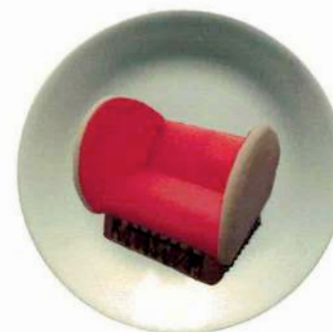




INGREDIENTES

del Diseño

y sus aderezos



INGREDIENTES
del diseño
y sus aderezos



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

Lic. José Trinidad Padilla López
Rector General

Dr. Raúl Vargas López
Vicerector

Mtro. Carlos Jorge Briseño Torres
Secretario General

CENTRO UNIVERSITARIO DE ARTE, ARQUITECTURA Y DISEÑO

Mtro. Carlos Correa Ceseña
Rector

Arq. Carlos Muñoz Botello
Secretario Académico

Mtro. Arq. Isidro Velázquez Garza
Secretario Administrativo

Dr. Arq. Vicente Pérez Carabias
Director de la División de Diseño y Proyectos

MDI. J. Ernesto A. Olivares Gallo
Jefe del Departamento de Proyectos de Diseño

MDI. Graciela Mayagoitia Viramontes
Coordinadora de la Licenciatura en Diseño Industrial

MDI. Francisco Javier Gómez Galván
Director del Centro de Investigaciones en Diseño (CID)

INGREDIENTES del diseño *y sus aderezos*

3



Primera edición, 2006

ISBN 970-27-1220-3

© Alejandro Briseño Vilches

© José Antonio Campos Plascencia

© Francisco Javier Gómez Galván

© Jaime Francisco Gómez Gómez

© Ricardo Gómez Rubio

© Mercedes J. Hernández Padilla

© Miguel Ángel Jiménez Macías

© Graciela Mayagoitia Viramontes

© J. Ernesto A. Olivares Gallo

© Luis Rodríguez Morales

© Universidad de Guadalajara

© Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño

Universidad de Guadalajara, CUAAD

Departamento de Proyectos de Diseño

Calzada Independencia norte s/n

Guadalajara, Jalisco, México.

Impreso y hecho en México / Printed in Mexico

ÍNDICE

Introducción.....	7
<i>Miguel Ángel Jiménez Macías</i>	
Diseño & propiedad industrial.....	11
<i>Alejandro Briseño Vilches</i>	
El proceso de investigación en el diseño.....	23
<i>José Antonio Campos Plascencia</i>	
El lenguaje del diseño de productos	33
<i>Francisco Javier Gómez Galván</i>	
Informática aplicada al diseño industrial: un acercamiento a las herramientas para la modelación digital	49
<i>Jaime Francisco Gómez Gómez</i>	
Guía para un proyecto de desarrollo de producto	59
<i>Ricardo Gómez Rubio</i>	
Factores que condicionan la forma, el uso y la función de los objetos	73
<i>Mercedes Hernández Padilla</i>	
Diseño: noble oficio capaz de transformar el mundo	87
<i>Miguel Ángel Jiménez Macías</i>	
El diseño como una alternativa para la búsqueda de soluciones en la cerámica	103
<i>Graciela Mayagoitia Viramontes</i>	
Los ingredientes del diseño.....	111
<i>J. Ernesto Alejandro Olivares Gallo</i>	
Pensamiento de diseño	119
<i>Luis A. Rodríguez Morales</i>	
Los autores.....	131

DISEÑO & PROPIEDAD INDUSTRIAL

Alejandro Briseño Vilches

Hay varios ingredientes que son básicos y necesarios en la proyectación del diseño; la etapa de investigación que contempla la información del proyecto (el *Brief*), los productos existentes, materiales, procesos, y las necesidades del usuario, La etapa de diseño y comunicación del producto, interpretada como el acto de diseñar, en el sentido de dibujar, de proyectar que se refiere a la gestación de los aspectos formales y estéticos del diseño, así como los métodos, las herramientas y las técnicas que permiten materializar las propuestas de diseño, la conceptualización, la lluvia de ideas o *Brainstorming*, el bocetaje, los modelos o maquetas experimentales, y prototipos ó como lo sintetiza y expone Tomas Maldonado: los factores técnico-económicos o técnico-productivos, funcionales, simbólicos, constructivos, etc.¹

