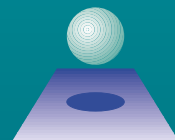




PREPARACIÓN DE UN PROYECTO DE ECODISEÑO

**Selección del equipo de proyecto
y determinación de los Factores Motivantes**



IHOBE
Sociedad Pública Gestión Ambiental

1

PREPARACIÓN DE UN PROYECTO DE ECODISEÑO

Selección del equipo de proyecto y determinación de los Factores Motivantes.

Esquema de la etapa

OBJETIVOS

- Organización del proyecto:
- Selección del equipo de trabajo.
 - Selección del producto a ecodiseñar.
 - Investigación de los Factores Motivantes para hacer Ecodiseño.

PERSONAS O DEPARTAMENTOS IMPLICADOS

- **Dirección General**
- **Responsable del desarrollo del producto**
- Otros departamentos
- Agentes externos

HERRAMIENTAS

- Tabla de criterios para la selección de un producto.
- Hoja de trabajo de FACTORES MOTIVANTES EXTERNOS.
- Hoja de trabajo de FACTORES MOTIVANTES INTERNOS.

PLANIFICACIÓN

10-20 horas

1.1.- La composición del equipo de trabajo.

La primera fase en el desarrollo de un proyecto de Ecodiseño consiste en la formación de un equipo de trabajo. Este equipo será el responsable del correcto funcionamiento del proyecto. Las características básicas que este equipo ha de presentar son:

- **Equipo pequeño y organizado.-** El grupo ha de ser operativo, por lo tanto no deberá estar formado por demasiadas personas. Uno de los integrantes del equipo (preferentemente el responsable del departamento de desarrollo de productos) será el encargado de dirigir las etapas del proyecto y servir de coordinador.
- **Con capacidad de decisión.-** Cualquier decisión a nivel estratégico de la empresa debe poder ser tomada por el grupo de trabajo. Esto implica la necesidad de involucrar a la gerencia en el equipo de trabajo, y a personas con capacidad de decisión.
- **Equipo multidisciplinar.-** En el proyecto de Ecodiseño se van a tener que considerar aspectos de todo tipo (tener en cuenta los requisitos de calidad del producto, ver cómo afectan las modificaciones a los costes del producto, contactar con los suministradores para conocer posibles alternativas de materiales mejores desde el punto de vista ambiental,...). Por ello, se ha de contar con personas de diferentes departamentos, de modo que la información pueda ser recogida de primera mano.

Se considerará prioritaria la inclusión de los siguientes departamentos:

- Gerencia:

Su presencia permite definir la importancia del Medio Ambiente en los negocios de la empresa y tomar decisiones sobre la integración de criterios de Ecodiseño.

- Responsable de desarrollo de productos:

El objetivo del Ecodiseño es el desarrollo de nuevos productos, por lo que la presencia del responsable de desarrollo de productos es clave. Será quien preferentemente actúe de líder del grupo e involucre a los diferentes departamentos a lo largo del proyecto. Se encargará así mismo de definir cuáles son las necesidades de formación – información dentro de la empresa en cuanto a Ecodiseño.

- Otros departamentos:

Su incorporación al grupo se considera importante para el análisis de los Factores Motivantes, y la aportación de información sobre los mismos y otros temas que surjan a lo largo del proyecto. Entre los departamentos interesantes para ser involucrados podemos señalar:

- **Compras.-** Detecta y chequea la información recibida o existente sobre materiales y tecnologías alternativas más respetuosas con el Medio Ambiente. Estudia su viabilidad.
- **Calidad y Medio Ambiente.-**
 - Informan de los aspectos relativos a la normativa existente sobre el producto (normativa de seguridad, calidad, Medio Ambiente,...), así como de los programas o iniciativas ambientales existentes en la propia empresa.
 - Proporcionan cualquier otra información necesaria sobre la calidad de los procesos utilizados o propuestos.
 - Valoran las alternativas de mejora en base al cumplimiento de los requisitos de calidad del producto y (en su caso) del sistema de gestión medioambiental.
- **Marketing.-**
 - Detecta las demandas ambientales en relación a los productos (en lo referente a cliente final y cliente industrial).
 - Aporta ideas en la toma de decisiones sobre las preferencias de los clientes.

