

DISEÑAR HOY

Visión y gestión estratégica del diseño



Sergio S. De Pietro • Pablo Hamra

nobuko

Diseñar hoy

**Visión y gestión
estratégica del diseño**



**Sergio Salvador De Pietro
Pablo Hamra**

Diseñar hoy

**Visión y gestión
estratégica del diseño**

**Sergio Salvador De Pietro
Pablo Hamra**

nobuko

De Pietro, Sergio Salvador

Diseñar hoy: visión y gestión estratégica del diseño / Sergio Salvador De Pietro y Pablo Hamra. - 1a ed. - Buenos Aires: Nobuko, 2010.

214 p.; 24x18 cm.

ISBN 978-987-584-291-5

1. Diseño. I. Hamra, Pablo II. Título

CDD 741.6

Diseño de tapa

Pablo Hamra

Diseño de interior

Maia Elkin

Hecho el depósito que marca la ley 11.723
Impreso en Argentina / Printed in Argentina

La reproducción total o parcial de este libro, en cualquier forma que sea, idéntica o modificada, no autorizada por los editores, viola derechos reservados; cualquier utilización debe ser previamente solicitada.

© 2010 nobuko

ISBN: 978-987-584-291-5

Agosto de 2010

Este libro fue impreso bajo demanda, mediante tecnología digital Xerox en **bibliografika** de Voros S.A. Bucarelli 1160. Capital.
info@bibliografika.com / www.bibliografika.com

Venta en:

LIBRERIA TECNICA CP67

Florida 683 - Local 18 - C1005AAM Buenos Aires - Argentina

Tel: 54 11 4314-6303 - Fax: 4314-7135 - E-mail: cp67@cp67.com - www.cp67.com

FADU - Ciudad Universitaria

Pabellón 3 - Planta Baja - C1428EHA Buenos Aires - Argentina

Tel: 54 11 4786-7244

Índice temático

Introducción

La Importancia del Diseño - La discusión academia – mercado.

Capítulo 1 • Definiciones y sentidos

La palabra Diseño y sus más variados significados - El Diseño como disciplina - El Diseño asociado a otras prácticas - Evolución de los objetivos del diseño - Conceptos de Diseño según la actividad - El Diseño y su implicancia en el mercado y la realidad actual - Las competencias de la investigación del Diseño - El Diseño como una herramienta para la investigación.

Capítulo 2 • El diseño como proceso, y el proceso del diseño

Los pasos del Diseño - El diseño como proceso para necesidades humanas - Diferentes modelos del proceso de diseño.

Capítulo 3 • De Cultura de Proyecto a Cultura de Empresa

Confrontaciones naturales - Diseño del producto - La función del diseño integrada a la empresa - Hacia una introducción en la gestión del Diseño - La importancia de la Gestión de Diseño - Del diseño del producto al diseño de la estrategia empresarial.

Capítulo 4 • Producto como experiencia

Concepciones de producto - Los elementos del concepto de producto - Funciones de un Producto - Proceso de diseño del producto - Fuentes y métodos de generación de ideas de nuevos productos - Técnicas para el diseño de productos: el análisis de valor.

Capítulo 5 • La gestión de Diseño

Concepto y definiciones - El modelo de gestión de diseño - La Gestión de Diseño de Producto - Aspectos más destacables en el uso del diseño por parte de las empresas - Planificación del diseño: estrategias, principios y procesos - Organización: estructura, cultura, clima, formación, aprendizaje, inversiones y finanzas - Evaluación - Product management - Resumen y conclusiones.

Capítulo 6 • El marketing y el diseño

Hacia una definición del marketing - El marketing de la estética - Antes del diseño - Identidad e imagen mediante la estética - Tipos de identidad.

Capítulo 7 • Diseño y competitividad

La competitividad y la estrategia empresarial - Calidad total: estrategia clave de la competitividad - Factores que influyen en la competitividad - Competitividad y crecimiento económico - Tecnologías de la información y competitividad - La competitividad y el diseño - Los intangibles.

Capítulo 8 • Diseño e innovación

Diferencial único - La innovación y el diseño - Proceso social - Innovación en las organizaciones - Fuentes de innovación - La experimentación en la innovación - Niveles para la innovación

Capítulo 9 • Gestión y competitividad

Aprendizaje en la gestión - Aprender desde la visión sistémica - Recursos y capacidades: herramientas necesarias para la gestión - Gestión por competencias - Capital humano.

Capítulo 10 • Sustentabilidad y diseño

La emergencia ecológica - Mercado de carbono - ¿Cómo funciona el mercado del carbono? - Paradojas - El diseño y la sustentabilidad - El rol del diseñador.

Prólogo

La responsabilidad de diseñar una nueva cultura del proyecto

En el último siglo, los diseñadores hemos sido promotores activos del estado de bienestar, basado en un modelo de vida y de consumo que, como recientemente hemos comprobado, de haber continuado por ese camino, nos hubiera llevado en poco tiempo a un punto de ruptura del sistema. Si bien nuestra responsabilidad ha sido compartida por toda la sociedad, eso no nos exime ahora de buscar nuevas soluciones para resolver los nuevos problemas que tenemos que afrontar.

Los diseñadores nos encontramos en este momento frente a un desafío profesional y somos nuevamente una pieza clave que nos puede convertir en agentes activos para desarrollar y aplicar nuevos modelos que sean sostenibles para el hábitat, pero esto requiere un profundo cambio de pensamiento y de cultural proyectual. Depende de nosotros. Los motivos por los que hemos llegado a esta situación son variados y están interrelacionados, pero sin duda los detonantes han sido los nuevos medios de comunicación y la conectividad global. Esta complejidad nos ha hecho tomar conciencia sobre los límites del planeta y los efectos que generan nuestros sistemas de producción, de comportamiento y de consumo en el medio ambiente.

Con el inicio del nuevo milenio, esperábamos cambios inmediatos y casi mágicos de la sociedad, pero éstos suceden lentamente... y, sin darnos cuenta, han gestado esta enorme crisis que afecta ahora a todo el planeta y ha puesto en jaque a nuestro sistema, a nivel local y global. Pero si vemos la parte positiva de esta situación y la enfrentamos

con optimismo, podemos aprovechar la oportunidad de refundar un nuevo modelo proyectual y de tejer redes entre todos los actores que usan la creatividad y la innovación para encontrar nuevas soluciones a problemas del pasado y del futuro.

Ahora, tenemos que interpretar las verdaderas necesidades de nuestra sociedad –que no depende sólo de nosotros– y para eso, debemos desarrollar nuevos instrumentos conceptuales y metodológicos, que nos permitan actuar con eficacia y eficiencia, para gestionar y resolver problemas nuevos de gran complejidad, no sólo de objetos y servicios –que históricamente se han asociado con el Diseño– sino de todo el sistema en el que vivimos. El desafío al que nos enfrentamos es crear nuevas herramientas y nuevas estrategias, para reinventar un mundo en el que se respete el principio de sostenibilidad, porque ya hemos comprobado que nuestras decisiones afectan a la actividad económica, política y cultural de la sociedad global.

Tanto para proyectar como para comprender y actuar en los futuros escenarios que van a rodear nuestra vida cotidiana, necesitaremos conocer las líneas de pensamiento que liderarán los procesos creativos y de gestión del Diseño para desarrollar proyectos respetuosos con el medio ambiente.

Por este motivo, el presente libro de Sergio De Pietro y Pablo Hamra, se convierte en una brújula imprescindible que nos permitirá navegar por todas las corrientes del Diseño y en una valiosa herramienta con que orientarnos en las agitados aguas que atraviesa la profesión. Sin duda este trabajo será un gran aporte para poder construir una nueva cultura del proyecto.

Es posible que muchos lectores se pregunten extrañados por la presentación en el mercado de un libro sobre *Visión y gestión estratégica del Diseño*, de autores argentinos y editado en Buenos Aires, cuando lo habitual es que la bibliografía de este tema sea anglosajona y llegue del hemisferio norte.

Parte de la respuesta la encontramos en los antecedentes de Buenos Aires como gran capital cultural del siglo XX, que en el caso del Diseño se puede comprobar con prestigiosos centros de enseñanza como las universidades de Buenos Aires, La Plata, Palermo... que han formado miles de diseñadores. Numerosas editoriales, entre las que destacan Nueva Visión, Ediciones Infinito, EUDEBA. Centros de investigación y

difusión internacional como el Instituto Di Tella, el CAyC, el Centro de Investigación en Diseño Industrial CIDI-INTI o el CMD Centro Metropolitano del Diseño. Museos que programan con regularidad contenidos de Diseño como el Museo de Arte Latinoamericano, el MARQ, el Centro Cultural Recoleta y el recientemente inaugurado MAMba –Museo de Arte Moderno de Buenos Aires–. En definitiva, una densa red de instituciones con una larga trayectoria que han convertido a la Ciudad de Buenos Aires en un foro de debate, creación e investigación; y por lo que ha sido distinguida Ciudad del Diseño por la Unesco en 2005.

Por otra parte, hoy en día la información circula por la red en todas direcciones y es accesible a todo el mundo, independientemente del lugar en que te encuentres, por eso lo importante de esta obra es haber distinguido los conceptos, estrategias y metodologías válidas que nos permitan refundar la profesión. En un momento de cambio de paradigma, los diseñadores debemos ser realistas y situarnos como parte de la solución, dirigiendo nuestro esfuerzo para jugar un papel positivo en el discurso social sobre cómo imaginar y construir un futuro sostenible.

No me cabe duda que los diseñadores aportaremos a resolver este nuevo desafío, como ya lo hicimos ante otros grandes cambios, pero necesitamos hacer una profunda reflexión para poder solucionar los problemas que se nos presenten, porque el Diseño siempre tendrá el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas.

Marcelo Leslabay



Marcelo Leslabay (Buenos Aires, 1960) es licenciado en Diseño Industrial por la Universidad Nacional de La Plata. Desde 1988 está radicado en España donde cursó estudios de Doctorado en Arquitectura en la Universidad Politécnica de Madrid. Ha sido subdirector de la editorial *Experimenta*, socio fundador de Di_Mad Asociación Diseñadores de Madrid y creador de la Bienal Iberoamericana de Diseño. Actualmente dirige Leslabay Diseño –www.leslabay.com– un estudio especializado en organización de exposiciones de Diseño, consultoría, docencia y periodismo.



Introducción

Las ambigüedades y la abordaje multidisciplinario para definir y posicionar el diseño reflejan la naturaleza compleja e integradora del mismo; tomado como intermediario entre arte y ciencia, tecnología y experiencia y entre firmas y consumidores. Las dificultades de proveer definiciones consistentes acerca del diseño hacen muy difícil que pueda ser entendida, medida, cuantificada y cualificada su influencia, pero eso no lo vuelve imposible.

Desde la práctica, existen numerosos casos los cuales dan evidencia que el diseño es un contribuyente crítico para el éxito de los negocios y un rico y variado proveedor de beneficios, no sólo económicos, para las empresas. Estudios han probado que las compañías que usan el diseño en forma estratégica, tanto en la gestión como en sus productos, y las que invierten en diseño son más rentables y exitosas, y crecen más rápido que las que no lo usan superando a sus competidores. A su vez diversos estudios demuestran el valor que el diseño aporta a nivel regional y nacional, siendo reconocido como factor impostergable en la competitividad.

El Diseño también se relaciona con la Innovación e Investigación y Desarrollo (I+D) pero es diferente a ellas. Es una parte esencial del proceso de Innovación, incluyendo las operaciones para la concepción, desarrollo, producción y comercialización de nuevos productos, servicios y procesos: abarcando los planos, esquemas y conceptos así como las especificaciones técnicas.

A menudo se ve restringido y condicionado como una sub-categoría de la innovación y más concretamente a la estética como “El” elemento en el desarrollo de nuevos productos. Pero tiene una función más amplia: garantizar que una empresa esté centrada en el usuario, diseñando experiencias, servicios, marcas, productos y comunicaciones. El diseño es diferente tanto de I+D, como de la innovación y por lo tanto deben ser tratados de forma inter-dependiente, para su entendimiento, uso, análisis y comparación.

Por ello es muy útil considerar las similitudes y diferencias entre Diseño e Innovación. La Innovación es vista muchas veces, como una innovación técnica, y como resultado, está puesto en la generación de conocimiento técnico que puede ser patentado y explotado en el futuro. En cambio el Diseño da lugar a otras formas de conocimiento que tienen un impacto potencial en el futuro desempeño económico de las empresas y por lo tanto de la sociedad y la nación.

El restyling del brand o la identidad corporativa influye en la percepción del consumidor hacia la marca; el diseño de una novedosa campaña aumenta las ventas y el mejoramiento morfológico de un producto es un factor diferenciador con respecto a la competencia. En otras palabras, un buen diseño de U.I. (User Interface o Interfase de Usuario) satisface mejor las necesidades de los usuarios. Como la innovación, los resultados de la aplicación y uso del diseño tienen una gran influencia en el futuro crecimiento económico.

El objetivo de este trabajo es describir la intervención del Diseño, y su inclusión en la empresa, partiendo de sus distintas conceptualizaciones e interpretaciones, a través de distintos autores, épocas, disciplinas y líneas de pensamiento, para entender el conjunto y funciones de sus partes en forma sistémica.

Buscamos colocar cada objeto del conocimiento en su contexto. Para ello, cada parte, de lo que podemos denominar intervención del Diseño, adquiere sentido dentro del sistema más amplio denominado empresa, en su contexto más propicio que es el mercado.

Con esta misión intentaremos recorrer el camino. En un principio comenzaremos a indagar los caminos del Diseño - dado que ya no quedan claras ni sus

definiciones, ni sus distintas maneras de abarcarlo - e introducimos desde una cultura de proyecto hacia una cultura de empresa, donde en gran parte hace su aporte el Diseño como disciplina.

Al traspasar la visión del Diseño del proyecto a la empresa, indagaremos en la gestión, dado que allí se entrelazan ambas actividades. También nos permitiremos plantear cuáles son los aportes del Diseño en el terreno del futuro de la empresa y en algo más delicado aún, ¿qué deberíamos incorporar para lograr su aporte al desarrollo de la sociedad y la economía?

Para hacer este análisis, debemos considerar que la empresa es una organización contemporánea compleja, compuesta y dividida internamente por distintos secciones o departamentos: como gerencia, producción, administración, distribución, marketing y publicidad, recursos humanos, comercialización, investigación y desarrollo y control de calidad, por sólo citar algunos.

A cada división o departamento de la empresa se lo puede analizar por separado y dividirlo a su vez en otros sub-sistemas y clasificaciones. Por ejemplo, el departamento de producción con sus distintos productos, y las relaciones entre ellos, en función de la programación de la producción, los recursos tecnológicos, los pedidos de entrega del departamento comercial a los clientes y el departamento de compras, con la entrega de los pedidos a los distintos proveedores. Cada departamento está organizado en sí mismo, con relación a su tamaño y sus recursos, y a su vez relacionado, dependiente en su contexto, con los otros departamentos.

Además de esta segmentación interna, existe una segmentación externa, que considera a la empresa como parte de un sistema más amplio, que abarca las compañías del sector al cual pertenece, inmersas dentro de la sociedad en su conjunto, como parte de un mundo globalizado. Cada empresa tomada como ente, se relaciona con el resto de las organizaciones en forma directa (proveedores) o indirecta (las empresas en general).

Por eso nos valemos de una mirada sistémica que nos ubica en relación al contexto, la organización, los subsistemas, y las relaciones entre ellos. Cualquier problema tiene su alcance limitado, con relación a su contexto y sus posibilidades, en función del tiempo, lugar y recursos (por ejemplo, económicos o tecnológicos).

Esta visión cobra importancia en un contexto en el que el término Diseño se presenta polivalente. Frecuentemente lo vemos asociado a la acepción visual o gráfica, relacionado con la estética, y también se destaca su connotación cercana a la ingeniería, la arquitectura de las operaciones (quién hace qué), asociado a la estructura organizacional, pero no en la función organizativa dentro de la empresa, logrando una transversalidad que conecta los sistemas dentro de ella con relación al producto a brindar.

En este enfoque sistémico, el concepto Diseño debe tener, además, un sentido más profundo: diseñar significa entre sus más variadas interpretaciones, tomar algo en nuestras manos en lugar de permitir que algo suceda (un problema, un tema, el destino) sin intervención alguna.

Eso implica fundamentalmente tener una intención y un método. Intención, porque el Diseño requiere un diseñador, un operador estratégico que debe saber qué quiere diseñar y para qué. Y un método, porque tratase de lo que se trate, también requiere un procedimiento, todo lo simple o complejo que se necesite, que guíe la acción de diseñar.

La intención es una búsqueda de información en el mercado y en la propia empresa; en segundo lugar un desarrollo de las aplicaciones según la información encontrada; y por último una construcción que es una materialización y concreción de los otros dos procesos.

La Importancia del Diseño

Según plantea el arquitecto Stefano Marzano, uno de los diseñadores más innovadores de artículos para el hogar y director creativo de Philips, “la sociedad, los consumidores y los productos están cambiando radicalmente, y con éstos el carácter y alcance del Diseño. Se está produciendo un cambio de orientación de lo local a lo global, de las conductas previsibles a las imprevisibles, de los productos voluminosos altamente tangibles a los diminutos intangibles, de los productos masivos industrializados a los productos masivos personalizados. La era de la digitalización afecta al Diseño de todos los productos y servicios,

sean estos digitales o analógicos (léase materiales, tangibles, visibles, usables), y la globalización, llevada a cabo por medio de las nuevas tecnologías que conducen hacia una mayor capacidad de recolectar información y a un sobre-exceso de información, no ha eliminado la necesidad de productos y servicios con un significado local”.

En este nuevo paradigma, no es la falta de información lo que nos limita, sino la sobre-información y la capacidad organizativa de saber clasificarla, ordenarla, y filtrarla, de forma tal, de saber qué es lo relevante a nuestro caso, y qué no. Nos encontramos ante un discurso que manifiesta que prácticamente todo depende del Diseño. Lo ven en su papel de mediador entre la tecnología y el arte, las ideas y los fines, la cultura y el comercio. Ahora, ¿cuál es realmente la importancia del Diseño estratégico con relación a la empresa, el mercado y la generación de nuevos negocios? Esto es lo que trataremos de indagar.

Si bien el Diseño, como disciplina, es considerado, cada vez en mayor medida, como un factor crucial en la competitividad empresarial, su puesta en práctica es a veces obstruida por una falta de comprensión de su potencial. Muchas compañías obvian el Diseño como un instrumento estratégico dentro de su estructura, reflejando una falta de comprensión de su significado, valor y potencial.

Ni el Diseño, ni el diseñador son la solución a todos los problemas de la empresa. Pero el aporte del Diseño en forma estratégica como aglutinador transversal de los departamentos dentro de la organización, le agrega flexibilidad en un mercado y mundo globalizados. Las empresas tienen un sistema de organización, generalmente piramidal, que data de principios del siglo XX y el problema a resolver es la dicotomía entre esta rigidez piramidal de la empresa y la flexibilidad del mercado, que implica el uso del Diseño estratégico desde su transversalidad.

La discusión academia – mercado

Los investigadores académicos hasta el momento han fracasado a la hora de desarrollar una clara caracterización del Diseño como la que se conoce al marketing

y su definición a partir de las Cinco P: Producto (o servicio), Precio, Promoción (publicidad) y Plaza (mercado y distribución). Lo cual no implica que no hayan existido o existan buenos trabajos sobre el Diseño y su gestión.

La diversidad de significados y de consenso sobre lo que es la Gestión del Diseño y su método interdisciplinario hacen de él un concepto con dificultades para constituirse como un área de conocimiento con respecto a su aplicación a la empresa.

Al contrario de otros conceptos como la gestión de I+D (Investigación y Desarrollo), la innovación o la economía del cambio tecnológico, el Diseño ha sido mucho menos estudiado desde las ciencias sociales.

A partir de los años 80 empezaron a aparecer los primeros trabajos que trataban al Diseño como un recurso o como una actividad que implicaban numerosas interacciones con distintos actores en el desarrollo de nuevos productos.

En otro aspecto de la dicotomía academia - empresa, el mercado globalizado ha motivado a las empresas a mejorar sus precios mejorando la competitividad, pero se ha comprobado que ésta es una estrategia frágil y cortoplacista y como alternativa se propone al Diseño como generador de Valor.

Esto se ve muy bien reflejando en la terminología de Diseño utilizada en inglés, en la cual se diferencia entre "value" y "values". La primera hace referencia a la relación precio-calidad, mientras que la segunda hace referencia a los "valores" del producto en función de la marca: cual es la razón de existir en el mercado y lo que el producto representa socialmente, como comunicador y simbología de status.

Solemos leer que el Diseño supone una herramienta para mejorar la política de producto de las empresas y que es crucial para aumentar su competitividad. En este caso el Diseño es más que un simple atractivo asociado al buen gusto, ya que cubre un complejo espectro que abarca aspectos vinculados al proceso de desarrollo, y tiene un claro componente económico e industrial, por ello debería ocupar un lugar predominante junto a la ingeniería y el marketing, si se quiere tener éxito en el desarrollo productos industriales.

Según nuestro criterio, el Diseño aún está acotado en su análisis y en cuanto a su intervención en el mundo de la empresa. Visualizar la intervención del Diseño en sus distintas concepciones dentro del negocio que lleva adelante una empresa es uno de los propósitos de este trabajo. Así también recorrer las distintas definiciones y acentos de su intervención para poder recrear una mirada particular del propio Diseño y su gestión en distintas instancias.



Capítulo 1

Definiciones y sentidos

La palabra Diseño y sus más variados significados

Antes de adentrarnos en las múltiples definiciones que se le dieron históricamente al Diseño como actividad, creemos necesario considerar los múltiples sentidos que la palabra tiene en sí misma.

Este trabajo nos lo han allanado algunos autores que nos precedieron. Según Miguel Durán Loriga “El Diseño ha tenido la rara suerte de hacerse popular y famoso dentro de una sociedad que no conoce su significado, y a la pregunta... “¿Qué es en definitiva el Diseño?” se responde: “Para entender su significado, debemos aceptar un compromiso previo, el Diseño como palabra, tiene su historia, un origen, una etimología, un pasado, un presente y un futuro. La palabra Diseño española, es una traducción literal de la palabra “design” inglesa, y es efectivamente en Inglaterra donde se acuña un nuevo concepto, ligado a la revolución industrial y a los efectos producidos por las máquinas que sustituyen las labores manuales por las mecánicas”.

El concepto de Diseño nace como una reivindicación para los obreros y la explotación industrial, intentando recrear una artesanía humanitaria y se convierte, con el tiempo, en un proyecto “para artesanos que asume la industria”, hecho que se produjo en la Bauhaus, escuela de diseño, arte y arquitectura de Alemania.

Entre los años 1860 y 1930, se forjó el Diseño como una chispa en el choque entre la artesanía, la tecnología industrial y el arte, por ello el término inglés “design” queda absolutamente ligado a la forma de concebir los objetos industriales. La referencia inexcusable del Diseño con la industria, nos proporciona una de las primeras características que configuran su significado.

Desde el punto de vista industrial el diseñador debe realizar proyectos totales, anticipándose a la realización de los objetos. Por ello el Diseño no sólo precede a la producción sino que además, debe estar expuesto de forma que lo puedan interpretar los presuntos fabricantes clara y unívocamente. Consecuentemente, tanto los documentos como las descripciones del Diseño, tienen que seguir normativas tecnológicas y códigos aceptados por la sociedad industrial.

Estamos en un momento histórico donde las artesanías se mecanizan y aumentan sus series de producción, con Diseños para procesos semi-industriales. El arte sigue despegado de la artesanía y de la industria, y el Diseño se debate entre la técnica, la estética y la innovación.

Sin embargo, de la condición industrial del Diseño, nacen otras características singulares. El trabajo del diseñador no termina en los planos del proyecto sino que precisa hacer modelos volumétricos que acabarán en un prototipo, cuyas virtudes y deficiencias de todo genero, se podrán procesar metodológicamente.

Si primamos el factor creativo, el apoyo del Diseño en la industria se minimiza. El protagonismo de la función, en los sucesivos pasos del Diseño, despoja los objetos de elementos estilísticos superfluos, por creer que sus significados ya no tienen vigencia y no facilitan para nada su uso. El problema surge cuando se pretende por norma, para ser original y espontáneo, desconocer el pasado.

La creatividad buscada, está en encontrar relaciones nuevas entre referencias previas y en leer comportamientos para aplicarlos en futuros desarrollos. "Inventar, no es hacer una escalera nueva, sino subir un peldaño". Estamos hablando de la reintegración del Diseño a la normalidad.

El concepto actual de Diseño se forjó a través de movimientos críticos, surgidos en situaciones complejas desde lo económico y social. Sus antecedentes están en el "Arts and Crafts", "L'art nouveau", "De Stijl", el "Constructivismo ruso", la "Duetsche Werkbaund" y la "Bauhaus" como grandes referencias clásicas. En torno a la búsqueda de una definición, el Diseño ha sido descrito como intrínsecamente vinculado a la innovación, y considerado como la esencia de éste, al implicar la formalización de un producto en forma de prototipo.

También el Diseño puede referirse a la forma, estructura, función y apariencia del artefacto o producto en sí mismo. Por ello, el término se ha convertido en sinónimo de estilo, moda, calidad, status.

Pero podemos tomar al Diseño como un proceso que empieza con la descripción de una idea y que finaliza con un producto o material visual para la fabricación o implantación en el mercado. Por ello, incluye el trabajo de personas de distintas disciplinas del Diseño y de otros campos. Roy y Potter (1993) comentan que el término Diseño lleva a la confusión porque incluye al Diseño industrial, la Ingeniería, el Diseño gráfico, el Diseño interior, el Diseño digital, la moda, la Arquitectura, etc. Lo que es común a todos estos tipos de Diseño es que implican, como se dijo antes, la creación de conceptos, planes e instrucciones, normalmente en respuesta a una idea de la empresa o cliente que permite que se haga o realice un objeto/proyecto.

En resumen, el Diseño es un concepto amplio y complejo, que cubre variadas y distintas disciplinas, y que puede ser percibido y tratado de distintas formas: como proceso o como resultado, como una forma de añadir valor a las empresas, como un instrumento de cambio social y político, como función directiva, como un fenómeno cultural y como una industria en sí misma.

El Diseño como disciplina

El Diseño es un campo relativamente nuevo comparado con otras disciplinas, tales como las matemáticas o la física, que son consideradas disciplinas científicas y han construido sus propios métodos de investigación durante mucho tiempo. El Diseño ha sido considerado un conocimiento práctico o un arte aplicado a partir el siglo XX, con las experiencias de la Bauhaus y la Escuela de Ulm.

Luego, las contribuciones de Buckminster Fuller y Herbert Simon, intentaron conseguir para el Diseño el estatus de "ciencia". Partiendo de este punto, el Diseño entró en las universidades y se convirtió en un campo para la formación académica y la investigación científica. No obstante, siempre ha estado relacionado estrechamente con la cultura práctica y material, puesto que sus conocimientos están fijados en objetos y formas visuales.

Hoy se considera que el Diseño es una actividad polifacética y multidisciplinar, que depende, para su correcta ejecución, de la mezcla de arte, ciencia, innovación, análisis matemático y físico, organización, observación, investigación, experimentación y validación.

El horizonte temporal también distingue al Diseño, ya que los diseñadores tratan como real algo que sólo existe en el futuro, y deben trabajar sobre la identificación de maneras en las que puede ser llevado a cabo ese objeto imaginario.

Palabras como estilo o estética son asociadas al Diseño. Sin embargo el Diseño implica algo más: de acuerdo a Aubert (1985), "es el arte de la concepción del producto. Cuando una industria desea centrarse en la esencia de la concepción del producto descubre el Diseño".

Para Simon (1996) "Diseñar es construir procesos con el objeto de cambiar situaciones u objetos existentes por otros preferidos. Este es el propósito de la ciencia artificial, en contraposición con la natural, que desea averiguar cómo son las cosas y cómo actúan". Para este autor, el mundo artificial se centra precisamente en la relación entre el entorno interno y el externo, así como en el logro de objetivos mediante la adaptación del primero al segundo, en cuyo proceso el Diseño es una parte esencial.

Por otra parte, para los autores Langdon y Rothwen (1985) "el Diseño es una actividad basada en la resolución de problemas y de carácter cognitivo". Para ellos el propósito del Diseño es crear o reestructurar un componente específico, producto o servicio, logrando eficazmente los objetivos de ingeniería, así como las necesidades sociales y organizativas. Así pues, el Diseño implica conocimientos y procesos.

Podemos decir que los procesos de desarrollo de producto y de marca deben ser vistos de manera integral, pues es necesario crear una imagen coherente con la estrategia de la organización. Es preciso señalar el impacto que tiene en la persona aquello que trasmite el producto con su lenguaje. Con el Diseño se pretende satisfacer aquello que el cliente valora, busca y no posee. Un Diseño que no satisfaga una necesidad de la persona finalizará por producir frustración, llevando a la pérdida de un cliente.

Hacia esta visión va la definición de José María Ibáñez Gimeno autor del libro “La Gestión del Diseño en la Empresa”: “El Diseño es una función racional, y dominada totalmente por la racionalidad, en la que se produce un hermanamiento entre arte y técnica fuertemente influido por el cambio tecnológico y cuyo resultado más evidente es vender mejor”.

Paola Bertola, doctora en Diseño Industrial e investigadora de la Facultad de Diseño del Politécnico de Milán define por su parte: “el Diseño es una respuesta formal a un problema estratégico”.

Si tenemos en cuenta las definiciones con la que se ha llamado al Diseño no es menos necesario definir aquellas actividades que desarrolla las personas que se dedican al Diseño, que también cambian según el autor.

Las actividades prácticas y cognitivas de los diseñadores son:

- La creatividad, en los procesos de solución de problemas
- La visualización, a partir de un concepto o idea, crear una forma.
- La creación de modelos o formas bi y tridimensionales.
- La simulación o prueba para asegurarse de que el objeto cumple con los criterios planteados.
- La documentación técnica y detallada para pasar del concepto a la realización del producto.

Por su parte, Felip y Gimmy (1995) consideran que el diseñador debe tener en cuenta los siguientes parámetros cuando lleva a cabo su trabajo:

- Parámetros técnicos: durabilidad, materiales, aislamiento, formas de producción, etc.
- Parámetros económicos: el costo final del producto (cronograma de proyecto, costo de producción, tipo de materiales, etc.)
- Parámetros culturales: aspectos históricos, geográficos, tradiciones, formas de comportamiento, etc., sin los cuales el producto corre el riesgo de carecer de actualidad y de parecer obsoleto.

- Parámetros sustentables: optimización de la interacción del producto con el medio ambiente y estudio del consumo de energía, los materiales, la toxicidad, etc. durante su producción, uso y eliminación.
- Parámetros psicológicos: los productos también tienen que satisfacer necesidades de prestigio, bienestar e identificación.

Gui Bonsiepe (1993), plantea siete ideas sobre el Diseño:

- El Diseño es un dominio que se puede manifestar en cualquier área del conocimiento humano o de la acción humana.
- El Diseño está siempre orientado al futuro.
- El Diseño está estrechamente relacionado con la innovación. “Diseñar implica hacer o plantear algo nuevo”.
- El Diseño está conectado con el cuerpo y el espacio.
- El Diseño está orientado a la acción eficiente.
- El Diseño está lingüísticamente arraigado en el campo de los juicios.
- El Diseño permite la interacción entre usuario y producto.

En la actualidad, Bonsiepe define al Diseño como “la anticipación de posibles quiebres en la vida cotidiana, tanto en el manejo de la información como en los artefactos materiales”. Además, tomando la presencia de diseñadores profesionales en las empresas y organizaciones podemos subrayar efectos positivos indirectos motivados por las características específicas de la propia profesión. Entre ellas cabe destacar cuatro:

- El diseñador es un buen coordinador de especialistas debido a su formación multidisciplinaria.
- El diseñador tiene una buena capacidad creativa que puede transmitir al resto de la organización.
- El diseñador es un detallista y ha de atender los pequeños detalles al mismo tiempo que los grandes aspectos, cosa que afecta a la calidad total y a la mejora continua de los productos.
- El diseñador tiene un método de trabajo que ayuda al proceso de innovación en toda la organización.

El Diseño asociado a otras prácticas

La visión del Diseño asociado a otras prácticas ha cooperado a desdibujar sus objetivos o a confundir la función del Diseño dentro de un ámbito empresarial. Por ello creemos necesario darle también un espacio a incluir sus asociaciones con otras disciplinas.

El Diseño como solución de problemas

Si se toma al Diseño como solución de problemas este implica el equilibrio entre una serie de factores: tecnología y producción, economía, utilización y sustentabilidad. El Diseño debe significar una solución para el individuo que utiliza el producto, por lo que su funcionalidad es esencial (en algunos casos los diseñadores únicamente tienen en cuenta aspectos estéticos, dejando de lado los funcionales).

El Diseño como creatividad

El Diseño como creatividad sostiene que el acto de diseñar requiere una combinación de pensamiento lógico e intuitivo, que no siempre se acopla a la cultura de la empresa. Uno de los objetivos de la gestión del Diseño es proveer al Diseño de un entorno que estimule el Diseño creativo.

El Diseño como industria

El Diseño industrial es una de las actividades que prevén y definen los productos tal y como se producirán posteriormente en serie. Precisamente esta condición de producción en serie propia de la industrialización hace que el producto deba ser perfectamente planificado antes de ser fabricado, ya que después será difícil poder modificarlo sin tener que cambiar total o parcialmente las herramientas, utillajes y matrices necesarias para su manufactura. Por este motivo, diseñar es un sinónimo de definir y planificar y a menudo los productos mal diseñados tienen su origen en una mala planificación inicial.

Este tipo de diseño, también integra las actividades de muchos profesionales que intervienen en la definición de todas las funciones de un producto: funciones físicas y de uso, funciones simbólicas y funciones psicológicas. En síntesis y como se verá a continuación, el Diseño industrial es el responsable de dar el máximo valor al producto.

El Diseño como arte

El Diseño ha tomado una considerable importancia en nuestra sociedad, alcanzando una consideración similar a la del arte, con lo que podemos encontrar Diseños relevantes en museos de arte moderno y museos de Diseño. En estos casos, el Diseño olvida relativamente su aspecto funcional para hacer hincapié en la transmisión y comunicación de valores. Para algunos, el Diseño como arte no es más que una estrategia de marketing de las empresas. Para otros, el Diseño y su historia pueden ser observados para percibir la evolución cultural de una sociedad, al significar el Diseño la materialización en objetos de las ideas sobre el mundo y las relaciones sociales. Lo que sí podemos afirmar es que el Diseño es el proceso que adapta productos y servicios a los requisitos de estilo de vida de los consumidores, manifestando un valor simbólico.

El Diseño como un conjunto de profesiones y disciplinas

Por un lado, se encuentran los diseñadores industriales y por otro los ingenieros diseñadores. El objetivo de ambos es evaluar, planificar, organizar, imaginar, diseñar y construir, proviniendo de distintas educaciones y culturas. A su vez, ambos tratan de resolver los complejos problemas de los productos: los ingenieros hacen foco solo en la técnica y los recursos, mientras que los diseñadores hacen foco en los mismos factores agregándole el desarrollo de la interfase producto-usuario, incluyendo los valores estéticos, de uso y contexto de acuerdo al tipo de producto. Entre dos productos de iguales características, el consumidor elegirá el que más lo atraiga de acuerdo a sus valores, estilo de vida, necesidades y funcionamiento.

Para definir lo que es el Diseño en la visión de Montaña Jordi (1989) debemos, en primer lugar, delimitarlo, eliminar las acepciones erróneas del concepto.

Las más frecuentes equivocaciones de un público que observa el Diseño es confundir que el Diseño es solo estética. La estética, importante en el Diseño y en la generación de un discurso entorno al producto a diseñar, es un resultado. Este puede ser un valor en si mismo o no, dependiendo de la disciplina, el contexto y los objetivos buscados.

El objetivo del Diseño es que los objetos cumplan las funciones para las que fueron concebidos aumentando la calidad de vida de sus usuarios. Los resultados estéticos son la consecuencia de la sencillez y estilo del objeto bien diseñado y adaptado al uso del hombre. El cambiar la forma de un objeto es un tipo de Diseño que se denomina restyling pero no es Diseño, entendido en el sentido estricto del mismo, sino que es uno de los tantos valores que la disciplina puede aportar.

La segunda confusión es dar al diseñador el protagonismo exclusivo de la creatividad. La creatividad debe producirse, además, antes de la fase del Diseño del producto, cuando este se concibe y, posteriormente, cuando el producto se distribuye.

Evolución de los objetivos del diseño

La evolución de los objetivos del Diseño industrial en la empresa se pone en evidencia en la adaptación a los mercados que ha seguido la metodología utilizada por los diseñadores industriales a la hora de diseñar los productos. A lo largo de los últimos años pueden distinguirse varias etapas claramente diferenciadas:

- La metodología "clásica", planteaba la necesidad de concebir un producto funcionalmente correcto que fuese capaz de satisfacer necesidades universales del consumidor. Productos universales, válidos para todas las clases sociales, productos democráticos y socializadores.
- El año 1968 supuso un cambio en los paradigmas del Diseño. La finalidad del Diseño industrial ya no fue solo cubrir necesidades universalmente sentidas, si no que también debe satisfacer los deseos de unas minorías que marcan su diferencia frente a la mayoría masificada. El nuevo Diseño se orienta hacia lo superfluo; la minoría se caracteriza por la preferencia estética, por la diferenciación, por los Diseño de autor. La eclosión del

mueble de Diseño, de los bares de Diseño, del Diseño como modo de vida, satisface los deseos de diferenciación de unas minorías cultas que levantan la bandera de la diferencia frente al Diseño frío, perfecto y funcional que lo precede.

- Los años noventa, en cambio, están marcados por la inmaterialidad. Por su lado, los nuevos productos basados en la microelectrónica precisan visualizar sus características y modos de uso. La informática y la electrónica ponen el énfasis en las relaciones objeto/usuario, en la interfaz. Por otro lado, el deseo de diferenciación, patrimonio hasta entonces de unas minorías cultas y acomodadas, se extiende a nivel mundial con la globalización, con el acceso de millones de nuevos consumidores al consumo de masas. El Diseño debe dotar al producto de una serie de características inmatrimales que lo distingue de otros productos, como por ejemplo, comunicar la personalidad del diseñador, de la empresa, del país, de la región; o bien, debe reflejar el estilo de vida del consumidor, aunque sea un estilo frecuentemente imaginado y muy diferente de su vulgar cotidianidad. Es el predominio de la inmaterialidad, de la imagen, del mensaje emitido por el producto.

