



GUÍA METODOLÓGICA

PARA EL ECO-DISEÑO DE EMPAQUES DE
PRODUCTOS LÍQUIDOS, ENVASADOS EN VIDRIO

Dirigida a estudiantes de cuarto año de Diseño Gráfico de La Universidad Tecnológica de El Salvador



Créditos

Universidad Don Bosco
Maestría en Gestión de Currículo, Didáctica y Evaluación por Competencias.

Proyecto de aplicación para optar al grado de Maestra en gestión del currículo, Didáctica y evaluación por competencias.

Diseño del contenido, gráfico y diagramación
Rosa Lidia Rivera de López

Contenido



PRESENTACIÓN	1
A quien está dirigida	2
Objetivo de la guía	2
Competencias a desarrollar	3
METODOLOGÍA Y COMPETENCIAS	4
	7
	12
	16
	17
INFOGÁFICO DEL PROYECTO	18
Guía de autoevaluación propuesta	19

PRESENTACIÓN

El propósito de este material es establecer una guía metodológica orientada en el proceso creativo para el eco-diseño de empaques de productos líquidos envasados en vidrio, amigables con el ambiente.

Situación que representa una necesidad muy común en todos los pasos o fases a emprender en su concepción: desde que el problema es enunciado en cuanto a generar diferentes líneas de resolución, determinar las secuencias de las acciones (cuando), el contenido (qué), y los procedimientos específicos (cómo).

En este sentido, la guía facilita en los estudiantes configurar un proceso creativo adecuado con la incorporación de criterios ambientales y de sostenibilidad en la fase de concepción y desarrollo de proyectos enfocados al diseño de empaques, y puedan tomar en cuenta medidas preventivas con el objetivo de disminuir los impactos medioambientales y sociales en las diferentes fases del ciclo de vida, desde la concepción de la idea, la producción, hasta la eliminación del mismo producto generado.

Igualmente, a los diseñadores gráficos, el concebir una metodología de propiedades sostenibles, en el proceso de Eco-diseño, resulta de mucha utilidad ya que desde su organización, implica y fundamenta el empleo de métodos y características integrales muy específicas para cada etapa del desarrollo. Con esto se consigue que los diseñadores consideren el factor ambiental y por ende social, como un requisito más de su producto y con la misma importancia que puedan tener otros factores como la calidad el coste y la seguridad, ya que cada proyecto es un caso metodológico particular.

Por tal razón, la guía plantea una tarea metodológica con la finalidad orientativa que contribuya a la práctica del proceso creativo para el diseño de empaques propiciando la efectividad en un contexto ocupacional laboral.

A quien está dirigida



Estudiantes de la Universidad Tecnológica de El Salvador de cuarto año de la carrera Licenciatura en Diseño Gráfico y que cursan la asignatura de Impresión y producción gráfica, como apoyo didáctico para lograr las competencias básicas en el Eco-diseño de empaques para productos líquidos envasados en vidrio.

