



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

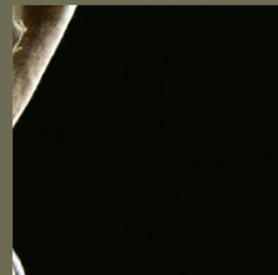
ASORA

Asociación de Fabricantes
y Representantes de Máquinas,
Equipos y Herramientas para
la Industria Maderera de Argentina

Herramientas de diseño para pymes del sector mueble

1

El primer paso



FASCÍCULO 1
ESTRATEGIA

**HERRAMIENTAS DE DISEÑO
PARA PYMES DEL SECTOR MUEBLE**
Fascículo 1: El primer paso

Autoridades del INTI
Presidente
Enrique Martínez

Director del Programa de Desarrollo
César Zunini

Director INTI Maderas y Muebles
Alfredo Ladrón González

Directora del Subprograma de Diseño
Raquel Ariza

Autoridades de ASORA
Presidente
Jorge Götttert

Vicepresidente
Nora Reznik

Secretario
Rodolfo Kolar

Tesorero
Jorge Prieto

Elaboración de Contenidos:

INTI | ProDiseño
Raquel Ariza
Rodrigo Ramírez

Colaboradores:
Dolores Delucchi
Leandro Brizuela

Diseño gráfico y maquetación:
INTI | ProDiseño
Mariela Secchi

Coordinación de la Edición:

ASORA Revista
Roberto Luis Minoli
Alberto Pelagallo

Distribución:
Este fascículo se distribuye como parte
de la edición de ASORA Revista

Contacto: prodis@inti.gob.ar
www.inti.gob.ar

Queda prohibida la reproducción
total o parcial del material publicado
en este fascículo sin autorización
expresa del INTI.
ISBN: 978-950-532-139-1
ISBN: 978-950-532-138-4

¿Por qué «diseño y estrategia»?

No hay diseño sin estrategia;
no hay estrategia sin diseño

En un contexto donde para competir es indispensable atender a necesidades cambiantes, que requieren nuevas respuestas constantemente, el diseño se vuelve un aliado ineludible para la estrategia de la empresa.

Por este motivo decidimos comenzar esta serie de 6 fascículos hablando de estrategia, y de cómo el abordaje desde la cultura de diseño puede fortalecerla.

La estrategia se implementa a distintos niveles. La empresa tiene una visión estratégica a nivel general, acorde con la que se implementa para vender productos o servicios para un grupo identificable de clientes, y además coherente con el trabajo operativo en sus distintas áreas.

El diseño actúa de diferentes maneras. Ayuda a que la dirección estratégica de la empresa incorpore la cultura de diseño en su visión, con un fuerte peso de la innovación y un enfoque hacia las necesidades de los usuarios. Toma una dimensión integral a través de la gestión del proceso de diseño, contemplando aspectos ligados al desarrollo de productos y la comunicación de los mismos, como así también a la imagen corporativa de la empresa. Actúa de manera operativa resolviendo diferentes aspectos por medio del uso de herramientas de diseño en cada una de las fases del proceso.

En resumen, más allá del grado de complejidad de la estrategia de la empresa, es cada vez más necesaria la participación del diseño en su implementación, ya sea resolviendo problemas puntuales, orientando la evolución del proceso, incorporando el factor de innovación o definiendo la estrategia misma a seguir.

INTRODUCCIÓN

dónde estoy y adónde quiero llegar

La estrategia es una idea unificadora que guía, da coherencia y sentido. Establece metas en función de las posibilidades de cada empresa. Define cómo competirá y cuáles serán los objetivos y políticas necesarias para alcanzarlos a corto, mediano y largo plazo; y permite definir los parámetros para incorporar el diseño.

El diseño puede ser una herramienta eficaz, no sólo para la creación de nuevos productos, sino también para participar activamente en el proceso de gestación de una estrategia.

Los nuevos requerimientos del mercado hacen necesario que los productos respondan a demandas y necesidades cada vez más exigentes de los usuarios.

«El diseño es la herramienta que actúa como vínculo entre las necesidades de los usuarios y los intereses de la empresa, materializados en nuevas estrategias y nuevos productos»¹ (pág. 15).

Qué se va a hacer y no cómo hacerlo

La definición estratégica es una de las fases cruciales en el desarrollo de productos.

De su definición depende que las soluciones que se adopten en la fase de diseño sean las adecuadas, no sólo en cuanto a la adaptación al usuario, sino también desde el punto de vista técnico y de ajuste al mercado.

