

Métodos y técnicas de diseño

Liliana B. Sosa Compean¹⁴

Resumen.

Mostrar de manera general en que consiste una metodología de un proyecto de diseño industrial y dar una panorámica de los métodos, técnicas y enfoques que se utilizan para solucionar los problemas de diseño.

1. Definición de métodos y técnicas de diseño
2. Descripción general de algunos métodos de diseño. (Rittel, Bonsiepe, Guguelot, Alexander, Jones, Munari, Asimow, Archer.)
3. Cuadro comparativo de los métodos de diseño.
4. Descripción general de algunas técnicas y enfoques de diseño. (TRIZ, QFD, diseño por factores, ingeniería inversa, reingeniería, eco-diseño, mapas mentales, generación de escenarios.)

Palabras clave: metodología, proyecto, diseño.

Al inicio del proyecto el diseñador industrial debe, a través de una metodología adecuada, proponer metodología adecuada, proponer un método para el desarrollo de su proyecto de diseño, así como también las técnicas y enfoques para diseñar de acuerdo al problema que desea solucionar y la naturaleza de su proyecto.

¿Cuál es la diferencia entre método, metodología y técnica?

Metodología.- Esfera de la ciencia que estudia los métodos generales y particulares de la investigación científica, así como los principios para abordar diferentes tipos de objetos de la realidad y las distintas clases de teorías científicas.

Método.-procedimiento para la acción práctica y teórica del hombre que se orientan a asimilar un objeto. / Vía o procedimiento.

A través del tiempo, el ser humano ha buscado diversos "modos" de proyectar objetos.

Técnica.- Sistema de objetos creados por el hombre y que son indispensables para la realización de su actividad.

La técnica es creada con base en el conocimiento y la utilización de las fuerzas y leyes de la naturaleza y se plasma en ella las funciones y hábitos de trabajo, la experiencia de hombre / Maestría, arte. /

/ Las técnicas serían entonces aquellas habilidades o conocimientos adquiridos por la industria y las necesidades del usuario para crear objetos.

Luís Rodríguez Morales, hace la diferencia de una manera muy sencilla de comprender haciendo una analogía con "la guerra". Dice que los métodos vendrían siendo las estrategias "para la guerra" y las técnicas serían las tácticas para ser utilizadas en esta.

Se muestran a continuación los cuadros comparativos de algunos métodos y técnicas más representativos que se utilizan en el diseño industrial, a fin de ver en panorámica de lo que tratan y obtener una orientación para la selección de los modelos que más convengan a cada proyecto de diseño.

¹⁴ Licenciada en Diseño Industrial por la Universidad Autónoma de Nuevo León. Maestría en Diseño y Desarrollo de Nuevos Productos por la Universidad de Guadalajara y estudiante del Doctorado en Filosofía con acentuación en Arquitectura y Asuntos Urbanos por la Facultad de Arquitectura de la UANL.

