

4º
CONCURSO

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EDUCATIVA

HAZLO VERDE

MISIÓN SOMOSLARAÍZ

#PLASTICFREE



UNIDAD 2

EL PROCESO CREATIVO APLICADO
AL DISEÑO DE PRODUCTO

LEROYMERLIN
Da vida a tus ideas

DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

ÍNDICE

1. ANTES DE EMPEZAR

2. PENSAMOS NUESTRO PRODUCTO.

3. CREAMOS NUESTRO PRODUCTO.

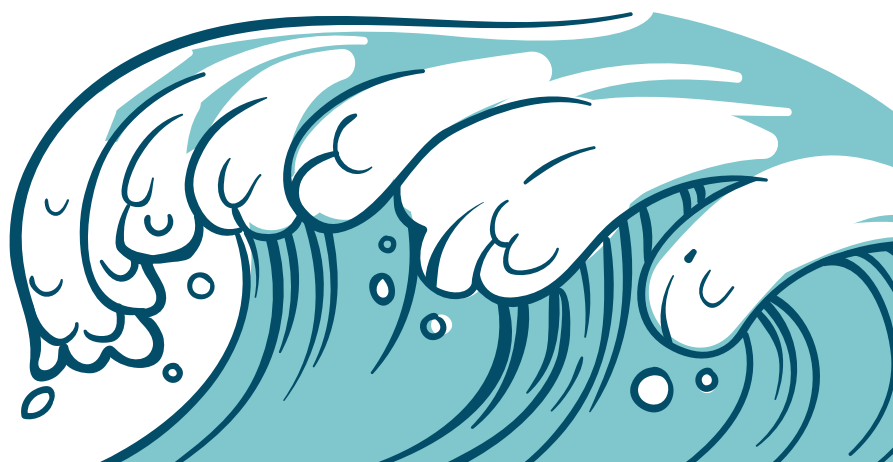
3.1 ¿CÓMO DESARROLLAR NUESTRO PRODUCTO?

PASO 1 DE LA MISIÓN. APLICAMOS LOS FACTORES DE ECODISEÑO.

PASO 2 DE LA MISIÓN. SEGUIMOS EL PROCESO DE LA METODOLOGÍA PROYECTUAL PARA LOGRAR EL MEJOR PRODUCTO.

PASO 3 DE LA MISIÓN. DESARROLLAMOS EL EMBALAJE DEL PRODUCTO.

4. WEBGRAFÍA



1. ANTES DE EMPEZAR

Es la primera vez que tenemos embajadores del medioambiente de Secundaria, y eso es porque ¡la misión que se os ha encomendado en esta 4ª edición de Hazlo Verde es muy importante!

Como embajadores del medioambiente, deberéis pensar y desarrollar **un producto realizado con materiales reciclables o ecológicos**, que ayude a frenar el problema medioambiental y concienciando a vuestro entorno de la importancia de buscar nuevas alternativas más sostenibles. Este producto deberá estar relacionado con el **acondicionamiento del hogar**.

Para ello, reflexionad previamente sobre la funcionalidad, los tipos de materiales empleados y los beneficios medioambientales que se alcanzarán, ¡y seguid las pautas que os ayudarán a lograr el mejor producto!



DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

WWW.HAZLOVERDE.ES



EL CASO DE LOS CFC.

En los **años 70 y 80**, gran variedad de productos incorporaban una serie de partículas químicas llamadas **Clorofluorocarburos** que estaban presentes en refrigeradores, aires acondicionados, pinturas y aerosoles.

Estos CFC, al liberarse, se elevaban a través de la atmósfera hasta llegar a la capa de ozono.