Ejemplos de estrategias adoptadas de acuerdo a la situación de la empresa:

DÓNDE ESTOY	DÓNDE QUIERO ESTAR	ESTRATEGIA GENÉRICA	ESTRATEGIA DE DISEÑO
Productos a pedido, de baja demanda y alto costo.	Mejorar los productos para potenciar el factor diferencial y su competitividad en el mercado.	Penetración de mercado Mismo producto, mismo mercado.	Diseño orientado a mejorar calidad, optimizar costos y generar valor agregado.
Nicho de mercado, con posibilidades comerciales saturadas.	Abrir nuevos mercados para crecer comercialmente, sin modificar la estructura productiva.	Desarrollo de mercados Mismo producto, nuevo mercado.	Abrir un nuevo canal comercial que asimile las características del producto actual.
Mercado muy competitivo que requiere de innovaciones constantes.	Consolidar la posición de mercado actual, modificando o no la estructura productiva.	Desarrollo de productos Nuevo producto, mismo mercado.	Diseño de modelos más competitivos para el mercado actual.
Empresa especializada en un nicho de mercado, con potencial tecnológico poco aprovechado.	Abrir nuevos mercados a partir de recursos disponibles, propios y de terceros.	Diversificación Nuevo producto, nuevo mercado.	Generar nuevos productos que respondan a necesidades de nuevos mercados.

CUADRO 1. Estrategias genéricas de acuerdo a la situación de la empresa. Elaboración propia

TIPOS DE ESTRATEGIA

mejorar para ser más competitivo

Una vez que se decidió «a dónde quiero llegar», fijando la dirección que va a tomar la empresa, existen distintos caminos a seguir. Se pueden adoptar diferentes rumbos para mejorar el desempeño y posicionarse mejor frente a los competidores. El diseño es una herramienta fundamental para conseguir tanto la diferenciación de productos como también la reducción de los costos de fabricación.

A continuación se resumen tres de las posturas estratégicas más generales que se pueden adoptar para penetrar en el mercado actual, desarrollar nuevos productos, nuevos mercados, o ambos. Luego se describen con mayor profundidad para que cada empresa pueda orientar sus acciones en función de su realidad y sus capacidades.

Liderazgo en costos

Estrategia que aborda la totalidad del mercado, apuntando al liderazgo por costos, intentando que el producto cubra la mayor cantidad de usos posibles y contextos de adaptación. Algunos elementos estratégicos clave son: diseño para la fabricación, plantas con una escala eficiente, control de gastos e investigación y desarrollo (I+D) y evitar clientes marginales.

Diferenciación

También se aborda la totalidad del mercado, focalizando el diseño en satisfacer las necesidades y deseos de los usuarios. Esto se logra a partir de características particulares del producto alcanzando un mejor desempeño frente a la competencia. Algunos elementos estratégicos clave son: el diseño, los servicios, la calidad, la publicidad y el énfasis en el fortalecimiento de la marca.

Enfoque por segmentación

Estrategia focalizada en nichos de mercado, orientándose por ejemplo en una región geográfica específica, o en las necesidades de un grupo puntual de usuarios, diferenciándose por medio del diseño y de la calidad de los materiales.

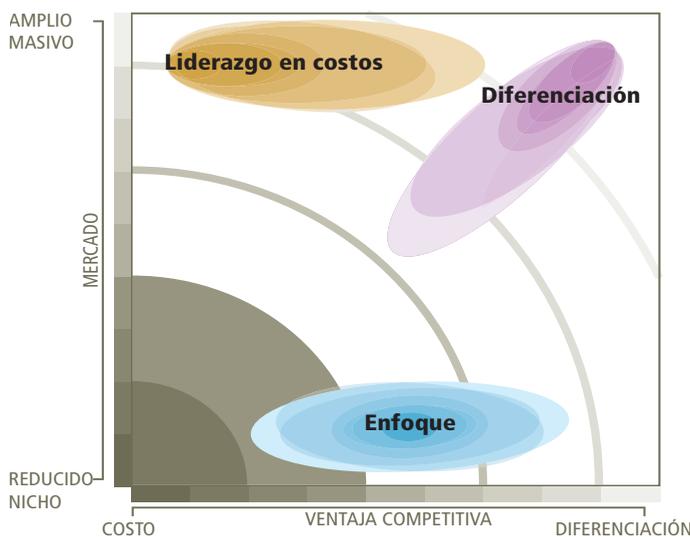


GRÁFICO 1. Posturas estratégicas. Elaboración propia basada en el gráfico del documento «Diseño e innovación La gestión del diseño en la empresa».



Quién es quién. Para formular la estrategia es vital saber «quién es quién». Hacia afuera, clientes, competidores, proveedores, etc., tanto actuales como futuros. Puertas adentro de la empresa, identificar a las personas que deben participar de la formulación de la estrategia en cada nivel.



Liderazgo en costos

Se debe lograr una estructura de costos bajos en comparación con la de los competidores.

En un mercado masivo, los productos son ofrecidos a precios bajos, con el propósito de captar a los clientes que son sensibles a esa variable. Aunque la ganancia no sea mucha por unidad, es el volumen de ventas lo que generará mayores ingresos. Sólo las empresas con una alta participación en el mercado pueden optar por esta estrategia.

El aporte del diseño

El diseño es un instrumento clave para la reducción de costos. Puede intervenir tanto en la optimización de procesos productivos, en la incorporación de materias primas más económicas, así como también agregando valor por medio del mejoramiento de las prestaciones funcionales del producto.