Objetivo de la guía



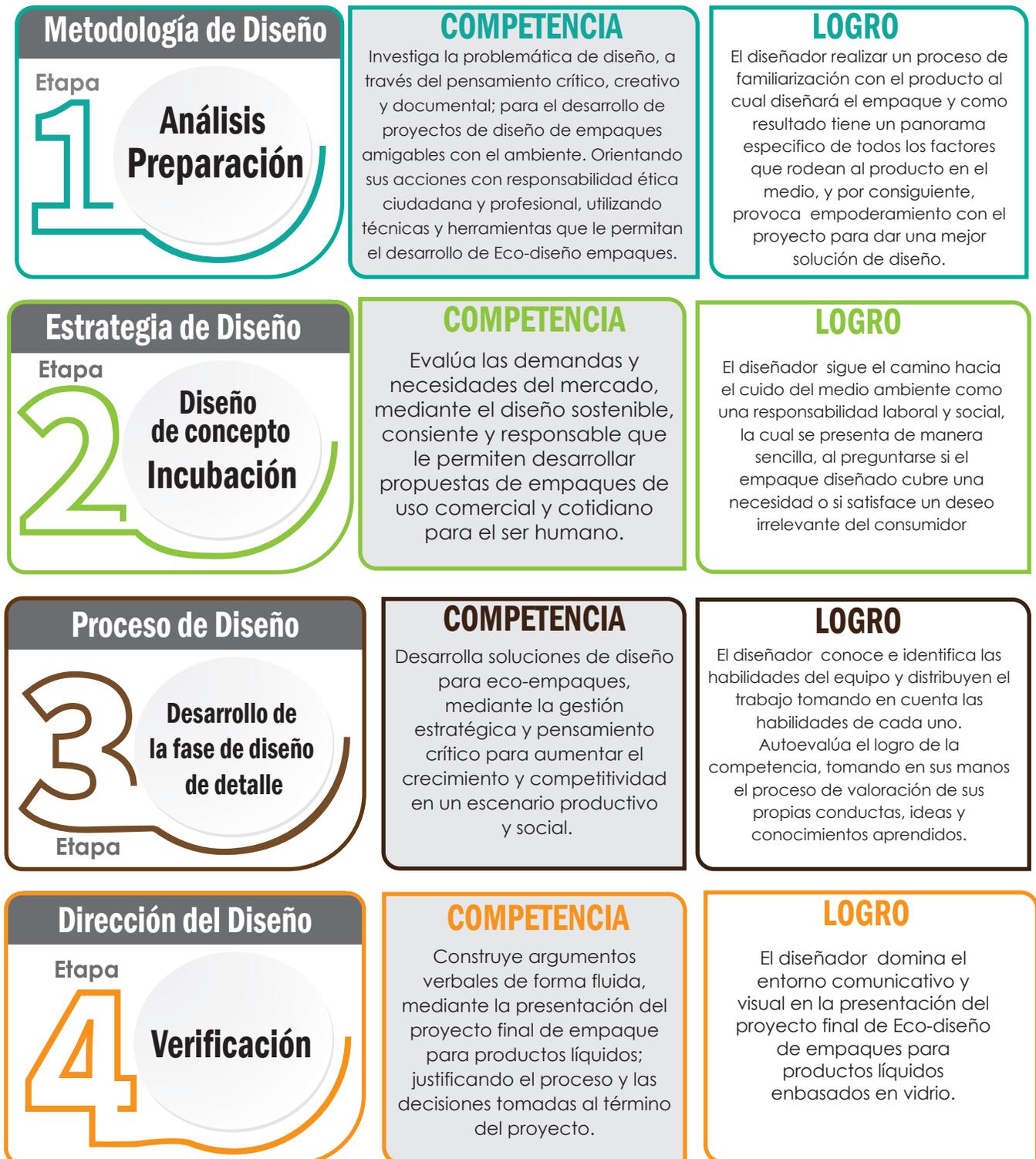
Presentar una herramienta de apoyo didáctico con lineamientos específicos en el desarrollo del proceso creativo de eco empaques para productos líquidos envasados en vidrio, a través de las principales etapas del proceso creativo del diseño, incluyendo parámetros de conciencia ambiental con la finalidad de potenciar las competencias para el logro de desempeños efectivos de los estudiantes de la Universidad Tecnológica de El Salvador.

Competencias a desarrollar

- Investiga la problemática de diseño, a través del pensamiento crítico, creativo y documental; para el desarrollo de proyectos de diseño de empaques amigables con el ambiente.
- Orienta sus acciones con responsabilidad ética ciudadana y profesional, utilizando técnicas y herramientas que le permitan el desarrollo de Eco-diseño empaques.
- Evalúa las demandas y necesidades del mercado, mediante el diseño sostenible, consciente y responsable que le permiten desarrollar propuestas de empaques de uso comercial y cotidiano para el ser humano.
- Desarrolla soluciones de diseño para eco-empaques, mediante la gestión estratégica y pensamiento crítico para aumentar el crecimiento y competitividad en un escenario productivo y social.
- Construye argumentos verbales de forma fluida, mediante la presentación del proyecto final de empaque para productos líquidos; justificando el proceso y las decisiones tomadas al término del proyecto.

METODOLOGÍA Y COMPETENCIAS

Son los procedimientos que determinan el camino secuencial de un proyecto de Eco-diseño de empaques, tomando en cuenta las competencias inherentes del diseñador desarrollando de forma ordenada el conocimiento des esta forma la guía metodológica abordará la siguiente secuencia:



1 Metodología de Diseño

Se refiere a la búsqueda de un espacio de reflexión sobre el diseño, los diseñadores y el acto de diseñar.