El Diseño de nuevos productos responde a estos desafíos: cambiando, evolucionando, convirtiéndose en el instrumento que facilita la integración empresa-producto-mercado en las nuevas condiciones de la competencia globalizada.

Conceptos de Diseño según la actividad

El concepto de Diseño (industrial) es para el Internacional Council of Societies of Industrial Design (I.C.S.I.D.) “la actividad que da forma a un individuo técnico, coordinando, integrando y articulando los factores que la constituyen, relativos al uso, el disfrute y al consumo social del producto (factores funcionales, simbólicos o culturales) y los relativos a su producción (factores técnicos-económicos, técnicos-constructivos, técnicos- sistemáticos, factores técnicos-productivos y factores técnicos-distributivos). Entre la forma del individuo técnico y el ambiente que lo acoge se produce una especie de acoplamiento estructural.

Según el ICSID, “el Diseño es una actividad creativa cuyo objetivo es establecer las cualidades polifacéticas de objetos, de procesos, de servicios y de sus sistemas en ciclos vitales enteros. Por lo tanto, el Diseño es el factor central de la humanización innovadora de tecnologías y el factor crucial del intercambio económico y cultural.”

Para Tomas Maldonado, director de la escuela de Diseño de Ülm en Alemania, el Diseño es “una actividad creadora cuyo objetivo es determinar las cualidades formales de los objetos que producirá la industria. Estas cualidades formales no son solamente los aspectos externos, sino principalmente aquellas relaciones estructurales y funcionales que convierten un sistema en unidad coherente, tanto desde el punto de vista del fabricante como del usuario. El Diseño industrial se extiende hasta abarcar todos aquellos aspectos del ambiente humano que se hallan condicionados por la producción industrial”.

Según Edgar Kaufmann, arquitecto e historiador estadounidense, “el Diseño industrial es una actividad creadora cuyo objeto es dar forma a un ambiente artificial armonioso que satisfaga, lo más completamente posible, las necesidades materiales y espirituales del ser humano. Esta finalidad se alcanza determinando las cualidades formales de los objetos producidos por la industria. Estas cualidades formales no son sólo aspectos externos, sino que constituyen un sistema en una unidad funcional y compuesta, y contribuyen también a mejorar la eficiencia en su producción”.

Por su parte Jordi Maña sostiene que el acto de diseñar es una “acción destinada a identificar alguna necesidad, deformación, omisión o defecto entre los objetos tal como son y tal como quisieran las personas que fueran”.

Jordi Montaña y André Ricard definen el Diseño cuando afirman que diseñar es “definir las características estructurales, fisonómicas y funcionales necesarias para que un producto pueda materializarse y cumplir su cometido con la máxima eficacia y calidad ”

Minguella y Balaña lo definen como el “proceso de aplicación selectiva de conocimiento disponibles en el mundo de la ciencia y la tecnología, con miras a la obtención de un resultado final que sirva para un propósito valioso: un producto o procedimiento de fabricación nuevo o mejorado.”

Oriol Pibernat considera al Diseño como “una disciplina técnica y creativa especializada en la prefiguración de productos de todo tipo, sean estos bienes de equipo o consumo, o bienes de comunicación o culturales. Dicha prefiguración consiste en la concepción y representación anticipada de estos objetos con la definición de sus características funcionales, tecnológicas y formales.”

Para otros autores como Ibáñez Gimeno, teniendo en cuenta la intervención del Diseño en la empresa, plantean que el Diseño, como proceso de concepción de productos se aplica a todos los objetos que se relacionan con el hombre. En este sentido, prácticamente todos los productos son objetos de Diseño, aunque tradicionalmente se definen diferentes áreas o tipos de Diseño.

El **Diseño industrial** o Diseño de productos, referido a todos los aspectos funcionales, de utilización, uso, fabricación y montaje de los productos que son producidos industrialmente. Aunque los aspectos técnicos del Diseño de productos son importantes, no pueden olvidarse otros aspectos relacionados como pueden ser los aspectos simbólicos, de imagen y significado.

El **Diseño gráfico**, comprende varias funciones que pueden clasificarse en Diseño de identidad y Diseño de la información.

- El Diseño de la identidad busca identificar y diferenciar a las organizaciones y a los productos de sus competidores.
- El Diseño de la información comprende el Diseño de todos los flujos de información que la organización trasmite a la sociedad, siendo el papel del diseñador “transformar la información, a menudo compleja, y presentarla de forma intangible y utilizable” (Montana, 1989.)
- El Diseño del entorno afecta al entorno físico y ambiental donde se realiza la actividad humana, y es el resultado de la aplicación del Diseño de productos a la creación de los elementos funcionales utilizados en el entorno, del Diseño gráfico a los elementos identificadores, y del Diseño arquitectónico a la creación de espacios.

En todo proceso de Diseño hay un equilibrio entre los ángulos del llamado Triángulo Semiótico (compuesto por el símbolo, objeto y concepto): hay un cum-

plimiento de las funciones prácticas, técnicas y de uso (llamado en la actualidad “experiencia” y teniendo en cuenta el contexto). Es decir que están presentes los aspectos sintácticos que corresponden a las funciones estéticas/formales y los aspectos semánticos determinados por los valores simbólicos y de visualización de la función del propio objeto.

Además, el Diseño es un concepto difícil de aprehender por haber estado muy vulgarizado en los últimos 10 años, en el que la relación forma/función es importantísima, y en el que las connotaciones productivas y empresariales son esenciales. Según explica Ibáñez Gimeno el concepto de Diseño ha superado la concepción tradicional del término y se ha vuelto un método para contemplar la relación entre el hombre y los objetos creados por el hombre.

El Diseño y su implicancia en el mercado y la realidad actual

La mayoría de las compañías tratan de innovar y desarrollar nuevos productos con los que continuar compitiendo en los mercados. Para ello, requieren de la creatividad y el Diseño que junto con la innovación y el desarrollo, son conceptos muy conectados, que es importante distinguir.

Más allá de la historia, sigue vigente la dicotomía ciencia – arte. Si se considera el Diseño como una ciencia, puesto que posee una doctrina positivista, con leyes y reglas teóricas sobre las cuales se debe basar la práctica del Diseño, la investigación del Diseño es una actividad científica, que analiza la realidad a través de determinados métodos y determinada lógica, así como de ciertos procesos consecuenciales.

Un segundo planteamiento, que parte de la escuela de Artes y Oficios, aún considera el Diseño un arte aplicado, que depende de una actitud personal y del aprendizaje experimental. Según esta perspectiva, el Diseño no puede ser codificado como una disciplina y no puede ser un campo de investigación en el sentido científico.

Un tercer planteo, y más reciente, introducido por Donald Shön, presenta el Diseño como una práctica reflexiva; es decir, con la capacidad de construir conocimientos teóricos y generales que parten de la práctica. Esta actitud particular

es contigua a la necesidad generalizada de que las instituciones de educación e investigación dejen su tradicional planteamiento deductivo –primero la teoría y después, como consecuencia lógica, la práctica - para ser capaces de enfrentarse mejor a la complejidad del mundo real.

Este último análisis parece ser particularmente capaz de explicar “el saber del Diseño” y las características de la investigación del Diseño, pero también de racionalizar el creciente interés en la investigación del Diseño proveniente de empresas e instituciones. La investigación del Diseño se está convirtiendo en una función estratégica, capaz de desarrollar competencias que van más allá del modo tradicional de concebir el Diseño como una “herramienta” para crear nuevos productos.

Las competencias de la investigación del Diseño

Puede verse al Diseño como competencia de “evaluación de problemas”. Uno de los cambios principales que afrontan los trabajadores y profesionales contemporáneos está relacionado con su capacidad para integrar competencias técnicas y específicas con actitudes administrativas. Tienen que mediar entre diferentes cualidades y disciplinas y manejan problemas complejos. El Diseño es en sí una actividad dialoguista: integra diferentes campos y disciplinas –la tecnología, los estudios de usuarios, la producción y los procesos y, todavía más importante, es capaz de comunicar mediante el lenguaje visual. Estas condiciones otorgan al Diseño una oportunidad de ser una competencia fundamental en los procesos de la evaluación de problemas, puesto que facilita la toma de decisiones al integrar ámbitos de conocimientos y representar un problema de forma visual.

También puede verse al Diseño como competencia de la “investigación de acción”. Las empresas se enfrentan cada vez con más complejidad y reorganizan sus procesos, dejando atrás los modelos jerárquicos y secuenciales –primero investigación y después desarrollo- para adoptar procesos concurrentes y paralelos, donde la fase de investigación va unida a la de desarrollo. Este cambio encaja perfectamente con la investigación del Diseño que es en sí una “práctica reflexiva”, o sea, un proceso “inductivo”, al integrar el pensamiento teórico con la acción.

La investigación del Diseño analiza la realidad al producir modelos visuales de ella y proponer posibles cambios. Es decir, desarrolla una capacidad de investigación de acción, una capacidad imprescindible en las organizaciones contemporáneas.

Otra óptica considera al Diseño como una competencia de la investigación estratégica. La planificación estratégica en las sociedades contemporáneas es una actividad cada vez más difícil, en la medida en que las herramientas de previsión tradicionales son cada vez menos fiables. La capacidad para producir complejos modelos visuales del futuro para dar una orientación estratégica a las empresas es cada vez más necesaria.

Desde esta perspectiva, la investigación del Diseño puede ser más que una capacidad para innovar productos. Puede ser una herramienta para investigar la realidad y construir nuevas visiones del futuro que, al ser comunicadas a través de lenguajes metafóricos y visuales, puedan ser entendidas y compartidas por una comunidad que apoya la planificación estratégica.

El Diseño como una herramienta para la investigación

Como ya se ha dicho, el Diseño tiene una tradición más larga como práctica profesional u oficio que como disciplina codificada. Sólo recientemente ha empezado a ser reconocido como un recurso para la investigación, con sus propios métodos y especificidad. La manera en que las empresas avanzadas están integrando los recursos del Diseño en su proceso resalta este cambio.

Los diseñadores están más presentes en los departamentos de investigación y están involucrados en la primera fase de la toma de decisiones, posibilitando el trabajo en equipo, la evaluación de problemas y las soluciones relacionadas con la negociación. Su actitud en la "investigación de acción" encaja perfectamente con las nuevas organizaciones, donde los procesos son sincrónicos y paralelos.

En este contexto, la investigación necesita de una evaluación continua de sus potenciales aplicaciones y consecuencias medioambientales. El Diseño proporciona continuamente modelos visuales de la realidad y, por eso, posibilita esta evaluación.

Pero la tendencia más interesante tiende a otorgar a la investigación del Diseño un valor estratégico. Muchas empresas importantes están tercerizando los departamentos de investigación de Diseño y centrando sus actividades en investigar la realidad y producir visiones y desenlaces para el futuro de la empresa.

La investigación del Diseño se entiende, entonces, como una actividad de previsión que interacciona con diferentes actores. Actúa de mediador entre diferentes aportes y exige un proceso, una metodología de trabajo proyectual del diseñador dentro o fuera de la empresa, de forma tal que pueda representar mundos posibles en un lenguaje visual que, a largo plazo, le darán a la empresa una orientación estratégica.



Definiciones y sentidos



El diseño como proceso y el proceso del diseño

Los pasos del Diseño

Como se ha dicho en el capítulo anterior, el diseño implica llevar adelante un proceso que involucra desde la idea hasta la comunicación del producto.

Según Kathryn Best, “estos procesos de diseño son un riguroso proceso cíclico de preguntas y creatividad. Están formados por una serie de métodos que se combinan entre si en función de la naturaleza del proyecto y del tema. Estos han evolucionado con el tiempo y han pasado de ser largos y farragosos a convertirse en métodos interactivos, actualizándolos continuamente por los diseñadores y equipos de diseño durante su aplicación a proyectos reales para los clientes”.

Como reflejan los distintos pasos que siguen el diseñador y el equipo de diseño cuando trabajan en un problema, estos procesos definen y desarrollan un mejor entendimiento del problema: lo entienden, lo conceptualizan, esbozan una solución y, finalmente, lo prueban e implementan. No son lineales, puesto que existen muchos bucles internos derivados del carácter iterativo del diseño que tiene en cuenta la información obtenida en cada fase del proceso. Estos procesos se adaptan, formalizan y personalizan posteriormente para ajustarse a las necesidades de un proyecto o cliente en particular.

En otras palabras, son un conjunto ordenado y adecuadamente estructurado de actividades que, partiendo de una o varias entradas (inputs) al sistema, conduce a un resultado (output).

Darle un primer marco al proceso se vuelve más sencillo si se piensa a partir de las siguientes preguntas:

- El Qué: que se diseña. Producto, servicio, marca o experiencia (o la conjugación de los tres)
- El Cómo: los métodos y los recursos
- El Cuándo: la planificación, los tiempos y etapas en conjunción con los métodos y recursos
- Quién: adjudicación de tareas, roles y funciones
- Dónde: el contexto del producto y el diseño, en relación al mercado
- Por qué: las razones y tendencias del mercado, junto con las necesidades de los consumidores y la empresa razones económicas, sociales y culturales
- Para qué: objetivo del diseño, mejoramiento del producto, adición de nuevas funciones y usos
- Para quién: el público objetivo y sus necesidades, para una empresa

A partir de allí, el proceso de diseño debe entenderse como un complejo programa de prefiguración de producto, teniendo en cuenta los datos de investigación comercial, industrial, social, cultural, tecnológica y de sustentabilidad.

En este proceso podemos analizar dos fases: la analítico-conceptual y la técnico-creativa. En la primera de ellas, los diseñadores valoran los siguientes aspectos: contexto socioeconómico y socio-cultural del producto, aspectos comerciales, estratégicos, industriales, productivos, de distribución, logística, marca, imagen y comunicación (incluyendo campañas comerciales, sitio Web, eventos, co-branding, punto de venta o retail experience) de la empresa. Con este conocimiento, se definen los atributos del producto, con los cuales se inicia la segunda fase o tarea de interpretación formal y resolución técnica, para determinarlo y configurarlo.

Según Cooper y Press (1995), tomando la mirada del diseñador podemos distinguir dos tipos de procesos:

El primero de ellos es el implicado en la tarea de diseño creativo e interno, en el cual se presenta un modelo de cinco estadios sobre lo que los diseñadores hacen cuando tratan de diseñar:

1. Definen el problema
2. Entienden el problema y piensan en el mismo

3. Desarrollan una idea
4. Bocetan el diseño
5. Prueban con prototipos

Este modelo se centra en cómo los diseñadores piensan y se enfrentan a los problemas, por lo que puede ser entendido como un proceso creativo interno. Walter (1989).

Sin embargo, este modelo no considera el trabajo de los diseñadores dentro de un contexto (empresa u organización). Teniendo en cuenta esta segunda instancia, podemos considerar un segundo tipo de modelo donde aparecerían cuatro fases:

1. Desarrollo de Concepto
2. Realización de Bocetos
3. Detalle y Desarrollo
4. Producción e Implementación
5. Feedback o respuestas del mercado, incluyendo las nuevas tendencias al momento de su comercialización.

El input del desarrollo de concepto es la definición del problema, la cual en los trabajos más elaborados se apoya en la investigación de Mercado y en el análisis del usuario y los contextos. El output de la fase de producción e implementación puede ser un producto o servicio que cumple con las necesidades de la demanda y que será comercializado y distribuido.

De acuerdo con esta segunda visión, el proceso de diseño es parte de un proceso más complejo donde ya la innovación y desarrollo de producto serían herramientas de dicho proceso.

Para otros autores el proceso se constituye de manera diferente. Según Robert Gillam Scott (1993, pp 4-7), el proceso de diseño se basa en cuatro principios:

1. El principio de Necesidad, sin la cual no habría diseño.
2. El principio Formal, que visualiza el objeto por medio del dibujo y prototipos rápidos y se conecta la forma a la técnica y a los recursos. Es una

fase donde la experimentación juega un papel importante, se conjuga la dirección consciente y la intuición.

3. El principio de Materialidad, es el conocimiento de la materia que utilizaremos para elaborar el producto, posibilita obtener mejores y más imaginativas ideas.
4. El principio de La Técnica, al igual que la anterior, depende del conocimiento que se tenga de las herramientas y la maquinaria que permitirán darle forma al producto.

Estas cuatro causas están siempre presentes cuando diseñamos.

Hollins y Hollins(1991), por su parte, plantean al diseño como "Total", e incluyen en dicho proceso las siguientes áreas: la investigación de mercado, la estrategia de marketing, la actividad técnica e ingeniera, el diseño de producto, la planificación de la producción y la distribución del producto, todas actividades vinculadas a las funciones esenciales de la empresa.

Otros autores, como John Moore, entienden el proceso del diseño como "un proceso mental, intelectual, que transcurre conociendo las necesidades de lo que se tiene que hacer y que lo último a lo que se llega es a la concepción visual, que es el resumen y el compendio de todo lo que tú tienes que cumplir y comunicar en un proyecto".

Desde ese punto de vista, consideramos al diseño como un proceso de toma de decisiones, en el que cada paso implica una decisión para hacer lo que tienes que hacer. En un trabajo realizado por la fundación Cotec y coordinado por Jordi Montaña e Isa Moll, se define al diseño como "un proceso de trabajo estructurado para crear objetos, imágenes o espacios". El diseño también se utiliza con éxito para crear servicios y, más aún, para crear estrategias empresariales innovadoras.

Se trata de un proceso creativo enfocado a definir nuevos conceptos y a resolver problemas y limitaciones, por lo que está ligado al proceso de innovación. Se utiliza para crear algo nuevo o para mejorar lo existente, contribuyendo así en los procesos de innovación radical o incremental.

El éxito de los productos -tanto bienes como servicios-, de las marcas y de las empresas están muy relacionados con la calidad del proceso de diseño que se

ha seguido. La idoneidad y la capacitación de los profesionales que llevan a cabo este proceso y su adecuada dirección son la clave para obtener ventajas competitivas sostenidas. En el caso del proceso de diseño, el resultado final es el conjunto de información que define al producto, su proceso de fabricación, las normas para su utilización, las instrucciones para su mantenimiento en servicio, etc.

Y puede considerarse como el proceso de “creación inmaterial” del producto (Comisión europea – D.D.I., 1998). Es decir, al final del proceso, el producto no existe aún, pero está definido el “cómo será”, estimado el “cómo se comportará”, qué será preciso para fabricarlo, cómo se utilizará y reparará, e incluso cuál será su destino, una vez haya llegado al final de su ciclo de vida.

“En las empresas japonesas más competitivas suele existir una visión del diseño como base de la cultura organizativa, la cual trasciende de la noción de diseño como proceso. Este diseño representa la esencia de lo que la empresa hace y de cómo lo hace, por lo que impregna la estrategia organizativa, la política de marketing, etc.”, Fairhead (1987)

Para Cooper y Press (1995), “las perspectivas sobre el proceso de diseño están determinadas por el tamaño de la empresa, la complejidad de su sistema de producción, la naturaleza de su cultura organizativa y la cultura de su entorno económico y social”.

El diseño como proceso para necesidades humanas

Vassos y Katavalos, por su parte, entienden al diseño como “un proceso cuyo fin es la concepción de un objeto que satisfaga una necesidad humana”. Según estos autores, están íntimamente unidas tres áreas de actividad: el área morfológica, el área tecnológica y el área sociológica, que conforman el nuevo producto y que constituyen en su confluencia el espacio donde se ubica el diseño.

El área morfológica es el campo de la forma. Mediante el proceso de diseño, se busca determinar formalmente el objeto que se quiere diseñar influyendo en la percepción psicofisiológica que va a tener el usuario del objeto. En el proceso de diseño del producto es muy importante el dominio de la forma en su sentido

más amplio. Todo producto tiene una forma material con existencia propia y determinada por los propios límites físicos del objeto, y una forma perceptiva como resultado de la lectura que realiza el sujeto del objeto percibido por sus sentidos. De hecho, en diseño existe una relación dialéctica entre forma y función.

El área tecnológica influye en el diseño de producto tanto desde el punto de vista de la tecnología incorporada al propio producto, como desde la tecnología utilizada para la producción y comunicación. La simbiosis entre ingeniería, comunicación y diseño debe ser total.

El área sociológica comprende los atributos del grupo humano para el que se diseña, y enmarca desde las necesidades humanas hasta los recursos existentes, o las relaciones de producción y distribución que determinan el sistema económico. El producto diseñado debe servir para satisfacer necesidades: debe cumplir funciones. El consumidor no compra productos, sino experiencias y funciones.

Si salimos de la exposición de la palabra o función del diseño y nos centramos en su relación con la empresa, a nuestro entender se empieza a visualizar ya no el diseño sino “los diseños” como prácticas relacionadas a la empresa y este proceso abarca, en la actualidad, cuatro instancias, como mínimo, de desarrollo o ámbito de incumbencia.

- **Diseño de producto.** Es el diseño de los objetos que constituyen el objetivo empresarial de una organización refiriéndose a la concepción, estilo, ergonomía, estructura, función, calidad y manufactura económica de los productos.
- **Diseño de entorno.** Es el diseño del espacio y de los objetos que apoyan a la empresa en la consecución de los objetivos empresariales: oficinas, fábricas, puntos de venta. Incluye la arquitectura, interiores y diseño del paisaje alrededor de la empresa. Tiene en especial interés en las empresas de servicios.
- **Diseño de la comunicación.** Es el diseño de los mensajes y de los objetos a través de los cuales la empresa comunica sus objetivos al mercado y a sus empleados (catálogos, revista de empresa, sistemas de información). Las empresas deben comunicar información de diversas formas y a diversas personas: hacen publicidad, empaquetan sus productos, publican información anual de sus actividades, etc. Toda esta información debe ser pensada y diseñada.

- **Diseño de la identidad o imagen corporativa.** Integra los tipos de diseño anteriores. Más allá de diseñar el logotipo, la identidad corporativa refleja una imagen de una empresa, expresando su función, carácter y objetivos.

Otros autores también hablan de este proceso:

“El proceso de diseño es la serie de sucesos, acciones o métodos por los que un procedimiento o conjunto de los procedimientos se siguen, a fin de alcanzar un objeto, propósito, meta o resultado”.

Best (2006)

“El proceso de diseño consta de una serie de actividades y métodos que se tiran juntos de una manera que cumpla los requisitos de un problema o proyecto. De hecho, hay muchos procesos de diseño diferentes que varían según el tamaño, la escala y la naturaleza del problema”.

Clarkson y Eckert (2004)

“En esta era de la producción en masa, cuando todo debe ser planeado y diseñado, el diseño se ha convertido en la herramienta más poderosa con la cual el hombre moldea sus herramientas y entornos (y por extensión, la sociedad ya sí mismo)”.

Victor Papanek

Como la investigación ha progresado, nuestro conocimiento del diseño como un proceso se ha incrementado. El nivel de complejidad que se produce dentro del proceso se acentúa por factores como la tecnología, la sustentabilidad, la Responsabilidad Social (R.S.), la legislación y así sucesivamente. Parece que a medida que las fronteras sociales y culturales siguen borroneándose también lo hacen las fronteras del diseño como disciplina.

Diferentes modelos del proceso de diseño

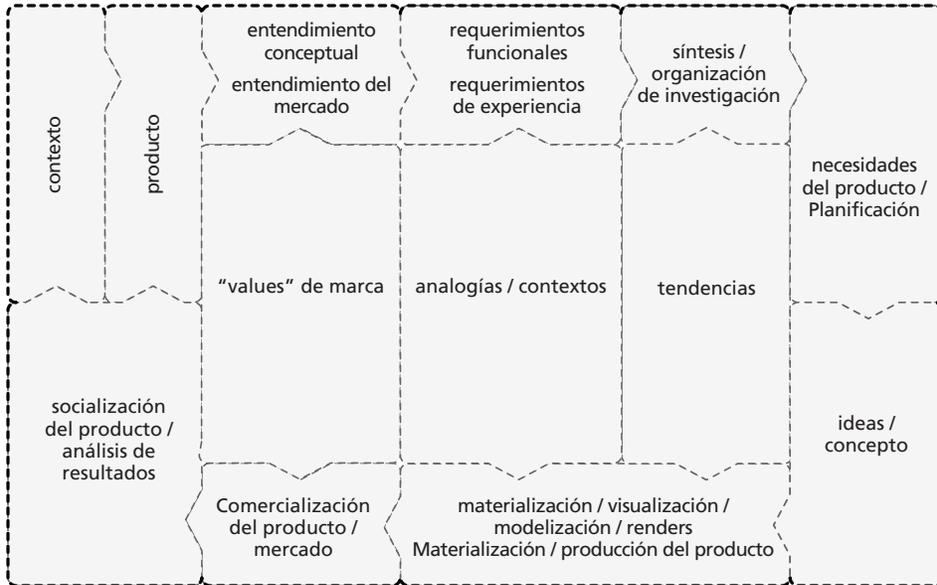
Algunos autores también desarrollaron modelos o esquemas para la mejor comprensión del complejo proceso del diseño. A continuación presentamos algunos.

El proceso de diseño de hoy está adaptado para satisfacer las cambiantes necesidades empresariales y del mercado. Nuestro mundo está evolucionando tan rápidamente que nunca puede ser un proceso o método ideal. Lo que importa es estar dotado de una infraestructura flexible en concordancia con la visión y la inteligencia para responder rápida y adecuadamente al cambio creativo y de aplicaciones del mercado.

En resumen, con su origen en la artesanía, y su evolución de una cultura metodológica proyectual fuera y dentro de la empresa a una cultura empresarial, el proceso de diseño surge para definir no sólo productos y servicios, sino también la forma en que se hayan producidos y entregados. Desde entonces, el proceso de diseño se ha aplicado a un número variado de escenarios, tales como la ciencia, la ingeniería y la producción. Sin embargo, el diseño en sí ha evolucionado, y su alcance se ha ampliado hasta incluir disciplinas tales como la interacción, la conectividad, la organización, la experiencia, el diseño de procesos y los métodos de producción y entrega.



Proceso de diseño



Capítulo 3

De Cultura de Proyecto a Cultura de Empresa

Confrontaciones naturales

La confrontación entre cultura de empresa y cultura de proyecto forma parte de la historia del diseño. Por un lado, desde la formación de los diseñadores se define en una acción y una cultura de proyecto. Su mirada está focalizada en el producto, analizando su entorno desde la función, la forma y la estética, basándose en contextos (factores internos y externos); en contraposición al foco de la empresa, donde la impronta del producto se ve en términos de modos de producción, costos, tiempos de proceso, salida al mercado, logística, distribución, comercialización, demanda, consumidores, competencia y proveedores (factores internos). Es decir, la confrontación existe porque uno tiene el foco puesto en el humanístico y el otro depositado en lo económico y técnico.

Esta confrontación de parámetros entre uno y otro trae una consecuencia colateral: demuestra que la visión del producto dentro del mercado en términos económicos es una de las carencias de la formación profesional.

Se suma a esta falta, el entendimiento y la visión sistémica de la empresa en cuanto al diseño y a la comunicación del producto (concepto denominado "on Brand", en inglés) en concordancia con la comunicación de la empresa y su complementariedad con los demás productos. La significación dentro del marco de la empresa en términos sociales o de mercado es una debilidad de nuestra experiencia.

Sin embargo, la disciplina puente entre estos dos enfoques es la gestión de diseño. El ámbito de la gestión de diseño se extiende a un campo de actividad más amplio, una empresa se muestra a través de un amplio abanico de aspectos cuya acción debería ser siempre objeto de diseño.

Por eso, es necesario incluir en el mundo del diseño el concepto de gestión, es decir, un enfoque según el cual las organizaciones toman decisiones estratégicas de diseño orientadas al mercado y a las necesidades de los consumidores. Esto convierte al diseño en una larga, continua y amplia actividad en todos los niveles de los resultados empresariales.

En el libro “Product Design and Corporate Strategy” de Robert Blaich se plantea todo el contexto que rodea a la Gestión de Diseño. ¿Por qué es necesario hablar de gestión del diseño? Nosotros introduciremos un capítulo para ello, y ¿Es la gestión del diseño diferente a la gestión de cualquier otra actividad? Desarrollaremos la temática de la gestión, que a nuestro criterio es necesario tomar en cuenta desde la misma actividad del diseñador.

Ahora, para responder a estas preguntas es importante recordar las diferentes clases de diseño que existen en una empresa y que normalmente son desarrolladas por diferentes profesionales. Esto se articulan al menos en tres ámbitos: el diseño de producto, el diseño de los ambientes o del entorno y el diseño de la comunicación e identidad comunicativa.

Todas estas actividades de diseño son factibles de realizar a través de una cultura de proyecto, y es aquí cuando comienzan los distintos enfoques y comienzan distinguiéndose los profesionales del proyecto con los profesionales de la gestión.

Diseño del producto

Si tomamos el diseño de producto como el centro de la actividad de la empresa industrial y su razón de ser, la cultura de proyecto se cierne al mismo, olvidando que el centro de atención de la dirección debería estar enfocada en el usuario y no sólo en la empresa. Debemos tener en cuenta que para determinados autores, el diseño del producto pone en contacto la producción y el marketing, de la misma manera que pone en contacto el mundo físico de las funciones y costos, con el mundo de las percepciones. Anuncian que el diseño hace que un producto sirva para aquello para lo que fue concebido y al mismo tiempo significa que alguna cosa para el usuario.

Como anteriormente enunciamos, en el proceso de diseño se crea el “valor” del producto, que es la relación, consciente e inconsciente que tiene el consumidor entre las funciones físicas o psicológicas que aporta el producto y el costo real o percibido que supone para este consumidor. No debemos olvidar que la percepción de calidad que da un buen diseño en el cliente puede, en ocasiones, permitir un precio superior, es decir, un mayor margen para el fabricante.

Los productos son conjuntos de significados que se crean a través del diseño, de la comunicación y de su propio uso, siempre desde el punto de vista subjetivo de los usuarios, según sus percepciones. De la misma manera los productos tienen un precio de mercado (que es el costo real para el consumidor), al que cabría sumar o restar el costo aparente que se refleja en aspectos tales como la seguridad en la compra o la presunta garantía que inspira el producto y su marca o la marca de la empresa.

La idea es que producto-entorno-comunicación, forman parte de una estrategia corporativa y, por lo tanto, deben lograr una coherencia. La congruencia entre todas las fases del diseño es necesaria para crear y transmitir una imagen corporativa uniforme, sin distorsiones y por lo tanto eficaz. Esto debe estar presente en la dirección de las empresas que hacen del diseño un recurso estratégico y será llevado a cabo por la gestión de diseño.

Para ponerlo en un marco conceptual, la “Britain’s Royal Society of Arts” y el “Design Council” definieron a la Gestión del diseño como “aquella actividad que abarca todas las actividades relativas al proyecto que se desarrollan en el seno de una empresa para mejorar la calidad percibida por todos los accionistas”.

En términos de gestión podríamos hablar por un lado de una dimensión operativa, más funcional y táctica, y por otro, la comunicativa, relativa a la reputación, considerada estratégica.

Debemos aquí mencionar que muchos autores focalizan la gestión del diseño sólo en la gestación del producto, tomando al diseño como la actividad de planificación y gestación de productos. Estos análisis refuerzan la cultura de proyecto en desmedro de una visión integral del aporte del diseño.

Si tomamos en cuenta estas dimensiones, observaremos que en los análisis realizados, tanto de gestión como en la relación entre cultura de empresa y cultura de proyecto, encontraremos distintas versiones de acuerdo al tiempo y ubicación geográfica de la observación.

Para explicar alguna de las distintas interpretaciones de la relación cultura de empresa y cultura de proyecto haremos referencia a un modelo competitivo simplificado, que contempla la creación de un arreglo que resultará competitivo tanto para las empresas como para la industria, en un mix equilibrado en tres planos: la innovación, la arquitectura y la reputación.

La innovación en el producto (rendimiento, calidad, etc.) se centra en el consumidor, mientras que en los procesos que hacen referencia a la gestión del mismo (organización y logística), se centra en la empresa; la arquitectura es el conjunto de contratos relacionales que impulsa el proceso de creación del valor y la reputación está ligada a una dimensión comunicativa y de imagen.

Cabe aclarar que la dimensión de la arquitectura es – junto a la reputación – un plano estratégico fundamental, como ya lo han probado las pequeñas y medianas empresas italianas de diseño. Y es en la relación continua y constructiva que existe entre los distintos actores, cada uno con sus competencia y capacidades, donde se apoya el éxito del “made in Italy”. Esta estructura comercial, donde se reconoce un valor asociado a un país, funciona si existe un fuerte vínculo cultural que la sostiene. En el caso de Italia el vínculo es una familiaridad con la cultura del proyecto, es decir un fenómeno cultural que integra el diseño y gestión en forma simbiótica.

En la relación entre cultura de proyecto y cultura de empresa, el verdadero papel del diseño es el de hacer visibles las estrategias

La función del diseño integrada a la empresa

La edición n° 42 de la Revista Experimenta recoge el tema del “sistema productivo” y plantea su propio análisis. Señala que en los últimos años, el exceso de oferta

y la difusión de sistemas de valores tienden a provocar grandes vacíos de significado, vacíos que requieren otros proyectos. Es una evidencia que también destaca el marketing. La abundancia de segmentación y la bulimia consumista conducen a los productos a la indiferencia que requiere otras estrategias de marketing y un compromiso progresivo de la empresa hacia un registro cultural, simbólico y relacional.

El sistema producto es también un objeto de intercambio social que se acerca a la esencia del hombre, que es un ser de relaciones y en relación y define al diseño como actividad que proyecta relaciones, dentro de un dominio simbólico y comunicativo. Planteado así el sistema producto es la suma de valores del producto como objeto y su entorno.

Este sistema producto, lo podemos interpretar como la oferta integral de: producto, servicio y comunicación. El sistema producto se presta a diversas interpretaciones: sirve de interfaz entre el binomio empresa-sociedad consumista y permite al diseñador moverse en una dimensión operativa e instrumental derivada de la creación de interfaces.

Recordemos que si lo utilizamos en todo su potencial y no solo en su cometido más trivial, el de dar forma, el diseño cumple tres funciones críticas, según la especialista en gestión de diseño Xenia Viladas:

- **Identifica el valor:** con técnicas específicas de investigación que se han ido incorporando de otras ciencias sociales como la sociología, la antropología, la etnografía o la psicología, el diseño es capaz de identificar las tendencias del mercado, interpretar las necesidades de las personas y destilar esta información para poder incorporarla al proceso de concepción de bienes y servicios.
- **Confiere valor:** el Diseño integra esa información en el desarrollo del producto a la vez que se atiene a las limitaciones propias del proceso productivo, a las restricciones presupuestarias y de tiempo para dar respuesta singular y nueva, que se destaque en el mercado precisamente por su valor diferencial.
- **Comunica el valor:** el valor intrínseco del producto tiene que ser percibido por el consumidor o el usuario y por ello el diseño se ocupa de hacerlo visible dándole la forma más adecuada y aplicando la comunicación más efectiva.

Visto desde este ángulo, el diseño no se ocupa del producto sino del sistema producto: un objeto ya no es un objeto sino el conjunto de sus prestaciones, de su forma y de su manera en la que se presenta en el mercado.

Dambra y Luchi señalan que la empresa se comunica a través de lo que produce, que el diseño de un producto influye en la imagen de la empresa y afecta al comportamiento social. El Diseño no debe focalizarse en el desarrollo de un nuevo producto sin atender a todas las dimensiones de una organización: su estrategia, el desarrollo de una marca, la coherencia con sus valores y con la idiosincrasia del entorno en el que ejerce su actividad.

Los mismos autores plantean que antes de abordar el concepto de “Design Management” es necesario clarificar la noción de diseño y sus implicancias en el producto y sus funciones en la relación cliente-producto, en la acción del comprador y en el impacto que un producto puede tener en la persona mediante la generación de expectativas.

Hacia una introducción en la gestión del Diseño

Aunque en el capítulo cinco nos adentraremos en el tema de Gestión de Diseño consideramos necesario aportar aquí algunos conceptos sobre el tema y sus objetivos.

Autores como Ibañez Gimeno definen la gestión de diseño como “el conjunto de técnicas de gestión empresariales dirigidas a maximizar, al menos costo posible, la competitividad que obtiene la empresa por la incorporación y utilización del diseño industrial como instrumento de estrategia empresarial”

Según Kathryn Best (2007) “la gestión del diseño nace de la transición entre el modelo jerárquico de gestión, el modelo organizativo flexible y plano que promueve la iniciativa individual, la independencia y la asunción de riesgos. Este modelo de gestión está dirigido a clientes, incluye el concepto de calidad total y se basa en proyectos”.

Desde el punto de vista de Brigitte Borja de Mozota “la gestión del diseño presenta un doble objetivo: familiarizar a los directivos con el diseño y a los diseñadores con la dirección y desarrollar métodos para integrar el diseño en el entorno empresarial”.

Algunos autores defienden la posibilidad de que el diseño sea entendido como un paraguas. En el centro del paraguas podría encontrarse el diseño especializado, entendido como el trabajo realizado por los diseñadores industriales e ingenieros diseñadores. A su alrededor se encontrarían los que se denominan los diseñadores silenciosos: marketing, producción y dirección general, entre otros.

Por su parte Rothwell y Gardiner (1989) consideran que la gestión del diseño incluye diversos aspectos:

- a. Conocer y situar la empresa, sus productos y sus principales tecnologías, en relación con los productos y empresas competidoras.
- b. Definir dónde quiere actuar la empresa y dónde no, en términos de tecnologías, producto y mercado.
- c. Definir las opciones y los caminos desde un punto de vista racional, sobre la base de sus debilidades y fortalezas.
- d. Estimular el diálogo entre el desarrollo del producto, producción, marketing y personal financiero para descubrir y valorar los mercados potenciales de los productos existentes y las posibilidades de nuevos productos para los mercados actuales.
- e. Hacer de la idea del diseño y la innovación parte de la cultura corporativa, algo absolutamente necesario para que la empresa sea rentable a largo plazo.

Luís Dambra y Roberto Luchi (2005) afirman que “es difícil encontrar una definición clara de lo que es la Gestión de Diseño”, pero sí pueden puntualizar que:

- Una empresa puede decir que tiene gestión de diseño cuando reconoce al diseño como una herramienta estratégica. Esto significa el compromiso de la alta dirección.
- La función del diseño embebe a todas las funciones de la compañía.