Caso. MUEBLES LISTOS PARA ENSAMBLAR

También llamados RTA (Ready to Assemble), se comercializan desarmados, embalados en cajas y con un manual de instrucciones, que permite al usuario armarlos. Esto representa para los fabricantes una serie de beneficios, traducidos en una importante reducción de costos: mayor aprovechamiento de los depósitos; reducción de volúmenes de manipuleo y transporte; amplia protección del mueble hasta su lugar de destino; optimización de materias primas; estandarización de componentes y menor costo en mano de obra en el armado.

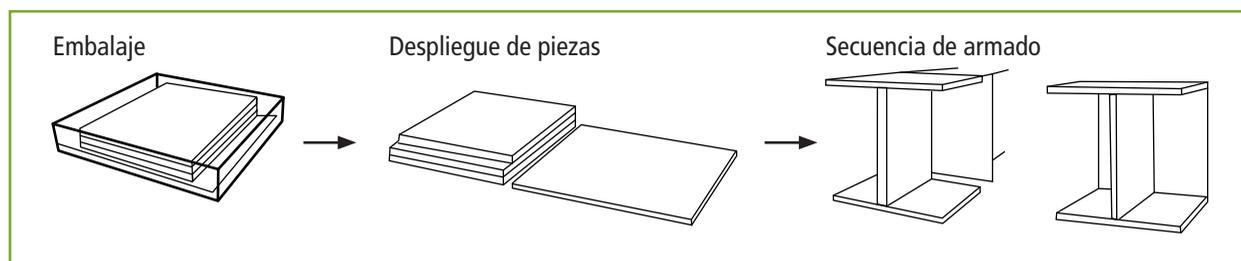
A la vez requiere de: constantes controles de calidad; maquinaria de gran escala de producción; metodologías de trabajo organizadas y estandarizadas; manuales de armado con una

clara comunicación; diseño de productos que contemplen la facilidad del armado.

La reducción de costos se transfiere en beneficios para el usuario: reducción del precio final del producto y facilidad de traslado a partir de la reducción del volumen del producto. Pero implica el armado del mueble por parte del comprador.

Se deben tener en cuenta los principios de «Diseño para todos», en particular los que hacen referencia al carácter simple e intuitivo, a la comunicación eficaz de la información para el usuario y a minimizar los riesgos y las consecuencias adversas de acciones involuntarias o accidentales.

GRÁFICO 2. Secuencia de instrucciones de armado.



Diseño para todos. Los principios generales del «Diseño universal» o «Diseño para todos» son guías para que un producto o servicio pueda ser utilizado por la mayor cantidad de usuarios. Se utilizan en el diseño industrial, arquitectura, ingeniería y páginas web, entre otras áreas de aplicación.



Diferenciación

Ofrecer un producto que sea valorado por los consumidores por sus características únicas.

Requiere de una percepción de exclusividad, lo que impide obtener una alta participación de mercado. La clave es comprender claramente las necesidades y deseos de los usuarios, y los factores que diferencian o pueden diferenciar a los productos de la empresa.

El aporte del diseño

Las ventajas funcionales, de uso, de comunicación o estéticas que incorpora el diseño son cruciales para cautivar a un público que resulte satisfecho por esas prestaciones diferentes de los productos. Se consigue así diferenciarse de los competidores.

Caso. EL DISEÑO COMO FACTOR CLAVE
Tomemos una empresa argentina de amplia trayectoria basada en el diseño, líder en amoblamiento integral de alta gama y con un equipo de profesionales que trabajan interpretando y respondiendo a nuevas necesidades en los ámbitos de trabajo.

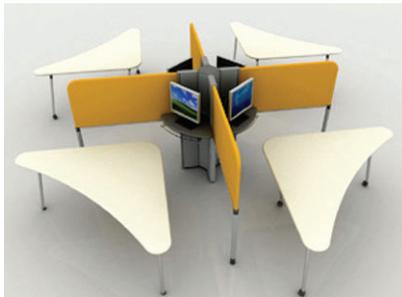
Cada línea surge de un concepto específico y se aplica a necesidades particulares. Uno de sus desarrollos es una línea de equipamiento de oficina diseñada a partir del concepto de «nodos», que concibe al producto como una «interfaz personalizable con el usuario», respondiendo a las necesidades de adaptación de situaciones de trabajo variables.

Frente a la oferta de productos similares en este segmento del mercado, esta línea se diferencia por resolver a partir de un mismo sistema toda una gama de productos que se adaptan a diver-

sos requerimientos en cuanto a servicios y presupuestos.

El usuario accede a un producto de alta calidad a un precio accesible, con un mínimo de prestaciones, al cual puede ir sumando componentes en la medida que varíen sus necesidades.

La empresa invierte en el desarrollo de perfilería de aluminio, logrando una pieza única que le confiere al producto su principal aspecto diferencial. El nodo concentra los accesos a las tomas de energía y la interconexión a redes, lo cual permite generar un sistema versátil que se adapta a diferentes necesidades. Los divisores o pantallas se pueden rebatir, retirar y ser reconfigurados cotidianamente mediante operaciones muy simples, sin la necesidad de herramientas. Esto permite mutar fácilmente las áreas individuales en áreas de reunión, capacitación o de uso común.





Enfoque

Poner el acento en un nicho específico del mercado.