Bajo esta génesis centraré el texto en la etapa que corresponde a la investigación y en particular al tema de los productos existentes y la gestión. En la mayoría de los casos esta etapa del proceso se enfoca a la investigación de campo y documental de los productos que hay en el mercado, los artículos que se exhiben en las tiendas comerciales, desde los comercios más pequeños, hasta los grandes almacenes y tiendas departamentales, así como los productos que se promocionan y se venden por internet, revistas, libros, etc., sin embargo es muy escasa la cultura de investigar los productos o invenciones que están patentados en nuestro país o en el extranjero, existe un fenómeno en la actualidad

¹ Maldonado, Tomás. *El diseño industrial reconsiderado*. Gustavo Gili, Barcelona, 1983, p 12.

en el trayecto de su carrera, existen distintas herramientas y modelos metodológicos básicos, como el del maestro Raúl Flores Castro que se utiliza para resolver problemas identificados y planteados, atendiendo a necesidades detectadas.

—*Observar para identificar*
identificación del problema en general
Tarea de aprendizaje: aprender a aprender

—*Imaginar para conceptualizar*
Conceptualizar el problema en lo particular.
Tarea de aprendizaje: aprender a pensar e imaginar.

—*Investigar para conocer*
Investigar el problema en particular
Tarea de aprendizaje: aprender a crear.

—*Crear para resolver*
Desarrollar Bocetaje-alternativas.
Tarea de aprendizaje: aprender a crear.

—*Realizar para comunicar*
Desarrollar propuesta.
Tarea de aprendizaje: aprender a hacer.

—*Experimentar para comprobar*
Experimentar en modelos y prototipos.
Tarea de aprendizaje: aprender a experimentar para encontrar nuevas formulaciones.

Esta estructura permite al diseñador aprender a gestionar la propuesta de diseño.³

Bajo el modelo metodológico de observar para identificar e investigar para conocer, la disciplina de la propiedad industrial ofrece algunos beneficios a la disciplina del diseñador industrial. El IMPI posee

³ Flores Castro, Raúl. "Nuevos caminos para la educación del diseño industrial". Documento académico, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, 2003.

un acervo amplio de los proyectos que se han patentado, esta información nos permite extender nuestra investigación de diseño y productos existentes, para conocer que diseños o productos cuentan con la patente y el registro de diseño, esta búsqueda complementa y amplía la investigación y el conocimiento del diseñador para analizar con más precisión la etapa de creativa, crear para resolver, la información de patentes es una de las fuentes más completas, accesibles y prácticas de conocimiento técnico de vanguardia, para la actualización tecnológica de las empresas; esto nos permite entablar una vinculación y conocer quien está diseñando y patentando nuevos productos en los distintos sectores productivos, además cuenta con un listado de inventores mexicanos que está a la vista y a disposición del sector productivo nacional e internacional, desplegando oportunidades para los diseñadores, de los distintos empresarios que consideran utilizar las invenciones realizadas, esto nos favorece permitiendo así estar en una posición de recibir regalías por el uso de los proyectos patentados.

