



## EL DISEÑO INDUSTRIAL

*Cuando se habla de diseño industrial, se hace referencia a una rama del diseño cuyo objetivo es el de crear o modificar objetos o ideas para volverlos útiles, prácticos o estéticos para satisfacer una demanda creciente con requerimientos cada vez más específicos y sofisticados, de parte de miles de consumidores de todo el planeta. Constituye una mezcla de arte y ciencia, que se vuelca a la realización de productos hechos a máquina que adaptan los objetos e ideas no solo en su forma sino también en las funciones que poseen, además de su concepto, sus cualidades estructurales, formales y simbólicas, así como todos los valores y aspectos que hacen a su producción, comercialización y utilización, por lo que se busca lograr un producto final que sea absolutamente innovador.*

Estos productos tienen diversa naturaleza, y van desde elementos de joyería, indumentaria, juguetes, muebles, luminarias, vehículos, accesorios de cómputo y sanitarios, entre un gran universo de posibilidades.

La función del diseño industrial es básicamente la de mezclar conocimientos, métodos, técnicas y mucha creatividad, ya que el diseño es el factor fundamental de la aplicación de las diversas tecnologías, y constituye el factor crucial del intercambio económico y cultural.

Con el objetivo de proyectar la forma, el diseñador industrial debe tener la capacidad de integrar y articular todos los factores que participan en el proceso que constituye la forma del producto, aludiendo tanto a los factores relativos al uso, como la fruición y el consumo individual o social del mismo. Debe conocer los factores funcionales, simbólicos, culturales, además de los técnicos, económicos, constructivos, sistemáticos, productivos y distributivos.

Por su gran complejidad, y porque responde a necesidades más bien actuales, los elementos que constituyen al diseño industrial son más bien recientes en nuestra cultura.

Con el surgimiento de la industria y de la producción en serie, la faceta estética de lo producido tomó una gran relevancia, a la par de la necesidad de sacar la máxima funcionalidad de esos elementos, por lo cual surgió la necesidad de comenzar a formar especialistas que se aboquen a esos propósitos.

Los servicios del diseñador industrial, suelen ser provistos en el marco de relaciones de trabajo realizadas de forma cooperativa con otros miembros de un grupo de desarrollo, que generalmente se componen de profesionales de distinta índole, conformando un grupo interdisciplinario en el cual pueden encontrarse especialistas en gerencia, comercialización, ingeniería y producción. En este contexto, el diseñador debe poder expresar los conceptos englobadores de la multiplicidad de criterios determinados por el grupo.

Siguiendo esos criterios, el diseñador industrial debe utilizar a su favor la tecnología para poder

plasmarlos en productos comerciales, que deben ser renovados periódicamente, ya que debe adaptarse a los gustos cambiantes de un gran número de personas y debe mantener las ventajas sobre los productos de naturaleza similar que haya desarrollado la competencia.

### La historia del diseño industrial

Los orígenes del diseño industrial son muy discutidos, y no suele llegarse a una concordancia en cuanto al lugar y la fecha, como tampoco de los nombres que originaron esta práctica.

En lo que sí suele coincidir es en al menos dos puntos que han marcan las bases del diseño industrial. Por un lado, la mercadotecnia y la expansión del diseño con el único fin de aumentar la cantidad de ventas de un determinado producto y el volumen de operaciones de una empresa. Por otra parte, se toma en cuenta el supuesto origen histórico, centrado en el rol que desempeñan los seres humanos inmersos en la sociedad industrial, en constante búsqueda de nuevas formas estéticas y una mejora de los productos existentes.



La Revolución Industrial en el siglo XVIII, produjo el traspaso de los métodos de producción individual al de producción en grandes fábricas.

*Como hito fundacional puede señalarse entonces a la Revolución Industrial, cuyo comienzo en el siglo XVIII, produjo el traspaso de los métodos de producción individual al de producción en grandes fábricas, en las cuales los obreros se desempeñaban en condiciones de trabajo peligrosas e infrahumanas. En estos grandes talleres industrializados podían producirse gran variedad de muebles, cuberterías o textiles, desarrollados para seducir a una nueva clase media urbana que mostraba un gran interés por los productos manufacturados a bajos precios.*

En el siglo XIX, comenzaron a desarrollarse en distintas partes del mundo teorías que buscaban analizar las causas y consecuencias de la vida de los obreros en las fábricas, y su influencia sobre los artículos producidos. Entre ellos se encontraban los ingleses John Ruskin y William Morris, que detectaron vinculaciones entre los sistemas industriales de fabricación y la pobreza de relaciones entre la sociedad y sus objetos cotidianos, caracterizados por la impersonalidad de las máquinas que los generaban.

Un evento importante de la época, la “Gran Exposición”, realizada en el Hyde Park londinense en 1851, pone sobre el tapete este debate, ya que presenta una gran variedad de objetos y máquinas de diversos países, entre los que se destacaban las recreaciones históricas carentes de espíritu, y más cercanas al gusto burgués en decadencia que a la lógica industrial. Se comenzó a pensar en Europa en el diseño para la industria como una preocupación social de gran importancia, que era acompañada por la idea del “diseño para la industria”, con auge en el traspaso del siglo XIX al XX.