Delimitar la estrategia a grupos especiales de clientes, una línea de productos en particular, una región geográfica específica, o a otros aspectos convertidos en el punto focal de los esfuerzos de la empresa.

Se sustenta en un objetivo estratégico estrecho, llamado nicho o segmento, para lograr más efectividad y eficacia que los competidores que trabajan de forma más general, en un mercado masivo.

El aporte del diseño

El diseño es fundamental en esta estrategia, como herramienta para lograr productos que sean más valorados por satisfacer necesidades específicas, o por poseer fuertes características simbólicas y comunicacionales –entre otras variables– que justifiquen dejar de lado el factor precio en la decisión de compra.

Caso. MUEBLES CONTEMPORÁNEOS CON MATERIALES DE LA PATAGONIA

Esta empresa diseña, fabrica y comercializa muebles de estilo contemporáneo combinando rasgos de la identidad patagónica. Su diferenciación radica en volcar en los productos la fisonomía del lugar, desde su paisaje hasta sus materiales (madera maciza de lenga, secciones robustas, líneas rectas y la cuña como elemento de unión).

Podríamos inducir que la estrategia de enfoque está orientada hacia los turistas, para quienes el producto representa la experiencia turística patagónica manifestada en el mismo, potenciada gracias a los diseños armables y desarmables por encastes de todas sus líneas que les permiten llevárselos fácilmente a sus lugares de origen.



Fuente: El Catango – www.elcatango.com.ar



Comunicar. Para que la estrategia adoptada tenga éxito es necesario que todos los integrantes de la empresa la conozcan. Algunos en mayor profundidad, especialmente aquellos con mayor responsabilidad y poder de decisión, y el resto para estar familiarizado con el rumbo que se haya planteado.

Estrategias de innovación

Para diferenciarse o enfocarse a partir del diseño de un nuevo producto.

Si se decide diseñar un nuevo producto, existe una serie de posiciones estratégicas para abordar la innovación tecnológica desde el proceso de diseño.

Líder tecnológico

Estrategia ofensiva de dominio del mercado, introduciendo continuamente nuevos productos.

Caso. CURVADO MULTILAMINADO

Empresa especializada en la fabricación de muebles en madera multilaminada curvada. Sus esfuerzos están concentrados en desarrollar su capacidad tecnológica. Experimentan continuamente con nuevos materiales, técnicas y procesos.

Fuente: www.nelo.com.ar

Seguir al líder

Estrategia defensiva basada en esperar que el líder lance sus productos innovadores para lanzar los propios. Se buscan nuevas funciones, una mejor adecuación de las necesidades o una reducción de costos.

Caso. INFINITAS COPIAS DEL PUFF

El «pouf Sacco» de la firma italiana Zanotta fue diseñado en 1968. Su lanzamiento implicó gran riesgo, por ser radicalmente innovador para la época. Una vez consolidado en el mercado con gran éxito comercial, comenzaron

a multiplicarse las reproducciones, y desde entonces asistimos a un proceso incremental de copia del mismo que aún persiste.



Fuente: Zanotta-www.zanotta.it

Buscar la oportunidad tecnológica

Estrategia oportunista, basada en detectar las debilidades tecnológicas o de mercado de los líderes, para fortalecer la posición propia.

Dependencia tecnológica

Estrategia dependiente, asumiendo un rol subordinado respecto a las líderes, innovando sólo a pedido y con el apoyo de los clientes.

Empresas tradicionales

Empresas de sectores maduros, que no innovan porque no hay incentivos ni demandas para realizar modificaciones en sus productos.

VIVI BARBERA



VIVI BARBERA



USOS



USOS



SANTORINI



SANTORINI



NELO



NELO



Gráfico 3. Muestra de relevamiento de mercado

conocer el terreno para detectar oportunidades

Mapas de producto

Sirven para organizar los productos existentes en el mercado, facilitar la visualización de oportunidades y ayudar a plantear estrategias para el diseño de nuevos productos.



Cómo hacer un mapa de producto:

1. *Relevar los productos existentes en el mercado, incluyendo los propios.* Los parámetros pueden ser diversos: función, precio, materiales, tipología, ámbito y características de uso, etc., y sus combinaciones. En este caso se decidió relevar la tipología «silla», enfocada en el uso para el hogar.

2. *Establecer criterios de análisis para evaluar los productos relevados.* Entre otros: precio de venta, proceso productivo, materiales, fabricante, canal de venta, funcionalidad y –esencialmente– mercado objetivo y ventaja competitiva. El análisis permite agrupar las sillas en tres grandes conjuntos, identificados al describir las estrategias empresariales (en el gráfico 3 se marcaron con distintos colores).

3. *Construcción y visualización del mapa de producto.*

Se ubican las sillas en el mapa en función de los ejes presentados en el gráfico 1: verticalmente según el mercado al cual se dirige y horizontalmente según el tipo de ventaja competitiva. Con las sillas posicionadas en el mapa podemos observar dos fenómenos opuestos: el vacío (oportunidades) y la superposición de casos (saturación).