- La identidad corporativa se convierte en una expresión de la totalidad de lo que la compañía “es”, reflejando su integridad interna y externa (integridad de sus productos, servicios y actividades).
- Desde el diseño de la arquitectura de nuestros edificios hasta el servicio de entrega de nuestros productos deben ser utilizados para modelar la experiencia del cliente: productos, uniformes, edificios, página Web, vehículos, packaging, papelería, etc. Son puntos de comunicación con el cliente; ellos juegan un papel importante en los momentos en los que se muestra la integridad y coherencia de la empresa y se construye la imagen de la marca.

Para esto mismos autores la Gestión de Diseño tiene como meta: “captar, interpretar o crear y luego trasladar los valores, las pautas y le identidad de un nicho de mercado a conceptos de diseño que sean coherentes con la estrategia, la imagen y la marca de la empresa”.

También determinan que hay medios para lograrla: “Para sentar las bases del design management o gestión de diseño es preciso, ante todo, que los directivos de las empresas estén convencidos de que la innovación y el diseño deben ser vistos como herramientas estratégicas”.

La importancia de la Gestión de Diseño

Por último, la coherencia en el diseño de todos los elementos comunica una imagen de armonía, calidad y atención, construyendo una imagen de solidez en el inconciente del consumidor y que hace que sus productos y las marcas que les dan soporte sean considerados como superiores a otras de similares características.

En definitiva, la coordinación y dirección de todos los ámbitos de la empresa susceptibles de ser diseñados tienen como consecuencia inmediata una cierta sinergia, de forma que la imagen del conjunto mejora la imagen individual de cada producto o servicio ofrecido. Esto se traduce en un incremento de su valor añadido, lo que significa que el diseño es rentable no solamente en el ámbito de diseño de producto, sino también en el de diseño de todos los otros elementos de la empresa.

En este contexto las ventajas de la coordinación del diseño del producto, de comunicación y del entorno son:

1. Mayor eficacia de la personalidad de la empresa
2. Mayor cercanía e identificación del consumidor con los valores" (o valores), "promise" (compromiso o promesa) y "carácter" (carácter o personalidad) de la empresa
3. Mayor eficacia en la transmisión de la ventaja competitiva
4. Aumento del valor añadido percibido del producto

Asimismo, las funciones de la gestión del diseño pueden reunirse en los siguientes puntos:

- Contribuir a la consecución de los objetivos corporativos.
- Participar en la identificación de las necesidades de los consumidores.
- Gestionar los recursos de diseño.
- Gestionar el proceso de diseño.
- Crear la red de información y de la generación de ideas.
- Participar en la creación de la imagen de la compañía.

Del diseño del producto al diseño de la estrategia empresarial

Ampelio Bucci, miembro de la Domus Academy y uno de los teóricos sobre diseño más importantes de la actualidad amplía el debate sobre la gestión de diseño y advierte que "hay grandes problemas que se le plantean hoy al diseño del producto". Sostiene que en esta nueva fase superar una estética superficial y una idea igualmente superficial de servicio, para dar un salto cualitativo. Por todo ello hoy ya no sirve delegar en el diseño del producto la estrategia de diferenciación y ocuparse desde la dirección de empresa de la gestión del diseño, sobre todo en un momento en que las ciencias de la dirección de empresa, de la gestión y de la organización están en crisis y están buscando nuevas vías de desarrollo.

El problema no consiste hoy en gestionar el diseño sino en diseñar nuevas estrategias de empresa. La creatividad y la capacidad de correr riesgos deben situarse primero

en la dirección de empresa y después en el producto. Por ello hoy se ha hecho necesaria una nueva figura profesional que se denomina “Director de Diseño”, en la que la capacidad de ver y diseñar proyectos no se concentra en el producto sino en todos los posibles vínculos de relación entre la empresa, los posibles clientes y el ambiente vital.

La dirección de diseño es esta nueva capacidad profesional de diseñar estrategias de empresa. El Director de Diseño representa una figura profesional capaz de mediar entre la cultura de la dirección de empresa clásica, la cultura del diseño y de la comunicación teniendo en cuenta la flexibilidad del mercado y los clientes. Su objetivo es desarrollar el enfoque proyectual en las actividades de dirección y gestión: un diseño corporativo estratégico además de un diseño del producto.

Quien ocupe este nuevo rol debe proveer un nuevo enfoque a la dirección de empresa que flanquee el enfoque deductivo tradicional (Análisis-Deducción-Síntesis-Estrategia-Acción-Feedback) para proponer nuevos recorridos más orientados hacia el proyecto (idea/proyecto/verificación/acción). Las empresas líderes en el sector de la moda y del diseño, pero también en otros sectores, tienen siempre un director de diseño espontáneo, que a menudo es el propietario, que traza las visiones y las líneas de desarrollo.

Sin embargo, hoy es necesario pensar en un recambio en la dirección de empresa, dadas las dimensiones alcanzadas por las industrias y la complejidad creciente de los problemas.

En este contexto, dos son las áreas en las que puede trabajar prioritariamente el Director de Diseño: la de la personalidad de empresa y la de las relaciones. Trabajar la personalidad de empresa significa primero de todo entender el papel y el valor de la presencia de la empresa en el mercado, no según una lógica de imágenes sino según una lógica de identidad. Identificar pues los pluses, las cualidades positivas, los elementos que forman el núcleo central, fuerte y reconocible de la empresa, los elementos que justifican su existencia y que presentan los valores de que se debe partir para desarrollar estrategias y productos.

Trabajar la relación significa, más allá del producto, del servicio, del precio, de las comunicaciones, pensar en el encuentro entre el sistema de la oferta y el

sistema de la demanda. El sentido así se transfiere del producto a la relación, de los objetos al intercambio, lo cual va en la línea de proponer productos o servicios sólo cuando son y sólo si son realmente necesarios, si pueden ser de utilidad a alguien. Y estimula así mismo el proceso de diseño hasta el momento del intercambio, progresando desde un concepto estático de “design” hasta el más dinámico e interactivo de “designing”.

Finalmente, pensar en las relaciones en esos términos abre también el camino hacia un tipo de diseño más consciente y vivencial, que pueda ocuparse, por lo tanto, no sólo de las no-necesidades, de los deseos y de los caprichos de las sociedades ricas, sino también de productos que resuelvan los grandes temas de la sustentabilidad y sobre todo —si es capaz de hacerlo— de las verdaderas urgencias de los habitantes del mundo.



Capítulo 4

Producto como experiencia

Concepciones de producto

Las empresas tradicionalmente ofrecen productos y servicios, aunque en la actualidad impulsadas por el mercado y orientadas al cliente, han cambiado el foco y se han centrado en las ventajas subjetivas o intangibles. Esta estrategia los investigadores han denominado el “método de la experiencia”, las empresas más avanzadas y flexibles tienden a ofrecer experiencias en torno a sus productos.

El interés por las experiencias sigue a las dos fases anteriores: la fase de las características-ventajas y la fase de las marcas.

Es por eso que en la era digital y de la globalización, al hablar de producto, hablamos una experiencia. Esta experiencia puede ser de varios tipos y poseer características muy variadas. Al definir un producto como productos tangibles e intangibles, definimos también, tipologías de experiencias: tangibles e intangibles. A su vez, el sistema producto, como “producto tangible”, puede ser subdividido y clasificado en experiencias tangibles e intangibles en relación al mismo, la empresa y al consumidor. Es aquí donde la gestión de diseño toma relevancia e interviene significativamente en el cuadrinomio empresa-consumidor-mercado-producto, como gestor del diseño de la experiencia del producto.

Según la definición clásica, “producto, es una serie de atributos reunidos en la gente, como acero, seguro, raqueta, computadora, teléfono, entretenimiento. Todo cambio de característica (diseño, color, tamaño, empaque, etiqueta), por pequeño que sea crea otro producto que puede ser un bien, un servicio, un lugar, una persona, una idea y puede incluir aspectos como la entrega, crédito, servicios posventa, garantía, instalación”.

En otras palabras, un “producto” es un conjunto de atributos tangibles e intangibles que incluye entre otras cosas: servicio al comprador, reputación del vendedor, color, garantía, diseño, empaque, marca, precio, ergonomía, calidad del producto, performance, status y experiencia . El público está comprando la satisfacción de sus necesidades en forma de los beneficios tangibles e intangibles que espera recibir del producto.

Un “buen diseño” empieza siempre con un buen concepto de producto. Un concepto es una “idea” de producto expresada de forma que pueda ser entendida por el potencial consumidor. Si el diseño industrial es el proceso para pasar de la idea de un producto a un producto tangible, un buen inicio para obtener un buen diseño será la definición previa del concepto de producto.

El “producto tangible” es un conjunto de atributos donde se manifiestan las características técnicas del producto, su calidad y su estilo. Pero también dentro de este producto tangible están presentes el envase, el embalaje y la marca.

Los elementos del concepto de producto

El “concepto de producto” se define a partir de varios elementos a tener en cuenta, como son: el público a quien va dirigido o publico objetivo, los beneficios que ofrece, la forma y el momento de su utilización, el precio que ha de tener, su identificación con una categoría de producto ya existente, la identificación y relación del nuevo producto con otros productos de la empresa que ya están en el mercado, su relación e identificación con productos de otros mercados, el material con el que se fabrica, su comunicación y llegada al consumidor y su distribución, ... por citar algunos.

El “concepto de producto” para Luís Dambra (2005) es “una descripción aproximada de la tecnología, principios de funcionamiento, forma del producto y mensajes. Es una descripción concisa de cómo el producto podría satisfacer las necesidades planteada y generar experiencia de uso satisfactoria. El concepto define el carácter del producto”.

Normalmente el concepto se expresa con bocetos o croquis aproximados y la construcción de simulaciones a través de modelos bidimensionales o tridimensionales

digitales o concretos, esquemas de funcionamiento y relaciones, acompañados por breves descripciones generales.

Para el mismo autor el concepto de producto puede descomponerse en tres vectores que resumen su impacto:

- Qué hace el producto: es una descripción en términos de una performance y funciones técnicas.
- Qué es el producto: describe la configuración del producto, packaging y sus principales componentes tecnológicos.
- Qué significa para el consumidor: describe el carácter del producto, su personalidad, imagen, sentimientos. Establece un lenguaje de comunicación con el usuario. Esta dimensión del concepto de producto es lo que ha dado pie a la innovación italiana en los últimos tiempos.

Un poderoso concepto de producto deberá cumplir estas tres dimensiones: estar claramente definido y compartido por todo el equipo de desarrollo para que no se diluya ni se pierda y pueda ser materializado en el producto final a comercializar.

Funciones de un Producto

Al diseñar debemos tener claro que estamos manejando tres elementos importantes en la interrelación del objeto con el Hombre: las señales, los símbolos y la experiencia.

Las señales, las cuales son signos directos e inmediatos, mientras que los símbolos son signos indirectos y mediatos.

Cuando nos referimos a “experiencias”, consideramos a todo aquello que el producto ha generado en el cliente; ellas derivan de las señales y los símbolos presentes en el producto y tienen que ver con la interacción sensorial integrada del hombre: olfato, tacto, oído, visión, percepción e interactividad.

Entre el objeto y su señal existe una relación lógica, una correspondencia inequívoca; la señal es algo que invita a la acción.

Los “símbolos” tienen un significado completamente diferente, “son instrumentos del pensamiento, remiten y responden a algo más que al objeto en si mismo; no vienen dados en forma natural sino que nacen de convenciones, es decir, por medio de acuerdos”.

En otras palabras, podemos considerar las funciones de un producto a:

a. Las funciones estéticos formales

Estas funciones tienen que ver con las formas (orden, complejidad, proporciones), ergonomía, texturas y colores (materialidad y peso). Están relacionadas con la realización de un producto deseable de ser consumido, hecho con sentido estético+funcional (o experiencia).

b. Las funciones indicativas

Las señales en diseño siempre se remiten a las funciones prácticas de un producto, es decir, visualizan sus funciones técnicas o explican su manejo.

Ejemplos sencillos de señales: Delimitación; contraste; contraste de materiales, superficies, colores y texturas; relación con el cuerpo humano.

c. Las funciones simbólicas

En todas las culturas, los objetos tienen su significado simbólico, de ahí que la diferenciación por estilo de vida sea punto de partida para la formación simbólica en el desarrollo de un producto.

A partir de esto se forman diferentes tipos de experiencias con el producto: experiencia de uso (función+forma+comunicación); experiencia de materialidad

(tacto y peso); experiencia de calidad (performance+función+material); experiencia de consumo (comunicación promocional, packaging, grafica e iconografía aplicada, manuales y entorno de compra siendo digital o analógica); experiencia emocional (formal, grafica, publicidad, mensaje); experiencia comunicativa; experiencia visual; experiencia de interactividad (la relación del producto con su entorno=otros productos) y experiencia de *customizacion*, personalización o individualización.

La aceptación de un producto depende prácticamente de hasta que punto se consiguen captar las pautas y la escala de valores (pautas estéticas y simbólicas) del grupo destinado o, incluso, de lograr nuevos grupos de personas con la creación de un nuevo producto.

Proceso de diseño del producto

El “proceso de diseño” se inicia cuando las “ideas se han de pasar a conceptos”. Se podría decir que el proceso de diseño empieza cuando el concepto está bien definido y contextualizado de acuerdo a la estrategia de la empresa. En ese sentido los diseñadores pueden ayudar mucho a la definición del concepto, aunque sea una función clave de los responsables de marketing de la empresa.

idea-concepto-producto-comunicación-experiencia

Los conceptos se pueden definir de muchas maneras, pero es importante que al final sean perfectamente comprensibles, aprensibles y compartidos por todos. Se pueden generar miles de ideas y conceptos nuevos, pero ¿cuál es el correcto de acuerdo al tipo de empresa, tipo de productos y marca? Este proceso, el de generación de ideas y conceptos nuevos para las empresas se denomina, en la terminología inglesa, “on Brand design”, que significa diseñar bajo la mirada de la marca, sus tipos de productos y el consumidor.

Por lo tanto, diseñar un producto, deja de ser “lo que a mi me parece”, es decir una mirada individualista del diseñador, para transformarse en una mirada sistémica de empresa-producto-marca-consumidor. Para ello, el proceso de generación de conceptos debe basarse en una descripción e investigación del mercado,

la competencia, el entorno, las tendencias, los nuevos usos, los cambios culturales y los contextos del producto.

La posibilidad de hacer un test del concepto y tener diferentes conceptos alternativos da una mayor eficacia al proceso de diseño y enriquece los resultados finales. La empresa y los departamentos de marketing y de diseño han de ser capaces de desarrollar diferentes conceptos alternativos a partir de una idea. Una de las posibilidades de diferenciarse de la competencia puede ser a través de la innovación de conceptos.

Font Vella, una marca de agua mineral del grupo Danone, obtuvo un gran éxito en el mercado al cambiar el concepto del formato (litro y medio, medio litro, 33 centímetros cúbicos, etc.) por un concepto más ligado a la forma y momento de consumo y de esta manera surgió el concepto «GO». La empresa descubrió que mucha gente bebía agua a menudo y que llevaba la botella encima, en la cartera, en el bolso, etc.

El equipo de diseño, Morera Design23 propuso un concepto visual para representar el «GO» y su nueva etiqueta donde aparecían dibujos de Jordi Labanda. Este nuevo concepto fue adaptado y desde aquel momento también se incorporaron a las etiquetas imágenes de Jordi Labanda que reafirmaba el concepto de producto. Se obtuvo así un nuevo concepto con nuevas posibilidades comunicativas que aumentó las ventas de Font Vella. Este ejemplo sirve para apreciar el valor de generar nuevos conceptos de producto y también para percibir la importancia de la visión del mercado.

Por esto, “el diseño mantiene una estrecha relación con el proceso de nuevos productos y puede considerarse como el proceso continuo de obtención de conocimiento sobre los requisitos y demandas del mercado, de cara a la generación de nuevas ideas y conceptos, para posteriormente definir los requisitos y especificaciones del producto, contextualizando al diseñador, la producción y el lanzamiento, destinado a satisfacer las necesidades y expectativas de clientes y usuarios, y en definitiva, del mercado” (Comisión Europea, 1998). Dentro de este proceso, el diseño juega un papel clave, debido a que él depende la funcionalidad, calidad y coste del producto, así como el tiempo necesario para su puesta en el mercado.

Hay autores que plantean cuatro metodologías de procesos de desarrollo de nuevos productos: desarrollo basado en fases; modelo de estadios; modelo de excelencia del ciclo de vida y del producto y por último; el diseño total.

El desarrollo basado en fases, implica que el proceso está dividido en marketing, diseño, desarrollo y producción. Este método, el cual es bastante rígido, permite a la dirección de la empresa controlar el progreso de desarrollo de producto en mayor grado, al basarse en un programa detallado.

El modelo de estadios divide el proceso de desarrollo de productos en estadios, los cuales están separados por un punto de revisión. Después de cada estadio, la dirección revisa el proyecto, con lo que puede: proceder al nuevo estadio, abandonar el proyecto, o volver a dirigir el proyecto. El proyecto es realizado por un equipo formado por personas de distintos departamentos, los cuales trabajan juntos todo el proceso, interviniendo todos en las distintas fases, lo cual promueve la transferencia de conocimiento.

Algunos autores llaman el "diseño total" al que se basa en la calidad de ejecución del proceso de diseño de un nuevo producto, haciendo hincapié en el hecho de que el diseño requiere el input de muchas disciplinas funcionales, no sólo diseñadores e ingenieros. El diseño total enfatiza la importancia de la fase previa o especificaciones inicial del producto, es decir la planificación del diseño. El diseño total es un proceso que envuelve a las funciones más importantes de la empresa, desde el principio hasta el final del proceso de diseño del nuevo producto.

Otros visualizan tres modelos de desarrollo de producto, cada uno de los cuales le da importancia al diseño:

- Proceso de desarrollo de producto tradicional. Dicho proceso implica que cada área o función se encarga de un aspecto del producto, y cada una de ellas se encarga de su parte cuando la otra área ha terminado su tarea. En este proceso el diseñador sólo incide marginalmente en el proceso, de forma más activa al final sobre el aspecto último del producto.

- Proceso parcialmente integrado de desarrollo de producto. Los departamentos de marketing, I+D y producción trabajan en forma más integrada, aunque gerencia y diseño todavía resultan demasiado ajeno al proceso.
- Proceso integrado de desarrollo de producto. Se consigue una estructura en la que gerencia, como transmisor de objetivos y visiones estratégicas, y el diseño están más activamente involucrados en el proceso de desarrollo de producto. En este modelo, el diseñador puede aportar un elevado potencial para contribuir al proceso de innovación. El diseñador debe estar presente en el momento de la concepción del producto, especificando sus características, más tarde colabora con producción en aspectos tecnológicos, etc.

Por su parte, "el Forum Design. De Linz", en 1980, detectó cuatro grandes tendencias del diseño de nuevos productos que determinarán su evolución en el próximo futuro.

- La individualización pronunciada de las actividades del diseño. Existe una fuerte tendencia a cargar de connotaciones personales del propio diseñador, de la empresa o del país o región al nuevo producto, de forma que pueda ser identificado y asumido como propio por un consumidor abrumado por una oferta casi infinita de productos similares.
- Un alejamiento por parte del diseño de los aspectos técnicos y funcionales del nuevo producto, concentrándose en los aspectos estéticos y de interrelación Hombre/objeto. La tecnología, las funciones del objeto ya no determinan, ni son determinadas por la forma. Forma y función en el producto moderno prácticamente son independientes. El diseñador no se ve constreñido por la función a la hora de proyectar la forma, goza de una libertad estética hasta ahora nunca soñada gracias a la miniaturización y a la microelectrónica.
- La desmaterialización del diseño. Lo diseñado ya no es el producto, es la interfaz hombre/producto, los elementos comunicacionales que permiten la relación objeto usuario. En muchos casos, el único contacto físico entre usuarios y artefacto se produce a través del mando a distancia.

- La reflexión sobre las interacciones entre diseño y requisitos tecnológicos. Las nuevas tendencias tecnológicas obligan a nuevos planteamientos del diseño: los medios digitales y el software desplazan el diseño a las pantallas, a la superficie de trabajo, a la facilidad de la operación, al diseño de comandos e instrucciones, el diseño se convierte en puente de unión entre hombres y tecnología.

Fuentes y métodos de generación de ideas de nuevos productos.

Según Cooper, Robert (1993) "es posible estimular la concepción de nuevos productos en las empresas con la utilización de diferentes técnicas y métodos":

- Establecer un focal point; es decir, una persona que estimule y dirija al grupo encargado de generar ideas.
- Identificar posibles fuentes de nuevos productos priorizando el acceso a dichas fuentes.
- Utilizar a grupos de clientes que sugieran nuevas ideas y necesidades que puedan ser atendidas por los actuales o nuevos productos de la empresa.
- Poner en marcha una muestra de usuarios para que definan necesidades, problemas y características que les gustaría que tuviesen los nuevos productos.
- Realizar encuestas a los clientes para que señalen sus necesidades o los aspectos mejorables de los cuales los actuales productos de la empresa.
- Observar cómo los clientes usan o no usan los productos para, en su caso, realizar modificaciones de los mismos y captar nuevas tendencias de consumo. A su vez, visualizar y observar no solo el producto en si mismo sino al contexto y su relación con las "cosas" (o productos) que lo rodean. Un método muy utilizado por compañías de diseño multinacionales para captar la esencia del producto, su entorno y el tipo de consumidor, es realizar un relevamiento fotográfico del bolso, mochila o cartera de éste, de acuerdo a la tarea que ha de realizar: ir al trabajo, ir a estudiar, salir de paseo, etc.
- Identificar en los clientes innovadores qué nuevos usos le dan al producto.
- Contratar vendedores y técnicos que puedan reconocer posibles nuevos productos.

- Investigar periódicamente a la competencia, sus productos, estrategias y éxitos comerciales.
- Organizar un programa de visitas a ferias comerciales.
- Montar un servicio de recepción de revistas, nacionales y extranjeras, buscando nuevos productos en artículos y anuncios.
- Investigar los Registros de la Propiedad Industrial.
- Contactar con los agentes de la propiedad intelectual para que nos ofrezcan inventos y nuevos productos dentro de la capacidad de nuestra empresa.
- Visitar universidades e investigadores, establecer relaciones de patrocinio con ellos.
- Preguntar a los empleados de la empresa acerca del producto y los procesos que este incumbe para la generación de nuevas ideas.
- Organizar un concurso de ideas de nuevos productos. Poner en marcha sesiones de creatividad para sugerir nuevas ideas.
- Dar tiempo libre o apoyo a los empleados para que desarrollen proyectos de nuevos productos e incluso financiar sus trabajos.
- Establecer un archivo o banco de nuevas ideas.
- Documentar todas las ideas, para luego evaluar y ensayar las más relevantes. Del análisis de ideas de productos en principio rechazables pueden surgir nuevas ideas viables.

Todas estas funciones resignifican las palabras de Roy y Potter: "Si tomamos en cuenta el concepto de diseño de producto, el diseño de producto es la configuración específica de elementos, materiales y componentes que le dan sus particulares atributos de función, forma, y determinan cómo debe ser fabricado y usado".

Por todo lo dicho, el diseño de producto es el proceso de idear y establecer los planes que son necesarios para su proyección, fabricación y distribución/entrega de un producto, requiriendo una perspectiva multidisciplinar y considerando factores en él. Implica definir el concepto de producto, el significado que ha de tener para el consumidor, así como sus prestaciones, su forma, sus funciones, su uso y su construcción. El diseño de producto vincula la producción con el marketing.

De la misma manera el diseño de producto es parte esencial en el desarrollo de nuevos productos y consiste en un aprendizaje sobre los objetivos y capacidades de la organización.

De acuerdo con Cooper y Press (1995) “el proceso de diseño de producto implica cuatro fases”, lo cual determina el diseño como un proceso amplio que va más allá de la simple creación de un boceto:

1. Planificación, formulación u orígenes del diseño: se investiga la necesidad y se define la idea o concepto requerido de acuerdo con la situación y tendencias de la tecnología y el mercado.
2. Especificación de la idea y concepto; realización del boceto y generación del prototipo o diseño.
3. Desarrollo de diseño y fabricación del producto; lanzamiento y distribución del producto con la correspondiente comunicación de éste.
4. Análisis de la reacción o resultado del diseño creado.

Para Trueman, “la mayoría de los investigadores y académicos en este campo coinciden en que la fase de planificación es la más importante o donde se marca la diferencia entre el éxito y el fracaso del producto”.

Los proyectos de desarrollo de productos que fracasan tienden a implicar una aproximación estrecha del diseño, y están orientadas únicamente a la estilística y reducir costes.

El diseño de nuevos productos debe buscar fuentes de diferenciación, invirtiendo tiempo en comprender cómo es usado de hecho el producto y sus contextos, comprendiendo y graduando los requerimientos, ofreciendo señales de valor para reforzar las diferencias y haciendo clara y precisa la información acerca del su uso y de sus señales de valor. El factor más importante, para determinados autores, que afecta al éxito del producto es la diferenciación.

Existen dos enfoques en el desarrollo de diseño de productos.

- El primero, trata de centrarse en los productos, conceptualmente hablando, tomándolos como datos, de manera que se presta una mínima atención al proceso de creación del mismo en términos físicos (las escuelas de negocios suelen tener esta aproximación).

- El segundo, es aquel que siguen los profesionales del diseño, los cuales se concentran en él y su proceso de desarrollo, aunque olvidando formulaciones estratégicas.

Técnicas para el diseño de productos: el análisis de valor

Para Ibáñez Gimeno “en el proceso de diseño en el sentido mas amplio, desde la concepción hasta el proceso de industrialización, entrega y feedback del mercado, existen múltiples técnicas que facilitan y agilizan el proceso. Estas técnicas tienen diferente incidencia según el sector industrial en el que se aplican, pero en conjunto se puede establecer una graduación de su incidencia en el proceso de diseño y de efectos en la productividad de la empresa”.

Entre estas técnicas, las más relacionadas con el diseño son las siguientes:

- Herramientas digitales para trabajar en la visualización virtual en 3D (3 dimensiones) o 2D (en 2 dimensiones). Sean estáticas o dinámicas: las primeras se refieren a las técnicas de rendering digital, ilustración y virtualización - modelización del producto (con sus proporciones y materialidad) o servicio; mientras que las dinámicas se refieren a las técnicas de animación ya sean en 3D o en 2D. El software en 2D o 3D, es una de las técnicas de diseño más extendida entre las empresas y una de las que más efectos tienen en la competitividad y en el éxito del proceso de diseño. El problema que se plantea en las empresas el no uso de estas herramientas es la pérdida de competitividad. Entre las múltiples simulaciones posibles esta el análisis computarizado del comportamiento del producto en términos técnicos, los análisis de montaje y tolerancias o las técnicas del rapid prototyping o “stl” (estereolitografía o impresión en 3D).
- La ingeniería concurrente o simultánea. Consiste en incorporar y planificar, en la fase de definición del producto, todos los conocimientos y requisitos que éste debe cumplir desde su diseño hasta su desguace, pasando por su producción y utilización. Esta técnica es muy útil, sobre todo

en las empresas que deben subcontratar parte de la producción; pues, al integrar subcontratistas en la fase del diseño, se facilita y se agiliza el proceso de producción.

- D.F.M. o “Design for Manufacturing”. Consiste en tener en cuenta, en el momento del diseño, las exigencias de fabricación e industrialización contemplando tanto la producción como el montaje de los nuevos productos. La mayor dificultad para la aplicación de la técnica se debe a que los conocimientos relativos a la fabricación se suelen encontrar más en manos de las personas que en una buena documentación asequible a todos los departamentos de la empresa, por lo que es difícil de aplicar. Por lo tanto es de suma importancia trabajar en forma multidisciplinaria para reducir los tiempos, costes y aprovechar el conocimiento y experiencia que habita en la empresa en forma de capital humano y aprendizaje organizativo.

- Q.F.D. o “Quality Function Deployment” (o Despliegue de la función de calidad). Esta herramienta fue desarrollada en Japón y utilizada por muchas empresas japonesas. Pretende identificar aquellas características de un producto o servicio que satisfacen las verdaderas necesidades de los consumidores. Esto implica dialogar con el consumidor para obtener, en términos descriptivos, las sensaciones y opiniones de éste sobre el producto. Esto es trasladado posteriormente al diseño de producto.

El “QFD” es una técnica de apoyo para la gestión del diseño de producto, que transforma las demandas del mercado en características de calidad del producto, implicando la aceptación de que el cliente es el motor determinante de la empresa y quien define sus propias necesidades.

Es un proceso estructurado de planificación o perspectiva de gestión que sistemáticamente incorpora la voz del cliente en el diseño de producto. Esta herramienta de desarrollo tiene como objetivo crear productos competitivos, plantea una matriz o cuadro denominado “la casa de la calidad”, que vincula las necesidades de los clientes, los requisitos de diseño de producto, los requisitos técnicos, los valores claves de la empresa y el desempeño organizativo, con el objeto de mejorar el diseño de los nuevos productos.

La “función de despliegue de la calidad” (Q.F.D.) plantea cinco fases:

- La primera fase incluye actividades que se centran en entender al cliente, identificando segmentos, caracterizándolos y estableciendo criterios para plantear prioridades.
 - La segunda fase implica recoger la voz del cliente y entender el contexto desde el cual realiza tales declaraciones. A los requisitos planteados por el cliente se los denomina calidades demandadas. Las calidades demandadas pueden ser el origen de un cuestionario que recoja información sobre su relevancia y grado de satisfacción por parte de los clientes.
 - La tercera fase traduce las afirmaciones y evaluaciones del cliente en el lenguaje y prioridades en el equipo de diseño. Las calidades demandadas juntos a las prioridades organizativas (la casa de la calidad) serían el input, a raíz del cual deberían surgir eventualmente nuevos conceptos. El equipo debería transformar las calidades demandadas priorizadas en medidas y objetivos deseados de desempeño técnico.
 - La fase cuarta utilizará el “T.R.I.Z.” (Theory of Inventive Problem System) o sistema de Pugh para generar nuevos conceptos. Los costes serán integrados en dicho proceso de generación. El output de la fase anterior vendría a ser el input de esta fase, junto con los objetivos de costes y los conceptos desarrollados en la fase anterior.
 - Mediante el TRIZ deberían surgir mejores conceptos, o prioridades más específicas, que estarán muy vinculadas al proceso de fabricación.
 - La quinta fase vincula las especificaciones de producto con las condiciones de fabricación. A partir de aquí surgirían nuevos procesos de fabricación para nuevos o mejorados productos.
- “Análisis de los efectos y forma de errores”. Esta herramienta fue desarrollada por las industrias de defensa y aeroespaciales. Es un proceso de planificación analítico y sistemático para identificar los problemas que pueden ocurrir en el servicio de producto y en los estadios del proceso del diseño. Empieza centrándose en la función de producto, identificando sus posibles errores, así como los efectos que pueden tener. Este instrumento permite averiguar qué podría fallar en el producto, desglosando cada uno de los aspectos de su diseño.

- El centro del método de "S.I.T." (Systematic Inventive Thinking) es una idea crucial: que las soluciones creativas comparten patrones comunes. Si desea entender la creatividad, el lugar para empezar es estudiar qué tipo de características distinguen a soluciones de inventivas. Fue creado en la mitad-del siglo XX, por el ingeniero ruso Génrij Altschuller que decidió estudiar la creatividad de forma diferente: centrado no en lo que hace diferente a soluciones inventivas, sino en lo que, en todo caso, podrían tener en común. Su estudio exhaustivo - de más de 200.000 patentes - reveló patrones fuertes en ideas innovadoras. Es la visión que Altschuler deriva que soluciones inventivas comparten patrones comunes, que impulsa el método de SIT y llevó a un desarrollo de cinco herramientas de pensamiento que forman ese centro.
- "A3". Toyota Motor Corporation es famoso por su capacidad de mejorar el rendimiento operativo sin interrupción. Lo fundamental de esta habilidad es la formación de ingenieros, supervisores, diseñadores y gerentes en una metodología de resolución de problemas de enfoque estructurado que utiliza una herramienta llamada A3, Solución de problemas de informes. Esta metodología es aplicada mediante la articulación de diez pasos para pasar de la identificación del problema, a la resolución, de una manera que fomente el aprendizaje, la colaboración y el desarrollo personal. El solucionador de problemas registra los resultados de la investigación y la planificación de forma concisa, páginas documento (el Informe A3, también adaptado de Toyota, que facilita el intercambio de conocimientos y colaboración. El término A3 deriva del papel utilizado para el informe. Toyota realmente utiliza varios estilos de informes A3 - para resolver problemas, para informar estado del proyecto, así como de proponer cambios de política - cada uno con su propia historia.

La mayoría de los problemas que surgen en las organizaciones se abordan de manera superficial, lo que algunos llaman de primer orden-para resolver problemas. Es decir, evitar el problema y lograr nuestro objetivo inmediato, pero no abordan las causas profundas del problema a fin de prevenir su repetición. Al no abordar la raíz del problema, nos encontramos con el mismo problema o el mismo tipo de problema una y otra vez, y de sus operaciones no mejorara.

El proceso de A3 ayuda a las personas a participar en colaboración y en profundidad la resolución de problemas. Forma la base de solucionadores de problemas para abordar las causas profundas de los problemas que en la superficie a día las rutinas del trabajo-día. El proceso de A3 se pueden utilizar para casi cualquier situación, y nuestra investigación ha comprobado que, cuando se utiliza correctamente (es decir, todos los pasos son seguidos y completados), las posibilidades de éxito mejorar dramáticamente.

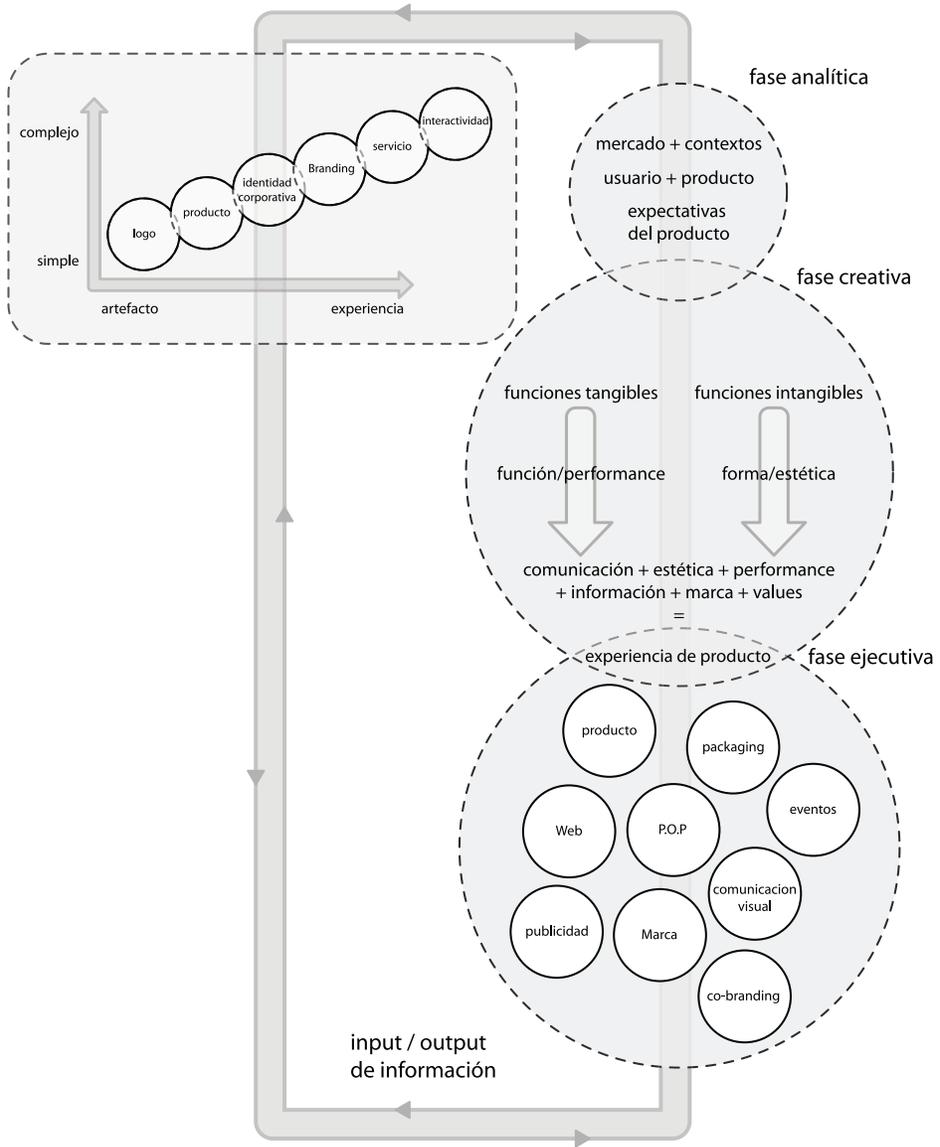
Los pasos del proceso A3 son 10, empezando por un paso 0 que implica identificar el problema o necesidad. Correlativamente estos pasos son:

- Paso 0: Identificar un problema o necesidad
- Paso 1: Realizar investigaciones para entender la situación actual
- Paso 2: análisis de causa raíz de Conducta
- Paso 3: Diseñar las contramedidas para hacer frente a las causas profundas
- Paso 4: Desarrollar un estado de destino
- Paso 5: Crear un plan de ejecución
- Paso 6: Desarrollar un plan de seguimiento en marcha con resultados previstos
- Paso 7: Discuta con los planes de todas las partes afectadas
- Paso 8: Obtener la aprobación de la ejecución
- Paso 9: Aplicar planes de
- Paso 10: Evaluar los resultados

En resumen, existen muchas metodologías de gestión de diseño para la generación de nuevos productos. Muchas de ellas están focalizadas hacia adentro de la empresa y muchas hacia afuera. Pero mas allá de la metodología utilizada se deberán atender dos cuestiones fundamentales. La primera: la metodología debe adaptarse a las posibilidades y recursos de la empresa, tomándose esta como un modelo, y no como receta. Y la segunda, y más importante: no perder de vista que el diseño debe centrarse en el usuario sin perder de vista los recursos, capacidades y conocimiento de la empresa.



Producto



La gestión de Diseño

Concepto y definiciones

El concepto Gestión de Diseño (G.D.) es inclusivo y ha mutado a lo largo del tiempo. No tiene un significado único, sino varios, ya que no trabaja sólo sobre un campo de aplicación y contexto, sino sobre muchos en particular, tanto en un área singular y particular como en paralelo. Incluye conceptos como "Design Thinking", "Design Strategy", "Design Management", "Pensamiento Sistemico", "Creative Manager", "Brand Audit", "Brief", "Product Manager", "Product design", "Leadership" y "Management".

