

4^o
CONCURSO

PROGRAMA DE SENSIBILIZACIÓN EDUCATIVA

HAZLO VERDE

MISIÓN SOMOSLARAÍZ

#PLASTICFREE



UNITAT 2

EL PROCÉS CREATIU APLICAT
AL DISSENY DE PRODUCTE

LEROYMERLIN
Da vida a tus ideas

DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

ÍNDEX

1. ABANS DE COMENÇAR

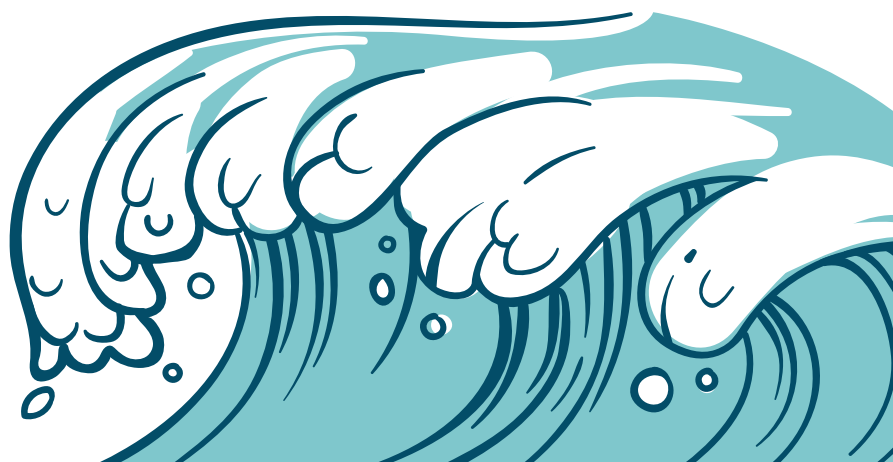
2. PENSEM EL NOSTRE PRODUCTE

3. CREEM EL NOSTRE PRODUCTE

3.1 COM PODEM DESENVOLUPAR EL NOSTRE PRODUCTE?

- PAS 1 DE LA MISSIÓ. APLIQUEM ELS FACTORS DE L'ECODISSENY
- PAS 2 DE LA MISSIÓ. SEGUIM EL PROCÉS DE LA METODOLOGIA PROJECTUAL PER ACONSEGUIR EL MILLOR PRODUCTE
- PAS 3 DE LA MISSIÓ. DESENVOLUPEM L'EMBALATGE DEL PRODUCTE

4. BIBLIOGRAFIA WEB



1. ABANS DE COMENÇAR

És la primera vegada que tenim ambaixadors del medi ambient de secundària i això és perquè la missió que se us ha encomanat en aquesta 4a edició d' "Hazlo Verde" és molt important!

Com a ambaixadors del medi ambient, haureu de pensar i desenvolupar **un producte elaborat amb materials reciclables o ecològics**, que ajudi a frenar el problema mediambiental i conscienciant el vostre entorn de la importància de buscar noves alternatives més sostenibles.

Per això, haureu de reflexionar prèviament sobre la funcionalitat, els tipus de materials emprats i els beneficis mediambientals als quals s'arribarà i haureu de seguir unes pautes que us ajudaran a aconseguir el millor producte!



DEMOS VIDA A UN
HÁBITAT MEJOR

WWW.HAZLOVERDE.ES



EL CAS DELS CFC

Als **anys setanta i vuitanta**, una gran varietat de productes incorporaven una sèrie de partícules químiques anomenades **clorofluorocarburs** que estaven presents als refrigeradors, els aires condicionats, les pintures i els aerosols.

Aquests CFC, en alliberar-se, s'elevaven a través de l'atmosfera fins a arribar a la **capa d'ozó**.