4. *Análisis del mapa de producto para el establecimiento de estrategias.* Este mapa permite, por ejemplo, visualizar la posición en la cual me encuentro, y a la vez poder definir hacia donde quiero dirigirme. Es decir, «dónde estoy» y «adónde quiero llegar».



>>

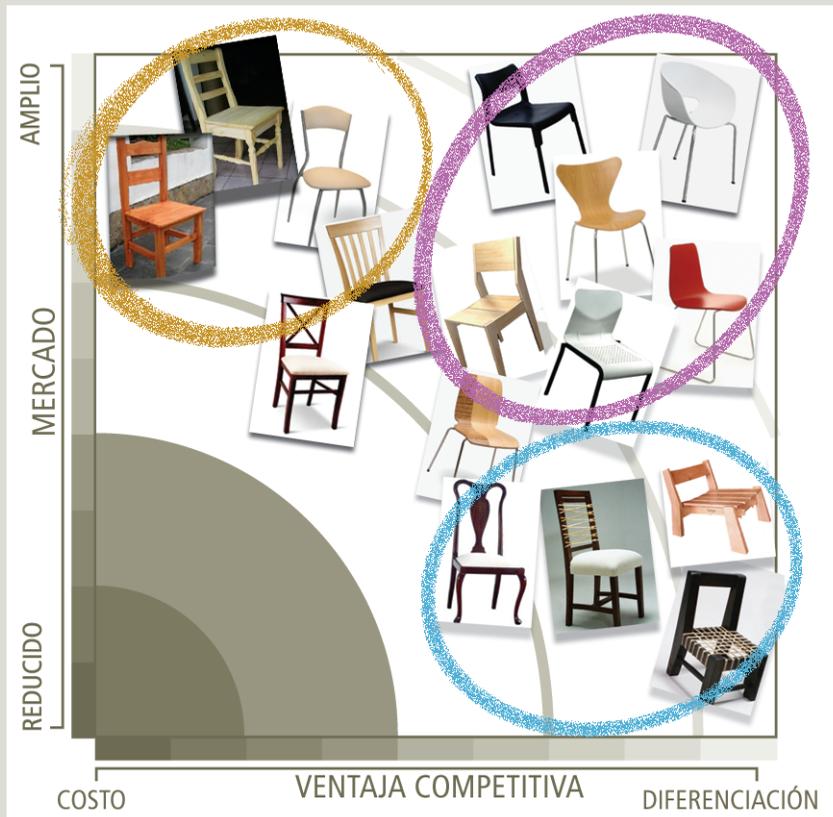


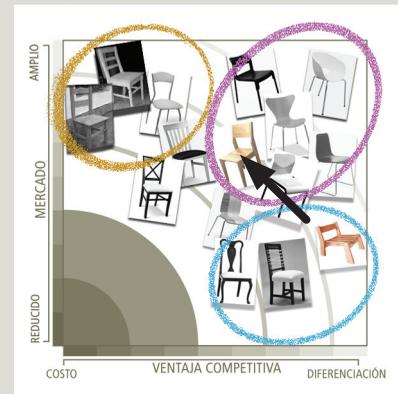
Gráfico 4. Muestra de construcción de mapa de productos.

¿Cómo puedo moverme dentro de la matriz?

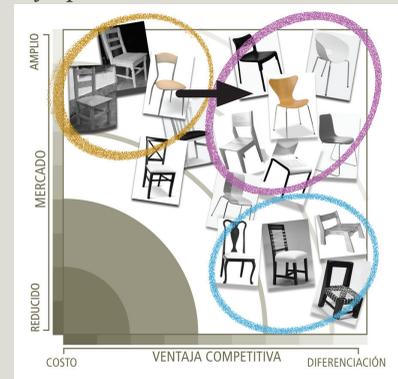
Ejemplo 1. El producto de mi empresa se ubica verticalmente más cerca de un «mercado reducido» y horizontalmente hacia el extremo de «diferenciación», y quiero aumentar mis ventas. Una estrategia posible es la de **diversificación**, dirigiéndome a un nuevo mercado, el «mercado amplio», con un nuevo producto, tal vez menos específico y menos diferencial, que me permita además bajar el costo por aumento en la escala, para ofrecerlo a un precio más bajo.

Ejemplo 2. Para salir de un «mercado amplio» o masivo, y del extremo donde mi ventaja competitiva está dada por el costo, una estrategia posible sería **desarrollar un nuevo producto**, corriéndome hacia una zona de mayor diferenciación. Este nuevo producto deberá ser más competitivo y ayudará a impulsar las ventas de mis otros productos.

Ejemplo 1.



Ejemplo 2.



Fuentes de imágenes pág. 10
www.vivibarbera.com.ar; www.simet.com.ar; www.usos.com.ar; www.elcatango.com.ar
www.santorini.com.ar; www.nelo.com.ar; www.jlsa.com; www.fontenla-furniture.com.ar

+info www.inti.gov.ar/prodiseno/herramientas.htm



poniendo la estrategia en práctica

Paso a paso

Sistematizar y coordinar los esfuerzos de toda la empresa, para cumplir los objetivos definidos anteriormente.

