

# DISEÑO DEL PRODUCTO

Dr. Jesús Manuel Dorador González  
Dr. Saúl Daniel Santillán Gutiérrez



**ENES**  
JURIQUILLA

---

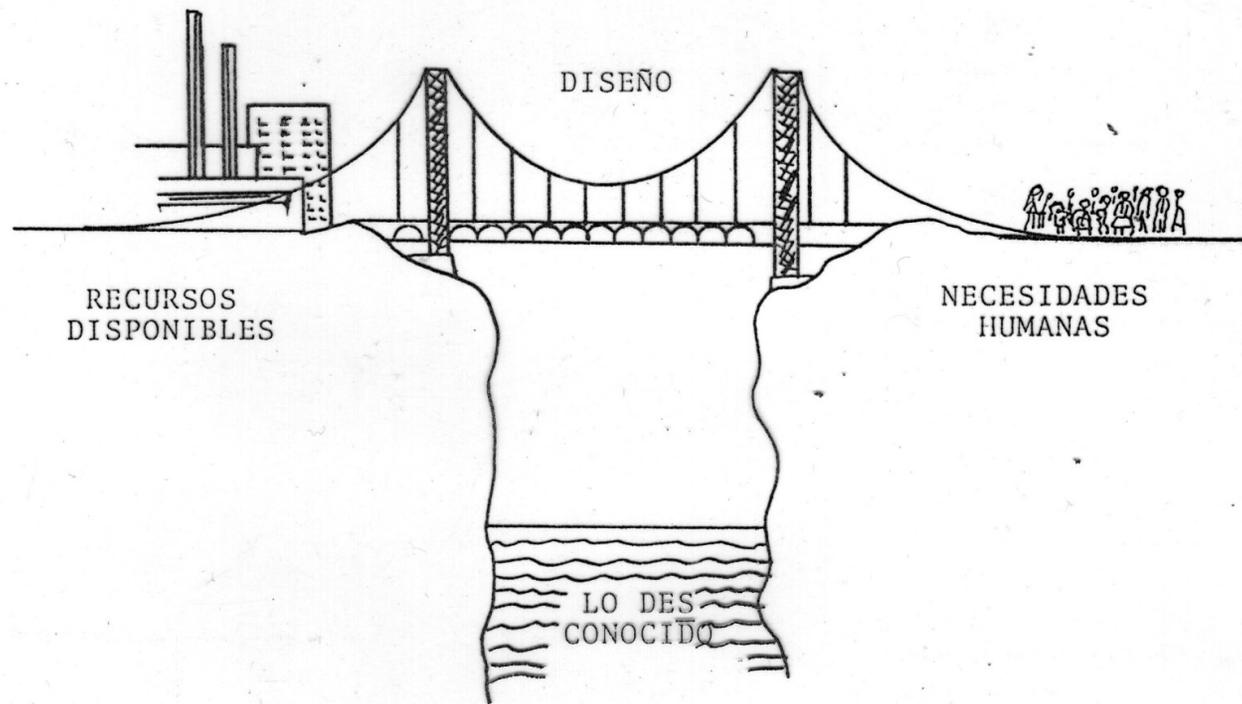
J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.

# 1 DEFINICIÓN DE PRODUCTO

---

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.





El objetivo esencial del diseño es el de unir a través de lo desconocido los recursos disponibles y la satisfacción de las necesidades del cliente

Ramírez Reivich, A., *Diseño y su Realización*, 1984 Disponible en TesiUNAM



**ENES**  
JURIQUILLA

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.

Existe una relación directa entre el concepto de propiedad y el concepto del valor. Uno posee aquellas cosas para las cuales existe un valor, ya sea utilitario o sentimental.

El satisfacer las demandas de los consumidores hace que existan intercambios comerciales entre los productores y los clientes. Esto hace que los productos se conviertan en una de las fuentes de generación de riqueza en las sociedades modernas, y en un instrumento que permite, mediante esta generación de riqueza, convertirse en un agente de cambio para la sociedad.

“**BIEN**”: satisfactor de necesidades con un valor agregado, que se ofrece y afecta a los consumidores.

Dentro del concepto de bien, se encuentran tanto los productos como los servicios.

Hay productos y servicios que son inseparables:

- Pizzas a domicilio
- Reparaciones automotrices.



**ENES**  
JURIQUILLA

Un producto es un un bien tangible, que satisface la necesidad de un mercado.

El binomio producto - mercado es inseparable, por lo cual no se puede concebir un producto sin que exista un mercado.

El producto es un **bien material**, que ha sido desarrollado para satisfacer unas **necesidades específicas** de un **mercado**.

Los **servicios** son bienes intangibles.

Un servicio incluye la realización de un trabajo para el cliente. Este paga pues considera que dicha acción temporal producirá un efecto satisfactor sobre una necesidad específica que tiene, sea que produzca ahorro de tiempo (lavado de ropa), resuelva la imposibilidad de realizarlo por sí mismo (reparación especializada), se presente la oportunidad de obtener algo único (concierto único), o produzca confort para una situación concreta (comer en un restaurante).