En consecuencia, la GD varía según los contextos, las tareas, los objetivos, el campo de aplicación, la tecnología, el presupuesto, el tiempo y las personas. No es lo mismo gestionar y diseñar a gran escala, que a pequeña, en la empresa o como un diseñador independiente, en un organismo público o en uno privado, en una empresa innovadora o en las denominadas followers, eficientes o seguidoras.

Para Kathryn Best, "no existe una única definición universal del término GD, de igual modo que no existe una única definición del término diseño ni del término negoci"o. Si se analiza el vocablo diseño, se observa que hace referencia tanto al resultado como a la actividad. El resultado de un proyecto de diseño se plasma en los productos, servicios, interiores, edificios o proceso de software presentes en la vida diaria de las personas. Sin embargo, la gestión de estos proyectos constituye sólo un aspecto de la gestión del diseño. La actividad de diseñar es un proceso que se centra en el usuario y en la resolución de problemas, un proceso que también requiere una gestión y que constituye una faceta adicional de la gestión del diseño.

En el campo de la GD existen múltiples perspectivas que reflejan la extraordinaria variedad de personas, profesiones y situaciones implicados en este ámbito, tales como el mundo académico, los sectores públicos y privado, el mundo de los negocios y la industria, la profesión del diseño o los organismos públicos y gubernamentales. La falta de consenso en lo que respecta al alcance y contenido de esta disciplina ha dificultado la creación de materiales de consulta, pero si que se han realizado diversos esfuerzos por crear unas definiciones consensuadas sobre aspectos específicos del diseño y su gestión.

En medio de este panorama complejo ¿cómo definimos de alguna manera la GD?

Según Alan Topalian (2003), "la GD en una empresa engloba la gestión de todos los aspectos relativos al diseño dentro de dos ámbitos diferentes: el corporativo y el proyecto. Asimismo, afirma que "el desarrollo de la GD debe permitir a las partes implicadas conocer mejor los problemas a los que se enfrentan los proyectos de diseño, así como las situaciones corporativas en las que deben resolverse dichos problemas"

Peter Gorb (1990) define la GD como "el despliegue efectivo, por parte de los responsables de una gama de productos, de los recursos de diseño de los que dispone la empresa con la finalidad de cumplir los objetivos corporativos". Por consiguiente, según esta definición, esta disciplina está directamente relacionada con el lugar en el que se desarrolla el diseño, con la identificación de las áreas necesarias para resolver los principales problemas de gestión y con las herramientas que requieren los directivos en formación para utilizar el diseño con eficacia.

La función del Director de Diseño es "gestionar el diseño, y lo que ello implique dependerá de la empresa o entidad en la que realice esta labor". La persona responsable de la GD puede ocupar cargos de diferentes nomenclatura como "Director de Marca" (Brand Manager), Director de Proyecto o "Project Manager", "Creative Director" o Director Creativo, "Design Manager" o Director de Diseño, asesor de diseño o planificador de diseño. El papel primordial de la GD es comprender los objetivos estratégicos de la empresa y entender cuál será el papel del diseño para cumplir esos objetivos, así como desarrollar los medios, las herramientas, los métodos, los equipos, la planificación, necesaria para lograr estos objetivos con éxito.

Según Ackoff (1981), la planificación “es el proceso de tomar decisiones de forma anticipada”, el director de diseño debe anticipar dónde y cómo el diseño puede aportar valor.

El diseño puede ser una herramienta activa en el ámbito estratégico, táctico y operativo de una empresa que permita establecer objetivos a largo plazo y facilite el proceso diario de toma de decisiones. Por otro lado, también constituye una función, un recurso y una forma de pensar dentro de la empresa, que desempeña un papel activo en el pensamiento estratégico y los procesos de desarrollo y, sobre todo, en la implantación de proyectos, sistemas y servicios, así como en la determinación del modo en el que la empresa conecta con sus clientes y accionistas.

En la actualidad, el diseño se centra en mejorar las experiencias y el servicio de atención a los clientes, así como mejorar las funciones y estrategias de reducción de residuos de las empresas. Como resultado de este contexto cambiante, es inevitable que también varíe la forma de gestionar el diseño.

También Nueno (1989) habla de la GD como factor de planificación “La Gestión de Diseño es un programa complejo que trata de prefigurar, delinear, limitar, contener y definir un producto y sus alcances, teniendo en cuenta datos de investigación, tecnología, comercial e industrial”.

En cuanto a la importancia de la GD fue E. Powell quien habló de ella en 2004. Este autor, explicó que “su importancia creciente se refleja de cuatro maneras básicas”:

1. Cuando mejor comprendan las empresas el papel que desempeña el diseño en el formato de la innovación.
2. Los consumidores desean aumentar su calidad de vida con buenos productos que sólo pueden lograrse con una correcta gestión del diseño.
3. El cambio de actitud y el paso de una gestión del diseño a una gestión a favor del diseño favorece el desarrollo del pleno potencial del diseño.
4. El papel cada vez más importante que el diseño desempeña como puente entre el mundo y los aspectos económicos y culturales de los diferentes países.

En otras palabras, el diseño se ha convertido en una función importantísima y estratégica fundamental para las empresas actuales en continua evolución, y existe una necesidad creciente de conocimientos, habilidades y planificación y gestión de diseño.

Entonces queda claro que la GD puede entenderse y gestionarse de varias maneras. Y dentro de esta diversidad, existen dos formas que están bien diferenciadas y clasificadas, como ya se anticipó en el capítulo 3: la GD de producto y la GD de la empresa. Ambas funciones, pueden estar unificadas o divididas según el tipo, estructura, metodología de trabajo y visión de la empresa.

Este abanico de sentidos se debe a que lo que se conocía en los 80 y 90 como gestión ha cambiado. En esos años, no habíamos ingresado todavía a la "era de la información" o "era digital". Los conceptos, los tiempos, los gustos, los requisitos, la segmentación, los estilos, la diversidad, las comunicaciones, las relaciones y la interconectividad con el producto y los consumidores, las experiencias y los medios de comunicación, han cambiado, no de manera convergente, sino divergente, no de manera lineal sino exponencial. La mirada del diseño, de la creatividad estaba supeditada como herramienta de marketing. Lo novedoso y llamativo como excusa de algo nuevo. Con la crisis económica reciente, se ha quebrado un paradigma. El foco ha empezado a cambiar su dirección hacia otros rumbos: la sustentabilidad.

Según el tipo de organización de la empresa, los servicios de GD se pueden contratar de manera interna o externa. Cada una de ellas marca una definición estratégica de empresa y del tipo de gestión que ha de tomar. Pueden ser uno o varios diseñadores independiente o que trabajen en conjunto, así como también estudios de diseño integral o referidos a cada disciplina: producto, packaging, punto de venta, "retail experience" (o "experiencia de venta"), "web experience" (o "digital experience"), comunicación, comerciales, publicidad, construcción de brand y co-branding, organizadora de eventos y servicios de consultoría en ingeniería por citar algunos de los tantas herramientas de aumento de competitividad del que disponen las empresas, sin olvidar el conocimiento interno dentro de la organización. Pero la gestión de todos ellos en forma conjunta debe estar supeditada a la GD según el enfoque estratégico de la empresa.

Más cerca de nuestros días Jordi Montaña e Isa Moll. (2008) sostiene que “el diseño es un proceso que se puede y se debe gestionar”, llevando la disciplina a un lugar de obligación en el mundo actual.

Es “un conjunto de procesos dentro del proceso de innovación de la empresa”. En consecuencia, el diseño interviene, en mayor o menor grado, en todas las actividades básicas del proceso de innovación: en la generación de nuevos conceptos, en el desarrollo de nuevos productos, en la redefinición de los procesos productivos, en la redefinición de los procesos de comercialización y en la gestión del conocimiento y de la tecnología.

El diseño es también un proceso estratégico ligado a la innovación de la empresa y, en este sentido, el modelo se ha dividido en cuatro actividades, que forman parte del modelo propuesto enmarcadas todas ellas por la cultura de diseño de la dirección y de la propiedad de la empresa.

El modelo de gestión de diseño

El modelo de GD incluye varios pasos:

1. Cultura corporativa y orientación al diseño. Es de vital importancia que la dirección y la propiedad de la empresa estén involucradas en la gestión del diseño. Es el primer paso que debe hacerse para gestionar el proceso de diseño de forma eficaz. No tiene sentido considerar el diseño como una acción esporádica y con poca vinculación a la estrategia corporativa.
2. Generación de conceptos. Se trata de ver cómo el diseño interviene en la generación de ideas, en la definición de conceptos de producto, en la relación del diseño con el marketing, en la captación de oportunidades y en la relación con los otros departamentos de la empresa y el aprovechamiento de las capacidades internas.
3. Estrategia de diseño. Se ha definido esta actividad dentro de las actividades de gestión de diseño como contribución del diseño a los objetivos

de la empresa. En síntesis, se trata de ver qué papel tiene el diseño en la estrategia empresarial, cuál es la estrategia de desarrollo de nuevos productos, cuál es la estrategia de marca, cómo interviene el diseño en los diferentes instrumentos para la creación de marca y cómo se planifica el proceso de diseño.

4. Recursos. Con este título genérico se ha definido la gestión de recursos de diseño: cómo se utilizan los equipos internos y externos de diseño, qué necesidades hay en la empresa para el desarrollo del equipo humano, cómo es la creación de conocimiento y la formación de los diseñadores y como se protege este conocimiento.
5. Implementación y resultados. Es la ejecución del proceso de diseño, que grado de novedad y de innovación tiene el diseño en la empresa, como se relacionan los diferentes procesos de diseño, como se evalúa el diseño y cuáles son los resultados finales de la empresa.

Para este trabajo se necesitan profesionales que aúnen una formación específica de diseño y de gestión. Lo que Xenia Viladas llama "Design Managers".

Entre los cometidos de un Design Manager están, el definir una política de diseño, organizar un departamento de diseño, realizar una auditoria de producto o una selección de diseñador, evaluar los resultados de un proyecto, etc. Todo menos diseñar.

Pueden actuar en relación de dependencia (para empresas muy grandes o muy implicadas en el diseño) o como consultores externos: de cualquier forma, se considera que el Design Manager es quien facilita el dialogo entre la gestión y el diseño para que la empresa pueda extraer todo el potencial del diseño.

Porque lo que no se toma en cuenta en la actividad de la gestión de diseño es la coordinación de los diseñadores en términos de discurso y estética. Cada intervención del diseñador dentro del "Brief" estará en un mismo mensaje de correlato y con pautas estéticas de estilo en sus distintas etapas de interpretación; las formas, color, la letra, tono, el sonido, el ritmo, el tacto, el gusto y olfato, etc.

La Gestión de Diseño de Producto

Una vez definida esta idea, la GD de producto incluye las siguientes fases:

- La fase analítica-conceptual-organizativa.

Se valora el análisis y contexto socio-económico del mercado al que va dirigido, contexto socio-cultural o lifestyle del producto aspectos comerciales y estratégicos, industriales, productivos, logísticos, de imagen y comunicación, tecnológicos, de tendencias, por citar algunos. Todo lo cual determina los atributos del producto supeditados a los tiempos de desarrollo, tecnología y presupuesto.

- La fase conceptual-creativa-técnica.

Implica una interpretación formal y creativa de los atributos anteriores, así como la resolución técnica para determinar el producto, lo cual significa la realización de bocetos, basándose en la comunicación con otras áreas, y la participación e intervención en el desarrollo de producto, producción, comunicación, etc., hasta llegar al consumidor y al mercado.

Es decir, el diseño tomado como la planificación, gestación, desarrollo y producción de productos, es una actividad de gestión que constituye un grupo de actividades intelectuales: análisis, síntesis, organización y ejecución. La dirección de estas actividades es la gestión del diseño, y requiere algo más que habilidades técnicas-proyectuales: necesita orientación estratégica y enfoque de gestión empresarial.

En esta gestión, el diseñador juega un papel importante en la modelización del concepto (o los conceptos) y del brief (o listado de requerimientos de producto). Es un realizador ejecutante de decisiones ya definidas o -que le tocará definir- de forma lógica, estética y estratégica.

De acuerdo con Bruce y Cooper, “existen tres formas de gestionar el diseño de producto, basándose en las fuentes de obtención y en la situación de este en la estructura organizativa de la empresa”:

- a. Un departamento de diseño en la empresa o “insourcing”
- b. Servicios de diseñadores externos u “outsourcing”
- c. Insourcing + Outsourcing

Lo cierto es que para diseñar un producto hay que tener una visión sistémica. Y para esto hace falta una estrategia de GD de la empresa. La estrategia de la empresa comienza con la formulación de la siguiente pregunta: ¿por qué ella existe en el mercado?

La respuesta la otorga la GD en la empresa, ya que se encarga tanto de los productos, como de su packaging, punto de venta, retail experience, web experience, comunicación (material gráfico como catálogos), servicios post venta, eventos, trend searcher (buscador de tendencias), futuro de la marca, análisis de la competencia, el mercado, los productos, los contextos y los usuarios. Por eso cuando diseña productos y servicios, lo hace pensando en la estrategia, visión, promesa, carácter y público de la marca.

Para el desarrollo de un producto o servicio, es necesario que los intervinientes y ejecutantes del mismo, hablen el mismo idioma. Esto significa que quede registrado y detallado cuales son las tareas a realizar, cuales son los objetivos a cumplir y que ellos estén significados y definidos por todos de la misma manera y cuales son las responsabilidades de cada uno en la asignación de tareas según los objetivos estratégicos planteados. Para ello, una de las herramientas metodológicas utilizadas es lo que se denomina "Brief".

Se conoce como "Brief" a la información o requisitos que la empresa le entrega al diseñador, diseñadores, estudio o agencia de diseño para que comience en el desarrollo del producto. La mayoría de las veces, el mismo estudio de diseño lo debe generar para clarificar y pautar las tareas a lograr, inclusive que incluye y que excluye en el desarrollo del producto. Este es un punto crucial en la GD ya que muchas veces se generan fracasos porque los protagonistas del proceso no hablan el mismo idioma profesional y ven el producto de diferentes maneras debido a sus distintas profesiones: marketing, ingeniería, economía, diseño, publicidad, diseño gráfico.

Salvo las agencias de publicidad o similares que están acostumbradas a tratar con diseñadores, son raros los clientes que llegan con un brief listo a pedir un trabajo y muchas veces se elaboran en conjunto.

La realidad es que el Brief no es algo estándar; cada empresa puede generarlo adaptándolo a sus conveniencias, pero en líneas generales es un documento que integra una explicación por escrito acerca de lo que un cliente o la empresa quiere de un diseñador para un producto específico. Es una de las partes medulares de la mayoría de los diseños exitosos ya que permite al diseñador saber qué hacer y qué no hacer antes de empezar a trabajar en lo más mínimo.

Este documento exige una realización metódica y ordenada. Uno de los puntos de partida es una charla acerca de lo que se busca con el diseño. Los puntos básicos de un Brief, los que podemos resumir en:

- **Perfil de la Empresa.** Se logra delinear haciendo preguntas como ¿A qué se dedica? ¿Cuánto tiempo lleva en el mercado? ¿Cómo esta posicionada en el mercado. El cliente no debe dar por hecho que el diseñador sabe este tipo de detalles por más obvios que parezcan.
- **El Objetivo del Trabajo.** Así de sencillo: ¿qué desea lograr con el producto? Si el cliente no tiene claro esto, es mejor darse cuenta antes para rectificar y no a medio proceso.
- **El Target de la Empresa.** Es decir, el público a quien va dirigido el material a diseñar. Sexo, ubicación geográfica, edad, idiosincrasia, ingresos, ocupación, etc.
- **Presupuesto y Tiempo.** Estos se explican solos, pero es importante planificarlos de antemano.
- **Ejemplos de otros materiales.** Muchas veces los clientes tienen una idea muy clara de lo que quieren. Generalmente en estos casos, es porque han visto que tal o cual empresa que se dedica a lo mismo que ellos tiene determinado material. Por supuesto, el diseñador no debe copiar el trabajo de otro, pero algunas veces es bueno saber lo que el cliente tiene en la cabeza.

Una vez con el brief listo y revisado, entonces le será más fácil y rápido al diseñador lograr resultados efectivos.

Un modelo básico de Brief podría ser el siguiente:

1. Antecedentes. Historia de la empresa
2. Mercado total. Como esta compuesto el mercado total y la competencia directa e indirecta.
3. Mercado específico. Competencia directa.
4. Situación actual. Realidad de la empresa y la marca. Imagen de marca e imagen de marca ideal. Posicionamiento.
5. Producto. Información de ingredientes, precio, atributos del producto. Ventajas diferenciales.
6. Packaging. Colores, identificación, logo, medidas, contexto y punto de venta
7. Distribución. Datos informativos. Porcentajes de ventas y mercado potencial por zonas.
8. Consumidor. Identificación del consumidor por características personales. Es donde más se hace necesaria una investigación.
9. Competencia. ¿Quién es?, ¿qué hace?, ¿cuánto tiene?, ¿qué posición en el mercado ocupa? Para saber cuál es la ventaja diferencial del producto que se desea publicitar, se debe saber como es la competencia.
10. Marketing. Datos operativos
11. Objetivos del Marketing. Qué necesita el área de Marketing de la empresa.
12. Política interna. Política de la empresa.
13. Monto a invertir. Cuánto tiene disponible la empresa para invertir en un desarrollo de un producto.
14. Tiempos. Período de tiempo de desarrollo, etapas y presupuestos.

Los posibles problemas que puede tener la empresa respecto al producto son:

1. Presupuesto: un bajo presupuesto para la ejecución en función del tiempo y los recursos.
2. Mala comunicación: debe transmitir la información de manera ordenada. Para esto es necesario pensar en la información visual, información de prueba e información de campo.

El uso del Brief como herramienta de gestión de diseño, esta destinado básicamente a ordenar, clarificar, organizar, detallar e incluir toda la información

pertinente al desarrollo tanto con el cliente como en forma interna de la empresa incluyendo todos los niveles de organización dentro de ella.

Aspectos más destacables en el uso del diseño por parte de las empresas

A partir de distintos trabajos empíricos sobre el diseño, Walsh (1996) resume algunos de los aspectos más destacables en el uso del diseño por parte de las empresas:

- Cada empresa entiende el diseño de forma distinta.
- La actividad del diseño no es dependiente del tamaño y del sector al que la empresa pertenece y actúa.
- Se observa una amplia variación en la ubicación del diseño en las empresas manufactureras: dependiente de marketing, producción, ingeniería o departamento de ventas.
- Se da muy a menudo la fuente de diseño interna unida a la externa.

Por otra parte hay autores que consideran que la GD en la empresa incluye:

- Conocer y situar la empresa, sus productos y sus principales tecnologías, en relación con los productos y empresas competidoras.
- Definir dónde quiere actuar la empresa y dónde no, en términos de tecnologías, productos y mercados.
- Definir las opciones y los caminos, sobre la base de sus debilidades y fortalezas.
- Estimular el diálogo entre el desarrollo de producto, producción, marketing y personal financiero para descubrir y valorar los mercados potenciales de los productos existentes y las posibilidades de nuevos productos para los mercados actuales.
- Hacer de la idea del diseño y la innovación parte de la cultura corporativa, algo absolutamente necesario para que la empresa sea rentable a largo plazo.

Borja de Mozota establece, basándose en el concepto de cadena de valor de Porter, las directrices para medir del desempeño en el diseño. Plantea tres tipos de diseño para cada una de las actividades de la empresa:

Tipos de diseño	Tipo de actividades	Directrices o aspectos claves
<p>Diseño Operativo: diseño creador de valor para las actividades primarias. El diseño crea un valor añadido para el cliente a través de la diferenciación. El diseño es una competencia económica.</p>	<p>Diseño como actividad primaria.</p>	<p>Posicionamiento del mercado. Imagen corporativa. Estrategia de producto.</p>
<p>Diseño Funcional: diseño creador de valor para las actividades de apoyo. El diseño crea valor a través de la coordinación de funciones en especial si mejora el proceso de diseño de nuevos productos. El diseño es una competencia gerencial.</p>	<p>Diseño como actividad de apoyo.</p>	<p>Gestión de proyectos. Gestión de equipos. Relación con otros departamentos. Cambios tecnológicos.</p>
<p>Diseño Anticipador: diseño de una visión para todo el sistema cadena de valor a través de la anticipación de los cambios en el entorno de la empresa, tanto internos como externos. El diseño se convierte en la competencia esencial.</p>	<p>Diseño como visión</p>	<p>Marketing global. Entorno competitivo.</p>

La GD también implica el planteamiento y resolución de conflictos: diferentes personas, dentro y fuera de la empresa, tienen distintas perspectivas con respecto al diseño. En general:

- Los diseñadores suelen ver su trabajo en términos de creatividad y resolución de problemas.
- Los responsables de marketing pueden ver el trabajo de los diseñadores como aquel que permite diferenciar sus productos de los de sus competidores, o darles lo que demandan.
- Para los consumidores, la función del diseño puede ser la mejora del producto en alguna de sus múltiples aplicaciones (por ej, para que sea más fácil de utilizar, mejor performance y ahorro de energía) así como la creación de nuevos estilos, modas e imágenes.
- La dirección puede ver la función del diseñador como una función que añade valor, incrementa la eficiencia productiva en el uso de materiales y energía y genera mayores beneficios.

Pero, según Arbonies, “los altos directivos rehúsan intervenir en el diseño de producto, solamente participando en su previa conceptualización”. Algunas de las razones por las que existen problemas entre directivos de empresa y diseñadores son:

- Las técnicas de gestión se refieren a ideas, casi nunca atañen a las cosas o los productos físicos
- La ignorancia por parte de los directivos sobre diseño, lo cual no tiene porque ser innato, sino que se puede aprender; ambas comunidades tienen métodos de trabajo distintos.

Por eso, para suavizar esta dicotomía diseñador-empresa podemos decir que, en principio, las relaciones económicas son la única razón de la actividad del diseño y recordar que en general el aspecto clave de la gestión del proceso de diseño es la relación correcta entre el diseño y las otras áreas de la organización.

De esta manera, se concluye que la GD incluye: planificación, organización, ejecución, supervisión, evaluación y producción. Se vinculan cada una de estos estadios con tres niveles jerárquicos: alta dirección, directivos intermedios y los miembros o responsable del departamento de diseño o del diseñador.

En este contexto, la GD tiene los siguientes objetivos:

- Selección correcta de propuestas a la luz de consideraciones estratégicas y una adecuada asignación de recursos y presupuestos.
- Control de proceso para asegurar un tiempo de proyecto adecuado y un lanzamiento del producto oportuno.
- Disciplina de evitar cambios innecesarios revisando el diseño continuamente.

Planificación del diseño: estrategias, principios y procesos.

En la etapa de planificación del diseño entonces, son varios los actores que poseen responsabilidades y acciones a realizar. Según nuestra experiencia, los altos directivos poseerían las siguientes responsabilidades:

- Definir los objetivos estratégicos de la empresa, incluyendo los relacionados con el diseño.
- Aprobar la estrategia de diseño vinculado con el marketing.
- Asegurarse de que la estrategia de diseño cubre productos, comunicación y entorno.
- Definir el significado del diseño dentro de la organización
- Aprobar los criterios básicos sobre el diseño y los factores vinculados a él, como calidad, aspectos legales, medio ambiente, etc.
- Aprobar los sistemas financieros y los controles de costes vinculados al diseño
- Definir programas y procesos de trabajo sobre el diseño, así como objetivos.

El diseño debe considerarse como un recurso estratégico. En el momento de establecer la visión global, los directivos deben considerar las tendencias futuras

en las necesidades de los consumidores, los estándares de diseño, y las oportunidades de diseño.

Para la etapa analítico-conceptual en el diseño y desarrollo de un producto pueden utilizarse distintas herramientas y fuentes de información: diarios, revistas, exposiciones, buscadores y sitios de Internet, meta-web engines, foros de discusión, blogs, estudio de mercado y de tendencias, consultores de diseño, análisis de los competidores locales y globales, exhibiciones de arte y culturales, maquetas y prototipos. Una estrategia de diseño debería basarse en cómo la empresa va a usar el diseño para lograr los objetivos generales.

Por su parte, los directivos intermedios poseen las siguientes responsabilidades:

- Utilizar auditorias, para informar a la alta dirección de la situación del diseño y su estado de desarrollo según tiempos previstos de planificación/ejecución y dinero invertido.
- Definir las estrategias de diseño según tipología de de empresa, mercado, competidores, producto y tamaño de empresa.
- Coordinar la estrategia de diseño con otras funciones como marketing, prensa, ingeniería, producción, ventas, logística, clientes, distribuidores y proveedores.
- Definir los estándares de calidad, materiales, seguridad, producción, legales y medioambientales sobre el diseño
- Asegurar la consistencia de los criterios de diseño de productos, comunicación y entorno.
- Fijar los procesos y programas en función de tiempo, dinero invertido y resultados obtenidos.
- Definir los contenidos de las propuestas de diseño.

Organización: estructura, cultura, clima, formación, aprendizaje, inversiones y finanzas

Para que todo funcione según las necesidades de la gestión del diseño hay otros aspectos importantes que son funcionales a un buen trabajo.

- Crear un clima y una estructura que apoye el diseño y la innovación.
- Elegir consejeros en diseño o consultores, y un directivo responsable de la gestión del diseño de producto, tanto del trabajo realizado en la empresa como fuera de ella.
- Fijar responsabilidades jerárquicas claras sobre el diseño y sus procesos en el desarrollo y planificación.
- Crear una comprensión global del valor y de la actividad del diseño.
- Evaluar la rentabilidad de las estrategias de diseño, asegurando que se puedan financiar.
- Crear equipos multi-departamentales y multidisciplinarios para involucrar y comprometer a todos los miembros de la empresa y fomentar el trabajo en equipo y el dialogo interno.
- Integrar al diseño con otras funciones.
- Crear el rol de director de diseño como coordinador de las distintas áreas, lenguajes, intereses, tiempos, presupuestos, etapas y objetivos a cumplir
- Proveer de recursos a los diseñadores para aumentar sus capacidades y responsabilidades.
- Crear una comprensión en el resto de los miembros de la organización de lo que es el diseño y su importancia.
- Definir el presupuesto para diseño.
- Proveer a la función de diseño de los recursos que requieren y que estén disponibles.

Aquí cabe una aclaración: Walton plantea, en una revisión sobre los equipos de diseño, los siguientes aspectos son críticos en su creación:

- Agrupar gente con diversas habilidades y conocimientos no se asegura el éxito del equipo de diseño.
- Es necesario centrarse en la identificación eficiente de los problemas. Si los problemas no están bien identificados, definidos y contextualizados, cualquier intervención de diseño será superficial y no sustancial.
- La aplicación del diseño es una metodología eficiente de trabajo que tiene fundamentos estratégicos e influye directamente en la competitividad de la empresa y en la respuesta del mercado y sus consumidores

- El diseño no garantiza el éxito así como la consulta con el médico no garantiza la cura.
- Aprender un lenguaje común.
- El coordinador de los equipos de trabajo debe ser gestionada en la figura de un Director de Diseño o Director Creativo.
- La función de liderazgo debe motivar, coordinar y responsabilizar al equipo de los logros y fracasos. Fomentar un ambiente de confianza y apertura.
- Potenciar la responsabilidad colectiva.

Evaluación

En esta última etapa de evaluar resultados también existe una división de tareas y responsabilidades:

Es necesario que la alta dirección evalúe si se han logrado los objetivos y -comparar el desempeño del diseño en relación con la estrategia de diseño.

También los directivos intermedios tienen que evaluar el proceso de diseño y la rentabilidad de las inversiones en diseño.

La gestión de la actividad de diseño por su parte debe evaluar el resultado de los proyectos de diseño en relación con sus objetivos, como así también el uso y utilización del producto en el mercado.

Product management

Integrado en el Departamento de Marketing o de Producción de una compañía, el Product Manager o Gerente de Producto, es el máximo responsable de un servicio, producto o gama de productos. Su implicación dura desde la concepción del mismo hasta su desaparición y por ello es un personaje importante en la GD. Quién ocupe este cargo gestionará el producto a lo largo de todo su ciclo de vida definiendo en cada momento las estrategias comerciales y de marketing a seguir. También velará por la maximización de los beneficios producidos por el mismo

mediante su re-lanzamiento en fases de declive o la implementación de otras estrategias encaminadas a prolongar su existencia.

La creación de un nuevo producto o gama de productos va a partir de las conclusiones obtenidas en el plan de marketing. En el mismo se ha tenido que detectar la existencia de una necesidad o deseo por satisfacer por parte de un grupo de consumidores o segmento de mercado lo suficientemente amplio como para compensar el esfuerzo de su creación y lanzamiento.

También el Gerente de Producto es el encargado de definir el marketing mix con el que se va a salir al mercado, lo que incluye producto, precio, promoción y distribución. Dicho mix deberá ser atractivo y diferenciado para el segmento objetivo para provocar un deseo de compra rápido y efectivo.

Para nuevos productos deberá realizar algunas tareas específicas para la concepción y el lanzamiento de nuevos modelos:

1. Identificar nuevas oportunidades para productos ya existentes.
2. Identificar, especificar y cuantificar las oportunidades actuales del mercado para dichos productos y otros nuevos.
3. Involucrar a otros departamentos de la empresa para la concepción de un producto que satisfaga al cliente en todas sus dimensiones (embalaje, palletizado, servicio postventa, etc.).
4. Desarrollar y presentar tests previos al lanzamiento (de producto, de marca, etc.) para su estudio por parte de dirección.
5. Preparar especificaciones detalladas tanto de usuario como técnicas.
6. Planificar y ejecutar el programa de desarrollo de producto como jefe de proyecto.
7. Desarrollar una oferta de producto atractivo al cliente con una importante característica de diferenciación.
8. Desarrollar y gestionar el lanzamiento del producto al mercado.
9. Reforzar la reputación de la empresa con la oferta una buena relación calidad/precio de unos productos y servicios aptos para el fin para el que se adquieren.

Resumen y conclusiones

A la luz de todo lo dicho puede verse que la GD implica la determinación del grado de internalización e institucionalización en la empresa. Es decir que supone la existencia de un departamento de diseño, subcontratación del diseño, o una posición mixta. La ubicación del departamento de diseño en la empresa depende de muchos factores: culturales, industriales, económicos, tecnológicos, de producto, etc. Cada una de estas alternativas plantea ventajas e inconvenientes.

Por otra parte, la GD también significa la dirección del propio proceso de diseño, planificando, organizando y controlando a personas, dinero, materiales y tiempo, para conseguir los objetivos trazados en el proyecto. Implica cuestiones vinculadas con un nivel superior de dirección y que guarda una relación estrecha con el proceso de diseño de producto anteriormente descrito.

La GD de producto incluye además los siguientes aspectos:

- Estimular por parte de los agentes participantes en el diseño el conocimiento de la empresa, sus tecnologías, los mercados donde actúa, sus estrategias, objetivos y prioridades. Conocer tendencias de producto y tecnología, competidores, etc.
- Coordinar y estimular el diálogo y la comunicación entre personas, departamentos o funciones vinculados al diseño de producto
- Hacer del diseño una parte esencial de la cultura organizativa, trasladar la importancia del diseño a la dirección de la empresa, lo cual hace de él y de su gestión una competencia esencial de la empresa.
- Desde nuestro punto de vista, la gestión de diseño de producto es una capacidad dinámica centrada en la innovación, basada en el conocimiento y que busca constantemente nuevos recursos y capacidades estratégicas para la empresa, vinculado al producto y su mercado. Dicha capacidad dinámica trata de que la empresa se ajuste al mercado o genere cambios en él.

De acuerdo a lo expresado, podemos decir que una eficaz GD favorece el trabajo en equipo, la estructura organizativa matricial y poco jerárquica con un

elevado grado de comunicación vertical y horizontal, estilo de dirección abierto y participativo, una cultura que favorezca el aprendizaje continuo y el diálogo.

Desde el diseño hacia al design thinking

Según Tim Brown, C.E.O. (Chief Executive Operator) de IDEO, una de las consultoras de diseño más importantes del mundo, centrarse en “el diseño”, sólo en el producto, es un trabajo del tipo incremental sin mucho impacto. Esta visión del diseño es un fenómeno que surgió en la segunda mitad del siglo XX, cuando éste se convirtió en una herramienta del consumismo para realizar productos divertidos, relativamente deseables y poco importantes.

Tomar una visión del diseño que se centre menos en el objeto y piense más en el diseño de sistemas, como el “design thinking”, -entendido como una forma sistémica de abordaje o acercamiento a los problemas-, es la manera en la que el diseño podría tener un mayor impacto.

El design thinking comienza con lo que Roger Martin llama “pensamiento integrador” que es “la capacidad de explotar ideas contrarias y opuestas para crear nuevas soluciones”. Eso significa el equilibrio entre lo deseable (lo que el ser humano necesita), la viabilidad técnica y la viabilidad económica. Y que pasa a través de la aplicación del diseño en la resolución de problemáticas más amplias: como el calentamiento global, la educación, la salud, la seguridad, el agua potable, por nombrar algunos de los más relevantes.

El diseño está centrado en el ser humano. Debe integrar tecnología y economía, pero comienza con lo que los seres humanos necesitan, o lo que podría ser que necesiten. ¿Qué hace la vida más fácil y más agradable? ¿Qué hace que la tecnología sea más útil y usable? El diseño es más que una buena ergonomía, una linda forma o poner los botones en el lugar correcto, se trata de entender la cultura y el contexto, antes de empezar a

tener ideas. Las necesidades humanas son el punto de partida, y entonces el “design thinking” empieza con el “aprender-haciendo” en contraposición del “pensar para hacer”. Los prototipos aceleran el proceso de innovación, porque sólo cuando ponemos la idea en el mundo real, es ahí donde realmente se empieza a comprender sus fortalezas y debilidades y cómo nuestras ideas evolucionan.

Por lo tanto si las necesidades humanas son el punto de partida, y el prototipo, un vehículo de progreso, entonces también hay que preguntarse sobre el destino del diseño.

Con el design thinking comenzamos a explorar y explotar el potencial de participación: constituye un paso de una relación pasiva entre el consumidor y el productor, a la participación activa de todos los involucrados, en que las experiencias sean significativas, productivas y rentables para todos. En este sentido se da un cambio de paradigma en el que los intangibles valen más que los tangibles, y ni que decir del diseño de sistemas de participación, en el que se encuentran muchas más formas de valor que son creadas y medidas y van a ser el tema principal, no sólo para el diseño, sino también para la economía y el futuro.

¿Entonces, por qué esto está pasando ahora y por qué el pensamiento de diseño es una herramienta útil? Y la respuesta es “el cambio”. En tiempos de cambio es cuando más se necesitan nuevas alternativas y nuevas ideas. Estamos en medio de un cambio masivo global. Y el cambio nos obliga a cuestionar aspectos fundamentales de nuestra sociedad. Preguntas como ¿Cómo nos mantenemos saludables? ¿Cómo nos gobernamos? ¿Cómo nos educamos? ¿Cómo nos mantenemos seguros? Aparecen. Y en este tiempo de cambio es donde necesitamos de nuevas opciones, porque nuestras soluciones existentes se a han vuelto obsoletas.

¿Entonces por qué el “design thinking” (pensamiento de diseño)? Porque nos da una nueva manera de abordar los problemas en forma sistémica. En lugar de realizar un acercamiento al problema en forma convencional y

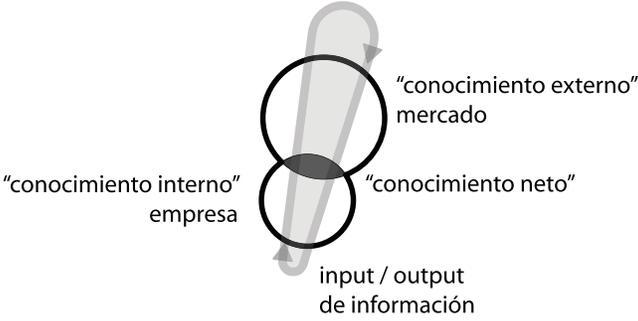
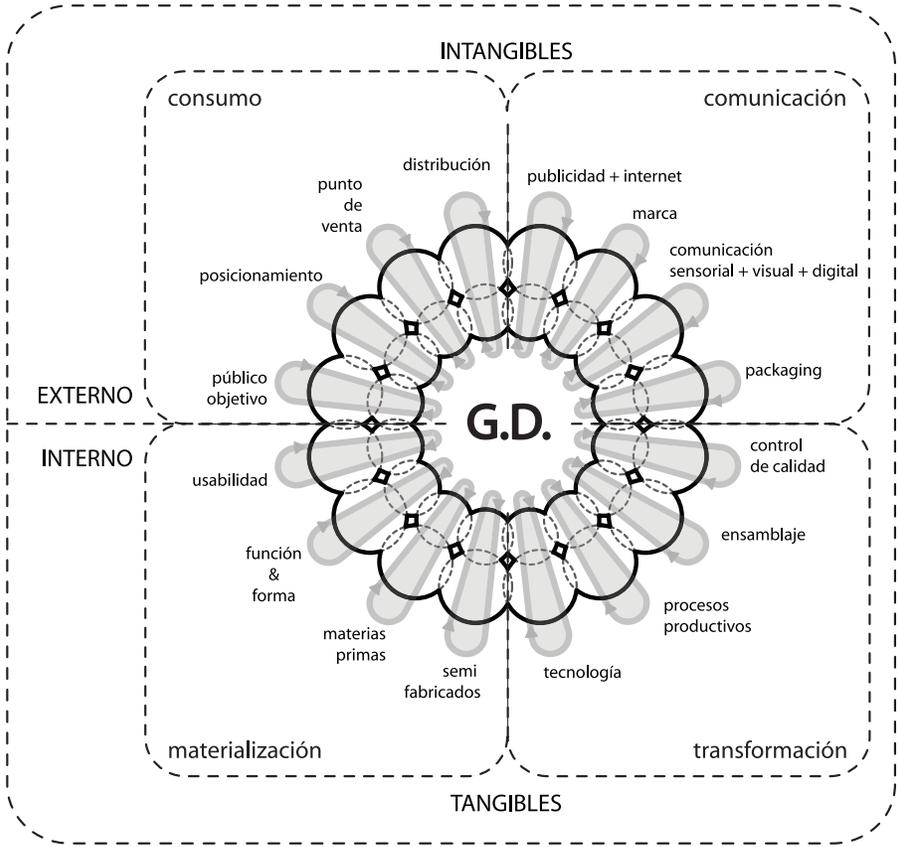
convergente, con las metodologías utilizadas en el pasado, donde la mejor elección se encuentra dentro de las alternativas disponibles, nos estimula a pensar un abordaje y acercamiento al problema en forma divergente, explorando nuevas alternativas y posibilidades, nuevas soluciones, nuevas ideas que no han existido anteriormente.