El plan estratégico traza un mapa del camino, a largo plazo, a recorrer por la empresa señalando los pasos para alcanzar la visión, convirtiendo los proyectos en acciones concretas.

Es una herramienta de diagnóstico, análisis, reflexión y toma de decisiones colectivas, en torno a la actualidad de la empresa y al camino a recorrer en el futuro, para adecuarse a los cambios y a las demandas que impone el contexto, y lograr su viabilidad.

El proceso de armado de este plan puede dividirse en tres etapas: análisis, formulación de estrategias e implementación.

El análisis parte de la orientación básica de la empresa, es decir su misión y objetivos, a partir de lo cual se realiza un diagnóstico.

Esto permite formular la estrategia a seguir evaluando las distintas opciones, tomando como parámetro su adecuación, factibilidad y posibilidad de aceptación.

Una vez decidido esto, se pasa a la fase de implementación o puesta en práctica de la alternativa elegida, planificando, asignando recursos y realizando los ajustes necesarios. La puesta en marcha del plan estratégico necesita que en forma paralela se establezcan los mecanismos de control.

Para construir el plan estratégico la empresa deberá:

–Examinar su entorno y su propia estructura interna (Análisis Externo e Interno).

–Evaluar sus puntos fuertes y sus puntos débiles (Fortalezas y Debilidades).

–Prever las medidas que le permitirán aprovechar sus ventajas y mitigar los efectos negativos de sus desventajas (Oportunidades y Amenazas).

Contenidos

Declaración de la Misión

¿Cuál es nuestra razón de ser?
¿Qué nos da vida y sentido?

Visión estratégica

¿A dónde deseamos ir?

Proposiciones

Objetivos estratégicos: ¿Qué hacemos bien?
¿Qué deseamos hacer?

Plan de acción

Modo de evaluación: ¿Cómo llegamos a ese futuro?

Herramientas de análisis y planificación

Útiles para visualizar alternativas antes de llevar adelante una acción.

Análisis PEST

Actúa como marco para analizar una situación, y resulta útil para revisar la estrategia y la dirección de la empresa. Los factores que se analizan en PEST (Político / Económico / Social / Tecnológico) son esencialmente externos.

Es recomendable efectuarlo antes del FODA, que mide una unidad de negocio, una propuesta o idea. En cambio el PEST mide el mercado.

Se debe definir el objeto de análisis, que debe ser una clara definición del mercado al que la empresa se dirige. Por ejemplo, una empresa analizando su mercado actual; o una empresa analizando una oportunidad de penetración en un nicho de mercado; o un producto analizando un nuevo mercado.

Análisis FODA

Transformar las fortalezas en ventajas competitivas. Brinda un resumen de las fortalezas y debilidades de la empresa, e identifica las oportunidades a capitalizar y las amenazas a enfrentar. Es un resumen y síntesis de la situación global que enfrenta la empresa, que comprende un análisis interno y externo de la empresa y del mercado en que se desarrolla.

El análisis interno se enfoca a las fortalezas y debilidades que pueden afectar la capacidad de la empresa para lograr sus objetivos y para definir estrategias, que son los siguientes pasos en el desarrollo del plan de negocios.

El análisis externo mira las oportunidades y amenazas del contexto en que se mueve la empresa.

Escenarios

Se deben anticipar los posibles escenarios en los cuales se desarrollarán los negocios, a través de la generación de un cambio de actitud frente al futuro.

Existen dos alternativas:

- Generar el escenario sobre la base de las tendencias predominantes, esbozando un «futuro deseado».
- Trabajar a partir de una prospectiva, es decir «plantear objetivos en un futuro supuesto».

Es necesario un diagnóstico previo para predecir la viabilidad y posible evolución de la propia empresa y los competidores más importantes, especificando las conclusiones a las que se ha llegado.

ANÁLISIS INTERNO

Fortalezas. Bajos costos de producción. Personal calificado. Buen control de calidad. Precios competitivos. Buena reputación. Acceso a materias primas escasas. Buena ubicación de la compañía. Bajo costo de mano de obra.

Debilidades. Maquinaria inadecuada. Tecnología obsoleta. Pobre calidad de los productos. Falta de planificación. Inadecuados métodos de fijación de precios. Limitada capacidad de producción. Organización ineficiente. Inadecuados esfuerzos de comercialización.

ANÁLISIS EXTERNO

Oportunidades. Incremento del poder adquisitivo. Cambios favorables en el comportamiento de los clientes. Disminución de precio de materia prima. Acceso a nueva tecnología. Acceso a nuevos mercados. Potenciales nuevos inversionistas.

Amenazas. Recesión económica. Conflictos políticos. Inflación acelerada. Competencia en crecimiento. Productos competitivos. Disminución del poder adquisitivo.

un pedido bien formulado logra un buen resultado

Guía para redactar un listado de requisitos

Claros y concisos, que permitan llevar el proceso de diseño a buen puerto.

Enunciados breves, expresiones claras y enfocados en la dirección correcta son factores claves para la confección de este listado.

Describe la meta que se quiere alcanzar, la oportunidad de mercado identificada, el presupuesto, los tiempos previstos para cada fase y la duración total del proyecto. El contenido debe estar clasificado según prioridades: imprescindible, importante y secundario. Constituye la base del diálogo para que el diseño ayude a alcanzar las metas planteadas.