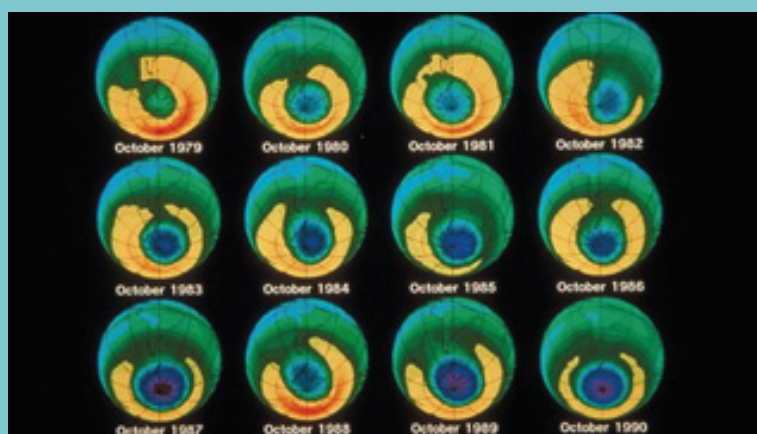
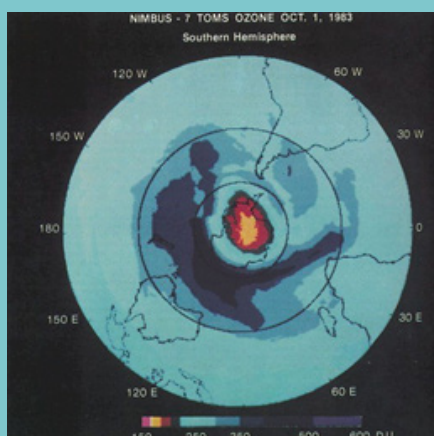
En 1974, los científicos, a través de varios artículos publicados, alertaron de los problemas medioambientales que provocaría esa pérdida de capa de ozono, derivando por un lado, en una mayor exposición de la radiación del sol, y por consiguiente, del aumento de casos de cáncer de piel. Sin embargo, muchas empresas obviaron la amenaza potencial y siguieron empleando estos químicos en la producción de dichos productos.

En 1975, la compañía SC Johnson sorprendió a la industria química y fijó nuevas alturas para el liderazgo medioambiental cuando se convirtió en la primera compañía en prohibir los clorofluorocarbonos (CFC) de sus productos en formato aerosol en todo el mundo.

En 1985, cuando se publicaron las conclusiones de los científicos de la NASA, aportando como prueba las imágenes de los satélites que demostraban la magnitud del agujero de la capa de ozono, la movilización internacional llevada a cabo por gobiernos e industrias permitió que se tomara en serio.

La ONU, frente a las distintas posturas de países e industrias, creó el principio de precaución que postulaba que “si no se cuenta con el 100% de certeza científica, es mejor adoptar medidas de prevención que de compensación”.

Finalmente, **en 1987**, en la **Cumbre de Montreal**, se acordó la paulatina reducción de los CFC de 100% a 50% en los 10 años sucesivos.



2. PENSAMOS NUESTRO PRODUCTO.

El problema del diseño surge de una necesidad. Sin embargo, el problema no se resuelve por sí mismo, y su resolución conllevará una serie de preguntas y reflexiones que deberán hacerse los diseñadores:

- Acercarse a la problemática del objeto y su funcionalidad.
- Los requisitos materiales o técnicos del producto.
- Hay que “inventar” y diseñar hasta hacerlo factible, de forma que se ajuste a las características y necesidades planteadas durante su gestación, en el proceso de creación.

En vuestro caso, el producto deberá desarrollarse, por un lado, en base a unos **materiales ecológicos o reciclados** y, por otro lado, ajustarse a las **necesidades y demanda** del consumidor, además de ajustarse a los **conceptos de sostenibilidad**.

Debatid en el aula visionando los **vídeos** que tenéis a vuestra disposición en la Unidad Didáctica 2 “Economía circular”.



3. CREAMOS NUESTRO PRODUCTO

Vuestra misión, llegados a este punto, será el de crear un producto realizado a partir de materiales ecológicos o reciclados, y relacionado con el acondicionamiento del hogar.

Recordad bien vuestro objetivo: ¡Crear un nuevo producto para el hogar, sostenible y hecho a partir de materiales reciclados o ecológicos!

Antes de poneros manos a la obra, os dejamos esta **guía útil sobre Ecodiseño** que os ayudará a definir el mejor producto.



<https://www.circular-design-guide.com/>



3.1 ¿CÓMO DESARROLLAR NUESTRO PRODUCTO?

PASO 1 DE LA MISIÓN. APLICAMOS LOS FACTORES DE ECODISEÑO.

Seguid los **criterios de Ecodiseño** que se explican en el punto-2 “Impacto y huella ambiental”, de la Unidad Didáctica 3 “Economía circular” para iniciaros en el planteamiento del producto que vais a crear.

Os dejamos a modo de ejemplo, un innovador **ladrillo hecho a partir de plástico**, producto recientemente inventado por una estudiante de La Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad Nacional de Colombia (UNAL).