2 Estrategia de Diseño

“Habilidad, arte de coordinar y dirigir las acciones a realizar para alcanzar un objetivo”. En este caso es encontrar los puntos- ideas- conceptos claves ó de singular importancia para lograr el objetivo del proyecto.

3 Proceso de Diseño

Serie de transformaciones que le ocurren a un objeto de diseño determinado a partir de una situación inicial, hasta que se alcanza un nuevo estado en que ese objeto de diseño ha cambiado.

El proceso se detiene cuando el producto adquiere las características deseadas, en este momento el proceso se extingue y el objeto de diseño es un producto que satisface los requerimientos de quien diseña. Puede decirse que es “qué” hago en cada momento para resolver determinado problema ó situación de diseño.

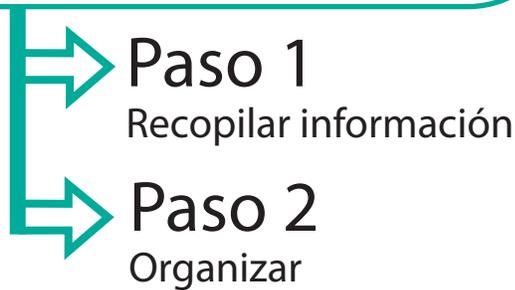
4 Método de Diseño

Procedimiento específico para resolver un problema de diseño. No es una receta ni un conjunto de instrucciones mecánicas infalibles. Es un Instrumento o Herramienta Flexible. Puede decirse que es “como” resuelvo determinado problema ó situación de diseño.

Los métodos de diseño pueden considerarse en general como todo modo de trabajo para elaborar un diseño. Como concepto más amplio, puede decirse que: son todos y cada uno de los procedimientos, técnicas, herramientas, instrumentos que ayudan a lograr un diseño determinado y a su vez, son las distintas clases de actividades que el diseñador utiliza y combina entre sí en un proceso general de diseño.

Finalmente una metodología de diseño resulta de gran utilidad para el diseño gráfico ya que es una aproximación seria, rigurosa y estructurada al desarrollo del proceso creativo desde el inicio hasta concluir, y además está estrechamente ligada con la innovación y por tanto con la competitividad del mismo diseñador.

METODOLOGÍA



Metodología de Diseño

Etapa

1

Análisis
Preparación

- ✓ En esta etapa, se identifica el problema o necesidad a resolver, y se comienza a recoger toda la información que pueda ser útil para la solución.
- ✓ Se determina la secuencia de las acciones “cuando, el contenido (qué), y los procedimientos específicos (cómo).

Importancia de la etapa

Comprender la necesidad o problemática de diseño, para formular los requerimientos, deseos y limitaciones con el fin de obtener una definición óptima del proyecto.

Teniendo la claridad del proyecto o necesidad de empaque daremos inicio.

Paso 1 Recopilar información

Cara a cara (Diseñador – producto/empaque)

debiendo abordar aspectos tales como:

- A. Análisis de la situación actual** (en el caso que exista ya un empaque): puntos fuertes, debilidades, coste, posición en el punto de venta, etc.
- b. Análisis del producto a empacar:** características, modo de uso, presentación, ect.
- C. Análisis de la competencia.**
 - Detección de nuevas oportunidades en el diseño de envases.
 - Investigación de mercado.
 - Test de hábitos de los consumidores.
 - Estudios de problemas asociados a empaques ya existentes.
 - Seguimiento de novedades de empaques “la competencia”.

d. Consideración de la legislación

Investigar a nivel nacional, la normativa sobre empaques. Así mismo fundamentaciones ecológicas que tenga la región.

e. Funciones de USO principales del empaque a diseñar

- **Que se pretenden:** ofrecer seguridad, conservar/proteger, distribuir, informar, crear una experiencia de vida consumidor-empaque-marca, etc.
- **Describir y evidenciar:** principales atributos técnicos, estética, posicionamiento, parámetros de viabilidad económica, definición del ambiente de distribución, definición del ciclo de vida del empaque, etc
- **Eco-diseño:** analizar los antecedentes básicos: como la toma de conciencia, los cambios de paradigma y aspectos esenciales para comprender los verdaderos objetivos, alcances, posibilidades, ventajas de aplicar Eco-diseño al empaque.