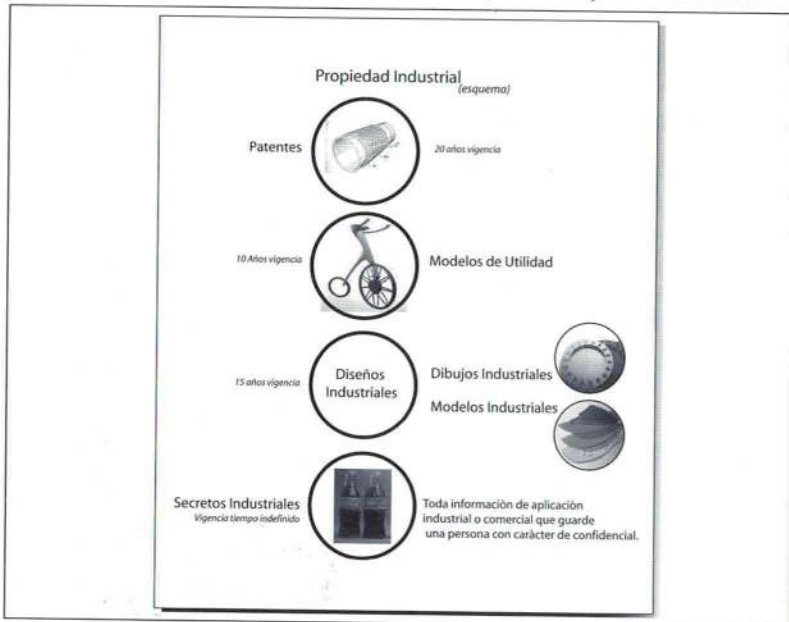
La primera patente considerada como medio legal de protección de la invención se encuentra en la ciudad de Florencia en 1421, y se otorga el más antiguo privilegio para la explotación exclusiva de un desarrollo de carácter técnico. Esta patente se concedió al arquitecto Filippo Brunelleschi quien se dedicó a crear un sistema para el transporte de losas de mármol para la construcción del domo para la catedral.⁴



⁴ Diplomado, Tec de Monterrey, Guadalajara, 2005.

En el contexto de la historia de los inventos en México, el sistema de patentes es producto de una legislación que inicia con los primeros intentos en la Nueva España, alrededor de 1820, para otorgar privilegios en el entonces incipiente desarrollo de la industria de principios del siglo XIX. Entre los acervos con que cuenta el Archivo General de la Nación, se encuentra la primera patente otorgada en México: "Un líquido excitante para elementos galvánicos" concedida a Louis Weicert el 7 de agosto de 1890. Un siglo después, el 17 de agosto de 1990 se otorga la patente número 161207, para "Mejoras en mecanismo de aceleración para vehículos" a nombre de José Santana Macedo.⁵

Hay tres clasificaciones para identificar la actividad de diseño o actividad inventiva: Patente, Modelos de utilidad y Diseños industriales, estos contemplan los modelos industriales y los dibujos industriales.



⁵ IMPI. Catálogo de inventores mexicanos, 1980-2000, México, 2001.

Patentes

Se considera invención toda creación humana que permita transformar la materia o la energía que existe en la naturaleza, para su aprovechamiento por el hombre y satisfacer sus necesidades concretas. La vigencia del título de una patente es de veinte años.

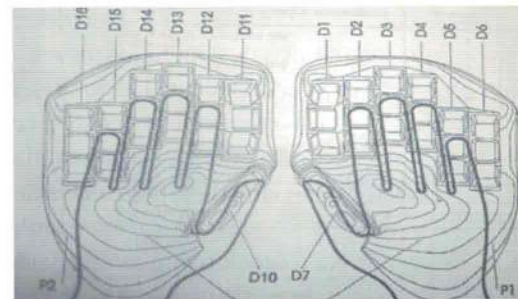


Foto: Archivo IMPI

La exclusividad que otorgan las patentes tiene como finalidad estimular la investigación de las distintas dependencias académicas y productivas, así como permitir al diseñador o diseñadores recuperar los costos invertidos en la investigación, desarrollo, producción y comercialización de los productos patentados por el privilegio de la explotación del mismo. Estimular la divulgación del diseño y la tecnología desarrollada como posible promoción de su trabajo, y proporcionar incentivos para nuevas inversiones de capital en la investigación.

Se tienen que reunir los requisitos de patentabilidad que marca la Ley de la Propiedad Industrial para que una invención sea patentable.