Pero antes de pasar por ese proceso de divergencia de soluciones, nos es realmente muy importante saber cuál es el primer paso. Y esa es la pregunta que estamos tratando de responder hoy aquí, que es ¿Qué tipo de preguntas deberíamos hacernos para centrarnos en los sistemas, para tener un impacto más grande? El design thinking puede realmente hacer la diferencia, para crear nuevas ideas, nuevos sistemas, nuevas relaciones, nuevas innovaciones y nuevas formas de comercialización, entrega y acercamiento al mercado, de forma tal que satisfagan las necesidades de los nuevos consumidores y mercados globalizados.



Gestión de diseño

"VALUES" / VALORES



Capítulo 6

El marketing y el diseño

Hacia una definición del marketing

Por marketing se entiende al conjunto de técnicas de análisis y decisión, en el campo de la actividad comercial, que apuntan al conocimiento de las estructuras internas del mercado y de las actividades psicológicas del consumidor, con el fin de determinar sus necesidades y demandas.

Según Philip Kotler (considerado como el padre del marketing contemporáneo) es “el proceso social y administrativo por el cual los grupos e individuos satisfacen sus necesidades al crear e intercambiar bienes y servicios”. Sin embargo, hay otras definiciones; como la que afirma que el marketing es el arte o ciencia de satisfacer las necesidades de los clientes y obtener ganancias al mismo tiempo. En español, marketing suele traducirse como mercadotecnia o mercadeo.

El marketing involucra estrategias de mercado, de ventas, estudio de mercado, posicionamiento de mercado, etc. Frecuentemente se confunde este término con el de publicidad, siendo ésta última sólo una herramienta de la mercadotecnia. El marketing y el diseño son actividades que están íntimamente interrelacionadas.

Las herramientas que utiliza la empresa para implantar las estrategias de Marketing y alcanzar los objetivos establecidos se denominan marketing mix. Estas herramientas son conocidas también como las **Cuatro P** del profesor Jerry McCarthy:

Producto: en su definición es cualquier bien, servicio, idea, persona, lugar, organización o institución que se ofrezca en un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga una necesidad. Para este autor la política de producto incluye el estudio de 4 elementos fundamentales: la cartera de productos; la diferenciación de productos; la marca y la presentación.

Precio: es el valor de intercambio del producto, determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto. Es el elemento del mix que se fija más a corto plazo y con el que la empresa puede adaptarse rápidamente según la competencia y costos. Se distingue del resto de los elementos del marketing mix porque es el único que genera ingresos, mientras que los demás elementos generan costos. Para determinar el precio, la empresa deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Los costos de producción y distribución.
- El margen que desea obtener.
- Los elementos del entorno: principalmente la competencia.
- Las estrategias de Marketing adoptadas.
- Los objetivos establecidos.

Plaza o Distribución: cuatro elementos configuran la política de distribución de una empresa tradicional:

- Canales de distribución. Los agentes implicados en el proceso de mover los productos desde el proveedor hasta el consumidor.
- Planificación de la distribución. La toma de decisiones para implantar una sistemática de cómo hacer llegar los productos a los consumidores y los agentes que intervienen (mayoristas, minoristas).
- Distribución física. Formas de transporte, niveles de stock, almacenes, localización de plantas y agentes utilizados.
- Merchandising. Técnicas y acciones que se llevan a cabo en el punto de venta. Consiste en la disposición y la presentación del producto al establecimiento, así como de la publicidad y la promoción en el punto de venta.

Promoción: la comunicación persigue difundir un mensaje y que éste tenga una respuesta del público objetivo al que va destinado. Los objetivos principales de la comunicación son; comunicar las características del producto; comunicar los beneficios del producto; que se recuerde o se compre la marca/producto. La

comunicación es sólo publicidad. Los diferentes instrumentos que configuran el mix de comunicación son los siguientes:

- La publicidad
- Las relaciones públicas
- La venta personal
- La promoción de ventas
- El Marketing directo.

La planificación de producto, la investigación de mercados o análisis de los competidores son algunos de los aspectos del marketing que afectan al diseño. Además, el marketing puede ser entendido como un catalizador de un cambio en el diseño (por ejemplo: un descenso en la cuota de mercado) y a su vez el diseño puede ser visto como un recurso del marketing que trata de las elecciones y decisiones que determinan el valor y la calidad de un producto.

Con relación al marketing, se plantean tres filosofías sobre el diseño: una primera orientada totalmente al diseño, y que permite crear productos sin información o datos de marketing. Una segunda orientada al marketing, y que requiere que sus diseñadores planteen productos que sigan al pie de la letra los informes de marketing o de los vendedores. La filosofía intermedia plantearía ambos enfoques: tener en cuenta a los vendedores y permitir la creatividad a los diseñadores.

Para algunos autores es evidente que el diseño de nuevos productos debe ser consecuencia del marketing, el nuevo producto debe diseñarse para satisfacer necesidades del mercado, la búsqueda de necesidades no satisfechas, la existencia de estilos de vida que requieren productos específicos son requisitos previos a la definición de nuevos productos. Estos autores consideran al marketing como fuente de información.

Esto se vivencia hoy en la realidad de la mayoría de las empresas: los nuevos productos vienen determinados por los estudios de mercado, y condicionados por la existencia de excesos de capacidad de producción ociosa junto a necesidades de los consumidores insatisfechas (Ruiz Olabuenaga, 1990). Esta visión implica ver

al marketing como la capacidad de investigar tanto la existencia de necesidades insatisfechas en los consumidores como la creación y multiplicación de nuevas necesidades. Oriol Pebernat, por su parte, entiende al marketing como el conjunto de técnicas de análisis y decisión, en el campo de la actividad comercial, que apunta a un conocimiento de la estructura interna del mercado y de las actitudes psicológicas del consumidor, con el fin de determinar sus necesidades y demandas.

Lo cierto es que mediante el marketing se buscan en la sociedad arquetipos sociales, tipologías o estilos de vida que determinen entre los individuos actitudes ante la venta, modos de vida y necesidades de consumo similares. En la sociedad contemporánea, el consumo se ve influido por una serie de valores y corrientes culturales que alteran los parámetros por los que el consumidor ejercita su opción de compra o rechazar algún producto. El diseño si quiere ser eficaz debe considerar también estos parámetros, debe interpretar y prever los denominados estilos de vida de los consumidores que determinan sus modos de vida y estilos de consumo, como así también los paradigmas sociales en los cuales se mueven.

La orientación al marketing de la empresa se basa en la existencia de unas necesidades concretas e identificables que satisfacer en los individuos, en las sociedades, o en los grupos de individuos con similares estilos de vida.

El estilo de vida se define, al mismo tiempo por variables psicológicas, motivaciones socio-objetivas (como son las condiciones de vida), por variables de psico-sociales (como son opiniones, actitudes, lenguajes, etc.) y por variables de praxis (como son el comportamiento individual o colectivo). Un estilo social viene a ser como una especie de retrato multidimensional en el que se aglutinan datos estadísticos, las costumbres, datos económicos, escenarios de aspiraciones, variables racionales, opiniones, sensibilidades imaginarias, etcétera, para explicar cómo todo ese conjunto de fuerzas se traduce en concreto en una forma de pensar, y cómo y de que manera este modo de pensar se concreta, a su vez en comportamientos y conductas efectivas de consumo ante un producto concreto.

En resumen, de una u otra manera, varios autores afirman que para tener éxito en un nuevo producto es preciso conocer la demanda del mercado, cuales son las

necesidades de los consumidores. Esta tarea, función del marketing, debe ser capaz de plantearse una serie de preguntas. También correspondería al diseño realizar las mismas preguntas, principalmente ¿qué necesidades desea satisfacer el cliente? Y se debe ser capaz, en la respuesta, de medir o indicar la importancia que nuestro cliente actuales o potenciales, sean ellos usuarios o empresas, dan a la satisfacción de necesidades y al precio.

Dentro del conjunto de propiedades con las que el producto satisface las necesidades del cliente es preciso saber: ¿Cuánto aprecia el cliente la fiabilidad del producto, su flexibilidad y adaptabilidad, su apariencia estética, su rendimiento, su facilidad de uso, la facilidad de mantenimiento, el coste de funcionamiento, el servicio posventa, la disponibilidad de piezas de recambio, la depreciación, el precio, el valor residual del producto usado, etc.? ¿Satisfacen nuestros productos las necesidades actuales y potenciales de nuestros clientes? ¿Existen clientes potenciales a los que ahora no llega el producto y podría llegar?

Esta información la debemos tener basada en estudios de marketing o en estrategias llevadas a cabo por los estudios de diseño. A través de los estudios de marketing la empresa busca la diferenciación de la competencia, como así también el diseño para crear productos que mejor se adapten a las necesidades del grupo social objetivo o diversificara su producción buscando productos nuevos específicos para nuevos segmentos del mercado

El especialista argentino en marketing Alberto Wilensky en su libro Políticas de Negocios manifiesta que según el enfoque tradicional, la esencia de todo negocio consiste en obtener rentabilidad a través de la relación entre un producto y un mercado. Desde la mirada de los diseñadores esta definición nos conduce a una relación no experimentada, la asociación del producto con el mercado en términos de negocios.

Wilensky señala que existen 3 tipos de mercados: un mercado técnico, constituido por quienes privilegian las características intrínsecas y exclusivamente funcionales del producto; un mercado de precio formado por quienes privilegian la relación precio/performance del producto y se inclinan decididamente por lo más barato; y un mercado de imágenes integrado por quienes privilegian la promesa

simbólica que cada producto contiene más allá de su desempeño instrumental y de sus características físicas.

El autor considera que cada producto es al menos y simultáneamente “tres productos” distintos:

- Un producto físico-funcional: es fundamentalmente una herramienta concreta para solucionar problemas. Al producto funcional lo “vemos” en el producto físico y sus usos prácticos (es el producto visto desde la oferta). Cuando nos referimos al producto físico (o funcional) estamos señalando algunos aspectos propios del producto en si, como su composición química, peso, color, aroma, tamaño o forma. Y aspectos del producto como instrumento que cumple funciones o servicios para el usuario (como limpiar, adornar, alimentar o transportar).
- Un producto imaginario: es una herramienta subjetiva para satisfacer deseos. Al producto imaginario lo “vemos” en la marca y su promesa simbólica (es el producto visto desde la demanda).
- Un producto económico o de intercambio: es básicamente una herramienta para medir el valor de los otros dos productos.

Al producto económico lo vemos en el precio objetivo y su costo subjetivo. Cuando nos referimos al producto económico (o de intercambio) estamos señalando aspectos valorativos que surgen para el cliente de la inevitable comparación entre el producto, sus competidores y el dinero necesario para comprarlo. El negocio se sustenta en la relación entre los tres productos y se cristaliza gracias a que se conjuga la rentabilidad de la oferta (medida por la ecuación utilidad económica/inversión) con la rentabilidad de la demanda (medida por la ecuación utilidad subjetiva/precio). Y esta rentabilidad “común” es la única que garantiza la creación de valor económico a través del tiempo.

La producción del producto físico es totalmente distinta de la producción del producto imaginario y del producto económico. El producto físico se relaciona más

con la fábrica o el laboratorio. El producto imaginario se relaciona con marketing o semiólogo publicitario; aquí es sorprendente la falta de integración de los diseñadores que obvia Wilensky; y el producto económico con el gerente financiero o el analista de demanda.

Para articular los tres y producir el negocio tenemos que recurrir a la estrategia en la cual, los tres productos deben estar eficazmente relacionados. Si el producto físico no contiene ninguna promesa el consumidor no se ilusiona. Si el producto imaginario se convierte en una promesa que excede significativamente las posibilidades del producto funcional, el consumidor se decepciona. Si el producto económico no contiene algún beneficio porque su precio supera la satisfacción que brindan imaginarios y funcional, el consumidor no lo valora.

Los tres productos siempre están presentes conformando un todo, el negocio requiere una visión triple e integrada de cada relación producto-mercado. El balance estratégico de un negocio es aquel en el que los negociadores (compradores y vendedores) obtienen de la suma de PF + PI (Producto Físico + Producto Imaginario) un beneficio igual o mayor que el esperado. Un concepto central de la política de negocio consiste en trabajar sobre los tres productos, aplicando una ley de conversión por la cual las diferencias a nivel físico se traducen en beneficios a nivel imaginario. La ley estratégica de la traducción competitiva señala, que dada una diferencia en el producto físico, la marca, o el precio para alcanzar una ventaja real y sostenible, es imprescindible traducirla en las otras dos dimensiones.

Las empresas se han obsesionado con el “despliegue de la función de la calidad” y con la “contabilidad basada en las actividades”, la “reingeniería de procesos empresariales” y la “reducción de coste”, la “definición de las competencias esenciales” y la “planificación estratégica”. Los procesos empresariales no ofrecen valor a los clientes, las competencias esenciales tampoco. Ni siquiera las marcas, por sí solas, lo hacen.

El valor es la satisfacción de necesidades, ofrecer valor satisfaciendo las necesidades sensoriales de los clientes, sus necesidades estéticas.

El marketing de la estética

“La estética es un concepto profundo que tiene que ver con la cultura y la calidad, no únicamente con la decoración y el servicio”, señala Yoram Rozov. Las empresas tradicionales ofrecen productos (“venden chuletas”, como suele decirse). Sin embargo, las empresas que saben vender, y en especial las impulsadas al mercado y orientadas al cliente, siempre han centrado, y se siguen centrando, en las ventajas subjetivas (“venden el chisporroteo de las parrillas”).

A principios de los años ochenta, los investigadores de los hábitos de los consumidores hablaron de una alternativa a estos métodos, el método “hedonista” o de la “experiencia”. Las empresas más avanzadas de hoy en día, y las empresas flexibles de mañana, ofrecen experiencia (“venden la experiencia de consumir chuleta”). Ofrecen a sus clientes una experiencia sensorial: unos buenos cuchillos que sean cómodos de manejar, una decoración con madera y una iluminación tenue, por ejemplo.

El interés por la experiencia sigue a las dos fases anteriores del marketing: la fase de las características/ventajas y la fase de las marcas. En palabras de Larry Keeley, estratega del Dodlin Group: “hay una tendencia general a apartarse de las características de los productos para centrarse en los estilos de vida o en los sistemas de valores”. El consumidor de hoy en día hace sus elecciones en función de que el producto encaje o no en su estilo de vida o de que represente un nuevo concepto interesante, una experiencia deseable. De la misma manera, los clientes empresariales quieren hacer negocios con empresas innovadoras y requieren una calidad excelente y soluciones totales.

En la etapa del marketing de las marcas no se ha prestado atención a cómo se crea estratégicamente un símbolo, cómo la marca hace lo que hace, cómo se comunica un posicionamiento, cómo ofrece un valor tangible, cómo se ha de llevar la gestión cotidiana de una marca.

Los libros sobre el tema se centran en las denominaciones y en las asociaciones y en las cuestiones generales del marketing estratégico, no en la diversidad de elementos sensoriales que se añan para crear una identidad de marca.

Más importante todavía es el hecho que la marca no es sino un pequeño elemento en el cuadro general de la gestión de la identidad y la imagen. Los trabajos suelen centrarse en las marcas consideradas de manera aisladas, no en cuestiones más generales, como la forma de crear una identidad empresarial o multimarca.

En un mundo de intensos flujos de comunicaciones a través de un creciente número de vehículos de múltiples medios, interactivos y preponderantemente sensoriales, las características y ventajas de los productos, las marcas y sus asociaciones ya no bastan para captar la atención de los clientes, para atraerlos. Las empresas que los captan son las que ofrecen una experiencia sensorial memorable que se vincula con el posicionamiento de la empresa, del producto o del servicio es decir el marketing de la estética.

La expresión “marketing de la estética” se utiliza para denominar a la comercialización de las experiencias sensoriales propiciadas por la empresa o por la marca, experiencias que contribuyen a la creación de la identidad de dicha empresa o dicha marca; se refiere a las calidades estructurales y referencias de la estética de una empresa o una marca, en conjunto.

Parte de las percepciones del consumidor son directas, mientras que otras son cognoscitivas. Es decir que la gratificación puede obtenerse bien por las cualidades intrínsecas y por las características estructurales de la estética de la empresa o marca, o bien por los significados transmitidos a través de la estética de la empresa o de la marca.

El marketing de la estética surge de tres áreas dispares: el diseño del producto, la investigación de las comunicaciones y el diseño del espacio. Todas las actividades de marketing, como el desarrollo de producto y planificación de nuevos productos, la gestión de marcas, la gestión de categorías, la gestión de servicios, la publicidad y la promoción, el embalaje, las comunicaciones por medios interactivos y las relaciones públicas, tienen que ver con la estética para satisfacer las expectativas del consumidor.

La investigación en la gestión de la estética y el diseño están íntimamente relacionados. Para diseñar una estética que exprese la identidad de una empresa

y produzca la impresión adecuada en la mente del consumidor, es necesario hacer investigaciones durante el proceso: el evaluar la situación, planificar la estrategia de estética mediante temas y estilos, durante el desarrollo del diseño, y en la fase posterior de seguimiento.

Antes del diseño

El proceso de gestión de la identidad comienza con una evaluación de las expresiones de la empresa y las impresiones de los clientes. En este contexto, los directivos por lo general, desean evaluar la situación actual de la estética o identidad de la empresa en relación con sus competidores. Esta evaluación supone descubrir "quienes somos", que presencia estética tenemos. Aunque es posible que este tipo de indagación parezca mística o sentimental, en realidad puede ser rigurosa y sistemática. Supone un análisis claro de la empresa, los clientes, la competencia y las consideraciones de unos factores culturales más amplios que influyen en los gustos y preferencias de los clientes. Además, puede definir el ámbito de aplicaciones del proyecto de identidad, sus objetivos y el problema en el cual hay que centrarse.

- Antes del diseño, planificar la estética: una vez realizada la evaluación, la investigación sirve para el desarrollo de las estrategias de posicionamiento mediante la estética, los nuevos estilos y temas.
- Durante el desarrollo y aprobación del diseño: la fase de puesta en práctica de un nuevo posicionamiento estético incluye el desarrollo del diseño. En el desarrollo del diseño es necesaria la investigación para realizar una comprobación previa de los diseños (logotipos, colores, rótulos, envases, espacios, etc.), del mismo modo que las agencias de publicidad llevan a cabo comprobaciones de los materiales publicitarios antes de poner los anuncios en los medios de comunicación.
- Después del diseño: seguimiento de la repercusión de la estética corporativa. La investigación posterior al diseño evalúa el grado de éxito de éste. Incluso una identidad y una estética fructíferas necesitan retoques a lo largo

del tiempo, por lo tanto la estética de la empresa ha de ser modernizada y actualizada a medida que cambian los gustos de la sociedad. De lo contrario, con el paso del tiempo perdería su eficacia. Esto hace necesario realizar un seguimiento de las impresiones de los clientes a lo largo del tiempo, hacer un seguimiento de la notoriedad de la marca, su comprensión y su imagen, y examinar de qué forma varía con el tiempo la percepción de los colores y las formas y la percepción, más amplia, de los estilos y temas.

Incluir la investigación sistemática en todas las fases del proceso de planificación de la identidad, no reduce el valor de la creatividad, originalidad e intuición de los diseñadores y demás expertos en estética. Todo lo contrario, la propia investigación puede ser un valioso aporte al trabajo creativo; además, la investigación es también muy valiosa como instrumento de comunicación y coordinación.

La estrategia estética toma la estrategia empresarial y la de marketing como punto de partida para expresar por medios visuales y otros medios sensoriales la misión, los objetivos y la cultura de la empresa. Una estrategia estética bien aplicada confiere a la empresa y a sus marcas una identidad propia.

Por su parte, la identidad crea imagen de empresa y de marca. Dicha identidad, basada en la estética debe ser el punto de partida, no un subproducto, del esfuerzo por obtener y conservar clientes.

Gestionar una identidad significa realizar un detallado estudio de la visión estratégica para crear estímulos sensoriales y comunicaciones que evoquen dicha visión, que sea una representación de la identidad. Un proyecto de identidad supone abordar todos los elementos de las comunicaciones y emprender una larga serie de procesos para crear las normas de identidad.

Lo que ha surgido de todo esto es interesante: un mundo en el que el diseño, la identidad y la estética se conciben como partes de unas comunicaciones de marketing integradas, un mundo en el que los diseñadores y los asesores de identidad no sólo tienen que ocuparse del grafismo y del diseño, sino también de las actitudes del consumidor y de las estrategias comerciales; un mundo en el cual la identidad de una empresa y la de su marca se han convertido en asunto de interés

para todas las personas que toman parte en la planificación estratégica de la orientación de la empresa y del valor de la marca.

Identidad e imagen mediante la estética

El aumento del interés por la gestión de la identidad mediante la estética ha hecho concebir a las empresas y las marcas como algo más que unidades económicas; estas influyen en los valores, las percepciones, las normas y la cultura de nuestro tiempo, por esto se le concede una especial importancia al desarrollo de una identidad como expresión de la misión y la cultura de una empresa, responsabilidades sociales incluidas.

Motoo Nakanishi, fundador de la firma PAOS en Japón fue el primero en señalar el papel originario que desempeña la estética en la gestión de la identidad. Define la "estética empresarial" como " un programa de control de la calidad que pretende mejorar la estética de todos los objetos relacionados con la empresa, de modo que sirvan para estimular el ambiente de negocios", él cree que toda manifestación de la empresa puede ofrecer valor y gratificación estéticos y por lo tanto, puede diferenciar a la empresa y a sus productos de los de sus competidores, además, la empresa no solo es creadora de productos y beneficios, sino también "creadora de cultura" para los clientes, empleados, inversionistas y la sociedad en general.

La empresa de hoy en día debe encontrar un punto de equilibrio entre la gestión cuantitativa, la gestión humanista y la gestión estética. En otras palabras, debe ser una máquina económica que ofrezca valores sociales y estéticos, además de beneficios. Las empresas que puedan sintetizar esta esfera estarán a la vanguardia de este siglo, según los expresa Nakanishi.

El rostro público de la empresa y sus marcas se manifiesta a través de varios elementos de identidad. Entre ellos se encuentran, los sellos, las acciones, las tarjetas de visita, las facturas, los saludos del correo de voz, los membretes de las cartas, las circulares, los uniformes, los vehículos, las plantas, las salas de exposiciones, los boletines de venta, los sitios de Internet, los anuncios de prensa, los avisos televisivos, los sonidos y olores de las oficinas, los materiales de merchandising, los

materiales de venta, los manuales de instrucciones, los propios productos, los envases y embalajes, los exposiciones en el punto de venta, los cupones, los videos y todo lo que pueda ser percibido por los públicos como imagen de la empresa.

Estos elementos de identidad pueden concebirse y analizarse en diferentes niveles de generalidad; propondremos cuatro niveles:

Propiedades / Productos / Presentaciones / Publicaciones

Las cuatro "P" están en el nivel de análisis más elevado y constituyen los cuatro componentes principales de gestión de identidad e imagen. Corresponden a otras tantas clases de competencia de los que gestionan nuestra estética: los especialistas en estética competentes en diseño espacial, por ejemplo, arquitectos, diseñadores de interiores (propiedades); directores de marca y productos (productos); diseñadores gráficos y de envase (presentaciones); agencias de publicidad, de relaciones públicas y de identidad empresarial (publicaciones). Algunos de las cuatro "P" y de sus elementos componentes son más importantes para la gestión de identidad de la empresa que para la gestión de la identidad de las marcas.

Tipos de identidad

Algunas empresas emplean el mismo nombre y logotipo, la misma señalización y estética, en todas sus divisiones y todas sus marcas. Es una "identidad monolítica" en la cual la empresa es la marca. Si a la empresa la conocen por su nombre y su estética las empresas clientes, y por sus marcas los clientes particulares, aquélla se expresa a si misma por medio de una "identidad marcada". Entre estos dos extremos hay otros tipos de relaciones. Por ejemplo, una empresa puede optar por avalar en distinta medida sus diversas divisiones y sus marcas. En este caso emplearía una "identidad avalada".

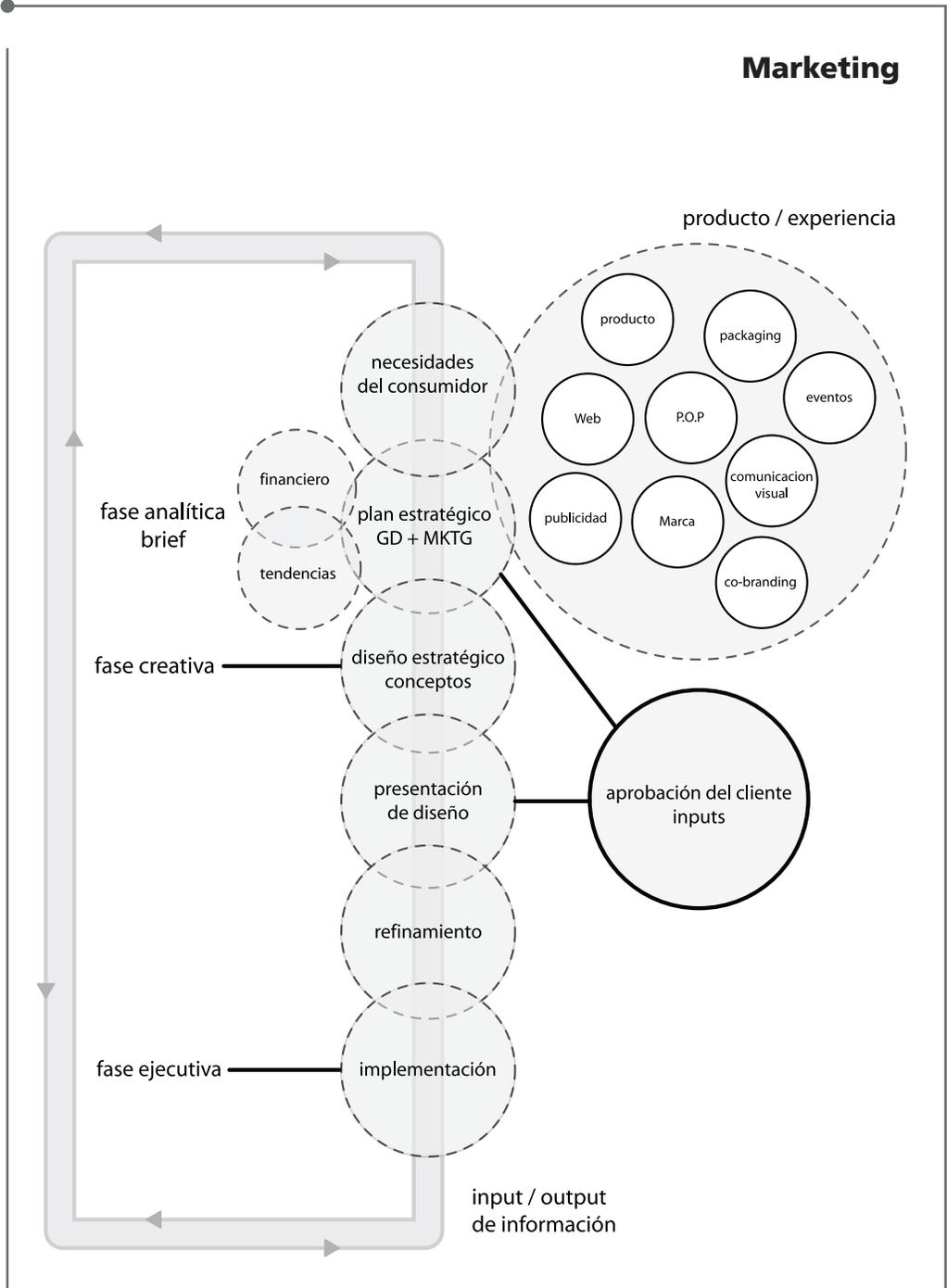
La estética se emplea no sólo para expresar la estructura de una empresa sino también qué hace la empresa, cuáles son sus valores, su misión es decir, expresar el "yo privado".

Una empresa puede proyectar cuatro cosas: ¿Quiénes somos?, ¿Qué hacemos?, ¿Cómo lo hacemos? y ¿A dónde queremos ir?

Estas categorías se corresponden a grandes rasgos con los que los teóricos de la gestión denominan: "personalidad de la empresa", "productos que ofrece y mercado a los que atiende", "procedimientos de la empresa", y "misión" y "visión". En el contexto de un mercado y de una sociedad, estos cuatro elementos determinan la posición central de una empresa. La tarea principal de la estrategia estética será por lo tanto, expresar su posición en forma de posición estética.

A diferencia de lo que sucede en la mayoría de las decisiones empresariales, en las relativas a la identidad y la imagen interviene un fuerte componente artístico. El producto final de la planificación de la identidad y la imagen es el resultado de la creatividad de diseñadores industriales, gráficos, web, y G.U.I., (Graphics user interface), arquitectos y diseñadores de interiores, redactores publicitarios, directores artísticos y agencias de publicidad y otros expertos en estética. Estos expertos en estética están en lo cierto cuando les dicen a los directivos que la capacidad, la formación y la experiencia, sumadas a la creatividad, son parte integrante del proceso de diseño como parte de una estrategia competitiva.





Capítulo 7

Diseño y competitividad

La competitividad es la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico. Este atributo tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios y la ventaja comparativa está en su planificación, habilidad, recursos, conocimientos y características de las que dispone pero no así su competencia en el mercado.

El uso de estos conceptos supone una continua orientación hacia el entorno y una actitud estratégica por parte de las empresas grandes como en las pequeñas, en las de reciente creación o en las maduras. Por otra parte, el concepto de competitividad hace pensar en la idea de excelencia, o sea, con características de eficiencia y eficacia de la organización.

La competitividad y la estrategia empresarial

La competitividad no es producto de una casualidad ni surge espontáneamente. Se logra a través de un largo proceso de aprendizaje y negociación por parte de grupos colectivos representativos que configuran la dinámica de conducta organizativa, como los accionistas, directivos, empleados, acreedores, clientes, por la competencia y el mercado, y por último, el gobierno y la sociedad en general.

Una organización, si desea mantener un nivel adecuado de competitividad a largo plazo, debe utilizar antes o después, unos procedimientos de análisis y decisiones formales, encuadrados en el marco del proceso de "planificación estratégica". La función de dicho proceso es sistematizar y coordinar todos los esfuerzos de las unidades que integran la organización encaminados a maximizar la eficiencia global.

Para explicar mejor dicha eficiencia, se consideran dos niveles de competitividad: la competitividad interna y la competitividad externa. La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, y procesos de transformación. Al hablar de la competitividad interna puede pensarse que la empresa ha de competir contra sí misma, con expresión de su continuo esfuerzo de superación.

La competitividad externa está orientada a la elaboración de los logros de la organización en el contexto del mercado, o el sector a que pertenece. Ya que el sistema de referencia o modelo es ajeno a la empresa, ésta debe considerar variables exógenas, como el grado de innovación, el dinamismo de la industria, la estabilidad económica, para estimar su competitividad a largo plazo.

La compañía, una vez que ha alcanzado un nivel de competitividad externa, deberá disponerse a mantener su competitividad futura, basado en generar nuevas ideas y productos y de buscar nuevas oportunidades de mercado.

Calidad total: estrategia clave de la competitividad

¿Cómo lograr competitividad en el mundo actual? La competitividad global en una economía cada vez más liberal, marco que hace necesario un cambio total de enfoque en la gestión de las organizaciones. En esta etapa de cambios, las empresas buscan elevar índices de productividad, lograr mayor eficiencia y brindar un servicio de calidad, lo que está obligando a que los gerentes adopten modelos de gestión participativa, tomando como base central al elemento humano y desarrollando el trabajo en equipo, para alcanzar la competitividad de manera que se responda de manera idónea la creciente demanda de productos de óptima calidad y de servicios a todo nivel, cada vez mas eficiente.

La respuesta podría ser la calidad total. Para comprender el concepto de calidad total, es útil hacerlo a través del concepto de paradigmas. Un paradigma se entiende como modelo, teoría, percepción, presunción o marco de referencia que incluye un conjunto de normas y reglas que establecen parámetros y sugieren como resolver problemas exitosamente dentro de esos parámetros.

La calidad total es un concepto, una filosofía, una estrategia, un modelo de hacer negocios y está focalizado hacia el cliente. No sólo se refiere al producto o servicio en sí, sino que es la mejoría permanente del aspecto organizacional, tomando una empresa como una máquina gigantesca, donde cada trabajador, desde el gerente, hasta el funcionario del más bajo nivel jerárquico están comprometidos con los objetivos empresariales.

Para que la calidad total se logre a plenitud, es necesario que se rescaten los valores morales básicos de la sociedad y es aquí, donde el empresario juega un papel fundamental: tiene que estar dispuesto a realizar un trabajo de educación previa de sus empleados para conseguir una población laboral más predispuesta, con mayor capacidad de asimilar los problemas de calidad, con mejor criterio para sugerir cambios en provecho de la calidad y con mayor capacidad de análisis y observación del proceso de manufactura en caso de productos y poder enmendar errores. La competitividad, en términos de calidad y precio, se define como la capacidad de generar la mayor satisfacción de los consumidores al menor precio, o sea, con producción al menor costo posible.

Factores que influyen en la competitividad

La competitividad depende especialmente de la calidad e innovación del producto; pero también del nivel de precios que depende de la productividad y de la inflación diferencial entre países. Existen otros factores que se supone tienen un efecto indirecto sobre la competitividad como la calidad del producto, la cualidad inovativa del mismo, la calidad del servicio o la imagen corporativa del productor. Para comprender acabadamente estos factores es importante definirlos:

Calidad de producto: es la capacidad de producir satisfactores (sean bien económico o bienes y servicios) que satisfagan las expectativas y necesidades de los usuarios. Por otro lado, también significa realizar correctamente cada paso del proceso de producción para satisfacer a los clientes internos de la organización y evitar satisfactores defectuosos. Su importancia se basa en que el cliente satisfecho nos vuelve a comprar (en organizaciones mercantiles) o vota, colabora y paga sus impuestos o donativos con gusto (para organizaciones de gobierno o de servicio social).

Productividad: la capacidad de producir más satisfactores (sean bienes o servicios) con menos recursos. La productividad depende en alto grado de la tecnología (capital físico) usada y la calidad de la formación de los trabajadores (capital humano). Una mayor productividad redundará en una mayor capacidad de producción a igualdad de costos, o un menor costo a igualdad de producto. Un costo menor permite precios más bajos (importante para las organizaciones mercantiles) o presupuestos menores (importante para organizaciones de Gobierno o de Servicio Social).

Servicio: es la capacidad de tratar a sus clientes o ciudadanos atendidos, en forma honesta, justa, solidaria y transparente, amable, puntual, etc., dejándolos satisfechos de sus relaciones con la organización.

Imagen: es la capacidad de la organización de promover en la mente de muchas personas la idea de que es la mejor alternativa para la obtención de los bienes o servicios que dejarán satisfechas sus necesidades y sus expectativas.

Competitividad y crecimiento económico

El aumento de la competitividad internacional constituye un tema central en el diseño de las políticas nacionales de desarrollo socioeconómico. La competitividad de las empresas es un concepto que hace referencia a la capacidad de las mismas de producir bienes y servicios en forma eficiente (con costos declinantes y calidad creciente), haciendo que sus productos sean atractivos, tanto dentro como fuera del país. Para ello, es necesario lograr niveles elevados de productividad que permitan aumentar la rentabilidad y generar ingresos crecientes.

Una condición necesaria para ello es la existencia, en cada país, de un ambiente institucional y macroeconómico estable, que transmita confianza, atraiga capitales y tecnología, y un ambiente nacional (productivo y humano) que permita a las empresas absorber, transformar y reproducir tecnología, adaptarse a los cambios en el contexto internacional y exportar productos con mayor agregado tecnológico. Tal condición necesaria ha caracterizado a los países que, a su vez, han demostrado ser los más dinámicos en los mercados mundiales.

Tecnologías de la información y competitividad

La utilización de las Tecnologías de Información y Comunicación (T.I.C.) y el comercio electrónico por parte del sector empresarial, abre nuevas oportunidades de negocios que redundarían en una serie de beneficios económicos, los cuales van desde el mejoramiento y la facilitación de la comunicación entre las empresas, hasta el manejo más eficiente de los recursos de la firma. En tal sentido, las tecnologías deberían ser utilizadas por el sector en las diferentes etapas de la cadena de valor. A continuación podemos ver las apreciaciones de Vefinen Vickery y Vincent (2004), que establecen las siguientes etapas al respecto:

- Los procesos centrados en la producción: En esta etapa, las TIC pueden ser utilizadas para diseñar y probar nuevos productos, e-procurement, procesos de pagos, sistemas de gestión automática de stocks, diferentes tipos de links electrónicos con proveedores, sistemas de control y procesos más relacionados con la producción, entre otros.
- Los procesos internos: En lo referente a administración de personal, entrenamiento, reclutamiento interno, compartir y diseminar información de la compañía vía electrónica, entre otros.
- Los procesos de compra, contacto y exposición on-line: Acceso a vendedores y catálogos de productos, compras y pagos electrónicos, utilización de marketplaces electrónicos, administración de inventarios, etc.
- Los procesos centrados en el cliente: Marketing, solicitudes y sistemas de pagos, seguimiento y atención al cliente. El comercio electrónico es parte fundamental de esta categoría, esencial para la venta y la post-venta. Este proceso abre nuevas posibilidades de ganancia ampliando el acceso, la promoción y las ventas, mediante la reducción de las barreras geográficas. Surge también la posibilidad de enviar las mercaderías en forma electrónica, en el caso de productos digitales (tales como software, música, libros, asesoría, servicios digitales, entre otros).

La competitividad y el diseño

Entonces, como ya se dijo, la competitividad de una empresa pasa por dotar a sus productos de unas cualidades o una diferenciación que le permita ser competitiva aunque sus costos de producción sean mayores que los de sus competidoras.

Es aquí que entra el diseño. Ante una oferta amplia de productos, permite la diferenciación del producto y la introducción de valores de experiencia simbólicos, funcionales y estéticos que justifican frente al usuario, los mayores precios de venta por la mayor calidad y adaptación al uso de los productos bien diseñados.

Como dice Pibernat: "Con la incorporación del diseño, las empresas se dotan de instrumentos que permite la innovación, el incremento de la calidad de sus productos y una actualización general de la oferta acorde con la necesidades del mercado. A través del diseño, la competitividad de los productos puede mejorarse mediante inversiones razonables".