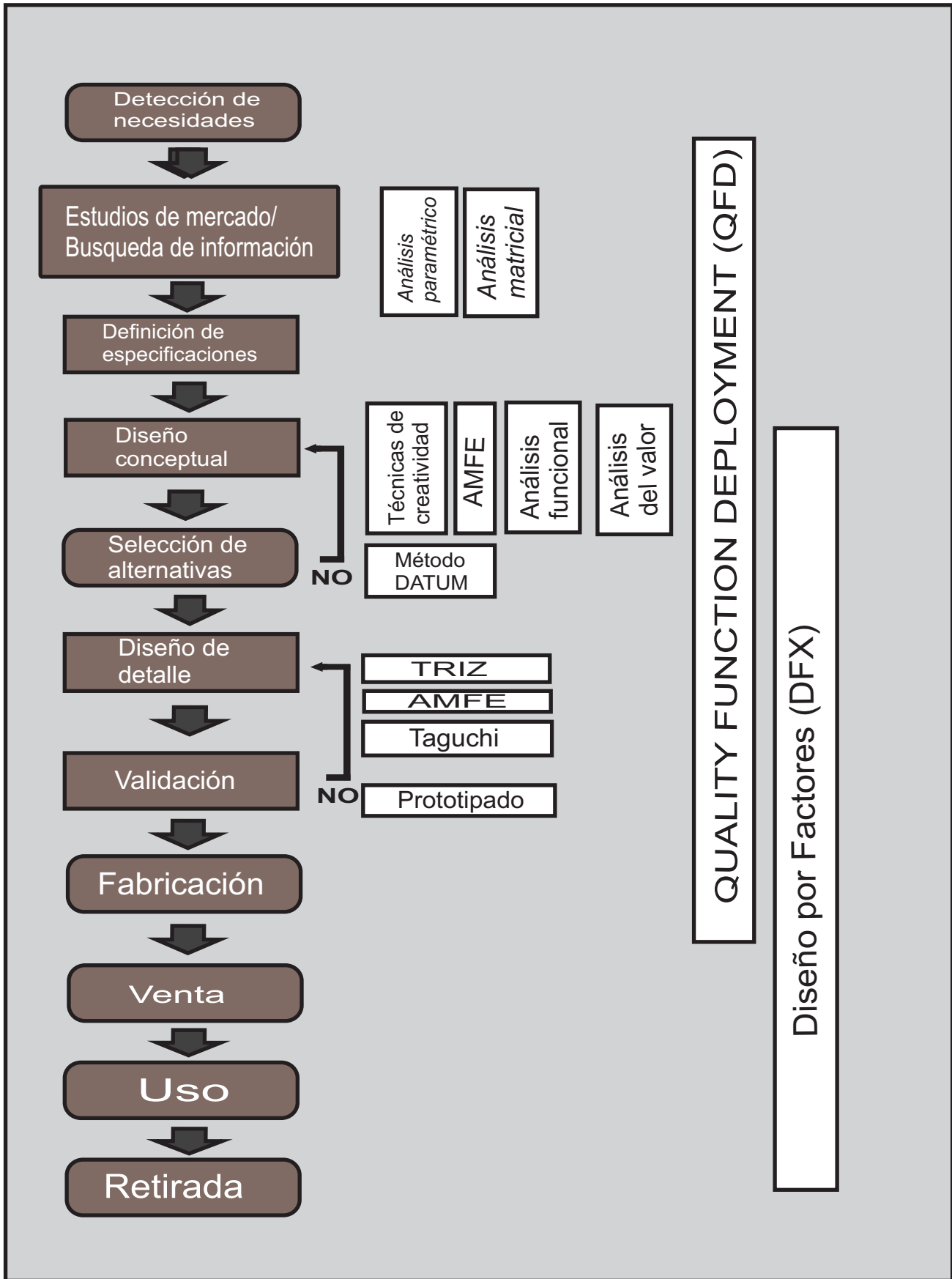


Fig 2. Ejemplo de mapa de método y técnicas para el desarrollo (Alcaide 2004).

Cuadros comparativos de algunos métodos y técnicas más representativos que se utilizan en el diseño industrial, a fin de ver en panorámica de lo que tratan y obtener una orientación para la selección de los modelos que más convengan a cada proyecto de diseño.

IDEA PRINCIPAL DEL MÉTODO	RITTEL	ALEXANDER	BAUHAUS	ULM / GUGUELOT	BONSEIPE	VIAJES UNIVERSALES	MUNARI	JONES	ASIMOW
	Dividir el PROCESO en pequeños pasos.	Dividir el PROBLEMA en subproblemas. Contextualizar.	Síntesis estética mediante la unión de técnica y arte.	La etapa del diseño "científico" en ULM buscó una revisión de diversos conocimientos.	Proponía una solución con un modelo del proceso de diseño.	Para aquellos que buscan soluciones y una guía de sistemas flexibles para el proceso del diseño.	Evita el inventar la rueda con cada proyecto y sistematizar la resolución de problemas.	En el método de caja transparente el proceso se abre para incluir varias posibilidades, siendo las ideas repentinas del diseñador tan sólo un caso particular.	Consiste en la recolección manejo y organización creativa de información relevante de la situación del problema.
PROS / VENTAJAS	Secuencia lógica y sencilla de seguir.	Estructura y simplifica el proceso de diseño excelentemente.	Invita a la reflexión profunda del por qué de un objeto, para dar solución a esa necesidad.	Enfocado a la compañía y se apoya en conocimientos científicos.	Numerosas aproximaciones y retroacciones (feedback) que impiden una configuración lineal de la solución de los problemas de proceso en cuestión.	La resolución de problemas es un conjunto de procedimientos de carácter recursivo.	Incluye en su método los procesos de la actividad proyectual como modelado y dibujos constructivos.	Secuencia sencilla y lógica en donde los objetivos están establecidos de antemano.	Describe la totalidad del proceso del diseño. Tiene carácter interactivo.
LIMITANTES	Solo se pueden solucionar problemas muy simples, abarca sólo una etapa del objeto.	No define bien el proceso de solución de subproblemas, (debe combinarse con otros métodos). El cliente no siempre sabe lo que quiere.	Le falta racionalidad al proceso. Tal vez poco factible en series demasiado grandes.	Pone en primer lugar a las propiedades con las que cuenta la compañía o empresa.	Retrabaja en etapas y tarde más el proceso por no contar con un enfoque simultáneo.	Modelos generales que requieren contextualizar a cada problema particular.	Implica una serie de pasos extensa y no aplicable a cualquier producto.	La evaluación cualitativa en ciertas etapas por el diseñador queda limitada	Requiere forzosamente un enfoque multidisciplinario que requiere de varios expertos en distintas áreas.

