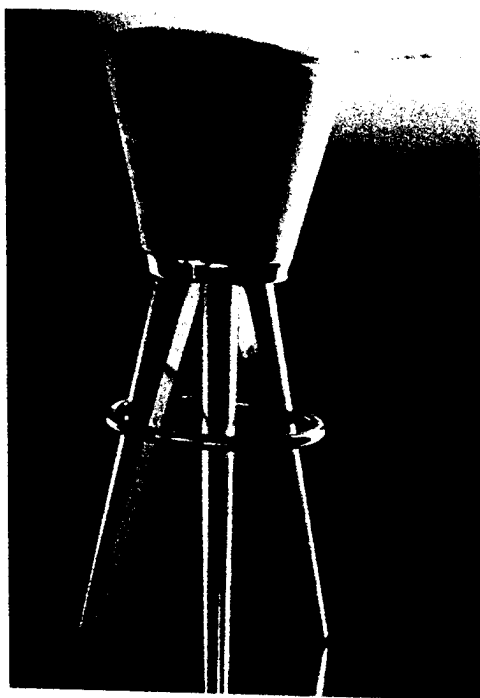
Manuel BAÑÓ

Es licenciado en Bellas Artes por la Universidad Politécnica de Valencia y ha realizado estudios de Diseño Industrial en la Escuela de Artes y Oficios de Valencia.

En 1986 obtiene el Master en «Desarrollo de Productos» por la Fundación «Barcelona Centro de Diseño» (BCD).

En 1984 funda «BAÑÓ + ASOCIADOS» estudio de Diseño de productos.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Taburete cafetería "Recati".

Vicente BLASCO

Realizó estudios de Diseño Industrial en la Escuela de Artes y Oficios de Valencia.

Obtiene el Master de Diseño Industrial en Domus Academy de Milán.

Desarrolla su labor de Diseñador Industrial preferentemente en Mueble e Iluminación.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Programa modular "Capuchino".

José Juan BELDA

Realiza estudios de Artes Aplicadas obteniendo su graduación en 1970.

En 1974 forma parte del grupo «Caps i Mans» donde desarrolla trabajos de Diseño Industrial principalmente en muebles e interiorismo.

En 1984 este grupo se integra en el colectivo «La Nave».

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Mesa-Aparador "Pirqueta".

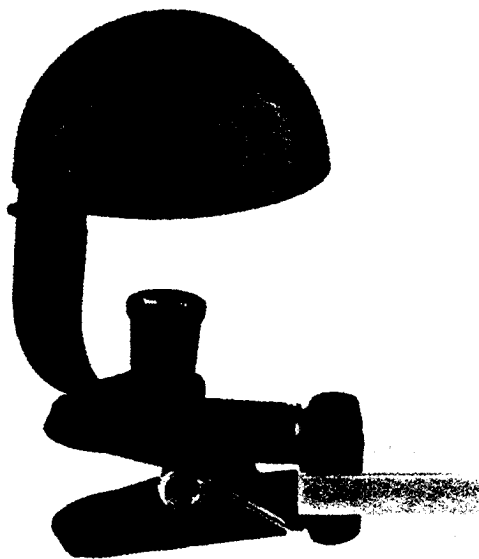
Xavier BORDILS

Estudia en la Escuela Superior de Artes y Oficios de París, donde obtuvo el Diploma de Arquitecto de Interior y Estética Industrial.

Es Ingeniero Técnico en metales y plásticos por la misma Escuela.

Es profesor de L'ecole Superieure de Desing Industriel de París.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



De la colección "**Llums Requeni**".

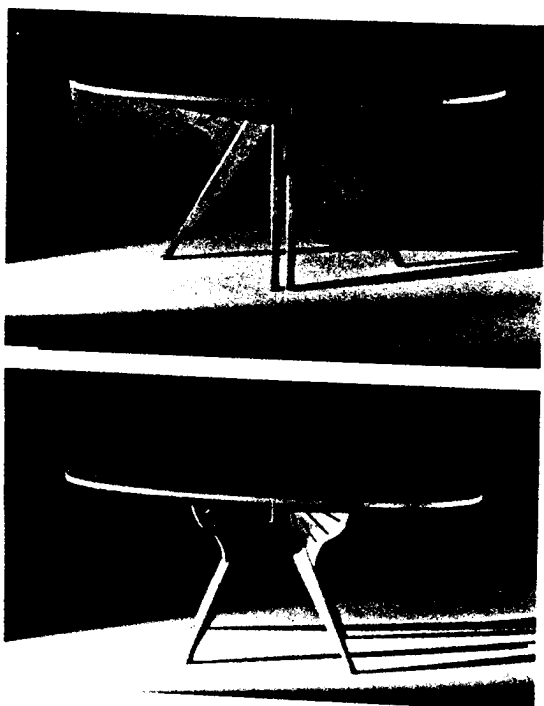
Lola CASTELLÓ

En 1970 se gradua en la Escuela de Artes y Oficios de Valencia.