<http://www.plastico.com/temas/Con-desechos-plasticos-elaboran-adoquines-para-construccion+131792?tema=370000>

PASO 2 DE LA MISIÓN. SEGUIMOS EL PROCESO DE LA METODOLOGÍA PROYECTUAL PARA LOGRAR EL MEJOR PRODUCTO.

Os dejamos, a modo de ejemplo, la casuística de creación de una lámpara, teniendo en cuenta que deberéis crear vuestro propio producto, en base a vuestra elección, preferencias y posibilidades de comercialización en Leroy Merlin.



METODOLOGÍA PROYECTUAL

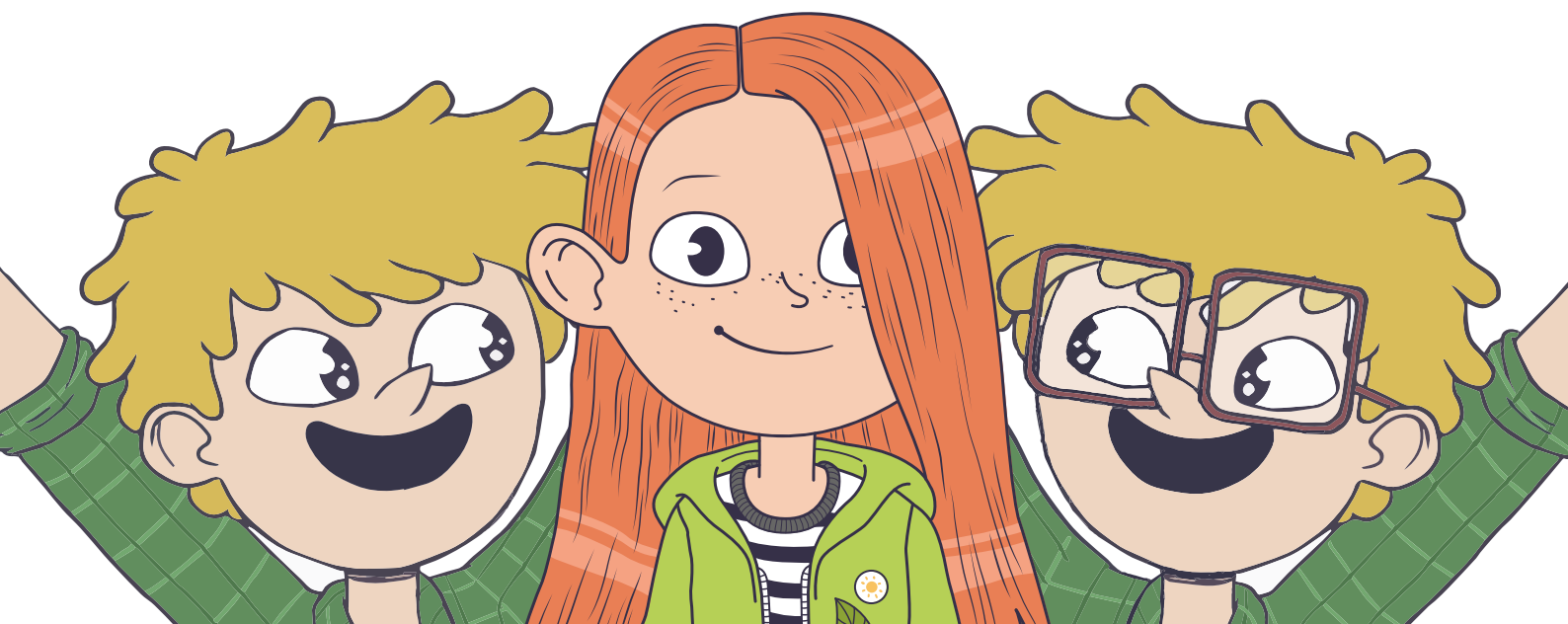
PROCESO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	Enumerar todas las opciones, los factores, características de uso y función, etc. que delimitan los límites del problema. Función. Uso. Ubicación. Utilidad. Presentación en venta. Materiales. Costes de producción. Valores.	Tenemos que diseñar una Lámpara: ¿es de techo, de mesa, de pared....? ¿De salón, de trabajo, de estudio...? ¿Infantil, adulta? ¿Da luz directa, indirecta...? ¿Se presenta desmontable, en kit, montada...? Materiales, costes de producción.
2. ELEMENTOS DEL PROBLEMA	Analizar y dividir los elementos en subproblemas. Descomponer el problema entre sus elementos.	Analizamos las características del problema: funcionales, estéticas, materiales, técnicas, estructurales, ergonómicas, psicológicas....
3. CREATIVIDAD DEL PROBLEMA	Reagrupar y coordinar las soluciones de cada subproblema de forma creativa.	¿Qué tipo de luz, graduada o no...? ¿Qué tipo de material, con qué tecnología...? ¿Cómo es el transporte hasta la tienda...? ¿En el punto de venta, embalaje e información...?
4. RECOPIACIÓN DE DATOS	Realizar un estudio de mercado, con el objetivo de ver la oferta actual, los tipos de materiales y tecnologías, posibilidades de forma y estilos, elementos auxiliares, etc.	¿Tipos de lámparas en el mercado actual...? Revisión de modelos antiguos, rediseñables... Elementos auxiliares: bombillas, pantallas, enchufes, interruptores, etc.
5. ANÁLISIS DE DATOS	El análisis ayuda a comparar y comprobar cómo han ido solucionando los problemas de diseño en otros productos. La comparativa también ayuda a percibir los defectos no resueltos con el fin de no repetirlos en el diseño, así como aplicar carencias vistas en otros productos, con la finalidad de lograr otras soluciones más creativas, originales e innovadoras.	El análisis de todos los datos y oferta de mercado, proporciona sugerencias sobre lo que NO hay que repetir para poder proyectar un buen diseño y orientar sobre lo que hay que hacer para lograr una correcta solución. También orienta sobre la oferta de materiales, otras tecnologías, innovaciones, etc.