1. Que la invención sea el resultado de una actividad de investigación y análisis (actividad inventiva).
2. Que la invención sea nueva.
3. Que la invención pueda ser producida o utilizada en cualquier rama de la actividad económica.

No se consideran invenciones los principios teóricos o científicos, los descubrimientos que ya existían en la naturaleza, aun cuando

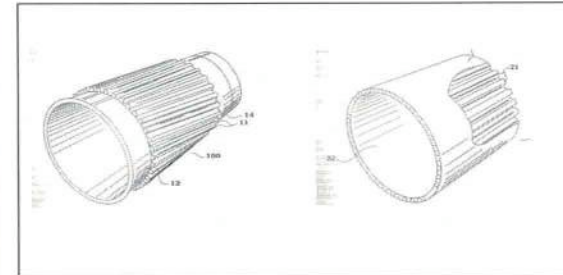


Foto: Diseño y desarrollo de productos, Karl T. Ulrich, McGraw Hill, 2004

anteriormente fuera desconocido para el hombre (como el fuego). Los esquemas, planes, métodos para realizar actos mentales, negocios y los métodos matemáticos. Las formas de presentación de la información.

Las creaciones estéticas y las obras artísticas o literarias. La yuxtaposición de invenciones conocidas, o mezclas de productos conocidos, su variación de uso de forma de dimensiones o de materiales, salvo que en realidad se trate de su combinación o fusión de tal manera que no puedan funcionar separadamente o que las cualidades o funciones características de las mismas sean modificadas para obtener un resultado industrial o uso no obvio para un técnico de la materia.

Los derechos que otorgan las patentes

El derecho a obtener una patente o un registro pertenecerá al diseñador o inventor, según el caso, si la invención, modelo de utilidad o diseño industrial hubiese sido por dos o más personas conjuntamente, el derecho a obtener la patente o registro les pertenecerá a todos en común.

El derecho exclusivo otorgado por una patente en el caso de productos es el derecho a impedir que fabriquen, usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto patentado sin su consentimiento. En el caso de que la patente sea un proceso tiene el derecho de impedir a otras personas que fabriquen, usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto obtenido directamente de este proceso, sin su consentimiento. Dentro de los derechos que confiere una patente no producirá efecto contra un tercero que en el ámbito privado o académico y con fines no comerciales, realice actividades de investigación científica o tecnológica puramente experimentales, de ensayo o de enseñanza y para ello fabrique o utilice un producto o use un proceso igual al patentado.

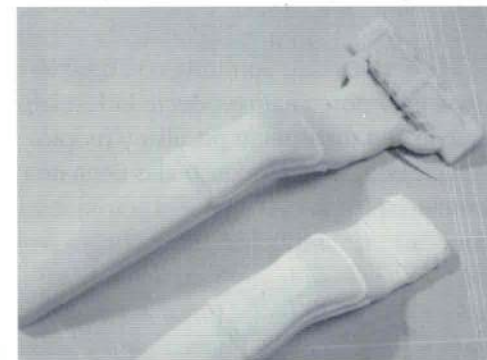
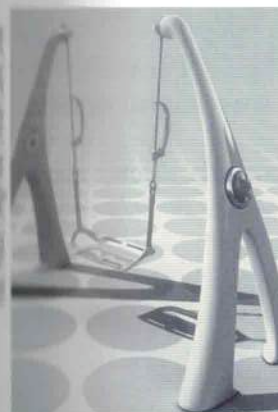
Modelos de utilidad

Se consideran modelos de utilidad los objetos utensilios aparatos o herramientas, que como resultado de una modificación en su disposición, configuración, estructura o forma presenten una función diferente respecto a las partes que lo integran o ventajas en cuanto a su utilidad.

Este registro de modelos de utilidad tiene una vigencia de diez años, contados a partir de su fecha legal.