PRODUCTO GENERADO PARA ESTA ETAPA:

Briefing



IMPORTANTE:

Teniendo la información anterior: se conoce el proyecto, su entorno, los empaques de la competencia, las condiciones del punto de venta, los criterios de fabricación, la cadena de distribución, los riesgos del transporte y las opiniones de aquellos que entienden sobre los aspectos que influyen en el envase en cuestión, el concepto ambientalista.



Competencia desarrollada:

Investiga la problemática de diseño, a través del pensamiento crítico, creativo y documental; para el desarrollo de proyectos de diseño de empaques amigables con el ambiente. Orientando sus acciones con responsabilidad ética ciudadana y profesional, utilizando técnicas y herramientas que le permitan el desarrollo de Eco-diseño empaques.



LOGRO:

El diseñador realizar un proceso de familiarización con el producto al cual diseñará el empaque y como resultado tiene un panorama específico de todos los factores que rodean al producto en el medio, y por consiguiente, provoca empoderamiento con el proyecto para dar una mejor solución de diseño.

Paso 2 Organizar

El Briefing

El briefing ayuda a tener toda la información sobre la mesa, este documento es el primer resultado que el diseñador produce a partir de la identificación del proyecto a trabajar.

Escribir el Briefing ayuda a la reflexión profunda sobre que se espera del empaque, ya que se analiza desde muchos puntos de vista y se aterriza con las condiciones existentes es decir los alcances y limitaciones que el diseñador tienen para el desarrollo del proyecto y presentación de la propuesta de empaque, es por ello que se debe tener claridad y a detalle la siguiente información:

INFORMACIÓN QUE DEBES DE SABER HASTA ESTE MOMENTO

A

Identificación de objetivos y restricciones.

Son restricciones referentes a la producción o al coste entre otros, que escribiéndose dan una idea de las limitaciones existentes en el proyecto.

B

Comunicación

Los deseos del cliente tienen ser comunicados claramente, para saber cómo hay que trabajar en el proyecto. Este documento permite también realizar revisiones del proyecto en curso y evaluar el trabajo del diseñador con cliente para verificar si se han conseguido objetivos. (hasta este punto está trabajando únicamente la idea, el concepto)

C

El Mercado

- Factores regionales, nacionales e internacionales del producto y su empaque.
- Distribución del producto: venta al por mayor o al detalle.
- Empaques de la competencia.
- Motivación por el producto e incentivo que puede desarrollar el empaque.
- Puntos de venta.
- Publicidad y promociones.
- Perfil del comprador: (Edad, Sexo, Grupo socioeconómico, Características especiales, Edad de los hijos (grupo de riesgo)).

D

Exigencias del consumidor:

El consumidor es un factor extremadamente importante a tener en cuenta a la hora de plantearse el diseño de un empaque. Algunos aspectos a tener en cuenta serían los siguientes:

- Aspectos que llaman la atención.
- Calidad, tamaño, volumen y/o peso.
- Estilo del envase apropiado al producto.
- Colores y formas que se asocian al producto.
- Organización de la información de modo adecuado según su importancia.
- Realizar un diseño útil para usuarios con distintas capacidades.
- Flexibilidad en el uso del empaque, necesidades relacionadas al producto que se pueden solventar en la adquisición del producto por el consumidor.
- Uso simple e intuitivo.
- Información accesible (uso de distintos tipos de comunicación -texto, pictogramas, relieve- para la representación redundante de la información importante).
- Minimizar el esfuerzo físico (preferiblemente utilizar la capacidad mental a la fuerza en diseño del empaque).
- Tamaño apropiado para el uso y beneficios con valor añadido. (empaque adaptable a distintos tipos de usos).
- Portabilidad y facilidad de transporte.
- Apertura, cierre y resellado.
- Protección frente a peligros del producto.
- Evaluación medioambiental.

E

Exigencias de producción.

Materiales accesibles que respondan a calidad, ergonomía, usabilidad, ecología, etc con el que se producirá el prototipo.

F

Exigencias de impresión

Estos factores determinan aspectos básicos en el diseño gráfico del empaque.