Cliente es aquella persona que reúne estas tres características:

- Una necesidad clara para un segmento de la población.
- Los recursos para satisfacer esta necesidad.
- La conciencia de que existe el medio o satisfactor de la necesidad



**ENES**  
JURIQUILLA

## **Necesidad.**

**En su concepto más amplio, es aquello de lo que no se puede prescindir, y si se prescinde, se afecta el estado emocional o físico del individuo y por consecuencia su estabilidad física y emocional**

Las necesidades del comprador son una motivación primaria para el proceso de compra; involucra los pensamientos, predisposiciones y acciones que definen el potencial de satisfacción para el consumidor y, finalmente, la decisión de comprar o no un nuevo producto.



**ENES**  
JURIQUILLA

En la medida en que un satisfactor potencial (o producto, como una bebida para satisfacer la sed) satisfaga una necesidad, éste puede consumirse. Desde el punto de vista biológico básico, el agua puede satisfacer la necesidad, sin embargo, otras necesidades relacionadas (efervescencia, dulzura, suavidad, publicidad) pueden ser sobrepuestas a la necesidad de sed básica, y por eso lo complica.

## Necesidades nuevas

La aparición de una necesidad nueva redefine la experiencia del comprador potencial, experimenta con ella y colabora para redefinir el proceso de compra de un nuevo producto.

En general, cuando existe una necesidad nueva, se requiere más aprendizaje del comprador para formar la plataforma que le ayudará a tomar la decisión de compra y que puede retardar la adopción de un producto.

Necesidades más complejas requieren generalmente de productos más complejos y servicios, que a su vez, requieren que el consumidor obtenga más información.

La complejidad de la necesidad tiende a un proceso de compra más largo y, a menudo, requiere de la consulta con otros consumidores y expertos para poder evaluar las opciones que compiten para satisfacer la necesidad, retardando aún más la compra.

Claridad de una necesidad.

Frecuencia de la necesidad

Duración de la necesidad

Urgencia de la necesidad



**ENES**  
JURIQUILLA

Como una regla, cuando una necesidad es menos frecuente, menos urgente y de más corta duración, es mayor la probabilidad de que un comprador pueda posponer su satisfacción. Y, mientras más frecuente, más urgente y más larga sea la duración de una necesidad, está puede ser menos pospuesta.



**ENES**  
JURIQUILLA

# Pirámide de Maslow



PsicologiaLaboral.net & Enriquecetupsicologia.com



Mingitorio en Amsterdam, 2000

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.



## Proceso normalmente seguido para diseñar un producto

- 1.
2. Detectar necesidad
3. Definir la tecnología
4. Definir concepto básico
5. Mercado potencial (Estudio de mercado I)
6. Plan de negocios I
7. Diseño conceptual (especificación contra prototipo)
8. Embodiment
9. Diseño de detalle (mecánica, factores humanos).
10. Definición de procesos
11. Costos (segundo filtro) (Gerentes y corporativo)
12. Modelos
13. Aceptación por usuarios
14. Prototipo (artesanal)
15. Estudio de mercado II
16. Revisión del plan de inversión (corporativo)
17. Producción piloto
18. Etapa de ajuste (costo, rendimiento, inversión)
19. Estrategia de introducción al mercado (estrategia de ventas/estrategia publicitaria).
20. Definir lugar y distribución y estrategia de promoción
21. Evaluación
22. Producción
23. Ciclo de Ventas



Universidad EAFIT, 2006.



# 1.2 ESTADO DEL PRODUCTO

---

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.



El estatus del producto se refiere a la mezcla del posicionamiento en el estilo de vida del consumidor, su permanencia en el mercado y el grado de desarrollo tecnológico en el cual se encuentra.



**ENES**  
JURIQUILLA

La ventaja competitiva se entiende al analizar el estatus del producto y darle el contexto dentro de la organización productiva.



**ENES**  
JURIQUILLA

---

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.

## **Productos dinámicos.**

Los productos dinámicos poseen un alto contenido tecnológico, sus ventaja competitiva está directamente relacionada con este contenido de innovación tecnológica. En general son productos que realizan funciones nuevas y están enfocados a producir fuertes cambios en los hábitos del consumidor.

Estos productos tienen un fuerte énfasis en proporcionar un concepto nuevo de satisfactor, principalmente en niveles de sofisticación que permite que su performance sea bueno, pero con un potencial de desarrollo muy alto. Esto se debe a que estos productos generalmente inician con mercados de alta especialización técnica y altos recursos económicos disponibles



**ENES**  
JURIQUILLA



## *Walkman - video SONY*

- Pantalla Widescreen de 4.2 pulgadas.
- Pantalla horizontal o vertical.
- Resolución de 1024 X 1024 píxeles.

**PLASMA**



**ENES**  
JURIQUILLA



---

J.M. Dorador G.  
S.D. Santillán G.

