

La Innovación centrada en el Diseño: una reflexión imprescindible.

Autor

MSc. Jesús Milián Menéndez, jesusm@isdi.co.cu
Instituto Superior de Diseño. (ISDi), Cuba

RESUMEN

En esta ponencia se exponen de manera preliminar y teórica la relación que existe entre el Sistema de Innovación y el Proceso de Diseño, con el objetivo de dar cuenta de los avances que se han hecho, las tendencias que existen en el estudio de este tema y mostrar su repercusión en la competitividad de las empresas.

Para ello se analizan criterios y definiciones de la innovación, diferentes puntos de vista del diseño y su relación, las diferentes fases y etapas del proceso de diseño y se realiza una propuesta de cómo y en qué momento la innovación se inserta en el proceso de diseño, para que conscientemente el diseño se convierta en un proceso novedoso y de vanguardia.

Palabras Claves: gestión de la innovación, gestión de diseño

INTRODUCCIÓN

La expresión "economía basada en el conocimiento" fue acuñada para describir la tendencia de las economías avanzadas en ser cada vez más tributarias del conocimiento, la información y la formación de alto nivel, así como la necesidad creciente de los sectores públicos y privados de acceder fácilmente a estos elementos.

El conocimiento y la tecnología han aumentado en complejidad, incrementando a su vez la importancia de las interrelaciones entre empresas y otras organizaciones, como las universidades, para adquirir conocimiento especializado.

En paralelo con este proceso, la relevancia de la Innovación en el sector de los servicios en las economías desarrolladas, también ha aumentado y ha sido reconocida como el *motor impulsor del crecimiento económico y social*.

Aunque la I+D juega un papel vital en el proceso de innovación, buena parte de la actividad innovadora no está basada en la I+D, sino que se sustenta en trabajadores altamente cualificados, en interacciones con otras empresas e instituciones públicas de investigación o en una estructura organizativa que fomente el aprendizaje y explote el conocimiento.

DESARROLLO

La idea de la innovación no es nueva, surge desde los mismos orígenes del hombre y su necesidad de transformación de la naturaleza para mejorar sus condiciones de vida en general. El comienzo fue lento y orientado a resolver necesidades apremiantes, pero con el tiempo el proceso se fue orientando a determinado objetivo, surgiendo así los inventos.

No obstante, es de gran interés resaltar el hecho de que cuando nos referimos a la innovación se está haciendo referencia expresa a que estas capacidades se han orientado hacia la necesidad práctica de incorporar nuevos productos, procesos o servicios útiles en el mercado y no, por el contrario, a elaborar bienes y servicios con escasa o nula utilidad.

El proceso de innovación ha ido evolucionando en paralelo con los cambios en la economía mundial y la globalización ha facilitado enormemente el acceso a la información y a los nuevos mercados, al tiempo que ha crecido la competencia internacional y se han desarrollado nuevas formas de gestión de las cadenas globales de producción.