De ahí en más, comenzaron a establecerse diversas escuelas de diseño, para lograr generar una comprensión crítica de los objetos manufacturados y la arquitectura en general. Incluso, el



La Revolución Industrial empujó al principio de división del trabajo, aunque fue en los Estados Unidos donde Henry Ford perfeccionó la cadena de montaje, revolucionando la producción de vehículos

gobierno alemán fomentó la cooperación entre artistas, fabricantes y vendedores a través de la Asociación Alemana de Artesanos, buscando centrar el debate en las relaciones entre las sensibilidades artísticas y artesanales, el aprovechamiento de las máquinas, el uso de nuevos materiales en arquitectura y el diseño para la producción industrial.



*Tanto en Inglaterra como en otros países europeos, la Revolución Industrial empujó al principio de división del trabajo, aunque fue en los Estados Unidos donde Henry Ford perfeccionó la cadena de montaje, revolucionando la producción de vehículos con la aparición del modelo del automóvil Ford T, creado en 1908. Debido al éxito de estas técnicas, las mismas fueron adoptadas en otros ámbitos de la industria.*

La producción en serie exigía de una demanda masiva, y los fabricantes norteamericanos de la década de 1920 reconocieron el potencial del diseño industrial. Por aquel entonces, ya se estaba desarrollando un mercado propicio para los bienes de consumo, donde las empresas estadounidenses tenían variedades de productos bastante parecidos entre sí, los cuales eran vendidos a precios constantes debido a su capacidad de producción similar.

Con la crisis de 1929, las empresas debieron buscar la manera de obtener mayores ventajas en un mercado cada vez más competitivo, con lo cual algunas de ellas comenzaron a aprovechar la experiencia de un grupo de personas con conocimientos de primera mano en el fomento de las ventas de un producto determinado, entre las que figuraban artistas comerciales que ilustraban los catálogos de venta por correo y los escaparatistas de los principales almacenes, que conformaron las primeras consultorías de diseño industrial, centrado en productos de consumo, como automóviles, heladeras, cocinas y varios productos mecánicos o eléctricos. Sus avances no solo iban en pos de una mejor presentación estética, sino que además eran con frecuencia más baratos de fabricar y más fáciles de usar que otros, por lo que la profesión de diseñador industrial comenzó a tener cierto reconocimiento en la sociedad.

En los períodos posteriores a la gran crisis, se comenzó a trabajar sobre conceptos de aerodinamismo, que fue aplicado a automóviles y trenes, además de los aviones.

En los países escandinavos, que lograron una industrialización más bien tardía, plasmaron en el diseño industrial de diversos productos de consumo una combinación de ideales modernistas de la producción en serie, la decoración y las formas directas con los factores humanos sutiles, el conocimiento de los materiales y la facilidad de comercialización. La influencia de sus diseños

Por medio de las computadoras, el diseño y el desarrollo de los productos se realiza de una manera totalmente visual, donde se representan ideas y conceptos con la utilización de diversas imágenes fáciles de entender y de recordar.



funcionales y sencillos, produjo que a lo largo de la década de 1950, el estilo escandinavo haya tenido una gran influencia en el diseño industrial en todo el mundo.

En Italia, en la época de post guerra, una considerable cantidad de industrias comenzaron a apoyar el diseño de sus producciones, buscando lograr su recuperación en base a los factores estéticos de los artículos realizados. Las grandes empresas, como Fiat, Olivetti o Pirelli contaron con las investigaciones formales que terminaron que revolucionando la imagen de los productos industriales, ayudando a volver a situar a aquel país entre los más pujantes del planeta.

Con el antecedente de la experiencia Italiana , el diseño español comenzó a copiar algunas décadas mas tarde a las políticas de diseño implantadas, aunque la industria ibérica nunca pudo alcanzar el nivel de excelencia logrado por la iniciativa italiana.

Otras importantes compañías del resto del continente, Citroën, Braun u Olivetti lograron una buena reputación por los éxitos que lograban en los mercados sus productos diseñados.

### Las herramientas del diseñador industrial

Si bien el capital principal del diseño es el propio diseñador, las diversas herramientas son fundamentales para ampliar la capacidad humana, caracterizándose por su simplicidad y por potenciar la capacidad productiva.

En la actualidad, la mejor herramienta que posee el diseñador, además de su propia creatividad, es la computadora, dotada de un conjunto de programas específicos que se han desarrollado para atender los requerimientos de este tipo de diseño.

Por medio de las computadoras, el diseño y el desarrollo de los productos se realiza de una manera totalmente visual, donde se representan ideas y conceptos con la utilización de diversas imágenes fáciles de entender y de recordar.

Lejos se encuentra ya la época en la cual los diseñadores industriales solo se encargaban de crear productos en serie a través de maquinarias diversas. Con el correr del tiempo y los nuevos requerimientos industriales, se comenzó a avanzar hacia distintos tipos de herramientas de trabajo, como también del transporte del equipo de trabajo, del empaque de los productos y de la exhibición de edificios empresariales.

En un principio, los diseños eran realizados en dos dimensiones, con la utilización de dibujos y esquemas, o en tres dimensiones con prototipos realizados en madera o espuma rígida, para poder evaluar el producto final. Luego se realizaban investigaciones para determinar los materiales

y costes de producción, para considerar que modelo era viable. Recién entonces, se preparaban los prototipos realizados en los materiales finales, siguiendo las especificaciones de las terminaciones y el ensamblado para su evaluación final.

En la actualidad, las computadoras ocupan el lugar central en el ámbito del diseño industrial, lo que ha tenido como consecuencia favorable una reducción de los tiempos de desarrollo, ya que es posible generar rápidamente imágenes fotográficas muy realistas de los productos finales que se pretenden elaborar.