- Cantidad de colores y barniz.
- Área disponible para la impresión.
- Cantidad y tamaño de la tirada.
- Códigos de barras y códigos de seguridad.
- Área de sobreimpresión.
- Costos

G

Exigencias medioambientales.

Aspectos relacionados con el medioambiente son los siguientes:

- Mínimo embalaje y sobreembalaje.
- Mínima energía utilizada.
- Condiciones de reciclabilidad y reutilización.
- Correcto uso de los símbolos.
- Posibilidad de utilizar mezclas de materiales.

H

Administración.

- Tiempos requeridos.
- Presupuestos.

CONTENIDO DEL BRIEFING

Un briefing creativo explica y recoge los aspectos más relevantes de un proyecto. Es la huella dactilar que expone la estrategia y los objetivos

1.

Información general del producto a trabajar:

- Datos: nombre de la marca, información primaria
- Sector al que pertenece o se desempeña el producto.
- Cuales con sus productos y beneficios que ofrece
- Valores que ofrece el producto
- Las ventajas con respecto a la competencia.

2.

Resumen del proyecto

En pocas palabras que es lo que se ha solicitado y que se espera al finalizar el proyecto de eco diseño de empaque.

3.

Objetivo del diseño de empaque

Se enuncian algunos pero definitivamente el diseñador debe de ser muy profesional a la hora de iniciar un proyecto, exigir el objetivo o la finalidad que el cliente tiene y alguno de estos pueden ser:

- Conseguir nuevos clientes
- Fidelizar clientes ya existentes
- Cambiar la imagen de marca
- Cambiar de paradigma, amigable con el ambiente"

4.

Público objetivo

En este caso nos referimos al público final al consumidor que va a adquirir el producto a quien se llegará y mientras mejor definido este definido este punto será mucho más fácil crear un diseño efectivo. Se debe detallar:

- Edad, sexo, localización geográfica
- Ocupación, estatus social, nivel económico
- Gustos aficiones, hábitos, conductas

- ▶ **5. Estrategia**
Hallazgos, cómo va a conseguir su objetivo de producción para el empaque
 - Medios en los que posiblemente se va a imprimir
 - Recursos tecnológicos y manuales a utilizar

- ▶ **6.**
Detalle del resultado final
Que es lo que se entregará al finalizar el proyecto, hay que detallar muy bien lo que se recibirá tu cliente al finalizar tu proyecto.

- ▶ **7.**
Establecer el plazo
Fechas de entrega pueden ser a detalle por cada una de las fases del proyecto o puede ser solamente a nivel general el tiempo que se tardará el proyecto.

- ▶ **8. Presupuesto**
Aproximadamente cual será la inversión del proyecto

Estrategia de Diseño

Etapa

2

**Diseño
de concepto
Incubación**

Importancia de la etapa

- ✓ Brinda soluciones que puedan cumplir los requerimientos plasmados en el Briefing, es posible que ya hayan surgido ideas de cómo será el diseño de eco empaque, sin embargo, resulta conveniente anotar todas las ideas, pero no tomarlas como una solución final.
- ✓ Generar multitud de soluciones a realizar y luego tener una selección única. La generación de ideas puede ser individual, colectiva, o una combinación de ambas. Sin embargo, la selección final es siempre un trabajo en equipo.



Competencia desarrollada:

Evalúa las demandas y necesidades del mercado, mediante el diseño sostenible, consiente y responsable que le permiten desarrollar propuestas de empaques de uso comercial y cotidiano para el ser humano.



LOGRO:

El Diseñador sigue el camino hacia el cuidado del medio ambiente como una responsabilidad laboral y social, la cual se presenta de manera sencilla, al preguntarse si el empaque diseñado cubre una necesidad o si satisface un deseo irrelevante del consumidor



IMPORTANTE:

Existen varios métodos de diseño que ayudan o estimulan el pensamiento creativo, pues tratan de incrementar el flujo de ideas, eliminando los bloqueos mentales que inhiben la creatividad o ampliando el área de búsqueda de las soluciones.

✓ Para facilitar la generación de ideas existen herramientas que pueden ser útiles, para despertar la creatividad, racionalidad y control sobre el proceso de diseño, refiriéndose a cómo actúa el diseñador al momento de diseñar.