En 1973 forma parte del grupo de Diseño NUC.

Tiene obra publicada en International Desing Year Book.

Es profesora de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Mesa "Papallona" para Punt Mobles.

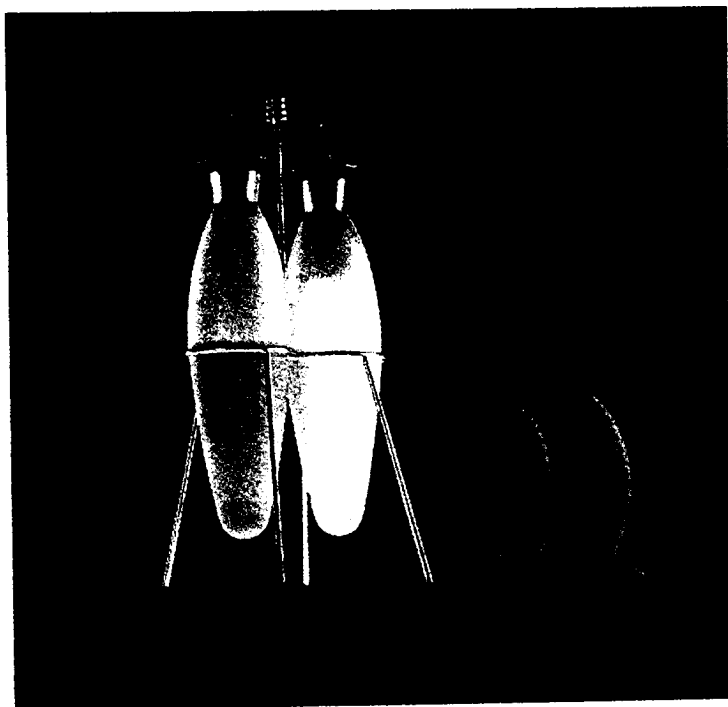
Marisa GALLÉN

En 1982 finaliza sus estudios de Bellas Artes en la Escuela San Carlos de Valencia.

Colabora con el grupo «Caps y Mans» posteriormente forma parte del colectivo «La Nave».

Desarrolla simultáneamente trabajos de Diseño Industrial y Gráfico.

Es profesora de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Juego de Vinagreras, colección "Glauca".

Nacho LAVERNIA

En 1971 finaliza sus estudios de Decoración en la Escuela de Artes y Oficios de Valencia.

Posteriormente estudia Diseño Industrial en l'Escola Elisava de Barcelona.

En 1979 se incorpora en el grupo «Caps i Mans» donde trabaja principalmente en el área del juguete.

Es fundador del colectivo «La Nave».

En 1992 es nombrado Presidente de la Asociación de Diseñadores de la Comunidad Valenciana.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Cubertería "**Parabere**" (Expo-92).

Vicent MARTÍNEZ

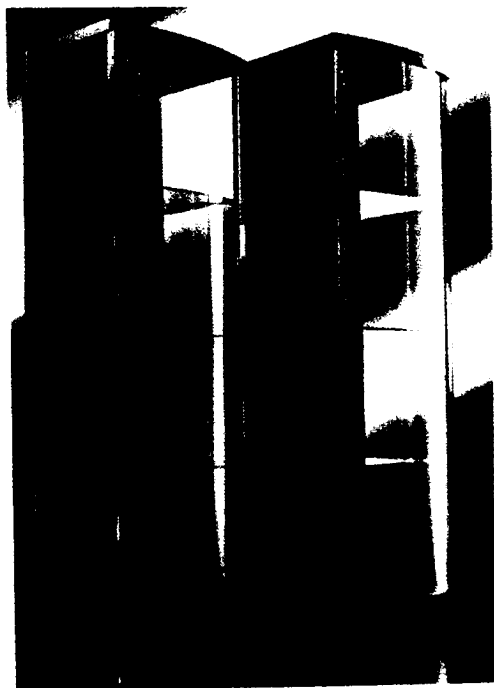
Estudia Dibujo y Modelado en la Escuela de Artes y Oficios de Burjasot (Valencia).

Se gradúa en Diseño Gráfico en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos de Valencia.

Amplía sus estudios en la Escuela Massana de Barcelona.

Establece estudio en Valencia y funda la empresa Punt Mobles de la que es Gerente y Diseñador.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Vitrina modular "Sonata".