METODOLOGÍA PROYECTUAL

PROCESO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
6. CREATIVIDAD	La creatividad aplicada a la solución de los subproblemas, desplaza y reemplaza la idea intuitiva, una vez se cotejan las particularidades (subproblemas) del producto a diseñar.	Mientras las ideas están vinculadas a la “fantasía” e imaginación, lo que puede acarrear soluciones irrealizables desde el punto de vista de su elaboración, la creatividad se mantiene en los límites del problema y premia las razones técnicas que posibilitan la elaboración del producto a diseñar, pasando de la idea mental a la consecución material.
7. MATERIALES Y TECNOLOGÍA	El análisis de datos se completa con una recopilación de datos relativos a los materiales disponibles, aplicados o no al modelo ideado, así como las posibilidades técnicas y tecnológicas que el mercado y la industria tienen a disposición del diseñador. Otro planteamiento posible y muy creativo es la extrapolación de una industria, de unos materiales, de una tecnología ajena al sector del diseño y que puede aportar nuevas soluciones.	La industria tiene planteados una serie de posibilidades y recursos que hacen factibles el modelo ideado. Si no se puede “hacer”, es inútil pensar en soluciones al margen de estos dos datos relativos.
8. EXPERIMENTACIÓN	La experimentación permite descubrir nuevos usos de un material o instrumento, y llevarlo al campo de la construcción de diseño. Esto permite recoger informaciones sobre nuevos usos de un producto concebido en origen para otro uso, para un único uso, ajeno al que se plantea.	Con la experimentación se consiguen soluciones creativas, en la medida que se establecen relaciones útiles y posiblemente novedosas para el proyecto de diseño.
9. MODELOS	Los modelos o prototipos permiten extraer muestras de utilidad, viabilidad y adaptabilidad que confirmarán el diseño final.	Los modelos realizados sirven para demostrar las posibilidades matéricas, técnicas y funcionales, estilísticas, etc. que se utilizarán en el modelo final, de manera que pueda reducirse el margen de error. De esta forma se focaliza y centraliza el proyecto hacia el diseño final.