- Diseña y desarrolla la campaña de marketing en base a los resultados del proyecto y a las demandas ambientales detectadas.
- Si el marketing lo realiza una empresa externa, habrá de ser involucrada igualmente para lo que se le informará debidamente sobre el tema.
- **Recursos Humanos/ Personal.-**
 - Analiza la motivación de los empleados en cuanto al Medio Ambiente.
 - Introduce a los trabajadores en la utilización de buenas prácticas operativas.
 - Fomenta las sugerencias de los empleados en cuanto a la mejora de los procesos productivos, consiguiendo una mejora continua.
 - Gestiona o canaliza la formación – información en la empresa en base a las necesidades del Ecodiseño.

Muchas veces puede ser interesante involucrar a personas externas en el equipo de proyecto como puede ser:

- **Experto medioambiental:**

Que nos asesore sobre la bondad ambiental de las distintas alternativas que surjan a lo largo del proyecto.

- **Diseñador o Ingeniería de diseño externa:**

Si la empresa trabaja con ingenierías externas, es indispensable transmitirles el interés de la empresa en este sentido y las demandas ambientales. Por supuesto, la formación en Ecodiseño de estos agentes externos facilitará y enriquecerá el proceso.

EJEMPLO

La empresa “CAFETERAS ENSUEÑO, S.L.” es una empresa situada en Orio que cuenta con 18 trabajadores y que decidió integrar la metodología de Ecodiseño como factor de innovación en su empresa.

Para ello formó el siguiente equipo de trabajo:

- **Gerente:** de quien partió la iniciativa y tomó la decisión de participar en un proyecto de este tipo apoyando las decisiones que se tomaran en el marco del proyecto.
- **Responsable de desarrollo de producto:** quien lideró el proyecto involucrando a las diferentes personas de la empresa en las distintas etapas del proyecto.
- **Consultor medioambiental experto en Ecodiseño:** quien dirigió a la empresa en la aplicación de la metodología y en la valoración de criterios ambientales.
- **Otros:** compras, empresa subcontratada de marketing,...participaron en momentos puntuales facilitando o recibiendo información clave para sus trabajos.

1.2.- Selección del producto.

Los criterios para la selección de un producto son específicos para cada empresa, pero como norma general han de seguir las siguientes pautas:

- **El producto ha de tener un número de grados de libertad suficiente, que permita su modificación.**
(Ej.- El producto bolsa de plástico de polietileno (PE) no tiene grados de libertad ni en cuanto a forma ni material utilizado,... por lo que no es interesante para hacer Ecodiseño).
- **El producto ha de ser preferentemente aquel que se vea mayormente afectado por los Factores Motivantes de Ecodiseño para la empresa,** ya que esto está relacionado con los potenciales beneficios que la empresa obtendrá con el proyecto.
(Ej.- Si la introducción de criterios ambientales en el diseño de un producto A puede favorecer el cumplimiento de la legislación ambiental, mejorar su marketing y dar al producto el carácter innovador que necesita, será mas

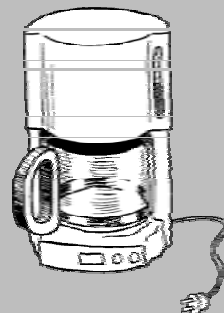
interesante hacer Ecodiseño con este producto A que con otro producto B que no se vea afectado por ninguno de estos factores al introducir criterios ambientales en su diseño).

- **Adicionalmente para el caso de ser el primer producto en que se introducen criterios de Ecodiseño, es interesante que el producto o parte del mismo que se vaya a modificar sea relativamente sencillo**, ya que esto favorece la obtención de resultados rápidos y con ello la motivación para seguir trabajando en Ecodiseño.

EJEMPLO

El producto seleccionado por la empresa "CAFETERAS ENSUEÑO, S.L." fue una cafetera de gama baja que estaba a punto de ser rediseñada para abastecer a un mercado joven de alto poder adquisitivo y que presentaba unas demandas concretas para el producto.

Era la cafetera más sencilla de la empresa en cuanto a diseño, lo cual facilitaba la interiorización de la metodología.



Modelo seleccionado

1.3.- Investigación de Factores Motivantes para el Ecodiseño.

Las razones para la aplicación del Ecodiseño surgirán del análisis de las **fortalezas y debilidades** de la empresa y las **oportunidades y amenazas** presentes en el mercado. Estas razones se pueden dividir en:

- Factores Motivantes Externos.
- Factores Motivantes Internos.

1.3.1.- Factores Motivantes Externos para el Ecodiseño.