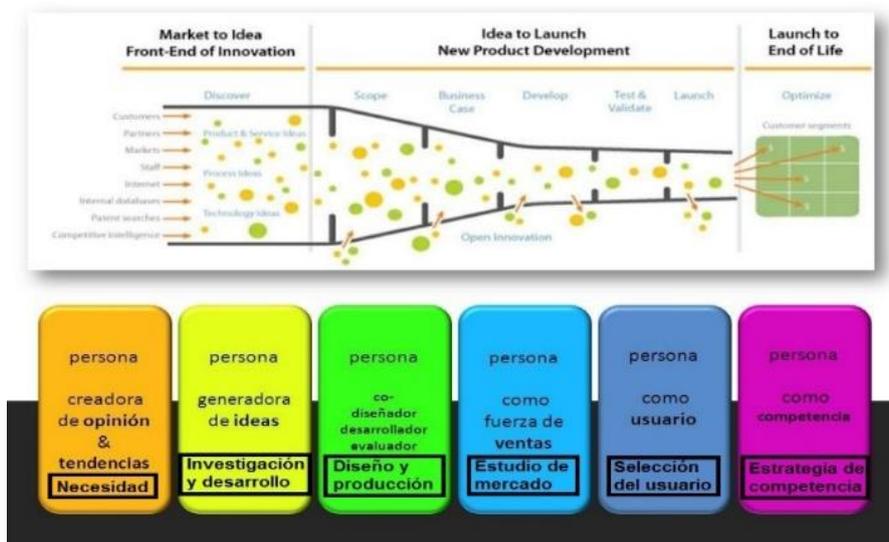


Fig. 1.- El Sistema de Innovación y su interrelación.

Fuente:

https://www.google.com/search?q=google&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwj49MOPgd7RAhWC7iYKHTo6BtgQ_AUICigD&biw=1366&bih=657#tbm=isch&q=proceso+innovaci%27on

De esta forma lo que en un principio fue el Proceso de Innovación se ha transformado en un Sistema de Innovación a escala internacional, que involucra desde la Necesidad hasta la Estrategia de Competencia para acceder al mercado seleccionado.

Para enfatizar lo anterior resulta válida la aguda reflexión de Porter (1991) añadiendo que: "... la competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. Las empresas consiguen ventajas competitivas mediante innovaciones".

También Foster (1987), un director general de la prestigiosa consultora estadounidense *McKinsey* plantea: "...innovar es arriesgado, pero no hacerlo lo es mucho más".

En la actualidad la innovación resulta mucho más necesaria, debido entre otros aspectos a la "mutación tecnológica" imperante y a la "turbulencia" que esta genera en el entorno empresarial, por lo que su importancia ha sido tratada con profundidad por diferentes autores.

Teniendo en cuenta estas cuestiones es imprescindible aclarar lo que significa el término innovación y mostrar las características propias de la innovación tecnológica.

¿Qué es la Innovación?

Si bien existen numerosas definiciones del término innovación asumiremos la declarada en el Manual de OSLO (OCDE 2005) que define la innovación como:

La introducción en el mercado de un nuevo, o significativamente mejorado, producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización o de un nuevo método organizativo.

Esta concepción global de la innovación se ha ido enriqueciendo con el tiempo y se le han añadido otros componentes específicos como son:

la capacidad creativa que permite encontrar soluciones originales a problemas concretos

la capacidad de anticiparse por parte de la organización para captar oportunidades de mercado antes que sus competidores.

Paralelamente a la innovación el uso del vocablo Diseño ha experimentado un incremento exponencial en los más disímiles espacios de la cultura, la ingeniería y

las ciencias sociales. Su presencia en el discurso contemporáneo para denominar cualquier actividad relacionada a la creación humana y la multiseñantización del mismo en el universo lingüístico actual es responsable de que su definición haya ganado en extensión horizontalmente en detrimento de la profundidad conceptual.



Figura 2.- Diseño como actividad.

Fuente:

https://www.google.com/search?q=google&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjF34DHuOXSAhVsyoMKHVuoD0YQ_AUICigD&biw=1366&bih=657#tbm=isch&q=integrar&*&imgrc=SPq_Kyq3J4n77M:

En la bibliografía especializada existen tantas definiciones como autores que han escrito sobre el tema sin embargo ninguna puede considerarse aceptada por consenso entre los diseñadores y teóricos, generando usos indebidos y frecuentes malentendidos en el lenguaje popular, en los medios de comunicación, en el entorno empresarial y hasta el contexto académico.

El Diccionario de la Lengua Española describe al Diseño como: “*proyecto, plan;... concepción original de un objeto u obra destinados a la producción en serie... y forma de cada uno de estos objetos...*”¹

Con solo profundizar en estos enunciados aparentemente simples, se pone al descubierto la polisemia de la expresión y la complejidad de distinguir sus diferentes interpretaciones:

Un primer análisis sitúa al Diseño en el plano de la acción, la actividad profesional, en el dominio del ejercicio de la profesión, es decir *Diseño-actividad*.