- ▶ a) **Desde el punto de vista de la creatividad**, el diseñador es una caja negra (black box), dentro de la cual ocurre de modo misterioso la "iluminación" o salto creativo. (pensamiento heurístico ó hermenéutico)
- ▶ b) **Desde el punto de vista racional**, el diseñador es una caja transparente (glass box), dentro de la cual puede observarse un proceso racional absolutamente explicable. (pensamiento algorítmico)
- ▶ c) **Desde el punto de vista del control**, el diseñador funciona como un sistema "autoorganizado", que puede intervenir para dominar el proceso en las diferentes "etapas del camino".

➡ a) El diseñador como Caja negra

Existe una repentina "iluminación", como una idea brillante, que ocurre con frecuencia cuando el individuo no la espera. Sin embargo también puede afirmarse que esta creación repentina, generalmente no ocurre sin una buena cantidad de trabajo previo sobre el tema o problema de diseño.

Desde la psicología, se afirma que el diseñador al trabajar como una caja negra genera ideas salientes en función de la cantidad y calidad de información que tiene y su compatibilización con otros previos que posee en la memoria. La idea saliente del cerebro estaría de este modo condicionado no sólo por su situación actual sino también por situaciones pasadas. Es decir, que la solución a determinado problema, como fruto del pensamiento creativo, depende en buena medida de las experiencias previas del diseñador.



Los ejemplos más comunes de métodos creativos los constituye el método Brainstorming o Lluvia de ideas y el método denominado Sinestesia o Sinéctica.

- Brainstorming o Lluvia de ideas

Método basado en la participación libre y donde la crítica está excluida. Consiste, básicamente, en una conversación entre los integrantes de un equipo donde todos participan aportando ideas u opiniones sobre el tema o problema de diseño. El propósito fundamental de la técnica es hacer desaparecer las inhibiciones o presiones sociales sobre los participantes, para incrementar la cantidad y calidad de los outputs.

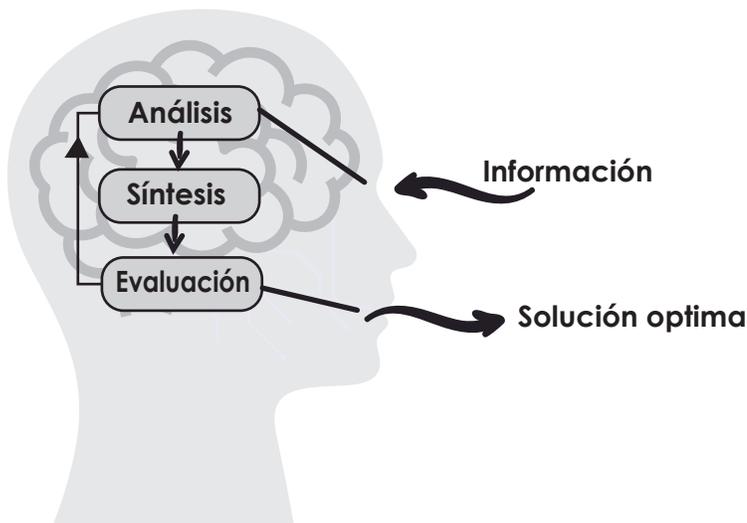
- Sinestesia

Método de caja negra donde el énfasis está puesto en la utilización de analogías preseleccionadas por el equipo de diseño, como elementos para la transformación del output en nuevos inputs. El control inteligente sobre la manera de introducir los inputs tiende a incrementar las oportunidades de obtención de outputs adecuados al problema de diseño.



b) El diseñador como Caja Transparente

Desde este punto de vista, la imagen de un diseñador racional o sistemático es similar a la de una computadora, que opera sólo con la información que recibe y funciona a través de una secuencia ordenada y planificada de etapas de análisis, síntesis y evaluación hasta reconocer y seleccionar la mejor de todas las posibles soluciones.



Los métodos de caja transparente poseen algunas características comunes:

- Los objetivos, variables y criterios son fijados de antemano por el diseñador
- La etapa de análisis de la información se completa antes de buscar las soluciones
- La evaluación es totalmente lógica y puede expresarse en forma lingüística
- La estrategia, como modo de accionar, también se fija previamente. Generalmente se trata de una estrategia que funciona de forma secuencial, aunque puede incluir otras acciones paralelas y reciclajes.