Busca garantizar que todos los contenidos del proyecto queden cubiertos y comunicar al equipo de diseño información clave para el enfoque de su trabajo.

Además, opera como lista de control del cumplimiento de los contenidos.

Algunos de los aspectos que deberían incluirse son:

Problema a resolver: ¿cuál es el objetivo del nuevo mueble?, ¿cuál es la oportunidad detectada?

Impacto deseado: ¿qué reacción esperamos causar?, ¿cuál es la necesidad o demanda que vamos a satisfacer?

Marco presupuestario: límites, precio de venta, costo de fabricación, volúmenes a producir, inversiones previstas.

Empresa: pasado y presente, otros productos, marca, visión, estrategia adoptada, objetivos, capacidades, clientes existentes, modos de trabajo.

Descripción del grupo objetivo: actitudes, personalidad, estilo de vida, ¿qué clase de personas son?, ¿qué hacen, qué piensan?

Competencia: identificación y análisis, aspectos diferenciadores.

Usuario: ¿quién es el usuario de este producto?, ¿cómo toma sus decisiones racionales y emocionales?, ¿qué necesita, qué desea?

Función del producto: ¿cuál es la función principal del producto?, ¿qué beneficios ofrece?

Experiencia de uso: ¿cómo se pretende mejorar o afectar la vida del usuario?, ¿cómo se entiende el uso?

Punto de venta: ¿dónde se encontrará el producto, en que contexto?, ¿el punto de venta es propio, franquiciado, de un distribuidor, o cuál?

Comunicación: ¿cuál es el mensaje a transmitir?, ¿por qué medios, en qué soportes?

Tecnología: disponible y a la cual se pueda acceder, parámetros de calidad, capacidades propias, recursos externos.

+info www.inti.gov.ar/prodiseño/herramientas.htm



Diseño sustentable

Producir más con menos, reduciendo el impacto ambiental y aumentando la calidad.

En esta fase de definición estratégica es fundamental integrar los requerimientos medioambientales que condicionarán el proceso de diseño y desarrollo de un nuevo producto. Esto permitirá minimizar el impacto sobre el medio ambiente durante todas las etapas de su ciclo de vida, tanto en la fabricación y uso, como una vez finalizada su vida útil.

El «Diseño sustentable» es también un factor de diferenciación del producto, y un atributo de calidad del mismo. Además, el ahorro de materiales y energía repercute positivamente en los costos.

Para llevar adelante una estrategia de diseño sustentable, existen diversas herramientas que se basan en el análisis del ciclo de vida y que tienen como objetivo conocer los principales impactos que el producto produce en el ecosistema, identificando y abordando las prioridades a tener en cuenta a la hora del diseño. Algunas de las metodologías son:

Análisis del ciclo de vida

El ciclo de vida es la secuencia que transita un producto desde la extracción de las materias primas hasta su producción, distribución, utilización, recuperación y reciclaje de los materiales con los que está formado. Es una herramienta que evalúa la magnitud de recursos que consume un producto (inputs) y los residuos que genera (outputs), como así también los impactos ambientales más significativos del mismo.

Rueda estratégica del ecodiseño

Alternativa muy interesante para pensar en el medio ambiente desde la óptica de la empresa y el diseño. Sugiere la manera de clasificar las distintas estrategias que pueden usarse, a partir de un modelo que muestra todos los campos de interés en el ecodiseño, agrupados en estrategias que pueden mejorar su perfil medioambiental.



Ejemplo de aprovechamiento de material.

Diseño para el desensamblaje

Los objetivos principales son: facilitar el acceso a las piezas, simplificar sus uniones y diseñar para la simplicidad.

Algunos aspectos a tener en cuenta en el diseño de mobiliario son:

- Materiales reciclados y reciclables.
- Minimizar la variedad de materiales, el número de piezas y el número de herramientas necesarias para desensamblar.
- Uniones fijas para piezas del mismo material, fácilmente identificables, accesibles y separables para piezas con materiales incompatibles.
- Uniones con material compatible al de las piezas a unir (evitar el uso de colas y adhesivos).
- Marcar los materiales para una fácil identificación.

Matriz MET

Esta técnica evalúa los aspectos susceptibles de mejora de un producto y de su proceso de producción. Para ello considera el consumo de materiales, la utilización de energía y las emisiones tóxicas.

+info

www.inti.gov.ar/prodiseño/herramientas.htm

Para recordar

- Es fundamental saber dónde estoy y adónde quiero ir, antes de pensar qué producto voy a diseñar.
- Necesito analizar mis capacidades y las características del mercado.
- Conocer muy bien a mis clientes.
- Un plan estratégico me ayuda a definir las acciones que voy a realizar.
- Mis productos tienen que satisfacer necesidades de los usuarios, y además ser compatibles con el medio ambiente.
- La comunicación del rumbo a seguir tiene que ser clara para todos los integrantes de la empresa.

