

ECODISEÑO: HERRAMIENTA A INCORPORAR EN LA CONCEPCIÓN DE PRODUCTOS QUE RESPONDEN A LAS NECESIDADES DE UNA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA.

Es de conocimiento universal que los problemas ecológicos condicionan cada vez más el desarrollo y los procesos industriales, de esta manera, se hace indispensable la aplicación continua de estrategias preventivas integradas a procesos, productos y servicios, con el objetivo de incrementar la eco-eficiencia, reducir riesgos al hombre y al medio ambiente. Profesionales como diseñadores, arquitectos, ingenieros, ambientalistas entre otros, necesitan incorporar criterios de sustentabilidad ambiental en sus proyectos, con la misma intensidad con que incorporan criterios funcionales, estéticos y económicos.

A una velocidad lenta pero imparable, llega una nueva cultura ambiental a los diferentes sectores, surge así el ecodiseño, como una metodología de aplicación de mejoras ambientales a lo largo del ciclo de vida de un producto: desde su concepción, selección de materiales, procesos de fabricación, embalaje, transporte, uso y disposición final. Surge y rápidamente se transforma en motor de innovación clave en el camino a la

sustentabilidad y al consumo responsable. El ecodiseño sugiere “una nueva estrategia para el desarrollo de productos, asociando el sistema de gestión ambiental a los materiales y procesos de fabricación” (RODEL, 2005).

Las empresas pueden aplicarlo como una herramienta que permite hacer una autoevaluación, además define estrategias para mejorar el desempeño ambiental, buscando obtener procesos de fabricación de productos ambientalmente correctos. El ecodiseño puntualiza en el desarrollo de productos que tienden a reducir el consumo de recursos y de energía, busca productos y servicios más eficientes para los consumidores, tratando desde su concepción hasta el fin de su vida útil.

En las siguientes figuras, se observa la aplicación de una de las estrategias de Ecodiseño, que se refiere a la reducción de materia prima, Figura 1a. 1970: 74 Kg de aluminio eran necesarios para fabricar 1000 latas y en la figura 1b. 1995: 16 Kg de aluminio son necesarios para fabricar 1000 latas.

En el siguiente gráfico, se observa un ejemplo de aplicación del Ecodiseño, que viabiliza una reducción en el consumo de energía.



Gráfico 1. Proyecto de ecodiseño – Reducción en el consumo de energía

Concepto:

El ecodiseño surgió a partir del concepto de proyecto para el medio ambiente (DFE-Design for environment) . que de acuerdo con Oliveira (2011), sucedió cuando las industrias electrónicas de Estados Unidos crearon una asociación conocida como Asociación Americana de Electrónica (American Electronics Association), con la preocupación de desarrollar proyectos que fuesen menos agresivos al medio ambiente. Inicialmente, los beneficios eran presentados a los miembros de la asociación, el interés por el asunto fue creciendo rápidamente, y el ecodiseño pasó a ser utilizado en otros sectores como un programa de gestión ambiental y de prevención de contaminación, incluyendo los aspectos ambientales en la concepción de nuevos productos, procesos o servicios (NASCIMENTO; VENSKE, 2006).



Figura 1a. 1970 / Latas de gaseosa



Figura 1b. 1995 / Latas de gaseosa

Escrito por:

PhD Lety del Pilar Fajardo

Se trata de proyectar productos que utilicen materiales con menor impacto ambiental, que utilicen producciones más limpias, que incorporen mejoras ambientales en la distribución y que minimicen impactos durante el uso y descarte.

El ecodiseño es una herramienta que permite que las empresas realicen una autoevaluación y definan estrategias para mejorar su desempeño ambiental, considerando todas las etapas del proceso productivo; con el objetivo de reducir el impacto ambiental durante todo el ciclo de vida del producto. A partir del ecodiseño, es posible crear productos que además de contribuir con el desarrollo

sustentable, se alían atributos como calidad, eficiencia, funcionalidad, estética, costos; que vienen a satisfacer las necesidades específicas de una sociedad contemporánea.

Estrategias de ecodiseño

No es posible definir un perfil estratégico sin considerar las condicionantes derivadas de las múltiples interacciones entre los materiales, energéticas, espaciales y temporales. En la mayoría de casos, es necesario manejar diversas estrategias al mismo tiempo.

Los principios para el establecimiento del ecodiseño, fueron definidos por el programa de las Naciones Unidas para el Medio Am-

biente –PNUMA, y comprenden 8 fases que orientan procedimientos a implantar por parte de las empresas y/o en el diseño de productos, estas fases son las siguientes:

- 1ª Selección de materiales de bajo impacto
- 2ª Reducción del uso de materiales
- 3ª Perfeccionar técnicas de producción
- 4ª Optimizar sistemas de transporte
- 5ª Reducción del impacto durante el uso
- 6ª Optimizar el tiempo de vida útil
- 7ª Optimizar el fin de vida útil.
- 8ª Desarrollo de un nuevo concepto

A continuación, se encuentran las fases y sus estrategias, que contribuyen para aumentar el desempeño ambiental de los productos.



Gráfico 2.



Gráfico 4.

A continuación en el gráfico 3, en el nivel estructura de producto, conformado por las estrategias relacionadas a: optimización de técnicas de producción, sistema de distribución eficiente, reducción del impacto durante el uso.



Gráfico 3.

En el gráfico 4, nivel sistema de producto, con estrategias relacionadas a la optimización del tiempo de vida del producto y la optimización del sistema de fin de vida.

En el siguiente gráfico, nivel Desarrollo de un nuevo concepto, las estrategias identificadas con el símbolo @, se refiere a criterios de innovación, desde el punto de vista funcional y ambiental, estas estrategias permiten realizar una comparación para determinar en qué medida, el actual producto cumple realmente las necesidades de los usuarios; estas estrategias orientan a proyectar nuevos conceptos que se caracterizan por ser altamente funcionales, respondiendo a las necesidades ambientales.



Gráfico 5.