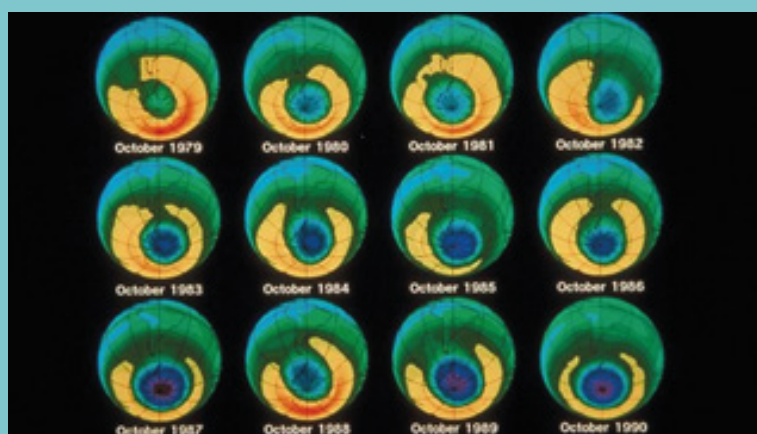
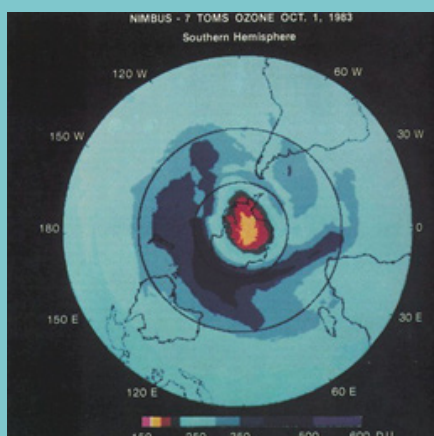
El 1974, la comunitat científica, a través de diversos articles publicats, va alertar dels problemes mediambientals que provocaria la pèrdua de la capa d'ozó, fet que derivaria, entre d'altres, en una exposició més pronunciada a la radiació del sol i, per tant, es produiria un augment de casos de càncer de pell. No obstant això, moltes empreses van obviar l'amenaça potencial i van seguir emprant aquestes substàncies en la producció d'aquests productes.

El 1975, l'empresa SC Johnson va sorprendre el sector químic i va fixar noves altures per al lideratge mediambiental en convertir-se en la primera a prohibir els clorofluorocarburs (CFC) dels seus productes en format aerosol a tot el món.

El 1985, quan es van publicar les conclusions dels científics de la NASA, que aportaven com a prova les imatges dels satèl·lits que demostraven la magnitud del forat de la capa d'ozó, la mobilització internacional duta a terme pels governs i la indústria va permetre que es prenguessin el tema amb serietat.

L'ONU, davant de les postures divergents dels països i la indústria, va crear el principi de precaució que postulava que "si no es disposa del 100% de certesa científica, és millor adoptar mesures de prevenció que no pas de compensació".

Finalment, el **1987**, a la **Cimera de Montreal**, es va acordar la gradual reducció dels CFC de 100% a 50% en els 10 anys successius.



2. PENSEM EL NOSTRE PRODUCTE

El problema del disseny sorgeix d'una necessitat. No obstant això, el problema no es resol per si mateix i la seva resolució comportarà una sèrie de preguntes i reflexions que s'han de fer els dissenyadors i dissenyadores:

- Cal acostar-se a la problemàtica de l'objecte i la seva funcionalitat.
- Cal conèixer els requisits materials o tècnics del producte.
- Cal "inventar" i dissenyar fins a fer-lo factible, de manera que s'ajusti a les **característiques i les necessitats plantejades** durant la seva gestació, en el procés de creació.

En el vostre cas, el producte s'haurà de desenvolupar, d'una banda, basant-se en uns **materials ecològics o reciclats** i, d'altra banda, ajustant-se a les **necessitats i la demanda** del consumidor, a més de cenyir-se als **conceptes de sostenibilitat**.

Feu un debat a l'aula mirant els **vídeos** que teniu a la vostra disposició a la Unitat Didàctica 2, "Economia circular".



3. CREEM EL NOSTRE PRODUCTE

Arribats a aquest punt, la vostra missió serà crear un producte fet a partir de materials ecològics o reciclats.

Recordeu bé el vostre objectiu: crear un nou producte sostenible, fet a partir de materials reciclats o ecològics!

Abans de posar fil a l'agulla, us deixem aquesta **guia útil sobre ecodisseny** que us ajudarà a definir el millor producte



<https://www.circulardesign-guide.com/>



3.1 COM PODEM DESENVOLUPAR EL NOSTRE PRODUCTE?

PAS 1 DE LA MISSIÓ. APLIQUEM ELS FACTORS DE L'ECODISSENY

Seguiu els **criteris de l'ecodisseny** que s'expliquen en el punt 2 "Impacte i petjada ecològica", de la Unitat Didàctica 3, "Economia circular", per iniciar-vos en el plantejament del producte que creareu.