Otra lectura emerge cuando se utiliza como equivalente al resultado de la actividad proyectual, para nombrar a la solución, a los documentos, instrucciones, dibujos, modelos y prototipos que comunican la propuesta. En ese caso hablamos de *Diseño-proyecto* siendo empleado como sustantivo, sinónimo de proyecto.

Una tercera interpretación del término está presente al ser utilizado para representar una propiedad de la solución, aquellos elementos diferenciales y características del producto como la calidad formal, la funcionalidad, la ergonomía o la retórica entre otros. De esta forma Diseño es utilizado como un adjetivo es decir *Diseño-cualidad*.

Definir que es el diseño es casi imposible, existen tantas definiciones como autores han escrito sobre el tema, no obstante, nos identificamos con la definición del

Programa para el Desarrollo del Diseño (DDI) de España, por su visión integradora, flexible y pertinente:

El Diseño es el conjunto de actividades, incluidas las relaciones entre ellas, adecuadamente estructuradas y organizadas que, a partir de las especificaciones del producto, dan como resultado final la generación del conjunto de información necesaria para la fabricación, uso, montaje, mantenimiento, reciclado y destino al final de la vida útil del producto.

¹ Diccionario de la lengua española. Ed..

Aunque conceptualmente casi la totalidad de los diseñadores y organizaciones de diseño consideran que el diseño tiene que ser innovador, novedoso y prospectivo, una revisión de las definiciones de diseño aportada por ellos mismos nos deja ver que la palabra Innovación prácticamente no aparece relacionada, aun cuando consideramos que esta pueda estar implícita en sus declaraciones.

En estas condiciones es justo preguntarnos:

¿Es el diseño un proceso conscientemente innovador o la innovación surge de forma casuística o espontánea?

La Innovación centrada en el Diseño. Una reflexión imprescindible.

Analicemos como alguno de los teóricos relacionan, mediante el concepto producto, objeto o forma, el Diseño con su entorno:

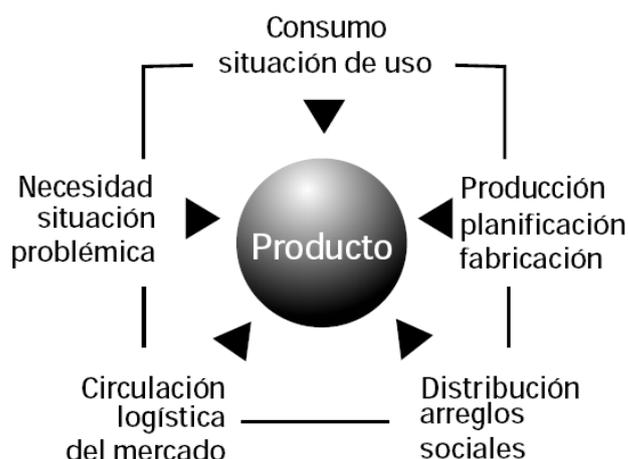


Fig. 3.- Friemert Chup. El producto y sus cinco áreas de diseño.

Fuente: Peña Martínez Sergio. Propuesta de currículo para la formación de diseñadores. Tesis de maestría. 2008.

Friemert Chup plantea que el producto es el resultado de la conjugación de diferentes situaciones que se agrupan en cinco áreas: Necesidad, Producción, Distribución, Circulación y Consumo.



Fig. 4.- Fratelli E. Los componentes del diseño.

Fuente: Peña Martínez Sergio. Propuesta de currículo para la formación de diseñadores. Tesis de maestría. 2008.

Fratelli E nos dice que los componentes del diseño están definidos en dos grandes momentos: La Proyección y la Realización y dentro de ellos propone tres esferas: La Morfológica, la Tecnológica y la Sociológica”.