METODOLOGÍA PROYECTUAL

PROCESO	DESCRIPCIÓN	EJEMPLO
10. CREATIVIDAD	La verificación se lleva a cabo sobre una base de usuarios que emiten un juicio objetivo sobre consideraciones funcionales y prácticas. Del mismo modo, se efectúa un control económico para comprobar el coste de producción, lo que delimita el precio final.	La verificación permite controlar la validez del diseño propuesto. Con ello, se empezarían a preparar dibujos constructivos, planos de taller, etc. necesarios para la construcción del prototipo, previo a la producción en serie.
11. DIBUJOS CONSTRUCTIVOS. PLANO DE TALLER	Estos sirven para comunicar de forma visual y tridimensional cómo es el diseño planteado. En estos se recogen todas las informaciones de medidas, margen de tolerancia, etc. útiles para la fabricación del producto. Los planos han de ser sencillos y claros, sujetos a normalización.	Planos de taller en perspectiva isométrica del producto, planos y bocetos constructivos.



¡HA NACIDO NUESTRO OBJETO!
LA IDEA HECHA DISEÑO

PASO 3 DE LA MISIÓN. DESARROLLAMOS EL EMBALAJE DEL PRODUCTO

En cualquier comercio, el producto se pone a la venta en los “lineales”, los pasillos donde se organizan los diferentes productos, siendo el envase el que **asume la función de promoción y venta**, por lo que debe cumplir con los siguientes criterios o factores de diseño: presencia y contenido; imagen y definición; criterios de adaptabilidad e idoneidad, así como que se ajuste a los criterios de legalidad y sostenibilidad.

Por tanto, más allá de los criterios específicos del envase, el reto será lograr que ese embalaje sea **sostenible**, respetando al máximo el medioambiente, que sea **reciclable**, de manera que **no genere excesivos residuos** una vez adquirido el producto, o que se puedan reciclar para convertirlo en un nuevo material.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE UN ENVASE

PRESENCIA

Lo más importante es que el envase destaque. Si le falta presencia, no cumple ninguna función, ya que debe sobresalir de entre los diversos productos que tiene a su lado, siendo estos sus competidores directos.

CONTENIDO

Debe proclamar con toda claridad qué cosa es, su naturaleza. Parece una obviedad, pero hay envases que ni indican ni especifican lo que hay en su interior.

IMAGEN

El envase debe tener la imagen y el carácter correctos para el producto. No importa exagerar cuando se trata, por ejemplo, de un detergente, porque cuanto más llamativo sea el diseño para lograr su presencia, más se venderá sin alterar por ello la esencia del producto. Pero si se tratara de una cerveza gourmet, de lujo, cuanto mayor sea su presencia peor será su imagen, en la medida que pierde la sobriedad y elegancia que se asocia con todo producto de alta calidad.

DEFINICIÓN

El envase debe ser definido de tal forma que sea distinto del de sus competidores, pero a la vez, mantener una continuidad formal si se trata de productos diferentes de una misma marca, en cuyo caso debería mantenerse lo más cerca posible del producto líder de dicha marca.

ADAPTABILIDAD

Si el envase pertenece a una gama específica de una misma marca, el diseño del mismo debe adaptarse a la totalidad de la gama, variando sólo en función de la diversidad de los productos o de la gama.

IDONEIDAD

El diseño propuesto debe ser el idóneo, siempre que cumpla con los criterios anteriores y teniendo en cuenta que la finalidad del mismo es lograr la venta.

CRITERIOS ESPECÍFICOS DE UN ENVASE

LEGALIDAD

El ajuste de materiales y tinturas debe atenerse a criterios de higiene, seguridad, toxicidad, normas de calidad, etc.

SOSTENIBILIDAD

Una vez adquirido el producto, el envase o embalaje deberá ser integrado, como fin de su vida útil, en un sistema de reciclaje que permita la reutilización del material empleado para tal efecto.

4. WEBGRAFÍA

<https://www.scjohnson.com/es/a-family-company/the-johnson-family/samuel-c-johnson/taking-cfcs-out-of-aerosols-how-sam-johnson-led-sc-johnson-t>

<https://www.bbc.com/mundo/noticias-37990263>

https://elpais.com/diario/1986/10/22/sociedad/530319604_850215.html

<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/what-is-the-circular-economy>

<http://www.plastico.com/temas/Reciclaje-y-Sostenibilidad>

<http://www.plastico.com/temas/El-diseno-sostenible-en-ingenieria+3061431>

<https://www.eldefinido.cl/actualidad/mundo/9409/Ladrillos-de-plastico-la-iniciativa-que-Google-financiara-para-construir-viviendas-sociales/>

https://economiecircular.org/wp/?page_id=62

<https://eco-circular.com/2016/07/04/el-ecodiseno-un-factor-clave-en-una-economia-circular/>