Están clasificados de acuerdo a las siguientes categorías:



ADMINISTRACIÓN: legislación y regulación

La Unión Europea está desarrollando directivas medioambientales cuyo centro de atención se está desplazando a la "responsabilidad ampliada del fabricante" o a la "obligación de recogida". Una gran parte de esta legislación se convertirá probablemente en legislación estatal en los países europeos en el futuro próximo. Para evitar sorpresas desagradables, las empresas deberían anticiparse a tales obligaciones de recogida, empezando a diseñar ya sus productos con posibilidad de desmontaje y reciclaje.

Un ejemplo de este tipo de legislación son la ley 11/1997 de 24 de abril de envases y residuos de envases o las Directivas ELV (Directiva de fin de vida de vehículos) y WEEE (Directiva Europea sobre residuos de equipos eléctricos y electrónicos) que afectan al sector automoción y eléctrico/electrónico respectivamente. Estas directivas exigen entre otras cosas la MODIFICACIÓN DEL DISEÑO DE LOS PRODUCTOS hacia la eliminación de algunos metales pesados, el aumento del % de reciclabilidad de los productos al final de su vida útil, etc.

Además, gobiernos estatales de toda Europa, Estados Unidos y Japón están desarrollando legislación medioambiental propia.

Por otra parte, la promoción de productos más ecológicos es también una parte de las políticas de diferentes países de la Unión Europea. Para ello concede la etiqueta ecológica (ecolabel) a un creciente número de grupos de productos y estimula el Ecodiseño mediante subvenciones.


MERCADO: demandas clientes (industriales y finales)




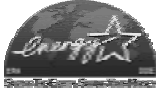






La opinión pública está cada vez más sensibilizada hacia la calidad ambiental de los productos.

Los clientes industriales a su vez tienen en general más capacidad para influir en una empresa que los clientes finales. Actualmente hay un número creciente de empresas industriales que esperan que sus proveedores den cuenta de sus características ambientales tanto a nivel de producción (mediante la certificación ISO 14001) como en productos o sus embalajes (presentando mejoras ambientales en dichos productos o embalajes). En el apartado 6 del capítulo de herramientas de este manual práctico, se ofrece una tabla de relación entre la ISO14001 y el Ecodiseño y su posible anclaje.

Si los clientes exigen a la empresa características ambientales de un determinado producto, la empresa puede verse muy beneficiada por la integración del Ecodiseño en el desarrollo de dicho producto.

Además, es creciente el número de ecolábeles (etiquetas ecológicas) existentes para diferentes productos. Los productos afectados por estas normas pueden favorecer el cumplimiento de los requisitos exigidos por las mismas introduciendo criterios ambientales en su diseño (Ecodiseño).

ALGUNOS DE LOS ECOLÁBELES MÁS IMPORTANTES

ALEMANIA		Blue Angel – Angel Azul (http://www.blauer-engel.de)
AUSTRIA		Austrian Eco-Label http://www.bmu.gv.at/u_kennzeich_auszeich/oe_umweltzeichen/uwzenglisch.htm
CANADÁ		Environmental Choice http://www.terrachoice.ca/
EEUU	 	Energy Star http://www.epa.gov/office.html Green Seal http://www.greenseal.org/
ESPAÑA		AENOR Medio Ambiente http://www.aenor.es/medioamb/Medioa.htm
EU		EU Ecolabel http://europa.eu.int/comm/environment/ecolabel/prodgr.htm
FRANCIA		NF - Environmental http://www.afnor.fr/activities/certification/page9.htm
HOLANDA		Stichting - Milieukeur http://www.milieukeur.nl/english/
PAÍSES NÓRDICOS		Nordic Swan http://www.svanen.un/Nordic/Swanindex.htm



COMPETIDORES

Los aspectos ambientales son una parte de la calidad de los productos. Muchas empresas líderes en el mercado son conscientes de ello y actúan en consecuencia.

Otro punto de interés es la posibilidad de utilizar el Medio Ambiente como un punto de venta exclusivo. Cada vez es más importante distinguirse de la competencia mediante aspectos diferenciadores y el Ecodiseño puede proporcionar a la empresa esa diferenciación.

Además, las acciones ambientales de los competidores pueden servirnos de fuente de inspiración a la hora de hacer Ecodiseño.



ENTORNO SOCIAL: *responsabilidad con el Medio Ambiente*

Si nuestro entorno social está ambientalmente concienciado, el Ecodiseño puede ser una forma de mejorar la imagen de la empresa en dicho entorno social.