Asimismo el autor señala que los productos de la empresa competitiva deben desarrollarse en los mercados mundiales teniendo una mayor "fiabilidad y plazo de entrega, y tienen que ser fáciles de mantener, se tienen que vender a un precio adecuado y tienen que ser atractivos. Tienen que ser fáciles de fabricar y tienen que cumplir con los requisitos y expectativas del usuario. Todas estas cualidades vienen determinadas principalmente por el diseño, así que el logro del diseño adecuado tiene que ser la preocupación de la industria fabricante y un factor principal en el desarrollo de la economía".

En este escenario, el diseño puede ser un eficaz instrumento para aumentar la competitividad actuando sobre tres áreas empresariales. Los tres aportes en los que se optimiza la labor son:

1. El diseño debe permitir racionalizar el proceso productivo. La colaboración ingeniería/diseño debe permitir una racionalización del proceso productivo con los correspondientes efectos económicos. Las mejoras de diseño introducidas en un producto deben conseguir reducir piezas, disminuir las fases del proceso de producción, y simplificar las operaciones

productivas reduciendo y abaratando el consumo de materias primas. El diseño puede diversificar la oferta de productos a partir de la tecnología disponible, o sustituir mediante el rediseño una línea de productos obsoletos ya existente.

2. El diseño debe aumentar la calidad y los valores formales del producto. La saturación de los mercados con productos competidores de precios parecidos, y prestaciones semejantes, sólo puede romperse a través del diseño de productos que presenten ventajas funcionales, estéticas y culturales y que persuadan al consumidor a comprarlos. Mediante la aplicación del diseño, la empresa se especializa adaptándose a los gustos y necesidades del mercado.
3. El diseño debe favorecer la venta de los productos mediante la optimización y diferenciación de la información de la empresa y del producto. El producto: la empresa transmiten una comunicación al usuario tanto informativa como persuasiva. La comunicación no termina con la publicidad, la marca, el packaging, los expositores y los stand. Los medios de transporte y las instrucciones de uso pueden informar mejor de la realidad del producto y de la empresa si están bien diseñados, también deben transmitir un mensaje de calidad y servicio que persuada al usuario de la bondad del producto y de la conveniencia de su consumo.

A su vez, de la combinación de mercado, objetivo y ventajas comparativas surgen tres posibilidades estratégicas para la empresa; buscar la diferenciación de sus productos; concentrarse en la reducción de costos, o especializarse en un segmento concreto de mercado. Nos interesaremos por la diferenciación de producto.

La diferenciación de los productos por innovación es una estrategia competitiva posible y alternativa a la competitividad por el costo, y esta diferenciación del producto puede conseguirse, entre otros medios, por el diseño.

El diseño es capaz de diferenciar el producto mediante una serie de valores simbólicos y comunicacionales. La percepción subjetiva del consumidor de las cualidades del producto asocia su consumo a una determinada tipología de vida. Mediante el consumo de productos fuertemente caracterizados por

sus componentes simbólicos, el consumidor se adhiere a las pautas y valores simbólicos de un grupo social que se supone consume dichos productos, lo que permite una segmentación del mercado por estilos de vida que favorece la identificación producto/consumidor.

El actual desafío es construir productos diferenciados aun en los casos - la gran mayoría- en que los productos físicos son casi iguales o son percibidos como tales. Todo posicionamiento es la ubicación del producto en un determinado lugar del espacio competitivo y, por lo consiguiente, es una construcción conceptual, cuyo éxito o fracaso dependen de la visión estratégica global. El dilema es determinar los ejes estratégicos para un posicionamiento en particular.

Sin embargo, se hace necesario descifrarlos, ya que el posicionamiento es una clave de la política de negocios porque el cliente siempre tiene dificultades para medir el valor "real" del producto. La evaluación "racional" del producto requiere experiencia y, por lo tanto, las compras se hacen más a partir del producto imaginario que del funcional.

El conocimiento -necesariamente incompleto- de productos y servicios obliga al consumidor a basarse en inferencias y prejuicios (como imagen de la empresa, mensaje publicitario, packaging o apariencia del local o de los vendedores). En definitiva no se compra valor sino señales de valor.

Las señales que construyen el producto imaginario tienen peso decisivo en todos los sectores: los consumidores jamás pagan por un valor que no se perciben. Elegir un posicionamiento que consideramos diferenciado es elegir un público objetivo y esto supone que la demanda no es homogénea.

Desde el punto de vista del posicionamiento, el producto perfecto es aquel en el cual producto funcional y el imaginario coinciden. Sin embargo, si no coinciden es indispensable construir puentes naturales o artificiales que los unan.

Existen dos puentes naturales. Uno sale del producto funcional y va hacia el producto imaginario: los indicadores tangibles. El otro sale del producto imaginario y va hacia el producto físico: la marca.

Los indicadores tangibles dan información sobre el producto físico para señalar sus diferencias esenciales. La marca es el "nombre" simbólico que recibe el producto físico, pero no siempre se advierte que la marca no pertenece al producto sino al consumidor.

Las marcas sólo valen si están escritas en la mente de los consumidores y, en consecuencia, son de ellos y no de los productos.

Durante mucho tiempo los negocios se construyeron a partir de la existencia de estos dos puentes naturales. Sin embargo, hoy los puentes naturales no alcanzan y cada marca debe construirse a sí misma para distinguirse de los demás.

Los "puentes artificiales" provienen básicamente de las comunicaciones empresariales de todo tipo y los mensajes que los productos mismos generan. Todo comunica y forma una imagen vital para el desarrollo del negocio. Permanentemente estamos construyendo puentes artificiales entre nuestros productos físicos y los productos imaginarios que de ellos se forman los consumidores.

Existen distintas estrategias para la construcción de los puentes artificiales. Quizás el camino más buscado y más difícil es el puente que recubre al "puente físico" y al "puente imaginario" por construcción de un "nicho psicológico". Esto es la edificación de un mundo donde consumidor y producto se fusionan.

Un segundo puente "artificial" es "la estrategia de enunciadores institucionales". Estos puentes operan como bisagras entre la empresa que fabrica el producto físico y el consumidor que fabrica el producto imaginario.

Un tercer puente lo constituyen los "personajes de identificación". El puente consiste en cargar al producto físico con los valores positivos del personaje.

El cuarto es el "aval empresario", que consiste en garantizar que la promesa (producto imaginario) será efectivamente encontrada (producto físico).

El quinto puente surge del "discurso publicitario" propiamente dicho. Son "frases" o "slogans" que cumplen casi el mismo papel de la marca como puente entre producto físico y el imaginario.

Durante mucho tiempo se abordó que la “segmentación del mercado” es imprescindible para generar “estrategias de posicionamiento”, olvidando que el consumidor no es un sujeto simple, sino un sujeto complejo. No tiene un único perfil sino varios. Además, y aun respecto del mismo producto, cambiamos de posición según circunstancias diferentes. En este sentido la subjetividad del consumidor no es estática sino dinámica.

Los intangibles

Cada vez más, en una sociedad hipercomunicada como la actual, los factores simbólicos priman en el consumo obligando a un análisis semiótico de los objetos para orientar o comprender el diseño. Desde el punto de vista semiótico, un producto tiene tres tipos diferenciados de lectura.

- Valor enunciativo: el producto se anuncia a sí mismo, impacta en el consumidor desde el embalaje, piénsese en los productos expuestos en una gran superficie, se auto venden por lo que expresan de sí mismos mediante la marca y el embalaje.
- Valor apreciativo: el producto comunica mensajes al consumidor, transmite una serie de sensaciones, da una imagen de robustez, de fiabilidad, de sofisticación, modernidad y tradición, etc. El diseño entronca con el estilo de vida del consumidor, con el que vive o con el que le gustaría vivir.
- Valor de implicación: el diseño no solo debe impactar o conectar con el modo de vida del potencial consumidor, sino que debe implicarle para que realice el acto de la compra, debe generar deseabilidad del producto.

Los valores simbólicos han revolucionado en conjunto con el consumo y la producción. Primero fueron las “revoluciones tecnológicas”, la revolución del diseño industrial mediante la simplificación del producto y su adaptación a la producción en serie, abaratando los materiales y los costos de producción. Después, la “revolución estética”, los colores brillantes, los diseños atrevidos o tranquilos y referentes simbólicos, la modernidad, el modo de vida, la multiplicación del consumo, etc.

Lo diseñado, el producto resultante del proceso de diseño, es tanto un objeto como un bien cultural o de comunicación encuadrado la actividad diaria de la empresa, y que influye lógicamente en su competitividad.

Identificaremos cuatro tipos de activos intangibles, con el objeto de analizar cuáles producirán mayores ventajas competitivas.

La tipología se basa en una primera clasificación basada en la posesión: activos intangibles que puedan poseerse y activos intangibles que no puedan poseerse. En el primer caso, éstos pueden dividirse a su vez en aquellos que poseen derechos de propiedad (recursos normalizados como patentes o copyrights), y aquellos que no los poseen (recursos de posicionamiento como la reputación).

En el caso de que no puedan poseerse, será un talento, el cual podrá ser de dos tipos: individual o funcional -recurso funcional- (know-how individual o de un departamento), o relacionado con valores compartidos y actividades de la organización como un todo - recurso cultural (capacidad de aprender, de gestionar el cambio, de innovar, de responder desafíos, de trabajar en equipo). Las ventajas comparativas proceden en muchos casos de ellas y de su compleja armonización.

Por su parte, Marty Neumeier, plantea cinco aspectos para trabajar una marca bajo estos nuevos parámetros de valores intangibles:

- **Diferenciar:** establecer una percepción clara y focalizada respecto de otras propuestas porque nuestra mente filtra permanentemente el exceso de información y sin atributos comparativos quedaremos afuera de la atención de nuestros públicos potenciales.
- **Participar:** la construcción de una marca es un proyecto conjunto de todas las áreas de una organización.
- **Innovar:** es un desafío de expresión tanto de nombre como en la representación gráfica.
- **Validar:** implica un cambio en la modalidad de las relaciones que permita trascender un modelo clásico de transmisión de mensajes.
- **Gestionar:** las relaciones son un proceso, no una entidad en sí misma, cerrada y sin tiempo.

La medición de “activos intangibles”, o la medición del “capital intelectual” de una empresa, no es la “medición del conocimiento” de una organización, como se ha dicho. El trabajo de los teóricos del “capital Intelectual” es un trabajo que rescata la idea de que lo que medimos en las organizaciones No coincide con lo valioso, y por lo tanto, con lo que hay que gestionar. Para nosotros el proyecto de medir el capital intelectual de una empresa es sólo una manera de hacer proyectos dentro del movimiento de la gestión del conocimiento.

El conocimiento no se puede medir, pero poner el acento en el desarrollo de activos no físicos y medir su desarrollo es un paso en la buena dirección. Medir el capital intelectual de una empresa es, sobre todo, abrir un debate acerca de los verdaderos creadores de valor en las organizaciones. ¿Por qué? ¿Cuánto vale una empresa? ¿Lo que refleja sus balances? ¿Cuál es su potencial de futuro? Muchos autores sostienen que el principal valor de una empresa está oculto, y sin ninguna duda los libros oficiales apenas hablan del potencial futuro de la empresa.

Aquí surgen toda una variedad de aproximaciones que hacen en la mencionada escuela. El intento de trabajar en un método de medición de intangibles es bienvenido y conecta con las teorías de creación de valor hasta fundirse. La constatación de que los “creadores de valor” empresarial no son los activos físicos sino otros intangibles conduce a su identificación y medición, lo que abre nuevas perspectivas a la dirección de empresas.

Esta medición interesa dado que son la clave de la ventaja comparativa y en ésta reside cada vez más en la gestión de estos intangibles que marcan la diferencia entre empresas. La información sobre el valor de los intangibles y, todavía más importante, sobre su evolución son aspectos claves de la nueva gestión. Los activos intangibles comprenden un abanico muy amplio, pero puede considerarse una clasificación tipo que agrupa estos activos en tres categorías:

- Capital humano, referido al personal y sus capacidades, incluyendo su satisfacción y sentido de pertenencia a la empresa.
- Capital estructural, hace referencia a las habilidades organizativas y de innovación de la empresa, es decir, los procesos de innovación, reflexión

estratégica. En este apartado deben incluirse las marcas, patentes y derechos de propiedad intelectual. Son los procedimientos y todo lo que está explicitado y documentado.

- Capital Relacional, es el que hace referencia a la capacidad de la organización de relacionarse con el entorno. En este sentido destacan sobre todo los clientes, y sus índices de satisfacción, fidelidad, servicios de apoyo. Otros activos o indicadores serían las alianzas estratégicas, la relación con proveedores, centros tecnológicos, etc.

Los activos intangibles son para Ventura Victoria (1996) “una fuente de ventaja competitiva por las economías de comprensión del tiempo, la posibilidad de permitir efectos sinérgicos derivados de los múltiples usos y por su carácter de input y al mismo tiempo output del proceso productivo”. Estos activos intangibles juegan un papel básico para entender las diferencias entre las organizaciones y las empresas, debido a la dificultad que entraña su imitación o adquisición.

El hecho de que los recursos y capacidades se fundamenten o basen en conocimientos les otorga las condiciones de las que hemos hablado para lograr ventajas competitivas sostenibles; ser escasos y valiosos, poco imitables por terceros y difícilmente transmisibles en el mercado.

Para Marcelo Manucci (2008), la definición de una “promesa competitiva” tiene, en los intangibles, un factor diferencial. Las personas eligen conceptos y se relacionan con percepciones, no con factores físicos. El diseño de intangibles es fundamental, porque clarifica la percepción y facilita la valoración. Al mismo tiempo da rentabilidad, porque ante la inestabilidad de los mercados, sobre la base de factores intangibles se pueden reorganizar los recursos físicos, con alianzas, inversiones, nuevos proveedores, etc., para redefinir una propuesta en diferentes sectores de la sociedad.

En palabras de Norberto Chaves (docente y semiólogo, autor de Estrategia Competitiva), “el diseño aporta al producto dos tipos de diferenciaciones relacionadas a la innovación: una diferenciación vertical en la que al diseñar o rediseñar

un producto, éste alcanza un nuevo valor aumentando sus prestaciones y cualidades funcionales, y otra diferenciación horizontal del producto, ajustándolo al nicho hacia el cual va dirigido y diferenciándolo del resto de productos similares al adaptarlo a los gustos estéticos y simbólicos de un grupo de consumidores específicos”.

La situación competitiva según Porter

Según Michael Porter, la situación competitiva de una empresa en el mercado depende de cinco fuerzas competitivas básicas. En primer lugar debe analizarse las cinco fuerzas que determinan la competencia del sector:

1. Competidores potenciales. El número de posibles competidores potenciales y su calidad competitiva depende de dos factores esenciales: las barreras a la entrada de nuevas empresas al sector, y la reacción de las empresas instaladas ante la entrada de nuevos competidores.

2. Intensidad de la competencia entre empresas instaladas. No en todos los sectores existen los mismos niveles de competitividad. La competitividad variará en función de hechos como que el sector sea un sector atomizado con muchos competidores, que el sector crezca lentamente, que los costos fijos sean elevados, que los productos estén escasamente diferenciados

3. Presión competitiva de los productos sustitutivos. Todas las empresas y todos los productos tienen productos sustitutivos fabricados por otros competidores. El número de productos sustitutivos, y la capacidad competitiva de sus fábricas varía en los diferentes sectores y ramas empresariales. Las características de los productos sustitutivos, y la naturaleza y competitividad de las empresas fabricantes, influyen en el nivel de competencia.

4. Poder negociador de los clientes de la empresa. La relación de poder que se establezca entre empresa productora y clientes compradores

determina el grado de competencia del sector. La competencia dependerá de factores como la concentración de los clientes compradores; la importancia que, en la escala de los clientes, tengan los productos servidos por la empresa, el grado de diferenciación de los suministros; los costos de cambiar de proveedor.

5. Poder negociar con los proveedores. Al igual que sucede con los clientes, unos proveedores concentrados pueden imponer un precios en el mercado influyendo en el grado de competencia del sector la diferenciación de los productos comprados a los proveedores o su nivel de integración vertical.

La combinación de estos cinco factores determina la competencia existente en el sector, y de acuerdo al nivel de dicha competencia, la empresa deberá elaborar una estrategia. En la estrategia de la empresa el diseño es un instrumento de gestión, que a través de la innovación, tanto interna como externa, le permitirá posicionarse a partir de sus ventajas comparativas frente a la competencia.

Capítulo 8

Diseño e innovación

“La innovación consiste en ver lo que todo el mundo ha visto... y pensar lo que nadie ha pensado”, Albert von Szent-Györgyi Nagyrápolc.

Diferencial único

El concepto de “Innovación” puede referirse a “una nueva forma de hacer algo, o bien, a elementos nuevos que se transforman en útiles”. Este atributo se aplica de forma gradual o a partir de cambios radicales y revolucionarios en varios aspectos como las ideas, los productos, los procesos, y las organizaciones. A partir del planteo de Schumpeter (1934), “se suele distinguir la invención, como una idea que se manifiesta, de la innovación, como una idea aplicada con éxito en la práctica”. En muchos campos, como en las artes, la economía, los negocios y la política gubernamental, algo “nuevo” debe ser sustancialmente distinto, no un leve cambio.

Por ejemplo, en economía, el cambio debe aumentar el valor general de los productos y servicios, pero también el del cliente y el de los productores. El objetivo de la innovación debe ser un cambio positivo, para que alguien o algo mejore. La innovación conduce a una mayor productividad y es la fuente fundamental de crecimiento de la riqueza en una economía.

La innovación es un tema importante en el estudio de la economía, el diseño, la tecnología, la sociología y la ingeniería. Coloquialmente, la palabra “innovación” es frecuentemente sinónimo de la salida del proceso. Sin embargo, los economistas tienden a centrarse en el proceso en sí, desde el origen de una idea hasta su transformación en algo útil, para su ejecución, y en el sistema en el que el proceso de innovación se desarrolla.

Aquellos que son directamente responsables de la aplicación de la innovación a menudo son llamados “pioneros” en su campo, ya sean individuos u organizaciones. En el contexto de la organización, la innovación puede estar vinculada con el desempeño y el crecimiento a través de mejoras en la eficiencia, la productividad, calidad, el posicionamiento competitivo, la cuota de mercado, entre otras variables. Todas las organizaciones pueden llevar a cabo un proceso de innovación.

La innovación ha sido estudiada en una variedad de contextos, inclusive en relación a la tecnología, el comercio, los sistemas sociales, el desarrollo económico, y la construcción de políticas. Hay, por tanto, naturalmente, una amplia gama de enfoques para la conceptualización de la innovación en la literatura especializada.

Sin embargo, un tema recurrente puede ser identificado en este caso: “la innovación es generalmente entendida como el éxito e introducción de algo nuevo y útil”. Por ejemplo, la introducción de nuevos métodos, técnicas o prácticas o bien productos y servicios nuevos o alterados.

De acuerdo a la “literatura de negocios”, “una idea, un cambio o una mejora sólo es una innovación cuando es objeto de un uso eficaz y causa una reorganización social o comercial. La innovación se produce cuando alguien usa una invención o una idea para cambiar cómo funciona el mundo, cómo la gente se organiza, o cómo conducen sus vidas. Desde este punto de vista, la innovación es distinta de la mejora que introduce en la sociedad y puede provocar una reorganización profunda”.

La innovación y el diseño

Tomando particularmente la relación del diseño con la innovación, y ésta como necesaria dentro del mundo de la empresa, en sus estrategias de generación de nuevos productos o captura de mercado se puede llegar a definiciones como la de Zalman 1973 que considera la innovación como “cualquier idea, práctica u objeto percibido como nuevo”.

Sin embargo, la innovación puede ser entendida también como “un proceso a través del cual, nuevas ideas, objetos y prácticas son creados, desarrollados o inventados”. Dicho proceso incluiría una fase previa y esencial de diseño, seguida de otras de desarrollo, adopción, implantación y difusión.

De esta manera se entiende al diseño también como “la esencia de la innovación, el momento en el que un nuevo objeto es imaginado, materializado y formado en forma de prototipo”. Asimismo, dicho proceso de innovación en la empresa se concibe como un “proceso de aprendizaje individual y colectivo, que responde a un patrón de búsqueda constante de planteos para la resolución de problemas, lo cual vincula la innovación al aprendizaje organizativo”.

La innovación de la empresa depende fundamentalmente de su capacidad para organizarla como un proceso interactivo de aprendizaje a través del cual se crea un nuevo conocimiento tecnológico y modifica la base del conocimiento utilizado. Por lo tanto, las particularidades organizativas son esenciales para la innovación. Bruce y Cooper (1997) defienden que “el diseño es la esencia de la innovación tecnológica, ya que permite imaginar y formar un objeto. Incluso la innovación tecnológica más radical debe transformarse o materializarse en una forma determinada vía el proceso de diseño”.

Sin embargo, en ocasiones hay nuevos productos que no llevan implícito un cambio tecnológico y de cualquier forma han sido diseñados. Por lo tanto, el diseño no sólo es parte importante del proceso de innovación (tecnológica), sino también de las actividades no innovadoras de las empresas: el diseño contribuye al marketing de productos existentes a través de la imagen de producto, empaquetado, etc.

El diseño tiene papeles diferentes, según el estadio en el ciclo de vida de un producto o de una tecnología: la primera fase implica diseñar para desarrollar la innovación tecnológica; la segunda fase diseña para lograr una mejora técnica, disminuir costo o facilitar la producción; y la tercera y última fase plantea al diseño variaciones de estilo, y forma del producto.

“El diseño es una disciplina que ocupa un papel fundamental en las innovaciones graduales, introduciendo cambios con efectos económicos reales”, (Nuño, 1989).

El diseño es crucial para la innovación porque: representa el aspecto creativo, donde las ideas son materializadas; y porque implica la unión o ensamblaje entre las posibilidades técnicas y las demandas de los consumidores.

El diseño innova en las áreas que afectan a la competitividad de los productos y de las empresas:

- Racionaliza los procesos productivos reduciendo los costos y colaborando en la búsqueda del liderazgo de costos.
- Optimiza la comunicación diferenciando al producto y a la empresa creando clientelas cautivas.
- Mejora las prestaciones del producto aumentando su valor de uso y, por tanto, diferenciándolo.
- Diversifica la oferta de productos a partir de la tecnología existente contribuyendo a la diferenciación y a la reducción de costos.
- Sustituye las líneas de productos en declive por nuevos productos.
- Mejora la comunicación e imagen de la empresa al actuar sobre sus comunicaciones externas e internas.
- Introduce calidad y estética en el producto contribuyendo a su diferenciación.

La innovación y, en consecuencia, el proceso de diseño, como parte del proceso de innovación, requieren un estado mental que combine creatividad, espíritu emprendedor, capacidad para afrontar riesgos calculados y la aceptación de cierta movilidad social, geográfica o profesional. Además, la innovación requiere habilidad para anticipar necesidades, organización rigurosa y flexible, capacidad para fijar fechas de finalización de los proyectos y para controlar los costos.

Como en otras actividades, la innovación vive en un mundo de contradicciones. Para ser innovador hay que aceptar paradojas y convivir con ellas. Así, la organización innovadora ha de ser centralizada y descentralizada al mismo tiempo, global y local, hacer planes a largo plazo y ser flexible en el corto.

El personal de una empresa innovadora ha de ser autónomo y ser capaz de trabajar en equipo. La estructura de la empresa innovadora ha de ser flexible, pero dirigirse a objetivos comunes. La estructura del sector del diseño con la incorporación de profesionales “freelance” permite esta estructura y combinar equipos internos y externos.

Un aspecto clave en el proceso de innovación y, en consecuencia, en el proceso de diseño, es la comunicación, tanto interna como externa. La eficacia de la comunicación en la empresa, tanto en el ámbito interno entre departamentos o personas que intervienen en el desarrollo de un producto, como en el ámbito externo deben captar las demandas del mercado, la aparición de nuevas tecnologías o pulsando los cambios y las tendencias futuras. Este es uno de los principales factores que discriminan el éxito y el fracaso de las innovaciones, algo que está identificado en numerosos estudios.

Es necesario conocer los cambios externos que afectan tanto a consumidores como a competidores; es más, incluso hay que anticiparse, y todo esto requiere tener buenos sistemas de comunicación que transmitan información del exterior. Pero también son necesarios sistemas que permitan una eficaz comunicación entre las diferentes personas que intervienen en el proceso de diseño de un producto o de un servicio.

Las empresas innovadoras tienen una enorme capacidad para conseguir y organizar información, utilizando lo relevante y descartando lo que no lo es; son organizaciones ávidas de información. Suelen tener sistemas de vigilancia tecnológica. En ellas suele existir uno o diversos “technological gatekeepers”, personas que actúan como “porteros tecnológicos” que consiguen, dejan pasar y difunden información al resto de la empresa. Pero la clave en todas estas compañías es la utilización inmediata de esta información. Los diseñadores por su formación y por las características del ejercicio de su profesión son buenos “gatekeepers”.

Las empresas con éxito saben cómo utilizar ventajosamente el diseño. Por ejemplo, integrar al cliente en el proceso de desarrollo, algo común en la práctica del diseño, reduce considerablemente el tiempo de introducción en el mercado de sus innovaciones. El diseño adaptado a la distribución y a la logística, por ejemplo, puede influir en la reducción considerable del ciclo completo de introducción del producto.

Al mismo tiempo, un diseño inteligente, pensado en la producción que integre los proveedores y usuarios finales, puede conseguir lo que podríamos denominar producción en masa de lotes unitarios, consiguiendo dar la máxima utilidad a cada usuario con el mínimo costo.

Proceso social

La innovación es fundamentalmente un proceso social que integra a personas, usuarios, usos, hábitos, costumbres y cultura y de ahí el importante papel del diseñador como intermediario entre personas de perfiles diferentes dentro de la organización en las empresas innovadoras. La organización de la innovación en la empresa moderna pasa por reducir la burocracia y la división de los departamentos en compartimientos estancos.

El éxito comercial está determinado por la interacción entre marketing, investigación, producción, tecnología, por un lado, y por la adaptación a los cambios del entorno, por otro. Los procesos de innovación no pueden considerarse como procesos lineales, sino como procesos simultáneos con la presencia de todos los implicados, de la misma manera que actúa el cerebro humano en sus procesos creativos.

Los frenos a la innovación se presentan en la organización por falta de comunicación entre personas que a menudo tienen objetivos parciales diferentes. En consecuencia es necesario que investigación y desarrollo, dirección de procesos y marketing vayan en paralelo y el director o el responsable del diseño debe ser el intermediario capaz de unir todos los caminos. Al diseñador le toca jugar un papel

importante como relacionador de calidad entre todas las partes implicadas en el proceso de creación, modificación y puesta en el mercado de productos y servicios. Y este papel es precisamente el que le proporciona al diseño su vertiente estratégica en la empresa moderna.

El diseñador tiene muchas formas de ser utilizado por las empresas, de la misma manera que hay muchos diseñadores distintos y muchos problemas de diseño diferentes. Ésta es, fundamentalmente, la dificultad de la gestión del diseño: hay problemas diferentes, en ámbitos diferentes, que afectan a diferentes niveles de la organización y que a menudo son difíciles de coordinar, lo que tiene una influencia negativa en el funcionamiento eficiente y en la imagen de la empresa.

En una descripción de las distintas funciones del diseño en la empresa, aparecen dos ejes de actividad del diseño: un eje que marca al “diseñador especialista” - abarcando desde el desarrollo de líneas de producto y el diseño de identidad corporativa hasta la participación en la estrategia general de la empresa - y un eje que marca la “visión del diseño” en la cultura corporativa y en la organización. En esta clasificación aparecen los “diseñadores estratégicos”.

Los diseñadores que actúan como “consultores externos”, trabajan en la diferenciación de los productos, a menudo en aspectos formales, y pueden ser diseñadores de reconocido prestigio, si interesa asociar de algún modo su nombre a la marca de los productos o de la empresa. En caso contrario, hay numerosos diseñadores y equipos que prestan excelentes servicios sin que conste su participación en el proyecto de forma explícita.

Los diseñadores que forman parte del equipo interno de la empresa y están muy integrados en el departamento técnico, trabajan fundamentalmente en el desarrollo de productos creando sistemas y estándares. En las pequeñas y medianas empresas pueden ser diseñadores tanto externos como internos.

Por último, los diseñadores implementadores también suelen formar parte del equipo interno e intervienen en la última fase de la formalización de los distintos signos de identidad corporativa.

Innovación en las organizaciones

Una definición práctica de la innovación desde una perspectiva organizacional está dada por Luecke y Katz (2003), que escribió: "A la innovación se entiende generalmente como la introducción exitosa de una cosa nueva o método... La innovación es la encarnación, combinación o síntesis de los conocimientos en el original, pertinente, los nuevos productos valorados, procesos o servicios".

La innovación suele implicar la creatividad, pero no es idéntica a ella: la innovación consiste en actuar sobre las ideas creativas para hacer algunas diferencias específicas y tangibles en el ámbito en el que ocurre la innovación. Por ejemplo, Amabile (1996) propone: "Toda innovación comienza con ideas creativas... Se define la innovación como la aplicación exitosa de ideas creativas dentro de una organización. En esta visión, la creatividad de los individuos y los equipos es un punto de partida para la innovación: la primera es condición necesaria pero no suficiente para la segunda".

Para que se produzca la innovación, es necesario algo más que la generación de una idea creativa o discernimiento, y es que el conocimiento sea puesto en acción para hacer una verdadera diferencia, derivada, por ejemplo, en los procesos de negocio nuevo o modificado dentro de la organización, o cambios en los productos y los servicios prestados.

Desde este punto de vista, el énfasis se desplaza desde la introducción de nuevas ideas específicas y útiles para los procesos generales de organización y procedimientos para generar, teniendo en cuenta, y que actúe en estas ideas que conducen a importantes mejoras de organización en términos de productos mejorados o nuevos negocios, servicios, o los procesos internos.

A través de estas variedades de puntos de vista, la "creatividad" es generalmente considerada como la base para la innovación, y la innovación como la aplicación exitosa de ideas creativas dentro de una organización.

Concepciones económicas de la innovación

Joseph Schumpeter plantea las innovaciones económicas definidas en “La Teoría de Desarrollo Económico” de 1934:

- La introducción de un nuevo producto - con el que los consumidores aún no están familiarizados - o de una nueva calidad de un bien.
- La introducción de un nuevo método de producción, que de ninguna manera deben basarse en un nuevo descubrimiento científico, y también puede existir en una nueva forma de manejar un producto comercial.
- La apertura de un nuevo mercado, que es un mercado en el cual la rama de fabricación del país en cuestión todavía no ha entrado.
- La conquista de una nueva fuente de suministro de materias primas o semi-manufacturados, una vez más, independientemente de si ésta fuente ya existe o si tiene primero que ser creado.
- La realización de la nueva organización de cualquier industria, como la creación de una posición de monopolio (por ejemplo, a través de monopolización) o la ruptura de una posición de monopolio.

Fuentes de innovación

Las investigaciones sobre la innovación coinciden en afirmar que hay varias fuentes de la innovación. En el modelo lineal de innovación la fuente es tradicionalmente la innovación del fabricante. Aquí es donde un agente (persona o empresa) innova con el fin de vender la innovación. Otra fuente de innovación, sólo que ahora comenzando a ser reconocida, es el usuario. Aquí es donde un agente (persona o empresa) se desarrolla una innovación para su propio uso, porque los

productos existentes no satisfacen sus necesidades. Eric von Hippel profesor del M.I.T. (Massachusetts Institute of Technology) ha identificado la innovación del usuario como, por lejos, la más importante.

Las innovaciones más radicales y revolucionarias tienden a surgir de la I+D (Investigación + Desarrollo), mientras que las innovaciones incrementales pueden surgir de la práctica, pero hay muchas excepciones a cada una de estas tendencias.

Con respecto a la innovación del usuario, una gran parte de la innovación se hace por los datos reales de aplicación y utilización de tecnologías y productos como parte de sus actividades normales. Actualmente el usuario puede elegir libremente a revelar sus innovaciones, utilizando métodos como el de código abierto en la industria del software. En estas redes de innovación de los usuarios o las comunidades de usuarios puede seguir desarrollando las tecnologías y reinventar su significado social.

Si la innovación es fundamentalmente una oferta (basada en las nuevas posibilidades tecnológicas) o impulsada por la demanda (basado en las necesidades sociales y las exigencias del mercado) ha sido un tema muy debatido. Del mismo modo, qué es exactamente lo que impulsa la innovación en las organizaciones y las economías sigue siendo una cuestión abierta.

Trabajos más recientes señalan que la innovación no sólo sucede en el lado de la oferta industrial, o como resultado de la articulación de la demanda de los usuarios, sino a través de un conjunto complejo de procesos y actores como organizaciones intermediarias, consultoras, los organismos de normalización, etc. El trabajo en "redes sociales" sugiere que muchas de las innovaciones de mayor éxito se producen en los límites de las organizaciones y las industrias donde los problemas y necesidades de los usuarios, y el potencial de las tecnologías se pueden unir en un proceso creativo cuestionador.

La experimentación en la innovación

Cuando surge una idea innovadora, es necesario también un nuevo modelo empresarial, o rediseñar la entrega de valor centrada en el cliente, es decir que un

enfoque basado en “la experimentación” aumenta las posibilidades de éxito en el mercado. Nuevos modelos de negocio y de experiencias de los clientes no pueden ser probados a través de métodos tradicionales de investigación de mercado, deben ponerse en práctica programas piloto para nuevas innovaciones. Por otro lado, la buena noticia es que en los últimos años se ha visto un progreso considerable en la identificación de factores claves y los principios o las variables que afectan la probabilidad de éxito en la innovación. Por supuesto, la creación de empresas de éxito es un proceso complicado, con la participación de interdependencias sutiles entre tantas variables en los sistemas dinámicos, que es poco probable que alguna vez quede perfectamente predecible.

Stefan Thomke del “Harvard Business School” ha escrito un libro sobre la importancia de la experimentación. Allí establece seis principios que las empresas pueden seguir para liberar su potencial innovador.

1. Anticipar y aprovechar información temprana.
2. Experimentar con frecuencia, pero de manera que no sobrecargue su organización.
3. Integrar las tecnologías nuevas y tradicionales para desbloquear el rendimiento.
4. Organizar para la experimentación rápida.
5. No temprano y con frecuencia, pero evitar los “errores”.
6. Manejar proyectos como experimentos.

En general, las organizaciones empresariales invierten una cantidad significativa de su volumen de negocios en la innovación, es decir, en “promover cambios a sus productos, procedimientos y servicios”. El importe de la inversión puede variar desde un 1% del volumen de negocios para organizaciones con baja tasa de cambio, a un 20% del volumen de negocios para organizaciones con una alta tasa de cambio.

La inversión media en todos los tipos de organizaciones es de 4%. Ese presupuesto se repartirá entre varias funciones, incluyendo la comercialización, diseño de productos, sistemas de información, sistemas de fabricación y garantía de calidad. Obviamente la inversión puede variar por la industria y de posicionamiento en el mercado.

Se estima que en las organizaciones de manufactura y servicios, los programas de organización sistemática de la innovación impulsan los siguientes objetivos:

1. Mejora de la calidad
2. Creación de nuevos mercados
3. Ampliación de la gama de productos de la
4. Reducción de costos laborales
5. Mejora de los procesos de producción
6. Reducción de los materiales
7. Reducción de los daños ambientales
8. Sustitución de productos / servicios
9. Reducción del consumo energético
10. Conformidad a la normativa

Estos objetivos varían entre las mejoras a los productos, procesos y servicios, y disipan el mito popular de que la innovación se encarga principalmente del desarrollo de nuevos productos. La mayoría de los objetivos podría aplicarse a cualquier organización, ya sea una planta de fabricación, una consultora de marketing, un hospital o un gobierno local.

Niveles para la innovación

Existen fundamentalmente dos tipos de medidas para la innovación: el nivel de organización y el nivel político. La medida de la innovación a nivel organizacional se relaciona con los individuos y las evaluaciones de equipo de alto nivel y se puede llevar a cabo mediante encuestas, talleres, consultores externos y de evaluación comparativa interna.

Las mediciones corporativas son generalmente estructuradas en torno a cuadros de mando integral que cubren varios aspectos de la innovación, como las medidas comerciales relacionadas con las finanzas, la eficiencia del proceso de innovación, la contribución de los empleados y la motivación, así como los beneficios para los clientes. Los valores medidos pueden variar ampliamente entre las empresas,

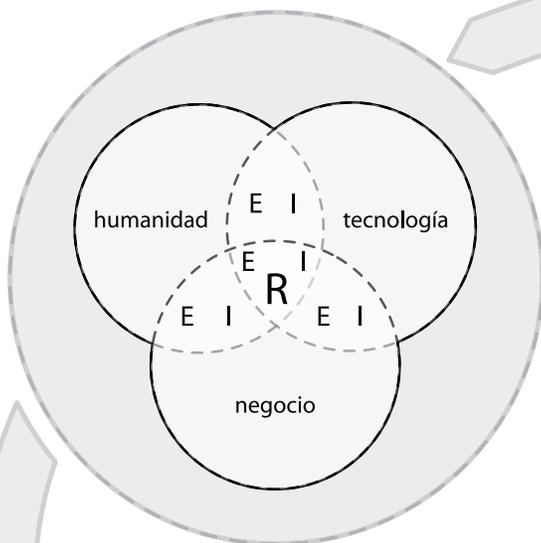
que abarcan, por ejemplo, los ingresos de nuevos productos, la inversión en I+D, el tiempo de comercialización, el cliente, la satisfacción del empleado, número de patentes, las ventas adicionales resultantes de las innovaciones pasadas, entre otros.

Para el nivel político, las medidas de innovación son más centradas en un país o región de acuerdo a sus niveles de gestión y competitividad. En este contexto, la capacidad de organización puede ser evaluada a través de varios marcos de evaluación, tales como los de la "Fundación Europea para la Gestión de la Calidad". El de la O.C.D.E. o ambas versiones del Manual de Oslo (1995 y 2005) se sugieren directrices estándar en la medición de productos tecnológicos y procesos de innovación. Otras formas de medir la innovación han sido tradicionalmente las inversiones. Por ejemplo, la inversión en I+D (Investigación y Desarrollo) como un porcentaje del P.N.B. (Producto Nacional Bruto), y en este sentido la Unión Europea Estrategica de Lisboa se ha fijado como objetivo que su gasto medio en I+D debe ser de 3% del P.N.B.

Los programas de innovación organizacional suelen estar estrechamente vinculados a las metas y objetivos organizacionales, el plan de empresa de gestión y competitividad, y el posicionamiento competitivo en el mercado. Un conductor de programas de innovación en las empresas debe cumplir los objetivos de crecimiento. Como señala Dávila (2006): "Las empresas no pueden crecer solo a través de la reducción de costos y de reingeniería... sino que la innovación, como motor de la gestión y la competitividad, es el elemento clave en proveer un agresivo crecimiento de las líneas, y para aumentar los resultados finales".