C)

El diseñador como Sistema Auto-organizado

El diseñador es capaz de organizar las actividades de diseño en función de estrategias previamente delineadas. Consiste en dividir los esfuerzos de diseño en dos partes:

- Una que lleve a cabo la investigación en busca de un diseño adecuado
 - Otra que controle y evalúe los modelos de investigación (control de estrategias)
- Este sistema intenta encontrar, en función de los objetivos del diseño, las estrategias o caminos alternativos para su consecución.

El propósito de este modelo, es la capacitación de cada miembro del equipo para la observación del grado en que las acciones de investigación producen o no un equilibrio aceptable entre el nuevo diseño, las situaciones influenciadas por el diseño y el coste del mismo.



RECUERDA

Ofrecer una cualidad ecológica A TU DISEÑO

El Eco-diseño evaluará las opciones que se le presentan desde el punto de vista ambiental y elegirá la de menor impacto.

Algunas estrategias de Eco-diseño

- Mejorar el concepto de producto.
- Selección de materiales de bajo impacto.
- Reducción del uso de materiales.
- Optimización de las técnicas de producción.
- Optimización del sistema de distribución.
- Reducción del impacto durante el uso.
- Incremento de la vida útil del producto.
- Optimización al final de la vida útil del producto

ORGANIC

Proceso de Diseño

3

**Desarrollo de
la fase de diseño
de detalle**

Etapa

Se trata de definir el proyecto completamente mediante tareas de diseño para la completa definición del envase: realización de planos de todas las piezas que componen el envase, modelado en 3D mediante la utilización de programas CAD que podrán ser utilizados para obtener imágenes realistas, realizar ensayos virtuales, posteriores prototipos, etc.

RECOMENDACIÓN

Implementar programas de diseño 3d ayuda a observar las imprecisiones durante el proceso de diseño de un producto y simplifican el análisis en los factores del producto.

- Desarrollo conceptual (bocetos)
- Desarrollo gráfico de imágenes, texto y colores aplicados a la estructura o elementos del envase.
- Formalización de planos técnicos.
- Desarrollo estructural de nuevas cajas y también a partir de estándares FEFCO (Cartón Ondulado) y ECMA (Cartoncillo)



Competencia desarrollada

Desarrolla soluciones de diseño para eco-empaques, mediante la gestión estratégica y pensamiento crítico para aumentar el crecimiento y competitividad en un escenario productivo y social.



LOGRO:

El diseñador conoce e identifica las habilidades del equipo y distribuyen el trabajo tomando en cuenta las habilidades de cada uno.

Autoevalúa el logro de la competencia, tomando en sus manos el proceso de valoración de sus propias conductas, ideas y conocimientos aprendidos.

Dirección del Diseño

Etapa

4

Verificación

1. "Habilidad para dirigir un asunto"....
2. "Arte para manejar las operaciones a realizar".....
3. "Conjunto de acciones que se llevan a cabo para lograr un determinado fin"

El término "estrategia" significa "habilidad para dirigir un asunto ó arte para dirigir las operaciones a realizar". El Diseño Estratégico involucra la adopción de una aproximación planificatoria, ó valga la redundancia, estratégica en el acto de diseñar. Es la definición de escenarios para proyectar en la complejidad, es decir en un contexto impredecible.

"Estrategia de diseño" implica, por lo tanto, una serie de acciones propias del diseñador que tienen como objetivo dirigir la transformación de una orden inicial en un diseño final.

Es encontrar los puntos, ideas ó conceptos claves ó de singular importancia para el objetivo del proyecto.



Competencia desarrollada

Construye argumentos verbales de forma fluida, mediante la presentación del proyecto final de empaque para productos líquidos; justificando el proceso y las decisiones tomadas al término del proyecto.