A tall d'exemple us deixem un innovador **maó fet a partir de plàstic**, producte recentment inventat per una estudiant de la Facultat d'Arquitectura i Urbanisme de la Universitat Nacional de Colòmbia (UNAL).



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

PAS 2 DE LA MISSIÓ. SEGUIM EL PROCÉS DE LA METODOLOGIA PROJECTUAL PER ACONSEGUIR EL MILLOR PRODUCTE

A tall d'exemple, us deixem la casuística de creació d'una làmpada, tenint en compte que haureu de crear el vostre propi producte, segons la vostra elecció, les preferències que tingueu i les possibilitats de comercialització de Leroy Merlin.



METODOLOGIA PROJECTUAL

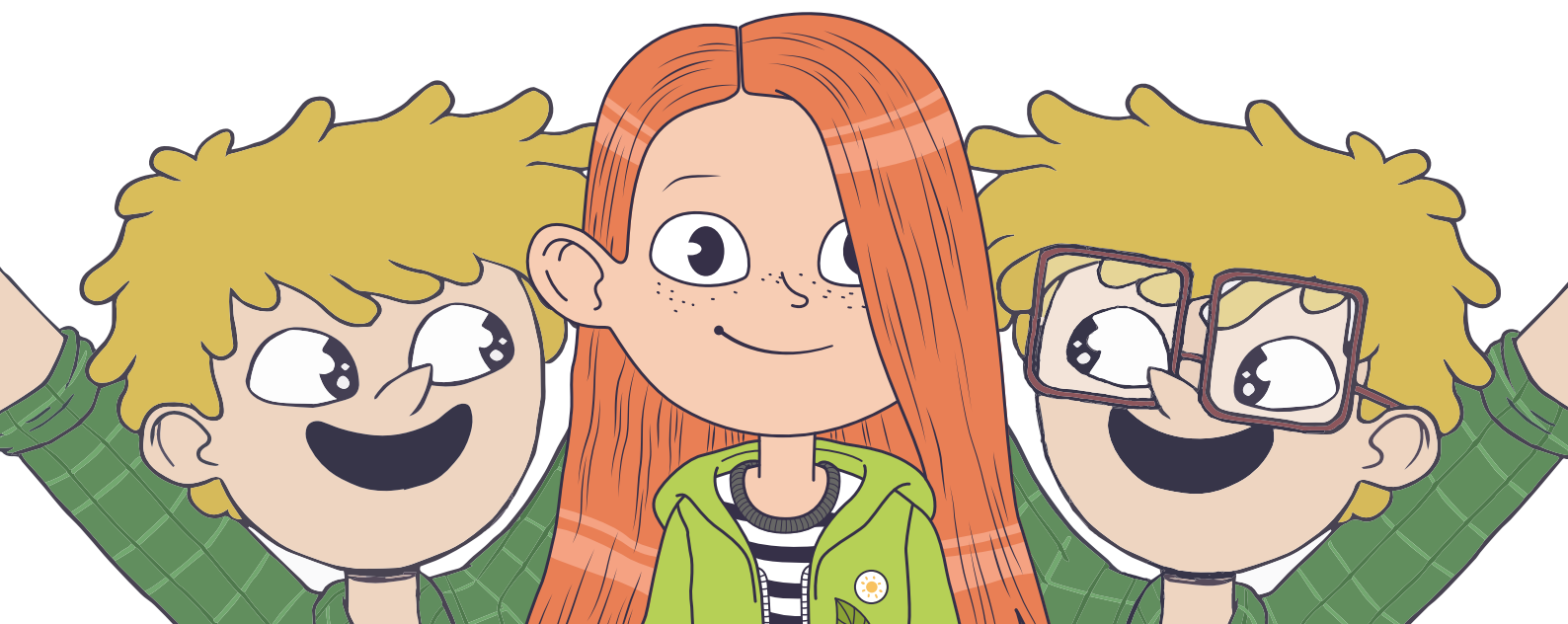
PROCÉS	DESCRIPCIÓ	EXEMPLE
1. DEFINICIÓ DEL PROBLEMA	Enumerar totes les opcions, els factors, les característiques d'ús i la funció, etcètera que delimiten els límits del problema. Funció. Ús. Ubicació. Utilitat. Presentació en el lloc de venda. Materials. Costos de producció. Valors.	Hem de dissenyar un llum: és de sostre, de taula, de paret...? De saló, de treball, d'estudi...? Infantil, adult? Fa llum directa, indirecta...? Es presenta desmuntat, en kit, muntat...? Materials, costos de producció.
2. ELEMENTS DEL PROBLEMA	Analitzar i dividir els elements en subproblemes. Descompondre el problema entre els seus elements.	Analitzem les característiques del problema: funcionals, estètiques, de materials, tècniques, estructurals, ergonòmiques, psicològiques...
3. CREATIVITAT DEL PROBLEMA	Reagrupar i coordinar les solucions de cada subproblema de forma creativa.	¿Quin tipus de llum, graduat o no...? Quin tipus de material, amb quina tecnologia...? Com és el transport fins a la botiga...? En el punt de venda, embalatge i informació...?
4. RECOPIACIÓ DE DADES	Fer un estudi de mercat amb l'objectiu de veure l'oferta actual, els tipus de materials i tecnologies, les possibilitats de forma i els estils, els elements auxiliars, etcètera.	Tipus de llums en el mercat actual...? Revisió de models antics, redissenyables... Elements auxiliars: bombetes, pantalles, endolls, interruptors, etcètera.
5. ANÀLISI DE DADES	L'anàlisi ajuda a comparar i comprovar com s'han anat solucionant els problemes de disseny en altres productes. La comparativa també ajuda a percebre els defectes no resolts amb la finalitat de no repetir-los en el disseny, així com aplicar mancances vistes en altres productes, amb la finalitat d'aconseguir altres solucions més creatives, originals i innovadores.	L'anàlisi de totes les dades i de l'oferta de mercat proporciona suggeriments sobre el que NO cal repetir per poder projectar un bon disseny i orienta sobre el que cal fer per aconseguir una solució correcta. També orienta sobre l'oferta de materials, altres tecnologies, innovacions, etcètera.