TÉCNICAS Y ENFOQUES DE DISEÑO

	QFD	TRIZ	Ecodiseño	Generación de escenarios	DFX	Mapas mentales	Análisis comparativo	Secuencia de uso	Ingeniería inversa	Ingeniería concurrente
IDEA PRINCIPAL	Busca focalizar el diseño de los productos y servicios en dar respuesta a las necesidades de los clientes.	Existen principios universales de invención que son la base para las innovaciones creativas y avances tecnológicos.	Se define como el examen sistemático de los resultados de diseño con respecto a la salud ambiental.	La actitud del pensamiento prospectivo	Familia de técnicas cuyo objetivo en común es la consideración en las primeras fases del proceso de diseño, de los factores del entorno del proyecto de producción.	Visualizar la exploración de un problema	Estudio de la competencia ,sirve para conocer los aspectos que se esperan el diseño contenga y cubra.	Llevar a cabo las acciones implícitas en el uso de un objeto.	Obtener información a partir de un producto accesible al público, con el fin de determinar que está hecho que lo hace funcionar y como fue fabricado.	Es el esfuerzo sistemático para un diseño integrado concurrente del producto y de su correspondiente proceso de fabricación y de servicio.
PROS / VENTAJAS	Transmite los atributos de calidad que el cliente demanda a través de los procesos organizacionales	Los principios de innovación así como los parámetros de contradicciones permiten cimentar las bases para la innovación sistemática	Enfoque que orienta los objetivos de sustentabilidad en el ciclo completo de vida del producto	Permite orientar las estrategias del diseño para escenarios futuros visualizandolas tendencias en torno del problema	Cada una ofrece una forma particular de atacar áreas de oportunidad concretas en los productos	Permite organizar las ideas y pensamientos propiciando hacer conexiones y relaciones en los factores a estudiar.	Se detectan las áreas de oportunidad para ofrecer ventajas competitivas en los productos de diseño.	Se pueden generar ideas aparte de la detección de problemas analizando las acciones en donde intervienen los objetos y tiene un enfoque muy antropológico.	Resulta útil al intentar conocer al detalle productos existentes para así proponer mejoras en las tecnologías.	Pretende que los desarrolladores ,desde un principio, tengan en cuenta todos los elementos del ciclo de vida del producto, desde el diseño conceptual hasta su disponibilidad.
LIMITANTES	Requiere herramientas que complementen en el estudio de los clientes.	Se enfoca en contradicciones físicas y técnicas, deja a un lado los atributos cualitativos y expresivos en los objetos.	Frecuentemente intervienen y dificulta su desarrollo intereses externos a la gestión del diseño.	Puede llegar a ser bastante subjetivo y solo se darán aproximaciones de la realidad futura.	Si se enfoca el producto a uno o pocos factores, se puede incurrir en una falta de soluciones integrales en el diseño.	Si el problema es demasiado complejo se dificulta plasmarlo de una sola vez y las conexiones pueden volverse confusas.	Se basa mucho en los análisis hechos por la competencia. La evaluación puede volverse subjetiva.	Se basa sólo en el usuario y se puede correr el riesgo de proponer algo que ya se ofrezca por la competencia. Se requieren habilidades de observación.	Se debe tener cuidado en no imitar lo analizado y violar los derechos de autor.	Precisa del trabajo coordinado y simultáneo de los diversos departamentos de la empresa

Figuras 4 y 5. Cuadros comparativos de métodos, técnicas y enfoques del diseño, en donde se comparan las ideas principales de cada uno, así como sus ventajas y limitantes. (El análisis e interpretación de la información y la realización de los cuadros fueron elaborados por Liliana Sosa C.)

Conclusiones

Como se puede observar, existe un amplio repertorio de herramientas útiles en el desarrollo de un proyecto de diseño. La información que se presenta es una parte representativa, existen más modelos de los que se puede echar mano, lo importante es ver este panorama que nos orienta y nos da expectativas de lo que se puede hacer a la hora de desarrollar un proyecto de diseño para planearlo adecuadamente lo cual nos redituará en calidad.

Debido a la diversidad y el abanico de posibilidades de objetos que se pueden diseñar, lo mejor sería contextualizar y diseñar, basándonos en los modelos, nuestras propias metodologías para cada proyecto en particular.

Sin olvidar la aplicación del pensamiento creativo y complejo que da a la disciplina del diseño la posibilidad de la innovación exitosa.

Referencias

Alcaide, Jorge. (2004): Diseño de productos, Métodos y técnicas (Primera ed.). Valencia: Alfaomega.

Burdek, Bernhard. (1994): Diseño, Historia, teoría y práctica (Cuarta ed.). Barcelona: Gustavo Gilli.

CAPUZ RIZO, Salvador; GÓMEZ NAVARRO (2002): Ecodiseño: ingeniería del ciclo de vida para el desarrollo de productos sostenibles. 268p. Valencia, Ed. Univ. Politéc.

Rodríguez, Luís. (2000): El tiempo del diseño . Después de la modernidad (Primera ed.). México: Universidad Iberoamericana.

Rodríguez, Luís. (2004): Diseño Estrategia y Táctica (Segunda ed.). México: Siglo Veintiuno.