ORGANIZACIONES SECTORIALES: *tracción ambiental sobre la empresa*

Muchas organizaciones sectoriales motivan, o en ocasiones exigen, a las empresas que tengan en cuenta el Medio Ambiente en sus procesos y productos. El Ecodiseño puede ser una forma de dar respuesta a dichas exigencias.



SUMINISTRADORES: *innovaciones tecnológicas*

Cada día aparecen nuevas tecnologías y productos que mejoran su relación con el Medio Ambiente. Cuando existen materiales o tecnologías que pueden mejorar las características ambientales de un producto, éste se verá afectado positivamente por el Ecodiseño ya que será muy alta la probabilidad de obtener buenos resultados del proyecto. En ese caso puede ser interesante analizar la posibilidad de hacer Ecodiseño con ese producto.

1.3.2.-Factores Motivantes Internos para el Ecodiseño.

Serán los siguientes:



Aumento de la calidad del producto

La búsqueda constante de la calidad en los productos es una tarea prioritaria para toda empresa. Mediante el Ecodiseño conseguiremos aumentar la calidad ambiental del producto a través de factores tales como la funcionalidad, la fiabilidad en el funcionamiento, la durabilidad o la posibilidad de reparación.



Mejora de la imagen del producto y de la empresa

Una vez obtenidas las mejoras en el producto, estas deben ser comunicadas de modo correcto al usuario. Con el Ecodiseño, la calidad ambiental del producto se difundirá con ayuda por ejemplo de etiquetas ecológicas, marketing verde,... mejorando la imagen del producto y de la empresa.



Reducción de costes

La aplicación del Ecodiseño en las empresas permite reducir costos por una doble vía:

- *De manera inmediata*, mediante mejoras directas en el producto tales como una reducción del peso o un cambio de materiales, y mejoras en el proceso productivo, etapa de transporte, etc. con reducciones de consumo de materiales auxiliares, combustibles.
- *A largo plazo*, mediante la implantación de criterios ambientales de funcionamiento en la empresa, como por ejemplo una producción más eficaz que minimice el volumen de residuos y optimice el consumo de energía. También pueden reducirse costes para el cliente reduciendo por ejemplo el consumo de energía del producto o mejorando el diseño de cara a reparaciones.



Poder de innovación

Con el Ecodiseño podemos introducir el concepto de nuevo producto o producto innovador y entrar así en nuevos sectores del mercado o mercados nuevos (países que exigen requisitos ambientales).

El Ecodiseño puede además enriquecer el proceso de diseño aportando nuevos enfoques que favorecen la innovación del producto y su producción.



Sentido de la responsabilidad medioambiental del gerente

La conciencia de la importancia del desarrollo sostenible entre los directivos y encargados del desarrollo de productos impulsa a menudo a las empresas a iniciar un proyecto piloto de Ecodiseño.



Motivación de los empleados

El Ecodiseño puede ayudar a mejorar la salud y seguridad laboral, aspectos que afectan directamente a los empleados de la empresa, así como incrementar el orgullo de pertenencia a una empresa “que trabaja teniendo en cuenta el Medio Ambiente”.

EJEMPLO

A continuación vemos los FACTORES MOTIVANTES que la empresa "CAFETERAS ENSUEÑO, S.L." identificó como relevantes para la introducción del Ecodiseño en el desarrollo de la cafetera:

Factores Motivantes EXTERNOS para la aplicación del Ecodiseño en la cafetera**ADMINISTRACIÓN:**
legislación y regulación

A este producto le afectará la Directiva WEEE (eliminación de sustancias peligrosas y metales pesados, incremento de la reciclabilidad, marcaje de plásticos, sistema de recogida – reciclaje del producto al final de su vida útil,...).

MERCADO:
demandas clientes (ind. y finales)

Comienzan a recibirse demandas y consultas de clientes sobre la reciclabilidad de la jarra cuando se rompe o estropea. Otras demandas van en la línea de la facilidad de manejo y limpieza, rapidez en el funcionamiento, mantenimiento del café caliente,...

Factores Motivantes INTERNOS para la aplicación del Ecodiseño en la cafetera**Poder de innovación**

El cliente principal es el "joven" y para este mercado es muy importante las posibilidades de modificación periódica del producto y la innovación en el diseño. Además es un producto muy conocido por el público y el aspecto diferenciador es relevante.

NOTA.- Las tablas completas para la identificación de Factores Motivantes pueden encontrarse en el capítulo de herramientas del presente manual.