METODOLOGIA PROJECTUAL

PROCÉS	DESCRIPCIÓ	EXEMPLE
6.. CREATIVITAT	La creativitat aplicada a la solució dels subproblemes desplaça i substitueix la idea intuïtiva, un cop es comparen les particularitats (subproblemes) del producte que es vol dissenyar.	Mentre que les idees estan vinculades a la "fantasia" i la imaginació, fet que pot comportar solucions irrealitzables des del punt de vista de l'elaboració, la creativitat es manté dins dels límits del problema i premia les raons tècniques que possibiliten l'elaboració del producte que es vol dissenyar, passant de la idea mental a la consecució material.
7. MATERIALS I TECNOLOGIA	L'anàlisi de dades es completa amb un recull de dades relatives als materials disponibles, aplicats al model ideat o no, així com les possibilitats tècniques i tecnològiques que el mercat i la indústria tenen a disposició del dissenyador. Un altre plantejament possible i molt creatiu és l'extrapolació d'una indústria, d'uns materials, d'una tecnologia aliena al sector del disseny i que pot aportar noves solucions.	La indústria té plantejada una sèrie de possibilitats i recursos que fan factibles el model ideat. Si no es pot "fer", és inútil pensar en solucions al marge d'aquestes dues dades relatives.
8. EXPERIMENTACIÓ	L'experimentació permet descobrir nous usos d'un material o instrument i portar-lo al camp de la construcció de disseny. Això permet recollir informacions sobre nous usos d'un producte concebut en origen per a un altre ús, per a un únic ús, aliè al que es planteja.	Amb l'experimentació s'aconsegueixen solucions creatives, en la mesura que s'estableixen relacions útils i possiblement noves per al projecte de disseny.
9. MODELS	Els models o prototips permeten extreure mostres d'utilitat, viabilitat i adaptabilitat que confirmaran el disseny final.	Els models realitzats serveixen per demostrar les possibilitats de material, tècniques i funcionals, estilístiques, etcètera que s'utilitzaran en el model final, de manera que es pugui reduir el marge d'error. D'aquesta manera se centralitza el projecte cap al disseny final.