Se han realizado todos los esfuerzos razonables por obtener todas las autorizaciones y localizar e incluir en los créditos al titular del copyright de la imágenes reproducidas. No obstante, en el caso de haberse omitido alguno de forma inadvertida, el INTI procurará incluir las correspondientes correcciones en futuras ediciones.

FUENTES

A.A. «Documentos COTEC sobre oportunidades tecnológicas. N° 25: Diseño e innovación. La gestión del diseño en la empresa». Fundación COTEC para la innovación tecnológica. Madrid, 2008.

A.A. «Mapas de producto, Desarrollo de aplicación informática de los mapas de producto», PCEV. Valencia, 2000.

Ariza, R. «Diseño sustentable. Consideraciones ambientales en el diseño de productos o servicios». Boletín informativo digital del Programa de Diseño del INTI Nro. 101. Buenos Aires, 2007.

Best, K. «Management del diseño. Estrategia, proceso y práctica de la gestión del diseño». Parragón Ediciones. Madrid, 2007.

Blanc Fleisman, D. «Modelos de las estrategias de marketing». Revista Gestión en el Tercer Milenio, Año 5, N° 9. U.N.M. de San Marcos. Perú, 2002.

Bovea, M. D., Vidal, R. y Sánchez, M. A. «Consideración de los requerimientos medioambientales en el Diseño de productos.» Aplicación al Diseño de mobiliario. IV Congreso Internacional de Ingeniería de Proyectos. España, 1998.

Ivañez Gimeno, J.M. «La gestión del diseño en la empresa». Ed. McGraw-Hill. Madrid, 2000.

García, C. et. al. «Guía de recomendaciones para el diseño de mobiliario ergonómico». Instituto de Biomecánica de Valencia. Valencia, 1992.

Leiro, R. J., «Gestión estratégica de diseño», FADU-UBA, Politécnico de Milán. Buenos Aires, 1998.

Marstio Tuija. «Manual para escribir un plan de negocios. Material de capacitación para el Proyecto SUCOF». Ministerio de Relaciones Internacionales de Finlandia. Finlandia, 1999.

Porter, E. M. «Estrategia Competitiva. Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la Competencia». Editorial CECSA. México, 1982.

Rabetino, R. «La gestión estratégica de la empresa pyme. Reflexiones desde la economía de la empresa». Mimeo. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, 2007.

CITA PÁGINA 3:

¹«Diseño industrial, guía metodológica. Predica». Fundación Prodiotec. Asturias, 2006.



Más información en:
www.inti.gov.ar/prodiseno/herramientas.htm

PRÓXIMO FASCÍCULO: DISEÑO
«Pensar antes de hacer»

INTI | Instituto Nacional de Tecnología Industrial

El presente fascículo es resultado del convenio de colaboración firmado entre el INTI (a través de la participación de su Subprograma de Diseño), y ASORA, con el objeto de realizar conjuntamente un proyecto editorial compuesto por seis fascículos bajo el título «Herramientas de Diseño para pymes del sector muebles». El Subprograma de Diseño del INTI tiene como misión asistir a la mejora de la competitividad industrial, a través de la incorporación de la cultura de diseño en los distintos sectores productivos.

www.inti.gob.ar
0800 444 4004

ASORA

Asociación de Fabricantes y Representantes de Máquinas,
Equipos y Herramientas para la Industria Maderera de Argentina

Socios

AFILACIÓN DEL SUR	HERRAMIENTAS LEITZ BETHKE Y CIA. S.A.
ANGEL Y FRANCISCO FONTANET S.R.L.	HERRAWIDIA S.A.
ARCASTI MARCELO	LIMAQ-HOMAG
BIDINOST S.A.	LINARES – LITEC S.A.
CAPDEVILA – AINENTI S.A.	MAQUINARIAS CASEROS S.A.
CATAVORELLO – ROBERTO	METALÚRGICA KOGUT S.R.L.
CATAVORELLO	METALÚRGICA KOLAR
CEBE S.A.C.I.F.I	METALÚRGICA PICOTTO S.R.L.
DORKING S.A.	METALÚRGICA SARMIENTO S.R.L.
DT. MAQ. S.R.L.	PARISOTTO – FÁBRICA DE MÁQUINAS
EUROTOOLING S.A.	SIERRAS PRECOR
FASZZESKI MÁQUINAS	STHIL S.A.
PARA MADERAS S.R.L	TALLERES CIUDADELA S.A.
FRESUR	TECNOSPRAY S.R.L.
FRUND STARK S.A.	TOUZE HNOS S.R.L.
GÖTTERT S.A.	WOOD TOOLS S.R.L.

Grupo de preservación

ARCH QUÍMICA ARGENTINA S.R.L.	PROC. PRODUCTOS Y SERVICIOS S.A.
CARBOQUÍMICA DEL PARANÁ S.A.	QUÍMICA BOSQUES SAIC
CFI – TECHNICAL PEST RESEARCH	TEFQUIM S.A.
FIMACO S.A.	

Socios adherentes

AKZO NOBEL COATINGS S.A.	KLINGSPOR ARGENTINA S.R.L.
GLOBAL EMR S.R.L.	MACAVI S.A.
HÄFELE ARGENTINA S.A.	