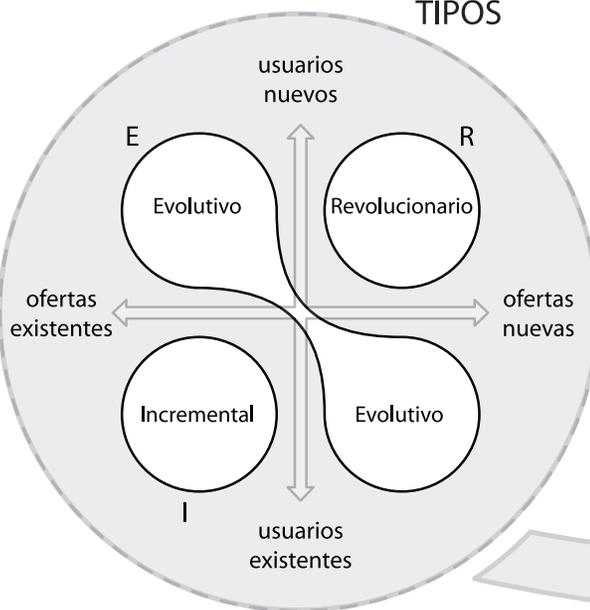


Innovación



input / output
de información

TIPOS



usuarios
nuevos

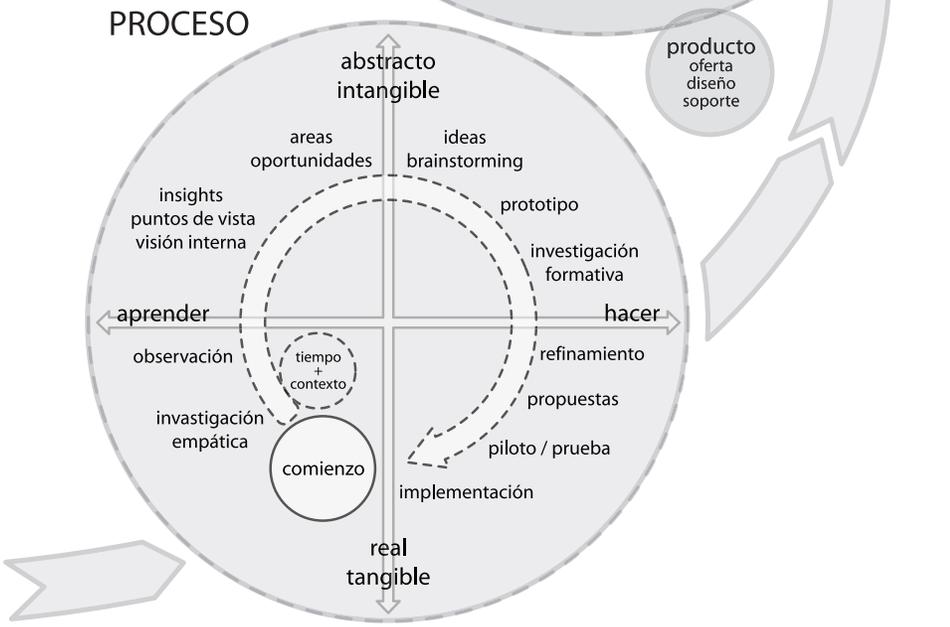
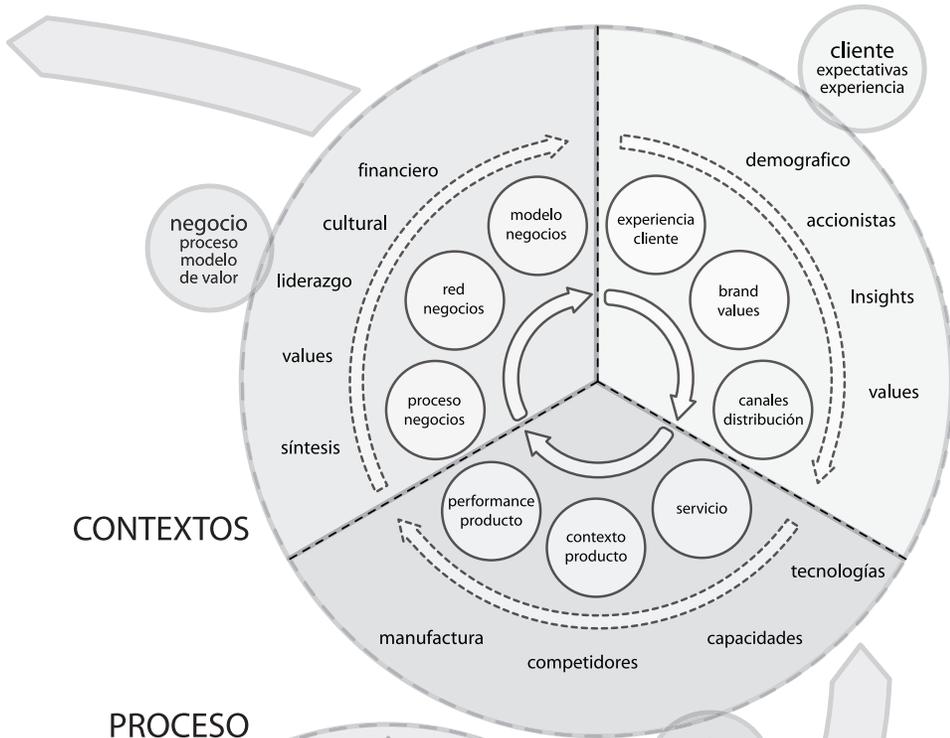
E R

Evolutivo Revolucionario

ofertas
existentes ofertas
nuevas

I

usuarios
existentes



Capítulo 9

Gestión y competitividad

Alcanzar una mirada sistémica de la empresa, los recursos, los productos y el mercado es clave para el desarrollo de la competitividad. Una empresa es un sistema en el que sus partes o departamentos se relacionan de manera bidireccional de forma interna, entre departamentos, y externa, entre proveedores, clientes, mercado, consumidores y sectores del conocimiento. Como sistema, constituido por personas, y dividido en funciones, obligaciones, responsabilidades y jerarquías posee una forma de organizarse y relacionarse de acuerdo a quiénes lo constituyen y sobre todo al tipo de conducción jerárquica.

En un modelo utópico, y dicho de manera sarcástica, “un modelo de empresa ideal para muchos gerentes o dueños de empresas, sería aquella que sea exitosa y otorgue máximos dividendos, donde se produzca un sólo producto, que pueda ser vendido exitosamente durante muchísimos años sin cambio alguno”. Este modelo utópico, exagerado y ridiculizado, en la actualidad, ya no existe y se relaciona con los conceptos de crecimiento, inversión, capacitación, apertura, recepción, estímulo, estabilidad, ego, jerarquía, desarrollo y cambio en función del tiempo.

En un mundo donde la información y la tecnología están globalizados, y donde la complejidad y el cambio ya no es lineal sino algorítmica, la capacidad de gestión y la mejora de la competitividad se encuentra en el conocimiento de las personas y el funcionamiento en redes como una nueva forma de gestionar el diseño.

Si tenemos en cuenta esta orientación del diseño en términos de gestión; teorías como “el aprendizaje organizativo”, “la teoría de los recursos y capacidades”, “la gestión por competencia” y fundamentalmente “la teoría del conocimiento” está tomando una creciente importancia, en las organizaciones. Las razones tenemos que encontrarlas en un contexto donde la velocidad del cambio tecnológico,

la globalización de la economía y la creciente y mayor competitividad entre las empresas hacen que debamos desarrollar estructuras y sistemas que se adapten más rápidamente al cambio y sean más flexibles. La influencia de los cambios tecnológicos nos obligan a aprender y readaptarnos al entorno constantemente.

Por lo tanto planteamos la necesidad del desarrollo de una mirada sistémica, no sólo sobre las organizaciones, sino también sobre la intervención del Diseño, y su inclusión en la empresa, partiendo de sus distintas interpretaciones y conceptualizaciones y tratando de captar el conjunto y las funciones de sus partes. Esta mirada nos da la posibilidad de generar valor a través del diseño, debidamente gestionado, en sus distintas intervenciones dentro de la empresa.

Si tomamos al diseño en un sentido amplio, como la planificación y gestación de productos, entonces es una actividad de gestión que constituye un grupo de actividades intelectuales (análisis, síntesis, organización, decisión). La dirección de estas actividades es la "Gestión del Diseño", y requiere algo más que actividades técnicas; necesita orientación estratégica y enfoque de gestión empresarial. Por ello nos hemos planteado la cuestión de la gestión y los recursos humanos como tema central de la competitividad.

Aprendizaje en la gestión

Según el diccionario de la "Real Academia Española", el verbo "aprender" (del latín, *apehendere*; *asir*, *agarrar*) significa "adquirir el conocimiento de alguna cosa por medio del estudio o de la experiencia". Esta definición plantea, según Daniel Kim (1993), dos aspectos: "la adquisición de un conocimiento sobre cómo hacer algo (*know-how*) y la habilidad de articular un entendimiento conceptual a través de la experiencia (*know - why*)". Este autor recalca que ambas son importante; lo que se aprende y cómo se entienden y aplican ese aprendizaje. Es decir, plantean, una relación entre acción y pensamiento

Edmondson y Moingeon (1996), por su parte proponen que "los procesos de aprendizaje organizativo pueden ser caracterizados como "aprender cómo" y "aprender por qué". A través de esta distinción pretenden establecer conexiones

entre dichos procesos de aprendizaje y la ventaja competitiva. Definen “aprender cómo” como el compromiso por parte de los miembros de la organización en procesos diseñados para transferir o mejorar habilidades y rutinas existentes. Con “aprender por qué” se refieren a que los miembros de la organización inquieran sobre la causalidad de sus procesos o su lógica subyacente.

Para ellos el primer tipo implica la aplicación de rutinas caracterizadas por comportamientos de imitación y corrección de errores, mientras que el segundo implica la aplicación de rutinas caracterizadas por la inquisición sobre contextos y sistemas.

En situaciones en las que el éxito técnico es fundamental para la competitividad, y factores como los costos, la calidad y la productividad son determinantes para el éxito en el mercado, la capacidad de “aprender como” puede ser considerada estratégica, ya que se convierte en el origen de ventajas competitivas.

En situaciones en las que el éxito de las relaciones es determinante para la competitividad y la eficacia organizativa, y factores como el “análisis de situaciones” y la “construcción de relaciones” resulta importante, el “aprender por qué” será el origen de ventajas competitivas. Estos autores proponen que las organizaciones desarrollen ambas capacidades, sabiendo cuando usar cada una de ellas, lo cual representa por sí mismo otra capacidad.

También existen autores que, desde una perspectiva individual, plantean el aprendizaje estableciendo una “categorización de las formas de aprender”, proponen cuatro formas de aprender que son:

1. **La experiencia**, que es la reflexión sobre lo acontecido y las consecuencias que tuvieron unas determinadas acciones y omisiones.
2. **La observación**, que es la reflexión sobre las circunstancias externas, la observación de nuevas circunstancias y la conciencia de que las acciones, con distintas circunstancias, pueden producir diferentes resultados.
3. **La conceptualización**, que es la reflexión abstracta que plantea respuestas a las nuevas situaciones. Se sitúa en el plano del razonamiento teórico. En gestión empresarial es la adopción de nuevos estilos, comportamientos, modelos de gestión, herramientas, etc.

- 4. La experimentación**, que es la nueva prueba que justifica la creencia de lo razonado a través de la prueba y el error, muchas veces en situación controladas. En gestión empresarial serian los proyectos pilotos.

Para Elkjaer (1999), por otra parte, “el aprendizaje organizativo y la organización que aprende, son dos aproximaciones de un mismo aspecto”. En el primero se acepta la complejidad de las organizaciones y de su proceso de aprendizaje, mientras que en la segunda se plantea un diseño de organización, consecuencia del aprendizaje organizativo

Tanto las Pymes en general, como los estudios de diseño en particular, son “sistemas de aprendizaje”, que se relacionan con su entorno, deben adaptarse a él, y cambiar permanentemente para sobrevivir. Pero no es un sistema cualquiera, es un sistema “procesador de información”, un sistema que “genera información”, la difunde, almacena y utiliza.

Aprender desde la visión sistémica

Peter Senge en 1990 introduce el concepto de “organización que aprende” publicando su libro “La quinta disciplina”. Este autor propone cinco disciplinas para encontrar el camino de este tipo de organizaciones: la visión sistémica de los problemas; la autonomía personal; el retar al pensamiento convencional; el construir una visión compartida en la empresa, y el facilitar el aprendizaje en equipo.

La quinta disciplina también contempla el “análisis sistémico como modo de integrar intuición y razón y con el uso de estas disciplinas propone una “fusión de teoría y práctica”. Una “organización que aprende” es un espacio donde las personas descubren cómo crear nuevas realidades y sobre todo aprenden acerca del propio proceso de aprendizaje. Senge despertó la sensibilidad hacia las barreras que obstruyen el aprendizaje en las organizaciones.

Por su parte Nevis (1995) propone “diez factores que facilitan la creación de la organización como sistema de aprendizaje: curiosidad por el entorno, percepción de

la diferencia entre el desempeño deseado y el actual, preocupación por la medición, mentalidad experimental y aceptación del error, clima de apertura y accesibilidad de la información, compromiso en la educación continua, variedad de métodos, procesos y sistemas, múltiples aportes de ideas, liderazgo involucrado, y perspectiva sistémica e interdependencia de las unidades de organizativas”.

Michael McGill y John W. Slocum (1993) también definen “la organización que aprende como aquella organización que constantemente examina su entorno, lo cual implica una actitud más activa que simplemente adaptarse a él”. Esta organización crea y fomenta un clima que favorece el aprendizaje de todos sus miembros, aceptando y asumiendo el cambio, alentando la experimentación, aceptando errores y aprendiendo de ellos, recogiendo información continuamente y dialogando. Proponer estructuras flexibles y permeables, sistemas de información eficaces y sistemas de recompensa que apoyen la creatividad y la experimentación, además plantear la necesidad de desaprender u olvidarse de los viejos métodos antes de aprender los nuevos.

Algunos autores se refieren al conocimiento organizativo como “la única fuente de ventajas competitivas para la empresa, dado que a diferencia de otras fuentes, el conocimiento es una fuente endógena, y por lo tanto difícil de imitar”.

Recursos y capacidades: herramientas necesarias para la gestión

En “la teoría de los recursos y capacidades”, engendrada básicamente por E. T. Penrose (1959) y Wernerfelt (1984), se recalca la heterogeneidad de recursos entre las empresas, y la imperfecta movilidad de estos recursos, con lo que se puede explicar sus diferencias de rentabilidades. De esta manera las organizaciones deberían considerar prioritario la identificación, desarrollo, protección y despliegue de aquellos recursos y capacidades que aseguren el logro de una ventaja competitiva sostenible y por lo tanto rentas superiores a largo plazo.

Los dos conceptos clave de este enfoque son “los recursos y las capacidades”. Para intentar descifrar la diferencia entre un recurso y otro, Camisón (1999)

distingue entre recursos en sentido amplio y estricto como "aquel que sirve para alcanzar un objetivo marcado de antemano". Esta acepción de recurso incluiría también al concepto de "capacidad". Los recursos se pueden dividir en: "tangibles", recursos físicos y financieros, e "intangibles", definidos como aquellos basados en la información.

Los recursos intangibles son divididos por Aaker (1989) y Hall (1993) entre "los que son materializados en activos y cuya propiedad está protegida legalmente (patentes, marcas, licencias, etc.) y los que no lo son, es decir, la cultura, la reputación, el conocimiento, las habilidades y capacidades".

Las capacidades están unidas a las personas. Se apoyan en los activos intangibles -particularmente en el conocimiento tecnológico y organizativo de la empresa- y están destinadas a gobernar la transformación de los inputs en outputs, creando valor añadido y determinando la eficacia y grado de innovación de la empresa.

Cada factor productivo debe trabajar de manera eficaz en el logro de los objetivos que estos cambios conllevan; y es aquí donde se llega a realizar el tratamiento del recurso humano como "capital humano". Es este factor a quien debe considerarse de real importancia para aumentar sus capacidades y elevar sus aptitudes, al punto tal, en que se encuentre como un factor capaz de valerse por sí mismo y entregarle lo mejor de sí a su trabajo, sintiéndose conforme con lo que realiza y con como es reconocido.

Entonces la concepción cambia y la gestión que comienza a realizarse ya no está basada en elementos como la tecnología y la información; sino que la clave de una gestión acertada está en la gente que en ella participa.

Lo que hoy se necesita es desprenderse del temor que produce lo desconocido y adentrarse en la aventura de cambiar interiormente, innovar continuamente, entender la realidad, enfrentar el futuro, entender la empresa y nuestra misión en ella.

Gestión por competencias

Una herramienta indispensable para enfrentar este desafío es la “gestión por competencias”; tal herramienta profundiza en el desarrollo e involucramiento del capital humano, puesto que ayuda a elevar a un grado de excelencia las competencias de cada uno de los individuos envueltos en el quehacer de la empresa.

La gestión por competencias pasa a transformarse en un “canal continuo” de comunicación entre los trabajadores y la empresa; es ahora cuando la empresa comienza a involucrar las necesidades y deseos de sus trabajadores con el fin de ayudarlos, respaldarlos y ofrecerle un desarrollo personal capaz de enriquecer la personalidad de cada trabajador.

Pero, ¿por qué es necesario para la empresa el desarrollo del capital humano? El éxito de cualquier emprendimiento depende principalmente de la flexibilidad y de la capacidad de innovación que tenga la gente que participa en la organización, ya que la tecnología y la información están al alcance de todas las empresas, por lo que la única ventaja competitiva que puede diferenciar una empresa de otra es la capacidad que tienen las personas dentro de la organización de adaptarse al cambio. Esto se logra mediante el fortalecimiento de la capacitación y aprendizaje continuo en las personas a fin de que la educación y experiencias sean medibles y más aún, valorizadas conforme aun sistema de competencias.

Capital humano

Gary Becker, es un economista norteamericano premiado con el Premio Nobel por trabajar con el concepto de “Capital Humano”. Comenzó a estudiar las “sociedades del conocimiento” y concluyó en su estudio, que “su mayor tesoro es el capital humano que estas poseen”. Esto es, el conocimiento y las habilidades que forman parte de las personas, su salud y la calidad de sus hábitos de trabajo. Además logra definir al capital humano como importante para la productividad de las economías modernas ya que esta productividad se basa en la creación, difusión y utilización del saber.

El conocimiento se crea en las empresas, los laboratorios y las universidades; se difunde por medio de las familias, los centros de educación, las redes informáticas de comunicación y los puestos de trabajo, siendo utilizado para producir bienes y servicios. Si bien antes se consideraba que la prioridad era el desarrollo económico y que luego vendría todo lo demás- educación, vivienda y salud- hoy, es completamente diferente ya que la vinculación entre educación y progreso económico es esencial. Becker lo puntualiza de la siguiente manera: “La importancia creciente del capital humano puede verse desde las experiencias de los trabajadores en las economías modernas que carecen de suficiente educación y formación en el puesto de trabajo”.

En este contexto es necesario el desarrollo de una “gestión por competencias”, ya que se trata de una de las herramientas principales en el desarrollo del capital humano.

La gestión por competencias es “la gestión de capacidades necesarias en un modelo de gestión por procesos, a través de la consideración del aprendizaje individual, que atiende más a la generación de nuevo conocimiento entre individuos y a la organización como tal”.

La gestión por competencias hace la diferencia entre lo que es un “curso de capacitación”, con una “estructura que encierre capacitación, entrenamiento y experiencia” que son necesarios de definir para los requerimientos de un puesto o identificar las capacidades de un trabajador o de un profesional.

Un tema crítico al que atiende directamente el modelo es “impulsar la innovación para el liderazgo tecnológico” ya que los trabajadores conocerán su propio perfil de competencia y el requerido por el puesto que ocupan o aspiran, identificando y actuando sobre las acciones necesarias para conseguir el perfil requerido. Se incentiva así el clima innovador desde la base, fundamentalmente a través del auto desarrollo.

Todo esto permite profundizar la alianza estratégica empresa-trabajadores al generar mejores recursos humanos con desarrollo de carrera, movilidad, flexibilidad y mayor empleabilidad. Esto ayudará a realizar proyectos empresariales de bajo costo y alto valor agregado a través de la utilización de los mejores recursos

humanos de la empresa, asignándolos según las necesidades de cada proyecto y permitiendo la capitalización de experiencias y conocimientos existentes.

El énfasis en el conocimiento se ve inculcado, entre otros, por Peter Drucker (1993) en su libro "La Sociedad Poscapitalista del Saber": "El recurso económico básico o el medio de producción, para utilizar el término de los economistas, ya no es el capital, los recursos naturales (el suelo de los economistas) ni la mano de obra. Es y será el saber. Ahora el valor se crea mediante la productividad y la innovación, ambas aplicaciones del saber del trabajo".

Las empresas, y en general todo tipo de organizaciones, están apelando al conocimiento de todos sus empleados para mejorar la productividad, su acoplamiento con el mercado y con los cambios del entorno. Esto supone un cambio trascendental en la forma de gestionar, y organizar la empresa. Los principios básicos de la gestión tambalean.

Tomamos al conocimiento no solo como "racional", sino incluyendo "ideales, valores, emociones, imágenes y símbolos"; una mezcla de "razón y emoción", de lo que se puede explicitar y de lo que permanece tácito, de lo que se sabe que se sabe y también de lo que no se sabe que se sabe y surge por interacción enfrentándose a los retos de la competitividad. En todo caso, es una creación directamente ligada a la aplicación, para obtener ventajas competitivas.

La gestión del conocimiento, tan en boga en el mundo del management, es un cambio sobre todo cultural que exige nuevos roles de los directivos y de las personas. Las tecnologías de la información y comunicaciones facilitan el proceso de intercambio y creación de conocimiento entre personas, pero las dificultades son de tipo cultural aunque no deja de ser un eufemismo, lo debemos cambiar es nuestra manera de hacer empresas.

La gestión del conocimiento, entonces, no es un proyecto, es "la concatenación de proyectos que conducen a una transformación de la empresa, hacia la empresa del conocimiento". Y es que la utilización del conocimiento de todas las personas en la empresa exige un proceso experimental y de adaptación, que puede articularse en torno a los siguientes puntos:

1. Nueva medición del éxito, eficacia y eficiencia. Utilización de nuevos indicadores de los llamados intangibles y medición del capital intelectual de la empresa.
2. Adaptación tecnológica para conectar personas. Uso de las tecnologías de información para la gestión y la conexión con cadenas de valor, y de otras entidades relacionadas con la empresa, como la administración o la red de investigación.
3. Rediseño de procesos intensivos en conocimiento. Cobran especial significación el uso de T.I. para la gestión del conocimiento en los campos del diseño e investigación y desarrollo, logística, y marketing y para el trabajo compartido entre distintos entes de la empresa.
4. Cambio organizativo explícito, nuevos roles, nuevos puestos, nuevos nombres. Nuevas estructuras organizativas alejadas de los principios jerárquicos, estilos organizativos más próximos a organizaciones en red, flexibles, y basadas en criterios de confianza.
5. Ampliación del campo de juego o globalización. Utilización de las tecnologías de comunicación para salvar las barreras de espacio y tiempo en un entorno globalizado.
6. Nuevos contratos sociales. Nuevas formas de participación de los trabajadores de la empresa.
7. Sistemas de reconocimiento. Íntimamente ligado con los nuevos contratos sociales está la exploración de nuevos sistemas de remuneración basados en el conocimiento y en la aportación de valor.
8. Potenciación del desarrollo de la persona. La empresa como lugar de aprendizaje y desarrollo personal.

Los cambios en la empresa exigirán que el nuevo directivo amplíe como cualquier profesional sus conocimientos. Estas no solo requerirán eficiencia directiva sino también apertura y flexibilidad, comunicación (negociación y consenso) y liderazgo (gestión de valores y organización).

Si nos ubicamos dentro de una sociedad del conocimiento está necesitará de un "sector" empresarial de servicios y productos digitales, que serán a su vez motor de la transformación. Estas empresas pueden ofrecer productos y servicios global-

mente; pero sobre todo es un sector de servicios de soporte local y de adaptación de conocimientos y contenidos de esfera local.

En este nuevo entorno también nacerán nuevas oportunidades de negocios en las siguientes sectores de la economía:

- Contenidos culturales, sociales y económicos para soportes multimedia:
- Digitalización de archivos, creación de servicios públicos, de información, conectividad, e interconectividad.
- Servicios conexos a Internet: de acceso, búsqueda, selección, clasificación, organización, sitios, publicidad, distribución, sistemas de seguridad y sistemas de certificación;
- Software adaptados a sectores y distintas necesidades sociales
- Productos y componentes electrónicos.

Con la incorporación del conocimiento, muchas estructuras sectoriales van a conocer las entradas de innovaciones importantes en procesos, productos y servicios. Los productos y servicios que puedan ofrecer ventajas de costo, uso, tiempo, información, van a transformar las cadenas de valor, sin importar si se trata de un bien físico o no.

Estudiar la "creación de valor" en las empresas, que ahora reside en "aspectos intangibles", "la sustentabilidad", el papel de las personas en las organizaciones, la creación de conocimiento a nivel organizacional, las relaciones empleador-empleado, el uso de las tecnologías de la información, las redes organizacionales, el papel de los directivos y las habilidades, constituyen la agenda de la gestión empresarial para los próximos años, siempre teniendo en cuenta que las empresas deben asumir cambios activos, de anticipación y evitando actuar reactivamente con las desventajas que eso supone.



Capítulo 10

Sustentabilidad y diseño

“Si todos los insectos desapareciesen del planeta, en 50 años toda la vida de la Tierra se terminaría... si todos los seres humanos desapareciesen del planeta, en 50 años todas las formas de vida florecerían”, Jonas Edward Salk.

“La crisis económica global nos acompañará durante más de una generación, y no sólo durante un par de años, porque en realidad es una transición hacia la sustentabilidad”, Jeffrey Sachs.

El concepto de sustentabilidad se inicia en la década de los setenta cuando la defensa del medio ambiente se convirtió en uno de los temas más importantes de las campañas y agendas políticas en distintos centrales. Asimismo, la cuestión ambiental tuvo su punto de partida en los informes del “Club de Roma”, en 1972. Luego, fue “La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano” realizada en Estocolmo, del 5 al 16 de junio de 1972 que produjo una declaración fundamental.

En 1987, la “Comisión de Medio Ambiente de la Organización de las Naciones Unidas” emitió un documento titulado “*Nuestro futuro común*”, también conocido con el nombre de “Informe Brundtland”, por el apellido de la doctora que encabezó la investigación. En este estudio se advertía que la humanidad debía cambiar sus modalidades de vida y de interacción comercial, si no deseaba el advenimiento de una era con inaceptables niveles de sufrimiento humano y degradación ecológica. En este texto, el desarrollo sustentable se definió como “aquel que satisface las necesidades actuales sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. A nuestro criterio el diseño desarrollará un papel fundamental en este nuevo contexto.

En la declaración de Río de 1992, se formula el Convenio-Marco de la O.N.U. (Organización de las Naciones Unidas) sobre “cambio climático”, que es la parte de las políticas ambientales que mayor relieve adquiriría. En 1995, en Berlín, se produce la primera conferencia de las partes que adhirieron a la Convención-Marco sobre Cambio Climático y en 1997 se firma el “Protocolo de Kyoto”, que fue ratificado progresivamente por todos los países. hasta que adquirió vigencia por parte de los EE.UU. con el presidente Barak Obama, un entusiasta de la temática.

En los años posteriores al Informe Brundtland, se incluyeron menciones a un cúmulo de procesos socioeconómicos, políticos, técnicos, productivos, institucionales y culturales que están relacionados con la “satisfacción de las necesidades humanas”.

Según la revista “Ibero América de la Educación”, “el concepto de sustentabilidad se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. Promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la sustentabilidad —en valores, en creencias, en sentimientos y en saberes— que renueva los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra.”

La “sustentabilidad” es una nueva forma de pensar, para la cual los seres humanos, la cultura y la naturaleza son inseparables.

La emergencia ecológica

Se instala fuertemente en la conciencia colectiva la necesidad del rescate y la preservación ambiental y la reivindicación de la existencia humana como parte de la Naturaleza.

Encaminado el tema del armamento, sobre todo el nuclear, la cuestión del deterioro ambiental (aire, tierra y agua, en un sentido más general, el conjunto de la

biósfera) es el mayor problema que amenaza la preservación del hábitat humano; por ello en la Cumbre de Río de 1992, se reunieron por primera vez en la historia más de 100 jefes de Estado, lo que también adquirió un carácter simbólico ligado a la gobernabilidad mundial.

Dentro de la problemática ambiental, la cuestión climática se presenta como el factor reconfigurante de mayor alcance y se crean las condiciones tecno-científicas para pronósticos más precisos, y para el control y la manipulación climática de interés económico.

La sustentabilidad hace referencia en primer lugar a los seres humanos. El concepto clave es mantener las condiciones planetarias favorables para el desarrollo de la vida humana a nivel global y local. Pero, para lograr este objetivo es preciso cumplir ciertos requisitos. El primero es equilibrar las necesidades humanas con la capacidad de carga del planeta para proteger a las generaciones futuras. Esto significa que los efectos de las actividades humanas se mantengan dentro de unos límites que eviten la destrucción de la diversidad, complejidad y funcionamiento de los sistemas ecológicos que soportan la vida.

Sin embargo, la supervivencia de los seres humanos no es en sí misma el objetivo. La meta es poder vivir una vida segura, sana y productiva en armonía con la Naturaleza y los valores culturales y espirituales locales. Esto significa que no sólo se trata de encontrar un equilibrio entre el desarrollo humano y la vida de los ecosistemas, sino también de buscar un camino que lleve hacia la igualdad entre individuos y comunidades, naciones y generaciones. Buscar una alternativa que permita distribuir la riqueza (en la forma de acceso a recursos y oportunidades) y aumentar la prosperidad de todos.

En 1977, por primera vez, la cantidad de proteínas que se produce en el mundo alcanzó para una alimentación suficiente de toda la humanidad; está demás aclarar que el reparto todavía sigue siendo una asignatura pendiente pero no es lo mismo tener y no repartir que no tener para hacerlo. Ya se calculaba que la capacidad instalada mundial alcanzaba para producir el doble de una demanda potencial de bienes y servicios.

Se calcula que, si se la pusiera a funcionar a pleno, la capacidad instalada en el mundo permitiría producir la cuantía de bienes y servicios suficientes para satisfacer las necesidades del triple de la población que actualmente puebla el planeta. Por primera vez en la historia, se dan las condiciones materiales para que la ecuación oferta/demanda esté gobernada por el segundo de sus términos. El dato objetivo le confiere a las relaciones de poder centro/periferia algunas características que no se daban apenas unos pocos años atrás.

Surge así el tratamiento propositivo de la erradicación de la pobreza como objetivo y la necesidad de superar el confinamiento de decenas de países que habían sido abandonados por todos los sistemas económicos de dominación imperantes hasta ese momento. Como se había pasado de la escasez a la abundancia en materia de posibilidades productivas, lo que aparecía tradicionalmente como una consecuencia de la explotación y la falta de oportunidades de desarrollo concomitantes, ahora figura como una oportunidad de crear consumidores.

De aquí en más el foco de la gestión se traslada más a la base, en los lugares donde las variables decisivas no pueden resolverse a nivel macro. ¿Cuáles son esas variables? Algunas son las siguientes: Mercado, competencia, equidad, protección, inclusión, regulación, función estatal, consumo, etc. La combinación de esas variables puede dar lugar a distintas fórmulas pero hay una cosa clara: comenzar a resolver esas ecuaciones requiere de un tipo distinto de gestión aún desconocida con nuevos actores que no van a ser los tradicionales.

El Manifiesto final del M.I.T. "Inventando la organización del siglo XXI" ("The MIT 21 Century Manifiesto Working Group"), de noviembre de 1999, responde a la cuestión: ¿Qué es lo que realmente queremos? "Las empresas son técnicamente más capaces y más eficientes económicamente que nunca. Pero en muchos casos estas ventajas no están consiguiendo que la sociedad realmente quiere".

La organización actual de la actividad económica está intensificando la desigualdad, está amenazando el medio ambiente y genera stress en las personas, incluso en los casos de éxito. Estas disfunciones son crecientes desde el punto de vista de un mundo, donde la ventaja económica depende de la generación e intercambio de conocimiento y el manejo del cambio, de crecientes y complejas interrelaciones.

El concepto que emana del manifiesto es el de “sustentabilidad de la empresa”, donde se solicita a las empresas lograr una sostenibilidad de cuatro formas:

- Sustentabilidad medioambiental: basada en el cuidado del planeta y el espacio.
- Sustentabilidad cultural: No solo se trata del medio ambiente físico, se trata de sostener culturas, lenguas y pueblos como patrimonio humano de la diversidad.
- Sustentabilidad social: ya no es posible mirar a otro lado, ya que los medios de comunicación nos han puesto a la puerta de casa las grandes diferencias que existen en el mundo. La empresa parte del sistema económico y social debe jugar su papel.
- Sustentabilidad personal: las personas y sus vidas no deben estar en desequilibrio al servicio de la organización.

El MIT sugiere la creación de nuevos indicadores públicos, como por ejemplo, crear el indicador de calidad de un puesto de trabajo, medir el número de puestos creados, comparar los trabajos entre empresas y países (no sólo en términos económicos). ¿Cómo se comportarían empleados y empleadores conociendo estos ratios? Un escenario muy posible, señalan, va a ser la aparición de muchos empresarios individuales y consecuentemente aparecerán redes profesionales que jugaran un importante papel y que deberán auto-organizarse para obtener servicios de salud, seguros, formación, etc. Y, sobre todo, no olvidar integrar los intereses de las personas y sus familias en cualquier proyecto.

La sustentabilidad es la capacidad de sustentar. En la ecología de la palabra, se describe cómo los sistemas biológicos siguen siendo diversos y productivos con el tiempo. Para los seres humanos es el potencial de mantenimiento a largo plazo de bienestar, que a su vez depende del bienestar del mundo natural y el uso responsable de los recursos naturales.

El diseño sustentable a menudo se relaciona con términos tales como “sostenibilidad”, “diseño sostenible”, “diseño ecológico”, “diseño para el medio ambiente”, o “diseño verde”. Esto se debe a que el término “diseño sustentable” ha evolucionado hasta incorporar consideraciones ambientales en el diseño.

La sustentabilidad se ha convertido en un término amplio que se puede aplicar a casi todas las facetas de la vida en la Tierra, desde lo local hasta una escala mundial y durante períodos de tiempo diferentes. Los bosques son ejemplos de sistemas biológicos sustentables; son en definitiva invisibles ciclos químicos de redistribución del agua, el oxígeno, el nitrógeno y el carbono a través de sistemas vivos y no vivos que han sostenido la vida durante millones de años. Como la población humana de la Tierra ha aumentado, los ecosistemas naturales se han reducido y los cambios en el equilibrio de los ciclos naturales ha tenido un impacto negativo en los seres humanos y en otros sistemas vivos.

Según el “Earth Policy Institute”, “hay abundante evidencia científica de que la humanidad está viviendo de forma insostenible y repensar el uso humano de los recursos naturales dentro de límites sostenibles requerirá un esfuerzo colectivo importante”. Las formas de vida sustentables pueden tomar diversas maneras de reorganización; por ejemplo, eco aldeas, eco-municipios y ciudades sustentables, revalorizando los sectores económicos (permacultura, construcción ecológica, la agricultura sostenible), las prácticas de trabajo (arquitectura sostenible), y utilizar la ciencia para desarrollar nuevas tecnologías (tecnologías verdes, energías renovables), ajustándolos al estilo de vida individual y comunitario de forma tal de conservar los recursos naturales.

La globalización es un fenómeno reciente, integral, de índole compleja y sistémica, donde los disparadores principales tienen origen en la ciencia y en la tecnología. Ningún área del conocimiento hubiera avanzado sin la asistencia de computadoras, la epistemología de la complejidad, los modelos y el enfoque sistémico. Las comunicaciones en tiempo real, los sistemas informáticos, la robótica, los nuevos materiales poliméricos, por citar algunos, han hecho posible no solo acortar las distancias y generar la base material y simbólica para una visión integrada del mundo, sino también, una cuestión que no tiene antecedentes en la historia del homo-sapiens: la capacidad de producir bienes y servicios por encima del cualquier

demanda potencial que pueda plantear la humanidad. Se ha ingresado al reino de la abundancia en el que la redistribución pasa a ser una cuestión de logística y no de producción o de dotación de recursos disponibles.

El mercado es la forma de organización social y productiva que permite poner en movimientos las mejores cualidades de las personas y hacerlas crecer personal y socialmente. Implica asumir riesgos, plantearse desafíos, que la persona se sienta plena con sus logros y aporte al bienestar común esos sentimientos de autoestima y satisfacción. Es la organización que permita poner en evidencia la ineficiencia y evitar la hipocresía.

A menudo los mercados son criticados por haber causado la mayor parte del problema. Sin embargo, hay evidencia creciente de que la creatividad en los mismos puede hacer mucho para ofrecer soluciones y que esto puede contribuir a una mayor competitividad.

Aquí los gobiernos juegan un papel clave, ya que pueden proporcionar un marco que aliente o impida la sustentabilidad. Esto puede ser a través del uso inteligente de los incentivos legales y fiscales, dando facilidades en forma de préstamos y recortes de impuestos para un comportamiento más "verde" y sostenible. Por otro lado, los gobiernos también pueden entorpecer la sustentabilidad mediante la toma de decisiones y legislaciones no claras, confusas, incoherentes y forzadas, pensadas en prebendas políticas populistas a corto plazo, sin analizar seriamente las consecuencias a largo plazo y su influencia en las generaciones futuras para garantizar el bienestar social. Por otra parte, el asesoramiento y financiación del gobierno puede impulsar iniciativas para alcanzar la sustentabilidad. El sector público juega un papel de liderazgo en la creación de mercados para productos y servicios verdes y sostenibles a través de sus políticas de contratación pública. Los diseñadores debemos desarrollar un rol importante dentro del marco de la sustentabilidad, ya sea generando productos adecuados, recreando empresas conceptualizadas dentro del mismo marco o generando nuevas oportunidades de negocios dentro del nuevo paradigma que se empieza a vislumbrar.