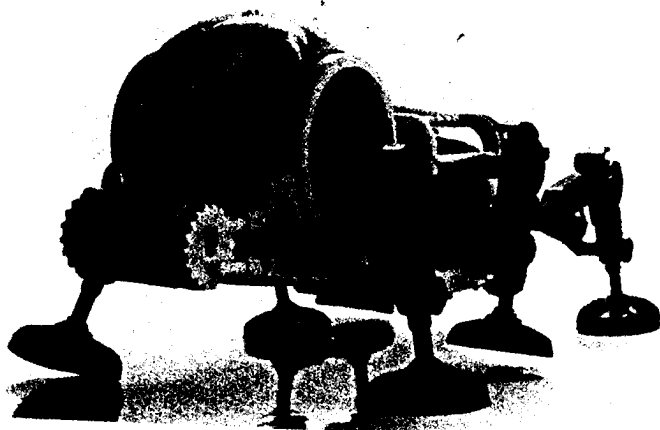
Juan MONTESA

Estudia Diseño Industrial en la Escuela de Artes Aplicadas de Valencia.

Amplia estudios en el Art Center College of Design en los Angeles (California).

Así mismo, en el Instituto Europeo di Design en Milán.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Juguete espacial para Climent Hnos. S.A.

Daniel NEBOT

En 1973 termina sus estudios en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos de Valencia.

Es miembro fundador del grupo NUC.

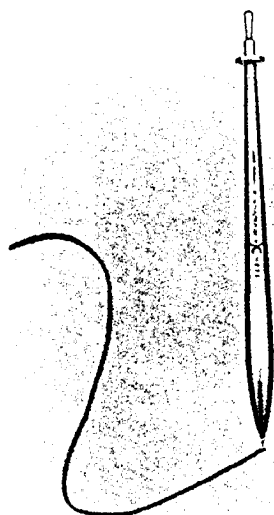
En 1981 crea el grupo ENEBECE.

En 1984 pasa a formar parte del colectivo La Nave.

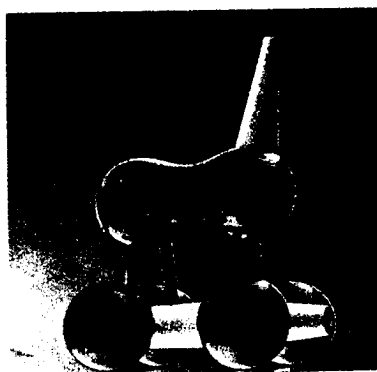
Ha recibido diferentes premios y nominaciones a lo largo de su quehacer profesional.

En 1995 le fue otorgado el «Premio Nacional de Diseño» que recibió en Alicante de manos de Su Alteza Real Don Juan Carlos I.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Lápiz "Zoom Oceanic".



Colección de Juguetes "Muga".

Ximo ROCA

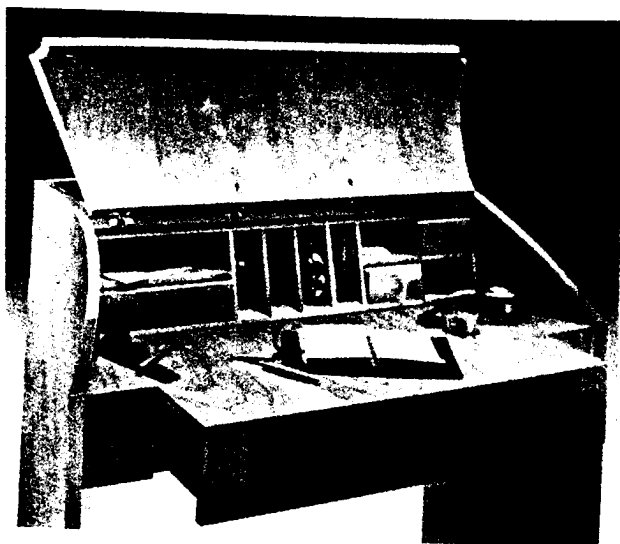
En 1980 se gradua en la Escuela de Artes Aplicadas y Oficios de Valencia en la especialidad de Diseño Industrial.

Ha recibido numerosos premios y menciones.

Es seleccionado para la realización de Diseños en el pabellón de la Comunidad Valenciana en la Expo 92.

Su producción se centra preferentemente en el sector del mueble.

Es profesor de la Escuela Superior de Diseño Industrial de la Fundación Universitaria San Pablo C.E.U. de Valencia.



Escritorio "Azorín".

*Se terminó de imprimir
en Artes Gráficas Soler, S. A.,
de la ciudad de Valencia,
el 11 de octubre de 1995*