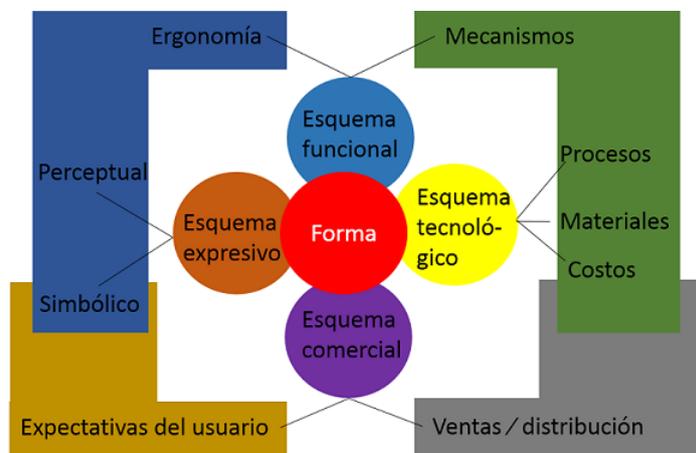


Fig. 5.- Esquema del Diseño.

Fuente: Rodríguez Morales Dr Luis. El Diseño antes de la Bauhaus. Edit. Designio S.A. Méjico. 2011.

Rodríguez M Luis considera que el Diseño se expresa mediante cuatro esquemas que define como: funcional, tecnológico, expresivo y comercial.

Peña Sergio profundiza aún más en el proceso de diseño y lo divide en 3 grandes fases: Necesidad,

Proyecto, compuesto por tres etapas: problema, concepto y desarrollo y Producción o implementación

FASES				
NECESIDAD	PROYECTO			PRODUCCIÓN
ETAPAS				
	Problema	Concepto	Desarrollo	Implementación
. Detectar necesidad	. Formular problema	. Generar alternativas conceptuales	. Generar variantes de la solución	. Control de Auto
. Validar necesidad	. Planificar proyecto	. Presentar concepto	. Detallar forma de la solución	. Pruebas de mercado
. Identificar condicionantes	. Analizar factores	. Evaluar y seleccionar concepto	. Definir materiales y acabados	. Evaluar impacto
. Elaborar encargo	. Definir requisitos	. Presentar concepto	. Presentar solución	. Ajustar soluciones
. Presentar propuesta de proyecto	. Presentar definición del problema		. Documentación ejecutiva	
			. Evaluar y seleccionar soluciones	

Fig. 6.- Fases del Proceso de Diseño.

Fuente: Peña Martínez Sergio Luís MSc. Modelo dinámico para la caracterización estructural y funcional del Diseño como disciplina científico-tecnológica. Tesis de doctorado. ISDi. 2017. En proceso de defensa.

Aunque se considera que, en las etapas de la segunda fase, Proyecto, el diseñador se desarrolla a plenitud y en la primera y tercera etapas acompaña el trabajo a desarrollar, debíamos realizar un análisis más profundo de la actividad del diseñador, para que la Innovación pueda estar Centrada en al Diseño.

Hagamos un análisis preliminar de la inserción de la innovación en las diferentes etapas.

Etapa Necesidad:

Tercera tarea, Identificar condicionantes. Debe incertarse el concepto de Innovación como requisito a cumplir.

Cuarta tarea, Presentar propuesta de proyecto. En la propuesta debe quedar evidenciada la intensidad de innovación.

Etapa Proyecto:

Tercera tarea, Analizar los factores. Se propone la innovación como factor de diseño.

En la cuarta tarea, Definir requisitos. Se propone de forma preliminar el tipo de innovación adecuada a los requisitos planteados

Etapa Concepto:

Tercera tarea, Evaluar y seleccionar el concepto. A partir de los requisitos de la etapa anterior, se evalúa y selecciona dentro del concepto el tipo de innovación a desarrollar.