METODOLOGIA PROJECTUAL

PROCÉS	DESCRIPCIÓ	EXEMPLE
10. VERIFICACIÓ	La verificació es porta a terme sobre una base de persones usuàries que emeten un judici objectiu sobre consideracions funcionals i pràctiques. De la mateixa manera, es duu a terme un control econòmic per comprovar el cost de producció, fet que delimita el preu final.	La verificació permet controlar la validesa del disseny proposat. Amb això, es començarien a preparar dibuixos constructius, plànols de taller, etcètera necessaris per a la construcció del prototip, previ a la producció en sèrie.
11. DIBUIXOS CONSTRUCTIUS. PLA DE TALLER	Serveixen per comunicar de forma visual i tridimensional com és el disseny plantejat. S'hi recullen totes les informacions de mesures, marge de tolerància, etcètera útils per a la fabricació del producte. Els plànols han de ser senzills i clars i estan subjectes a normalització.	Plànols de taller en perspectiva isomètrica del producte, plànols i esbossos constructius.



HA NASCUT EL NOSTRE OBJECTE!
LA IDEA FETA DISSENY

PAS 3 DE LA MISSIÓ. DESENVOLUPEM L'EMBALATGE DEL PRODUCTE

En qualsevol comerç, el producte es posa a la venda als lineals, els passadissos on s'organitzen els diferents productes, de manera que l'envàs **assumeix la funció de promoció i venda**, per la qual cosa ha de complir els criteris o factors de disseny següents: presència i contingut; imatge i definició; criteris d'adaptabilitat i idoneïtat, així com que s'ajusti als criteris de legalitat i sostenibilitat.

Per tant, més enllà dels criteris específics de l'envàs, el repte serà aconseguir que aquest embalatge sigui **sostenible**, respectant al màxim el medi ambient, que sigui reciclable, de manera que **no generi excessius residus** un cop adquirit el producte, o que es puguin reciclar per convertir-los en un nou material.

CRITERIS ESPECÍFICS D'UN EMBALATGE	
PRESÈNCIA	El més important és que l'envàs destaquï. Si li falta presència, no compleix cap funció, ja que ha de sobresortir entre els diversos productes que tẽ al seu costat, que en són els competidors directes.
CONTINGUT	Ha de proclamar amb tota claredat quẽ és, quina és la seva naturalesa. Sembla una obvietat, però hi ha envasos que ni indiquen ni especifiquen el que hi ha a l'interior.
IMATGE	L'envàs ha de tenir la imatge i el caràcter correctes per al producte. No importa exagerar quan es tracta, per exemple, d'un detergent perquè, com més cridaner sigui el disseny per aconseguir la seva presència, més es vendrà, sense que això alteri l'essència del producte. Però si es tractès d'una cervesa de gourmet, de luxe, com més gran sigui la seva presència pitjor serà la seva imatge, en la mesura que perd la sobrietat i l'elegància que s'associa amb tot producte d'alta qualitat.
DEFINICIÓ	L'envàs ha de ser definit de manera que sigui diferent del dels seus competidors, però alhora ha de mantenir una continuïtat formal si es tracta de productes diferents d'una mateixa marca; en aquest cas s'hauria de mantenir tan a prop com fos possible del producte líder d'aquesta marca.
ADAPTABILITAT	Si l'envàs pertany a una gamma específica d'una mateixa marca, el disseny s'ha d'adaptar a la totalitat de la gamma i ha de variar només en funció de la diversitat dels productes o de la gamma.
IDONEÏTAT	El disseny proposat ha de ser l'idoni, sempre que compleixi els criteris anteriors i tingui en compte que la finalitat és aconseguir la venda.

CRITERIS ESPECÍFICS D'UN EMBALATGE

LEGALITAT

L'ajustatge de materials i tintures ha de seguir criteris d'higiene, seguretat i toxicitat, normes de qualitat, etcètera.

SOSTENIBILITAT

Un cop adquirit el producte, l'envàs o l'embalatge ha de ser integrat, com a final de la seva vida útil, en un sistema de reciclatge que permeti la reutilització del material emprat per a aquesta finalitat.

4. BIBLIOGRAFIA WEB

<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/>