## **Productos estáticos: Tipo I y Tipo II.**

Los productos estáticos son fáciles de identificar, en su mayoría nos rodean en la vida diaria. Estos productos ya están integrados en mayor o menor medida a la vida del cliente y alrededor de ellos se establece una carrera tecnológica que involucra más los aspectos de tecnología de maquinaria, procesos de manufactura, ensamble y materiales que en sí el diseño del producto en su parte funcional o de principios de operación. Todos los productos dinámicos que son exitosos están destinados a convertirse en productos estáticos. La transición de estático a dinámico es gradual, pero se identifica un poco más claramente después de las primeras dos generaciones del producto en el mercado.

Los factores para identificar a los productos estáticos son varios, entre los que se pueden mencionar:

Aparición de varios competidores

Cambio de enfoque hacia el costo y la manufactura

Reducción de los tiempos de desarrollo

Mejoras en el rendimiento

Aparición de accesorios y equipos complementarios

Uso por parte de nuevos perfiles de clientes

Aparición de infraestructura de reparación y mantenimiento

Normas y reglamentos para su uso



**ENES**  
JURIQUILLA

En el caso de los productos estáticos Tipo II, éstos tienen una larga permanencia en el mercado, por lo que existe una tradición y se asocian fuertemente a una imagen corporativa. Para ellos existe un número muy pequeño de productores, cuya ventaja se la da el tener volúmenes grandes de producción. En los procesos de desarrollo. la estrategia tecnológica se enfoca hacia la mejora de procesos y maquinaria. En muchos casos, los aspectos de propiedad intelectual ya no son prioritarios e integran tecnologías de dominio público. Los costos son consideraciones esenciales para su desarrollo y existen plantas dedicadas específicamente a su producción.

The logo for BIMBO, featuring the word "BIMBO" in a bold, red, sans-serif font, centered within a white rectangular box with rounded corners and a thin grey border.

## Ciclo de desarrollo del producto

El ciclo de desarrollo de producto se define con todas las actividades que se realizan desde que se inicia el proyecto, hasta que sale al mercado y se detecta una nueva necesidad o la necesidad de cambiar aspectos de producto para mantenerlo en el mercado.

El ciclo de desarrollo del producto es importante, porque nos permite establecer las pautas y estrategias de la empresa con respecto al desarrollo del producto.

El ciclo de desarrollo del producto va tomando menos tiempo y recursos entre cada generación que se desarrolla. Así a SONY le toma más o menos 3 años hacer el primer walkman y ahora sólo le toma alrededor de 3 meses.



# Proceso normalmente seguido para diseñar un producto

Detectar la necesidad

Definir la tecnología

Definir concepto básico

Mercado potencial (Estudio de mercado I)

Plan de negocios I

Diseño conceptual (especificación contra prototipo)

*Embodiment* (ejemplo: de qué botellas, qué tamaño, viscosidad, etcétera)

Diseño de detalle (mecánica, factores humanos)



**ENES**  
JURIQUILLA

Definición de procesos  
Costos (segundo filtro) (Gerentes y corporativo)  
Modelos  
Aceptación por usuarios  
Prototipo (artesanal)  
Estudio de mercado II  
Revisión del plan de inversión (Corporativo)  
Producción piloto  
Etapa de ajuste (costo, rendimiento, inversión)  
Estrategia de introducción al mercado (estrategia de ventas /  
estrategia publicitaria)  
Definir lugar distribución y estrategia de promoción  
Evaluación  
Producción  
Ciclo de ventas

## Push tecnológico

El *push* tecnológico es un fenómeno que se da en el desarrollo de productos: Se da un desarrollo de un producto motivado por la aparición de tecnologías que permiten realizar funciones que sin ésta eran difíciles o imposibles de desarrollar. Estos productos se convierten en propuestas que lanzan las compañías en función de sus capacidades tecnológicas y pueden ser muy innovadoras.

Un ejemplo es el caso del teléfono celular con capacidad para transmitir imágenes. Para hacer posible su desarrollo se requirió:

- Desarrollo de la tecnología de codificación y decodificación de mensajes que combinan voz, datos e imágenes.
- Miniaturización de componentes electrónicos y una disminución significativa en la relación de consumo de energía.
- Mejora en la capacidad de almacenamiento y entrega de energía de las baterías actuales.
- Mejora significativa en los procesos de manufactura para circuitos impresos.
- Mejoras en los materiales para elaboración de cubiertas y botones.

El riesgo que implican estos proyectos es grande, porque el resultado son productos que van a cambiar el estilo de vida del cliente potencial y sus paradigmas habituales, además, deben vencer la resistencia al cambio y a la competencia indirecta por parte de otros productos que ya existen en el mercado.

## **Pull de mercado**

Esta expresión significa que en un amplio segmento de la sociedad se tiene una necesidad definida, este segmento está identificado claramente y esa necesidad se puede satisfacer con elementos tecnológicos que ya están disponibles. En este caso, el enfoque se da directamente para satisfacer la demanda.

Por ejemplo, en un ambiente de inseguridad, el desarrollo de alarmas para vehículos, sistemas de seguridad para oficinas, casa y en el caso de personas, localizadores, son productos que aparecen y crean un ambiente de competencia dentro de un mercado definido.

## **Ejemplo:**

Se utilizan sistemas de detección de velocidad para imponer multas a quienes exceden los límites.

Respuesta del mercado (Pull del mercado):  
Detectores de radares.