LOGRO:

El diseñador domina el entorno comunicativo y visual en la presentación del proyecto final de Eco-diseño de empaques para productos líquidos envasados en vidrio

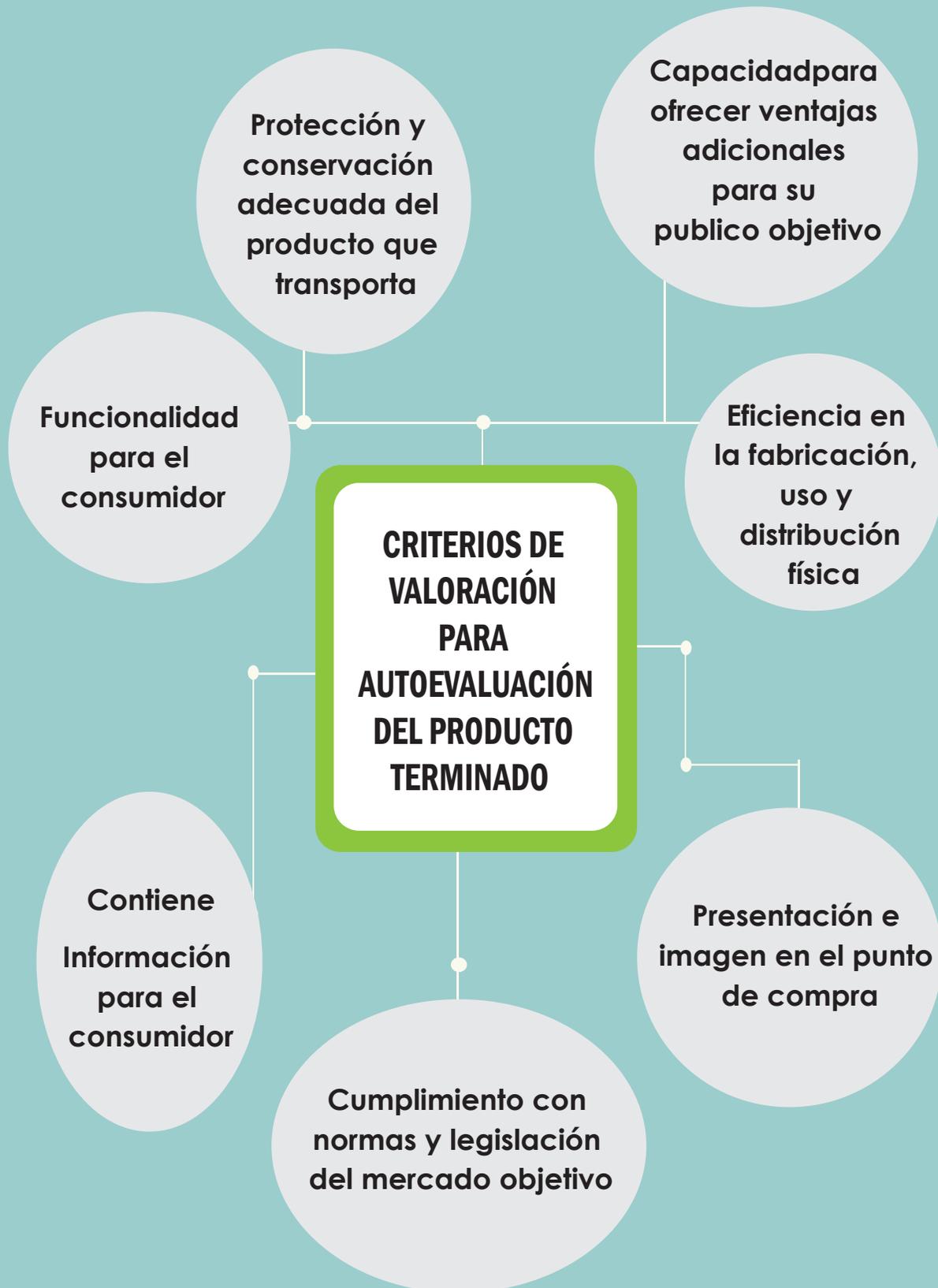
INFOGRÁFICO DEL PROYECTO

DISEÑO DE ECO-EMPAQUE PARA PRODUCTOS LIQUIDOS ENVASADOS EN VIDRIO



Guía propuesta

Para la valoración propuesta para la valoración grupal o individual de los estudiantes al término de un proyecto de eco-diseño de empaques





Proyecto de aplicación para optar al grado de
Maestra en gestión del currículo, Didáctica y
evaluación por competencias.