Foto: Product Design Now, Cristian Castro, 2006



Rastrillo. Proyecto: Juan Bordes Ontiveros, CUAAD, Universidad de Guadalajara

El derecho exclusivo otorgado por un modelo de utilidad, es el derecho a impedir que fabriquen, usen, vendan, ofrezcan en venta o importen el producto patentado sin su consentimiento. Dentro de los derechos que confiere un registro no producirá efecto contra un tercero que en el ámbito privado o académico y con fines no comerciales, realice actividades de investigación científica o tecnológica puramente experimentales, de ensayo o de enseñanza y para ello fabrique o utilice un producto o use un proceso igual al patentado.

Diseños industriales

Serán registrables los diseños industriales que sean nuevos y susceptibles de aplicación industrial. Se consideran nuevos los diseños que sean de creación independiente y difieran en grado significativo de diseños conocidos o de combinaciones de características que estuviesen dictados únicamente por consideraciones de orden técnico o por la realización de una función técnica y que no incorporan ningún aporte arbitrario del diseñador; ni aquellos elementos o características cuya reproducción exacta fuese necesaria para permitir que el producto que incorpora el diseño sea montado mecánicamente o conectado con otro producto del cual constituya una parte o pieza integrante; esta limitación no se aplicará tratándose de productos en los cuales el diseño radica en forma destinada a permitir el montaje o la conexión múltiple de los productos o su conexión dentro de un sistema modular.

Los diseños industriales están comprendidos en dos partes:

Dibujos industriales. Son toda combinación de figuras, líneas o colores que se incorporen a un producto industrial, con fines de ornamentación y que le den un aspecto peculiar y propio.

Estos dibujos industriales tiene una vigencia de 15 años a partir de su fecha legal.



Foto: World Design, Uta Abendroth, Pavilion, McGraw Hill, 2004

Foto: Conceptos visuales de publicidad para la venta al menudeo, Giles Calver, McGraw Hill, 2002

Modelos industriales. Se constituyen por toda forma tridimensional que sirve de tipo o patrón para la fabricación de un producto industrial, que le de apariencia especial en cuanto no implique efectos técnicos.⁶

⁶ Ley de la Propiedad Industrial, Pac, México, 2005.

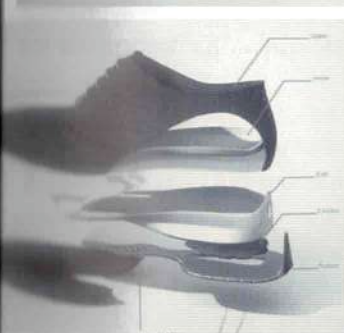
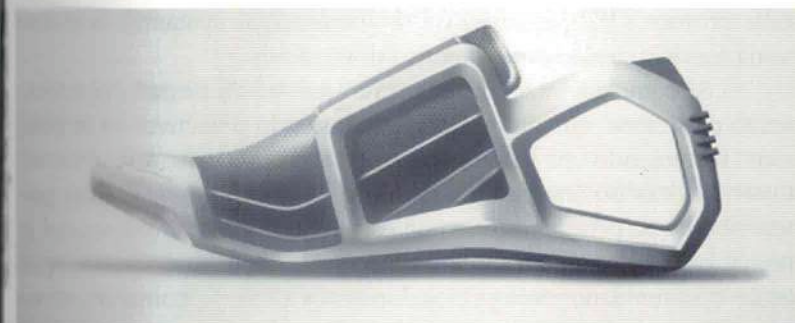
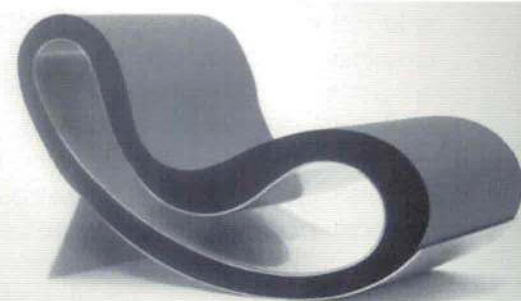