Etapa Desarrollo:

Segunda tarea, Detallar Forma de la solución. Si la Forma es una variable independiente se diseñará el producto, que debe ser novedoso y pregnante. Si la forma es una variable dependiente, será consecuente con las restricciones definidas y la innovación debe dirigirse a los materiales, los procesos o la organización tecnológica adecuada.

Tercera tarea, Definir materiales y acabados. Si los materiales o procesos de transformación son independientes entonces la innovación se orientará hacia los materiales, los procesos o la organización de la producción y la forma los tendrá en cuenta. Si son dependientes, entonces seguirán la Forma como concepto independiente.

Etapa Implementación:

Tercera tarea, Ajustar soluciones. Luego de evaluar las dos tareas precedentes, pudiera ser necesario reajustar alguno de los requisitos de innovación para dar una mejor respuesta con producto al cliente y al mercado.

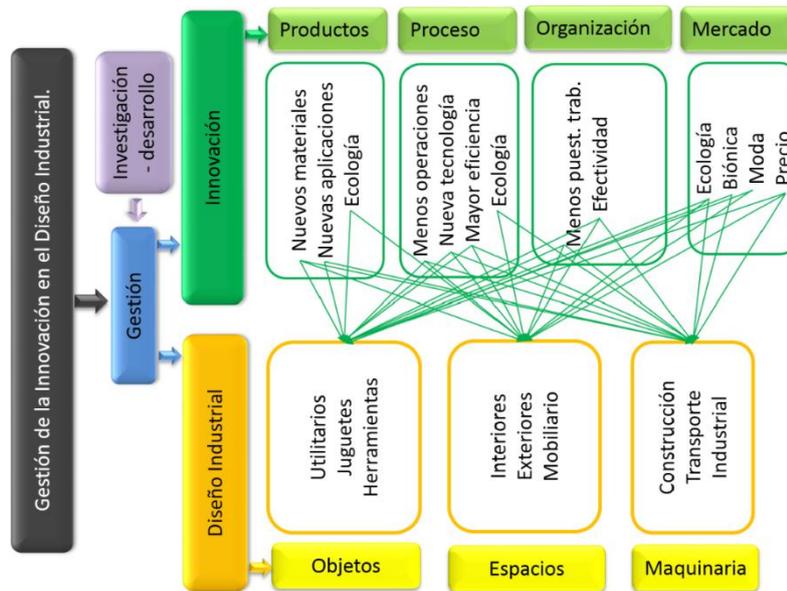


Fig. 7.- Interrelación preliminar Innovación –Diseño Industrial.

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

- 1.- El Diseño no es un ente independiente, sino una fase sustantiva del Sistema Internacional de Innovación, por tanto, debe dar soluciones relacionadas con los diferentes tipos de innovación.
- 2.- La Inserción del Ambiente Innovación en las diferentes etapas de diseño, evidenciará resultados de diseño conscientemente más novedosos y adecuados a los requisitos de diseño.
- 3.- La inserción del Ambiente de Innovación concebirá una nueva empresa, más competitiva y capaz, no solo de insertarse en nuevos mercados, sino en predecirlos, crearlos y ajustarlos al diseño de sus nuevos productos.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

- Dirección General de Universidades e Investigación. (2005) Manual de Oslo. Directrices para la recogida e interpretación de información relativa a la Innovación. 3ed. [s. l.] Elecé Industria Gráfica, 162 p.
- Nuevo Diccionario de la lengua española. (1964) Editorial Ramón Sopena
- Menéndez Milián J. (2010.) Relación Forma-Material-Proceso en los productos industriales. Tesis de maestría. ISDi
- Peña Martínez S.L. (2008) Propuesta de currículo para la formación de diseñadores. Tesis de maestría. ISDi.
- _____. (2017) Modelo dinámico para la caracterización estructural y funcional del Diseño como disciplina científico-tecnológica. Tesis doctoral en proceso. ISDi.
- Rodríguez Morales L. (2011) El Diseño antes de la Bauhaus. Méjico. Edit. Designio S.A.