Mercado de carbono

El 11 de Diciembre de 1997, se efectuó un convenio entre los gobiernos de países industrializados en el marco del Cambio Climático llamado “El Protocolo de Kyoto”, en el cual cada país se compromete a bajar dentro del período correspondiente a los años 2008-2012 sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 5,2% respecto a los niveles emitidos en 1990.

En la actualidad 166 países ya han asumido este compromiso de minimizar el impacto de los 6 gases de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO₂), metano (CH₄) y óxido nitroso (N₂O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF₆).

Esto ha llevado a que desde el año 2008 exista un comercio internacional de emisiones el cual consiste en la compra-venta de emisiones de gases de efectos invernaderos, de esta forma los países que reduzcan más de lo exigido pueden vender sus excedentes. Cabe señalar que las agrupaciones ecologistas no están a favor de este comercio puesto temen que caiga en el abuso.

De igual modo el comprar permiso para contaminar se ha hecho muy común y se configura como una importante fuente de recursos financieros para desarrollar proyectos en países en desarrollo. Esto consiste básicamente en dos mecanismos también acordados en el Protocolo de Kyoto, los cuales son el M.D.L. (Mecanismo de Desarrollo Limpio) y el A.C. (Aplicación Conjunta).

El M.D.L. ofrece a los gobiernos y empresas privadas de gobiernos industrializados la posibilidad de transferir tecnologías limpias a países en desarrollo consiguiendo con esto certificados de emisión que servirán como suplemento a sus reducciones internas.

La A.C. implica que un país industrializado efectúa un proyecto para reducir gases de efecto invernadero en otro país industrializado; con esto consigue reducir emisiones a un precio menor del que le habría costado en su ámbito nacional, y el país receptor de la inversión recibe la inversión y la tecnología.

Al comercio de gases se le conoce como el “mercado de carbono” y el Banco Mundial estableció que en el año 2006 correspondía a 64 mil millones de dólares. Bajo este contexto es que nace el concepto de “Huella de carbono”, debido a que es necesario cuantificar la emisión de los gases de efecto invernadero para estimar su coste en el mercado. Además ya es una exigencia cada vez mayor el reducir la huella de carbono de productos de exportación, sobre todo en países europeos.

La unidad de intercambio es llamada “Tonelada de CO₂”, aunque a veces se utiliza el término “Bono Verde”. Como dato, una tonelada de CO₂ corresponde a 1,8 toneladas de papel, viajar en avión de Madrid a Nueva York, andar 14000 kilómetros en auto. Un ejemplo que da Rodrigo Iturralde, director de Latinoamérica de Natsource es el siguiente:

Una empresa japonesa que emite un total de dos millones de toneladas métricas de CO₂ y sólo puede producir un millón anualmente. En lugar de pagar multas elevadas al gobierno japonés, la empresa japonesa compra bonos verdes (1 millón de TmCO₂e) a través de Natsource a una empresa boliviana que genera energía eléctrica utilizando el bagazo (resto de materia) de su producción azucarera. La empresa japonesa entonces paga a la empresa boliviana un total de siete millones de dólares (1 millón de toneladas a un precio de 7 dólares por tonelada) en una transacción estructurada entre partes por la compra de dichos bonos. Los volúmenes de venta y precios mencionados son muy típicos en una transacción.

¿Cómo funciona el mercado del carbono?

El mercado de emisiones se puede definir como “un enfoque de mercado utilizado para reducir los costos del control de la contaminación al proveer incentivos económicos que permiten alcanzar una reducción de emisiones”. El mercado de carbono, junto con el de NO_x y SO_x son probablemente las formas más conocidas de mercado de emisiones.

De acuerdo a la consultora norteamericana “Leonardo Academy”, los Créditos de Reducción de Emisión (C.R.E.) se generan para reconocer las acciones

tomadas para reducir la contaminación. La cantidad de créditos corresponde a la cantidad y tipo de reducción de emisiones. Los créditos pueden ser comercializados o ahorrados para ser usados en el futuro... Una compañía puede movilizar sus propias emisiones causando una reducción o secuestro de emisiones fuera de sus operaciones. De manera similar, los consumidores y empresas pueden movilizar la contaminación causada por el uso de energía adquiriendo y retirando los créditos de reducción de emisiones creados por otros.

Si podemos reducir de manera eficiente las emisiones, podemos lograr una ventaja económica adicional – más allá, por ejemplo, de ahorros energéticos directos – ya que podemos comercializar estas reducciones con otras empresas a las que les sea más económico adquirir los permisos o créditos de emisión que reducirlos.

Sin embargo, este modelo recibe críticas al señalar que es un esquema que tiende a sólo cambiar geográficamente la contaminación. Un ejemplo de esto es el crecimiento reciente del mercado ruso en el que, más que una mejora en eficiencia, la decadencia económica ha sido el principal motivo para la reducción de la contaminación. Por otro lado, de acuerdo a un informe del diario The New York Times, “la industria rusa es una empresa derrochadora de energía, y con un par de mejoras de bajo costo se logran grandes reducciones en las emisiones”. Por lo tanto, con equipo antiguo y un exceso de permisos de emisiones de carbono las compañías rusas se han convertido en una atracción para compañías europeas, canadienses y japonesas que requieren créditos de emisión.

Este sistema propone además, que individuos y empresas puedan reducir la contaminación adquiriendo y retirando “créditos de reducción de emisión” o “permisos de emisión” sin emitir contaminación alguna.

Paradojas

La historia económica contemporánea nos presenta infinidad de paradojas: Una es la que señala el ingeniero argentino Alberto Fort Hurtado, al advertir que “el proyecto dominante de la globalización es el primero realmente inclusivo de la historia...y se concreta por la vía de la exclusión”.

En este contexto, la globalización necesita de la preservación, rescate, reciclaje y promoción de la diversidad como factor de dinamismo de la sociedad humana, pero su acción da como resultado un refuerzo de la homogeneidad, que es lo contrario de la diversidad.

El proyecto dominante de la globalización implica un nuevo paradigma socio-cultural-económico-productivo. Es incluyente, porque el objetivo del capitalismo es aumentar el consumo de bienes y servicios en forma indefinida. Pero el aumento del poder adquisitivo en forma sustentable y a largo plazo solo puede venir de la creación de puestos de trabajo que generen sueldos para que los trabajadores puedan comprar. La producción se tiene que reconfigurar sobre base de una mayor eficiencia y sustentabilidad energética y con recursos humanos de una calificación adecuada. Hay dos formas de afrontar la situación: una "defendiendo la fuente de trabajo"; es una propuesta que puede retardar, pero no resolver el problema, porque la competencia hace que la empresa que no se reconvierta, caiga; hay un paso intermedio que es que el estado intervenga asistiendo, pero es temporario.

La solución propuesta por los especialistas es utilizar recursos existentes para capacitar y crear nuevas alternativas productivas que generen más puestos de trabajo, y que el Estado asista temporalmente. Eso no quiere decir que no se enfrenten políticamente los esfuerzos patronales de reconversión, porque de hecho, esa acción genera mejores condiciones para conseguir recursos. Realizarla y no creer que ésa es la solución del problema, en principio es un camino posible, porque si ella se alcanzara, la empresa se desplomaría por no ser sustentable temporalmente, y lo que es un triunfo político, devendría una derrota.

La diversidad y su interacción sinérgica es creadora de opciones que le dan dinamismo al proceso social. Por ahora diremos que el rescate, preservación, reciclaje, puesta en valor y fortalecimiento de toda forma de diversidad y distinción, es condición necesaria para el autodinamismo y la sustentabilidad de los procesos.

Sin embargo, el manejo en un mundo globalizado de la oferta multivariada que tienen que ver con el consumo humano, por razones obvias de escala

productiva, tiene un grado de uniformidad que termina por influir y determinar el mecanismo de la oferta/demanda. Los hipermercados son una muestra de que ya la mayoría de la gente no elige sino opta. Los medios de comunicación son otra muestra de que más allá de la opinión positiva o negativa, hay un establecimiento compulsivo de la agenda diaria por la cual la gente libremente termina hablando siempre de los mismos: trivialidades que desembocan en la no reflexión.

Se produce así una notoria paradoja entre las necesidades del proyecto hegemónico en lo referido a la diversidad, y la acción homogeneizadora que condiciona el mercado de consumo de bienes y servicios.

También, la preservación, rescate, fortalecimiento, reciclaje y promoción de la diversidad es una cuestión vital para la conquista de espacios y cuotas de poder en el mundo globalizado. Eso no quiere decir abstraerse del mundo real, configurado desde posiciones de poder. Significa en primer lugar que hay que tener conciencia de: primero, cual es el conflicto; segundo como operar en él; y tercero, "que la falta" de tiempo no sea justificación de la posición cómoda y adaptativa de no ocuparse del problema. A partir de la conciencia, cada individuo, familiar, grupo social, puede configurar su propia hoja de ruta, tomar responsabilidad y ser conciente de sus acciones, para las generaciones actuales y las futuras.

El diseño y la sustentabilidad.

El diseño es absolutamente crucial para avanzar hacia una mayor sustentabilidad en el futuro. Repensar cómo generamos, producimos, entregamos, recibimos, consumimos, desechamos y reemplazamos los productos y servicios sin diezmar y poner en peligro el bienestar de los demás y el mundo que nos rodea, en tiempo presente y futuro, es la clave para mejorar el rendimiento y, dentro de un mundo sustentable, lograr una mayor competitividad.

Según el Design Council, "el diseño sustentable implica ofrecer los mejores resultados al menor "costo", a corto, mediano y a largo plazo. Implica el uso estratégico del diseño para satisfacer las actuales y futuras necesidades de

la humanidad sin comprometer el medio ambiente. Incluye el diseño y rediseño de productos, procesos, servicios y sistemas, al igual que rediseñar para corregir los desequilibrios y descompensaciones entre las demandas de la sociedad, el medio ambiente y la economía, de forma tal, de ser posible, restaurar el daño que ya ha sido causado”.

El diseño debe minimizar el impacto ambiental, maximizar el rendimiento y el bienestar para garantizar la sustentabilidad. Esto implica la noción del “triple balance” que tiene por objetivo ampliar el convencional enfoque económico y financiero, incluyendo los cálculos social y ambiental. Este es la correlación a nivel Social (las personas), a nivel Ambiental (el planeta) y a nivel Económico (el beneficio o rentabilidad).

La sustentabilidad implica tener en cuenta los siguientes factores:

- **Materiales:** utilizar menos volumen de material (aligeramiento de peso), reducir la diversidad de materiales (por lo que es más fácil de reciclar), evitar sustancias tóxicas, y la elección de materiales renovables o reciclados garantizando el rendimiento y performance del producto.
- **Desmaterialización:** incluyendo los parámetros de materialidad como el aligeramiento de peso, debe ser pensado para ser multifuncional, y encontrar una forma diferente de entregar el mismo beneficio a través de un servicio o un producto, o la combinación de ambos.
- **Diseño para el desmontaje:** hacer las cosas fáciles de desmontar para que puedan ser reparados los servicios, o mejorando las partes remanufacturadas o recicladas. También puede utilizarse el diseño modular y los materiales inteligentes, que pueden auto-desmontarse cuando sea necesario.
- **Energía:** controlar la generación y consumo de energía para la producción (lo que significa mirar el proceso de fabricación), el uso, la distribución y la eliminación del producto o servicio. Ello incluye reducir al mínimo el uso de energía, pasando a la utilización de energías renovables, y la extracción de energía de los residuos en algunos casos.

- Extensión de vida: lograr un mantenimiento del producto, sus partes y materiales, en el uso productivo de su vida útil de forma tal de retardar o prevenir el flujo lineal de los materiales de extracción y procesamiento de la eliminación.
- Transporte: reducirlo al mínimo. Sin embargo, un “producto verde” en realidad podría ser insostenible.

El concepto de “ciclo de vida” del producto es un elemento clave a la hora de pensar en la sustentabilidad, diseñar productos de larga vida es tarea del diseño como así también generar un consumidor responsable en el uso de los productos.

El diseño sustentable necesita ser amplio, abierto, flexible y de mentalidad a largo plazo. Significa tener en cuenta el impacto de un producto o servicio, desde sus orígenes hasta su eliminación - el llamado concepto de ciclo de vida. Significa también examinar si existe una forma diferente de entregar la misma función a través de un servicio, un producto, o una combinación de ellos. Que a su vez puede significar una nueva forma de hacer negocios y relaciones con nuevos clientes, consumidores y mercados.

La sustentabilidad, por su carácter multidisciplinario, tiene facetas y responsabilidades diferentes dentro de las funciones organizativas de la empresa, lo que puede hacer difícil saber dónde asignarse. Algunos simplemente crean una función de la sustentabilidad o departamento. Otros la colocan por debajo de la gestión del medio ambiente o con la responsabilidad social empresarial (R.S.E.). Una organización debe ser sustentable en todos sus departamentos, procesos, acciones y comportamientos. La responsabilidad social de las empresas y organizaciones, frente a la sociedad en la que opera, incluye la contemplación de no arruinar el medio ambiente junto con cuestiones sociales más amplias: como el tratamiento a sus empleados, clientes, y a su comunidad.

Víctor Papanek (1984), quién cuestionó duramente el rol del diseñador en la creación de productos que estimulan el consumismo, advierte que “el diseño debe convertirse en una herramienta altamente innovadora, creativa, multidisciplinaria,

responsable de satisfacer necesidades verdaderas del ser humano”. Papanek hace hincapié en la importancia del trabajo multidisciplinario. El diseñador debe colaborar con otras disciplinas para aportar y enriquecer soluciones integrales que respondan adecuadamente al problema del deterioro ambiental, en vez de mantener una posición individualista. Es claro que para combatir el deterioro ambiental debe trabajarse en equipo y de manera global.

Solucionar problemas puntuales, como el calentamiento global, la contaminación, la sobrepoblación, representan soluciones específicas, sin embargo, para erradicar el problema de la degradación ambiental es necesario generar soluciones globales, puesto que los diversos factores involucrados interactúan entre sí.

El diseño, al plantear soluciones a través de productos o servicios bajo los parámetros actuales, está en riesgo de crear soluciones específicas, que sólo transfieran el problema ecológico a otro nivel. Así, es fundamental revisar los preceptos propuestos por las guías de diseño ecológico para determinar su efectividad en el contexto actual.

El diseño tiene un efecto directo sobre el consumo de energía y recursos de los productos y servicios. Las empresas deben en sus procesos de diseño y desarrollo, ser más responsables con respecto al ciclo de vida total de sus productos y servicios. El diseño puede aumentar la concientización social y medioambiental de los consumidores mediante la información y la explicación de temas “como lograr la eficiencia del producto adquirido”, como por ejemplo con un manual de instrucciones bien diseñado, que explique el modo de utilizar un producto en forma más rentable energéticamente.

El diseño puede incrementar la eficacia de los procesos de fabricación y producción, bien reajustando los flujos de trabajo existentes, bien creando un sistema completamente nuevo para reducir las enormes cargas medioambientales. Los efectos perjudiciales sobre el medio ambiente pueden reducirse aplicando procesos y relaciones laborales sostenibles, asumiendo las responsabilidades éticas y eliminando los desechos correctamente. Además, una empresa que respeta el medio ambiente refuerza su imagen, dado que el consumidor la percibe como una entidad sustentable y socialmente responsable.

El rol del diseñador

La consolidación de productos “ecológicos” en el mercado (o los que se denominan “sustentables”, dentro del marco actual), ha sido mínima, mientras esta consolidación académica ha sido muy importante. Es muy difícil encontrar productos de consumo que cumplan puntualmente con los preceptos del “ecodiseño” o “diseño sustentable” (por no decir “imposible”, dado los niveles globales de desarrollo en la materia a nivel sistémico: social, económico, tecnológico, político y cultural) y que sean exitosos en el mercado. Ante esta situación, es necesario revisar los aspectos involucrados en el diseño ecológico: ¿el rol de los diseñadores es el adecuado; están integrándose a equipos multidisciplinarios o trabajan individualmente?, ¿los preceptos que propone el diseño ecológico a través de sus guías de diseño son los adecuados para el contexto actual?, ¿Son los productos ecológicos lo suficientemente atractivos para captar la atención del consumidor? Estos tres temas: el rol de los diseñadores, el de los consumidores y las guías de diseño ecológico se revisarán a continuación para definir algunas causas por las que el ecodiseño no se ha consolidado a nivel comercial.

El diseño ecológico, al gestarse dentro del Diseño Industrial, centró sus resultados y su visión en el diseño de productos y servicios, esto a su vez limitó la vinculación de los diseñadores con otras disciplinas, ¿Cuántos diseñadores colaboran con biólogos, químicos, economistas, etc. al crear un producto? Ante este escenario, es entendible que algunos diseñadores argumenten que: “Hoy día, los diseñadores pueden hacer más para frenar la degradación ambiental que los economistas, los políticos, las empresas, e incluso que los ecologistas. El poder de los diseñadores es catalizador.” (Fuad-Luke, 2002). Es claro que para combatir el deterioro ambiental debe trabajarse en equipo y de manera global.

El diseño de productos y la visión estratégica sustentables son uno de los caminos a la solución de los problemas, pero hay casos en que no es la solución por sí misma: evitar que los transeúntes arrojen basura en la calle, producirá mayores beneficios que generar productos sustentables. Por lo tanto, si la causa de una degradación ambiental son los problemas sociales, el diseño de un producto, bajo el concepto de sustentabilidad, no resuelve el problema de fondo, sino que actúa sobre sus consecuencias. Para que la visión estratégica sustentable actúe de forma sustancial, deberá focalizarse sobre la raíz y no sobre sus resultados secundarios.

La otra sustentabilidad

Los productos evocan “emociones” en el consumidor a través de “la interacción y la apariencia” (Desmet, 2002, Norman, 2004). “La teoría del diseño y las emociones”, ilustra la importancia de considerar como pueden generarse productos con un alto impacto emocional en el consumidor a través de estas dos vías. En un primer nivel la interacción con el producto incide en una relación de larga duración entre el consumidor, el producto y la marca/empresa y en un segundo nivel, la apariencia atrae la atención del consumidor. Cabe destacar que el orden de importancia de estos dos conceptos dependen del tipo de producto: sean digitales o analógicos. Cuando una persona interactúa con un dispositivo digital (léase para el caso teléfono celular) y no puede manipularlo adecuadamente, experimentará emociones negativas de frustración, disgusto e insatisfacción. Con esta experiencia de uso, el usuario tenderá a desecharlo prematuramente, tratando de cambiarlo por un modelo que cumpla adecuadamente las funciones para las que el producto fue diseñado: esta interacción son los valores emocionales del producto y su estética. El diseñador, por lo tanto, debe conocer las necesidades de interacción, que devienen en emociones personales, y que conforman su mercado meta de forma tal de incluirlas al momento de diseñar. Esto beneficia directamente a los consumidores y a las marcas/empresas que ofrecen los productos. Una vía para conocer cuáles son las necesidades emocionales de los consumidores son la observación, el “análisis sistémico interactivo” y las “técnicas etnográficas”, a través de éstas el diseñador puede conocer las necesidades, los deseos, aspiraciones e intereses de las personas que pertenecen al mercado meta para el que se está diseñando.

Diseño multi-sensorial

Es un enfoque de diseño bajo el cual se crean experiencias de uso a través de productos o servicios. Esto se logra al estimular las diversas capacidades sensoriales del ser humano: vista, tacto, oído, gusto, olfato e interacción conjuntamente. La principal contribución de este enfoque es que considera

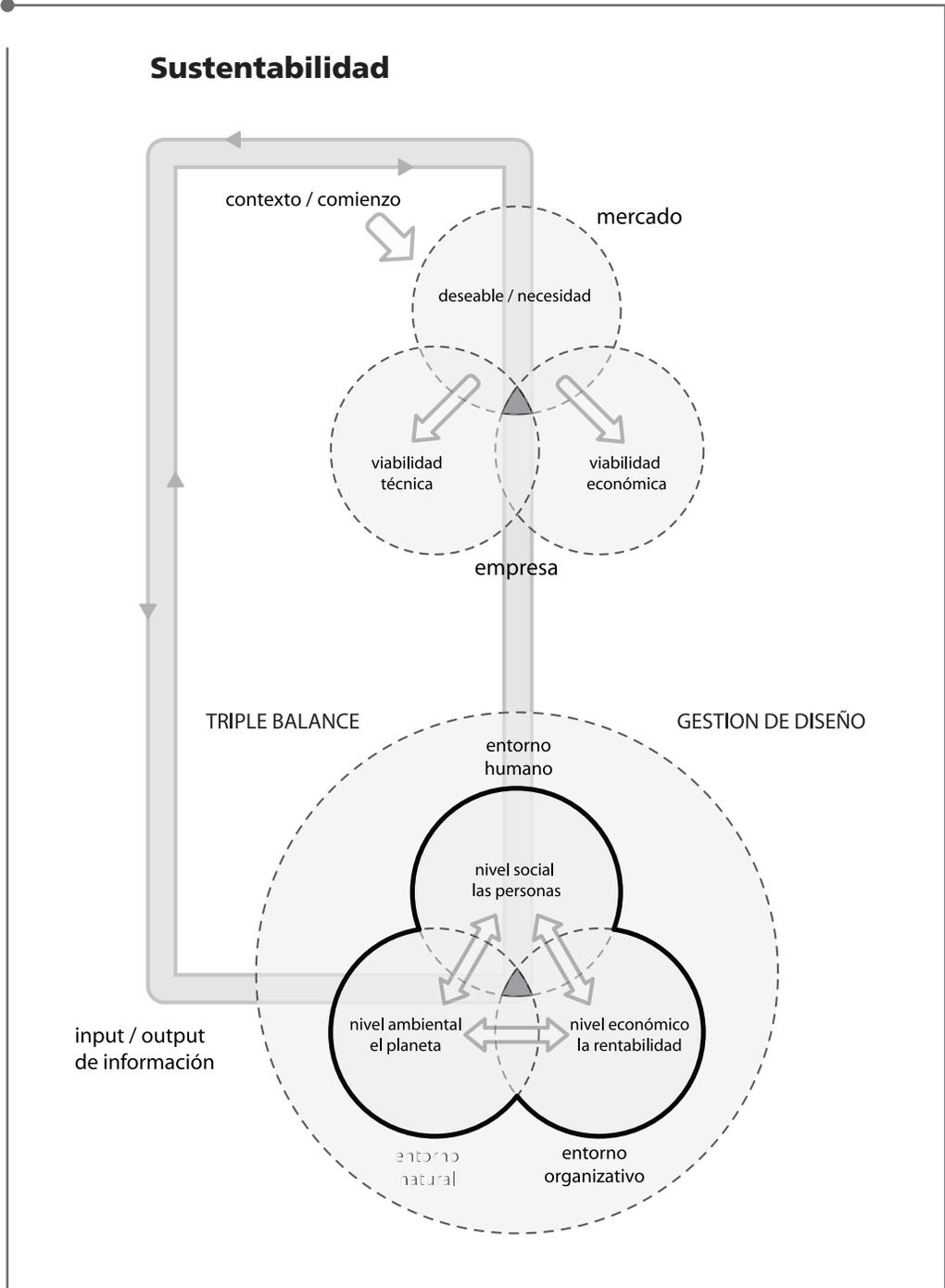
como cada sentido puede aportar información al usuario para manipular el producto adecuadamente y crear una experiencia particular a través de los sentidos. Bajo el enfoque del diseño multi-sensorial la manera de seleccionar el material del producto dependerá de la experiencia de uso que quiere crearse. En aspectos funcionales comunicar un mensaje a través de varios canales sensoriales es una herramienta muy efectiva para atraer la atención del usuario, por ejemplo, "al recibir una llamada telefónica, el celular ya no sólo emite un sonido, sino también vibra y proporciona información visual de quién está llamando. En estos casos, el producto comunica un mensaje coherente, que expresa qué producto es, qué hace y cómo puede ser operado", Schifferstein, 2004. Lo que incide directamente en la experiencia de uso que percibe el consumidor.

Es importante mencionar que los diseñadores al considerar las necesidades del usuario, en aspectos físicos (antropometría, ergonomía, diseño multi-sensorial), emocionales (emociones, vínculos afectivos, personalidad) y cognitivos (usabilidad e interactividad) en el diseño de productos, incidirán en la creación de productos que sean apreciados por los consumidores. Si dichos productos, además, respetan los preceptos del diseño sustentable, el resultado final tendrá un mayor impacto en el consumidor; el producto ya no solo seduce al consumidor por respetar al ambiente, sino también es visualmente atractivo y eficiente al momento de usar. Por las razones que se han expuesto, es importante incluir el concepto experiencia de uso dentro de los lineamientos del diseño sustentable para incidir positivamente en la aceptación de los productos o, en el peor de los casos, su rechazo. Seguir el enfoque actual, el cual se centra en aspectos técnicos como vía para crear "productos ecológicos", tiene el riesgo de ofrecer productos poco atractivos para el consumidor, tanto en sus características formales como funcionales, lo cual tiene incidencia directa en la vida del producto. En contra parte, aunque la vida del producto se extienda significativamente, el incremento en el consumo de productos es inevitable. (Schoormans & Mugge, 2006).

Este es el rol del diseño y la visión estratégica de empresa y de producto, de una concepción sistémica multidisciplinar y de un desarrollo sustentable, que

apunte a la sustentabilidad social y el bienestar económico a nivel local y global, en el presente y en el futuro, sin comprometer a largo plazo el bienestar del medio ambiente, equilibrando la dinámica entre el impacto social, el impacto ambiental y el impacto económico, mejorando la calidad de vida en general, incluida la garantía de la calidad de vida para las generaciones futuras sin perder de vista las necesidades de la diversidad del mundo natural y social a escala global.





Agradecimientos

Y así comenzó todo...

"El sapo es el verdugo del jardín", Pablo Hamra, en la lección "Explicación de la Metáfora" por Irene García de Morales, 1986.

Son muchas las personas que han intervenido para que, desde mi lugar, este libro pueda ser realizado y hayan contribuido a ser lo que soy como persona y profesional. Me tomaré el trabajo de mencionarlos uno por uno, ya que mi amor y gratitud hacia ellos, es incondicional e infinito.

A mi familia, las personas que mas quiero y respeto en el mundo, mi mamá Susi, mi papá Alberto, mis hermanos Daniela y Rafael, mis abuelos Bebe y Jorge, y a mi tía Amelia, que sin ellos, mi existencia hubiese sido nula y vacía. Gracias.

A mi mentora, Irene García de Morales, que me enseñó a pensar y me reeducó, mostrándome el pensamiento divergente y sistémico, "que 1+1 no siempre es igual a 2". A ella, le debo gran parte de lo que soy. Gracias.

A mi amigos y multidisciplinarios colegas, Pedro, Tristan, Paula y Luna Bekinschtein, Patricio Lix Klett, Analia Espiga, Julian Romera, Federico y Danna Figueroa, Maxi Frias, Tincho Mansilla, Andrea Lanziani, Demian "el Oso" Rabinovich y Any

Zaidenberg por su apoyo, amor, amistad, cariño, respeto, incondicionalidad y por estar "ahí" en todo momento. Gracias.

A Graciela, Eduardo e Ingrid Bekinschtein; a Pelusa, Clarita, Victoria y Anita Bolomo; a Alejandro y Emma, Ernesto y Luciano Amor; y a mis tíos Coquito y Negra Serenelli. A todos ustedes por mostrarme el sentido de la pluralidad, el valor del cariño, la humildad, la entrega y la pasión, y que diferentes mundos son posibles. Gracias.

A Adriana Cortese, por su confianza, pasión, positivismo y mostrarme los primeros pasos en el diseño. Gracias.

A Hernán y Ana María Izurieta, y al "grupo de los martes", por ayudarme a crecer y llegar hasta donde estoy. Gracias.

A todos ustedes simplemente Gracias eternos. No saben cuanto los quiero.

Y un agradecimiento final, por sobre todo, a Sergio Salvador De Pietro, sin ti, este libro no hubiese sido posible. Fue un placer haber trabajado contigo en "nuestro" proyecto.

Pablo Hamra, Tel Aviv, 2010.

Quiero agradecerles el aporte profesional a Gisela Galimi y Leandro Africano; a Domingo Lupis por su creatividad, y a Mónica Pujol por su apoyo.

A Marcelo Leslabay por su amistad y su participación en este proyecto y a Sergio Cingolani que me acompaña como escucha en este proceso.

También quiero acordarme de quien hace tiempo me aporta conocimiento y discusión, mi amigo Alberto Ford y quien nos aglutina, Juanjo Cavallari.

Y especialmente a mis padres y hermanos, quienes se deben preguntar en qué cosas ando.

A mi mujer Paula, y me quedo con la ilusión de que algún día mi hijo Bruno lo leerá. Quiero agradecerme la oportunidad que me di de compartir este trabajo con Pablo.

Sergio Salvador De Pietro, Buenos Aires, 2010

Bibliografía

- **Aaker, D.** (1993) Brand equity & advertising.
- **Amabile T.** (1996) Creativity in context.
- **Arbonías Ángel L.** (2006) Conocimiento para Innovar Madrid.
- **Arbonías, Ángel L.** (1993) Nuevos Enfoques en la innovación de productos para la empresa industrial. Madrid: Diaz de Santos.
- **Archer Bruce** (1963) Systematic Methods for Designers. Nato Asi series.
- **Becker Gary** (1964) Human Capital. Third edition.
- **Bertola Paola, Manzini E.,** Design Multiverso. Appunti di fenomenologia del design, Polidesign Editore, Milano, 2004.
- **Best Kathryn,** (2007) Management del diseño. Barcelona.- Parramón
- **Blaich Robert,** Product Design and Corporate Strategy.
- **Bonsiepe Gui,** (1993) Del Objeto a la Interfase Ed. Infinito. Buenos aires.
- **Bonsiepe Gui.:** (1993) Las siete columnas del diseño. Mexico. Universidad Autónoma metropolitana.
- **Borja de Mozota B,** (1990): Désign as a Management. Paris; Les editions d'Organisation.
- **Bucci Ampelio,** -(1992) "L'impresa guidata dalle Idee. Management della Moda e del Design", Edizioni Domus Academy, Milano.
- **Buckminster Fuller R.** (1999) Your private sky:Art design science.
- **Bruce M. y Cooper, R.** (1997) Marketing and design Management, Londres International Thomson.
- **Brown Tim,** CEO. de Ideo.

- .- **Camisión, C., Forés, B.** (2007). Factores antecedentes de la capacidad de absorción de conocimiento: un estudio teórico. Paper presented at the XXI AEDEM Annual Congress.
- .- **Clarkson P and Eckert C,** (2004) "Predicting Change Propagation in Complex Design," Journal of Mechanical Design, vol. 126.
- .- **Chaves, Norberto** (1988), La imagen corporativa. Editorial Gustavo Gili.
- .- **Chiva R y Camisión C** (2002) Aprendizaje organizativo y Teoría de la complejidad. Athenea. Universitat Jaume I.
- .- **Cooper Robert** (1993).- Design Management : Paper from the London Busines School.
- .- **Cooper, R. y Press, M.** (1995), The design agenda, a guide to succesful design Management. John Wiley & Sons.
- .- **Cross Nigel,** (1999) Métodos de Diseño: Estrategias para el diseño de productos; Editorial Limusa Noriega Editores, México.
- .- **Dambra Luis y Luchi Roberto** (2005) Liderando la Innovación y la Creatividad. Buenos Aires. Temas.
- .- Dávila (2006):
- .- **De Bono, E.** (1993) Aprender a pensar. Plaza &Janés.
- .- **Durán - Loriga Miguel** (1987) La formación del diseñador en España; Richard y otros "Diseño" IMPIVA, Valencia.
- .- **Drucker, Peter F.** (1993) La sociedad postcapitalista.
- .- **Edmondson A. y Moingeon, B** (1996), organizational learning and competitive advantage, Londres: Sage.
- .- **Elkjaer, B.** (2004). Organizational learning: The "Third Way." Management Learning.
- .- **Felip, M. y Gimmy, G.** (1995): El papel del diseño en el proceso de innovación, Economía Industrial, Cotec.
- .- **Ford Alberto B.** (2010) Crisis global: presente, futuro... y pasado. Paper de Trabajo.
- .- **Gillam Scott Robert** (1993), El proceso de diseño.
- .- **Hollins, B. y Hollins, D.** (1991), Total Design; managing the design process in the service sector, Londres; Pitman.
- .- **Gómez R. y Zornoza C.** (2002) Aprendizaje organizativo y teoría de la complejidad. Athenea Castello de la Plana.
- .- **Gorb Peter** (1990) Design Management. Van Nostrand Reinhold. New York.
- .- **Hall R.** (1993), "A Framework Linking Intangible Resources and Capabilities to Sustainable Competitive Advantage" Strategic Management Journal.

- .- **Herbert Simon** (1960) *The New Science of Management Decision*.
- .- **Ibáñez Gimeno José María** (2000) *La Gestión del Diseño en la Empresa*. Madrid Mc Graw -Hill. Management.
- .- **Kim Daniel**. (1993), "The Link Between Individual and Organizational Learning," *Sloan Management Review*.
- .- **Kotler Philip**, (2008) *Principios de Marketing*. Hall.
- .- **Langdon y Rothwen** (1985). *Design and Innovastion*, Frances Pinter Publishers, Londres.
- .- **Luecke, R.; Katz R.** (2003). *Managing Creativity and Innovation*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- .- **Keeley Larry** (1998) "Seeking the Secret Keys." *Design Managment Journal*, Suymmer.
- .- **Manucci Marcelo** (2008), *Impacto corporativo*. Editorial La Crujia Bs. As.
- .- **McGill Michael y Slocum John W.** (1994) *The smarter organization*. New dirations and bussines.Published by john Wiley & Sons.
- .- **Minguella, M. y Balaña A.** (1984), "La transferencia de tecnología", *Enciclopedia de Dirección y. Administración de la Empresa*, Orbis, Barcelona.
- .- **Montaña Jordi e Isa Moll** - fundación Cotec.
- .- **Montaña Jordi** (1989).- *Como diseñar un producto*. IMPI, Madrid.
- .- **Montaña Jordi y Ricard André, y otros** (1987) *Diseño y marketing*; en «Diseño», IMPIVA, Valencia.
- .- **Neumeier Marty** (2005), *The Brand Gap*,edit. Macmillan Computer Pub.
- .- **Nevis E y Dibella A.** (1998) *How organizations learn: an integrated strategy for building learning capability*. San Francisco, Calif.: Jossey-Bass.
- .- **Nueno, Pedro** (1989) *Diseño y estrategia empresarial*. Madrid: Impi.
- .- **Nueno, Pedro** (1998) "La capacidad innovadora de las empresas" *Ministerio de Industria y energía*. Madrid.
- .- **Papanek Victor**.(1991) *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*, New York, Pantheon Books.
- .- **Penrose E** (1962) 1962, *La teoría del crecimiento de la empresa*, traducida por Félix Varela Parache, Aguilar, Madrid.
- .- **Pibernat Oriol**, (1986) *El diseño en la empresa*. Madrid. INFE.
- .- **Pibernat Oriol, y Chaves, Norberto:** (1998) *La gestión del diseño*, IMPI, Ministerio de Industria y Energía, Madrid.
- .- **Porter Michael** (2004) *Estrategia y ventaja competitiva*. Ediciones Deusto.

- .- **Rothwell, R y Gardiner J**, (1989) "The strategic management of reinnovation" R/D Management.
- .- **Roy, R y Potter, S** (1993). The commercial impact of investment in design. Design studies.
- .- **Revista Experimenta N° 42-** (2003) Febrero nota Del Design Management al Diseño Estratégico. Autor Francesco Zurlo.
- .- **Ruiz Olabuenaga**, 1990.
- .- **Schmitt B. Y Simonson A**, (1998) Marketing y Estetica Ed. Deusto.
- .- **Schumpeter, J. A.** (1951), Teoría de Desarrollo Económico. Harvard University press, Cambridge.
- .- **Scott, Robert William** (1993): Fundamentos del Diseño. Editorial Limusa. México.
- .- **Senge Peter** (1990). La quinta disciplina. The Art & Practice of the Learning Organization, (New York: Doubleday).
- .- **Simon, H.A.** (1996) The sciences of the artificial. Mass. Institute of Technology.
- .- **Shön Donald** (1998)El profesional reflexivo. Cómo piensan los profesionales cuando actúan. Buenos Aires, Paidós.
- .- **Topalian Alan** (2003), Manual de la gestión de diseño. BCD.
- .- **Trueman M** (1999) "La innovación por diseño", en el capítulo Zairi (edit) *Proceso de Gestión de la Innovación*. Butterworth Heinemann, pp 278-287.
- .- **Vasso J, Katavolos W.**(1963) Esquema de. Industrial Designers Institute (in notice: IDI Educational Program.
- .- **Ventura Victoria J** (2003) Capital intelectual y aprendizaje organizativo nuevos desafíos para la empresa. AENOR. Madrid.
- .- **Viladas Xenia**, (2008) Diseño Rentable. Barcelona. Index Book
- .- **Walker, D.** (1989). Managing design: Overview. Milton Keynes: Open University Press.
- .- **Wernefelt, B** (1995): The Resource-based View of the Firm: Ten Years. After. Strategic Management Journal.
- .- **Walsh V. y Saviotti, P.** (1990). Technological change and company strategies. Harcourt Brace, London.
- .- **Walton, T.** (2008)., *Building Design Strategy*, New York: Allworth Press.
- .- **Wilensky Alberto** (1997) Políticas de Negocios. Ediciones Macchi. Buenos Aires.
- .- **Wilensky Alberto** (2005) Marketing estratégico. Edit. Fondo de Cultura económica.
- .- **Zalman, G. y Duncan, R.** (1977). *Strategies for Planned Change*. New York: John Wiley.

Referencia de autores

Sergio Salvador De Pietro

sergiodepietro@gmail.com

- Arquitecto. UBA.
- Especialista en Gestión Estratégica de Diseño. UBA y Politécnico de Milán.
- Magíster en Gestión Cultural. Universidad Complutense de Madrid.
- Docente Universitario de Posgrado en la Universidad de Buenos Aires.
- Evaluador de Proyectos de Diseño en Pymes.
- Director de Proyectos Culturales y de Desarrollo Local.
- Artista Plástico.

Pablo Hamra

pablohamra@gmail.com

- Master en Design Management. Bezalel Academy of Art and Design, Israel.
- Especialista en Product Research and Development, Design Management, Design - Strategy e Innovación.
- Diseñador Industrial. UBA.
- Técnico en Diseño Industrial, Escuela Técnica ORT.
- Dictado y Participación de Seminarios nacionales e internacionales en Argentina e Israel.