Foto: Product Design Now, Cristian Castro, 2006



Conclusión

En el proceso de diseño consideramos tres grandes etapas para resolver un problema de diseño, investigación, diseño y producción, es recomendable trabajar de forma Interdisciplinaria y multidisciplinaria, con el fin de ampliar y enriquecer nuestra formación como diseñadores, para Norman Potter en su propuesta de cómo realizar un diseño, hace referencia a la etapa de investigación y las consultas que son una labor ardua e interminable que no queda confinada exclusivamente a esta fase del proyecto. De tal manera que es importante complementar el proceso con la búsqueda de proyectos que están en solicitud de ser registrados o aquellos que tienen ya su título de patente o registro. Los procesos de patentar las invenciones y el registro de los diseños industriales generan oportunidades en distintos ámbitos, como en el crecimiento formativo, que permite ampliar el conocimiento para identificar nuevas tecnologías y de libre uso, así como conocer los proyectos realizados con anterioridad, y de esta forma evitar el invertir tiempo a desa-

rollar proyectos ya existentes, de tal manera que ayudamos a evitar invadir los derechos vigentes de otros diseñadores.

Al complementar el crecimiento formativo, deviene el crecimiento profesional que nos obliga a seguir siendo proactivos en la profesión, sosteniendo una visión holística en cada proyecto. Actualmente el IMPI cuenta con una base de datos de los proyectos realizados por mexicanos, que permite estar en un escenario tanto a nivel nacional o internacional que esta disposición de empresarios o inversionistas que buscan oportunidades de negocios dispuestos a invertir, comprar y ofrecer regalías por el uso de estas invenciones realizadas, esto ayudaría a reducir el temor de las copias y los "fusiles" que tanto preocupa a los creadores de los proyectos de diseño.

Bibliografía

Ley de la Propiedad Industrial, Pac, México, 2005.

MALDONADO, Tomás. *El diseño industrial reconsiderado*, GG, Barcelona, 1993.

PETERS, Tom. *Obsesión por el diseño*, Nowtilus, USA, 2002.

POTTER, Norman, *Que es un diseñador*, Paidós, Barcelona, 1999.

ULRICH, Karl T. y Steven D. Eppinger. *Diseño y desarrollo de productos*, Mc Graw Hill, México, 2004.

www.impi.gob.mx

www.impi.gob.mx/banapanet/main.jsp

EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN EN EL DISEÑO

José Antonio Campos Plascencia

*Los procesos forman parte
de las actividades cotidianas
del ser humano a lo largo
de la historia.*

Los orígenes del diseño industrial se remontan al periodo histórico de la revolución industrial, anterior a esto los productos se fabricaban de manera artesanal, y las piezas obtenidas eran el resultado de una conceptualización individual. Las nuevas ideas de la división del trabajo y los nuevos procesos de fabricación industrial permiten, en este periodo la aparición del diseño pero solo como una parte de la división del trabajo y, no, como una actividad intelectual.

El proceso de di-seño en la actualidad ha favorecido una compleja relación entre diversas áreas del conocimiento como el diseño, la mercadotecnia, las ingenierías, las técnicas de producción, la administración y el comercio, etcétera, y esto se origina por la diversidad de productos que encontramos en la actualidad y por la extensa gama de materias primas y procesos industriales.

En la actualidad el proceso de diseño se realiza con un adecuado soporte teórico, donde la investigación juega un papel preponderante, que puede ser uno de los factores del éxito o fracaso de un producto en su etapa de fabricación y comercialización. El profesional del diseño debe realizar estas investigaciones utilizando una metodología que permita acceder a datos de alta confiabilidad y utilizar conceptos y términos que logren una adecuada comprensión, del objeto estudiado.

Pero, ¿Qué es la investigación y a que le podemos llamar así?, la investigación es un proceso que, mediante la aplicación del método científico, permite conseguir información apreciable y fehaciente, para