

ESMORZAR RESIDU o: LA TELA ENCERADA

Autora: Alba Guiral Herrera (Dpt. D'Educació de la Generalitat de Catalunya. Secundària, especialitat Biologia i Geologia)

Marc legislatiu: basada en el Decret 175/2022 d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica

Matèria: Transversal

Tipus: Situació d'Aprenentatge (SA)

Nivell: Secundària

Durada: >7h (depèn de les opcions de confecció de la tela encerada)

Descripció

ESCENARI: tenim un compromís ferm amb el consum responsable i la reducció de residus. Cada dia esmorzem a l'institut i això suposa tot un seguit de decisions que depenen de nosaltres i que poden tenir un major o menor impacte al planeta al que vivim. Què esmorzem? Saludable és el mateix que ecològic? Com ho emboliquem? Quantes vegades esmorzarem al llarg d'un curs escolar? Quants residus podem generar o evitar de generar? Quants alumnes som al centre? Què és millor, reciclar els residus o evitar de generar-los? En aquesta SA confeccionarem una alternativa duradora i que l'alumnat podrà fer amb les seves pròpies mans per reduir els residus i embolicar l'esmorzar, una tela de cotó encerada amb cera natural d'abella.

REPTE O DEMANDA: Si emboliquem cada dia l'esmorzar amb embolcalls reutilitzables, al llarg d'un curs quantes unitats de residu generarem al nostre centre? Disseny i implementa una campanya per difondre al teu centre educatiu el que has après.

SUGGERÈNCIES: Aquesta permet treballar de manera interdisciplinària, integrant coneixements i habilitats de diverses matèries per abordar un problema complex i real, fomentant així un aprenentatge significatiu i connectat amb el món que envolta l'alumnat.




Es pot treballar en qualsevol curs de secundària, tanmateix és interessant que des de 1r d'ESO es doni a conèixer el projecte ambiental de centre i es reflexioni sobre les normes d'ús d'embolcalls reutilitzables i aquesta SA brinda una oportunitat de treballar-ho des de l'experiència i la reflexió. En aquesta SA es guia l'alumnat a comptabilitzar la generació de residus que es podria fer al centre en un cas hipotètic d'ús d'embolcalls no reutilitzables. També es comptabilitzen i es calculen les proporcions de les fraccions de recollida selectiva que es generen a la ciutat de Lleida en un any. Aquest saber de l'àmbit de les matemàtiques ja es treballa a 1r d'ESO, però es recomana la coordinació amb la matèria.

També es pot aprofitar per posar en funcionament la campanya de sensibilització, que esdevé un dels productes finals de la SA, en el marc de la "Setmana Europea per la Prevenció de Residus" que generalment es celebra a final del 1r trimestre. Finalment, el taller obert de confecció de la

tela encerada pot estar organitzat per aquest alumnat de 1r d'ESO o bé una representació d'aquest juntament amb l'alumnat que constitueix la comissió ambiental o l'alumnat de l'optativa de mediambient (si es fa).

NOTA: La durada de les activitats i del conjunt de la SA pot variar en funció de com s'apliqui. Donat el seu caràcter transversal, un bon espai per implementar aquesta SA és el treball per projectes. Es vol posar en relleu el caràcter obert de la SA i el marge que s'ofereix de tria a l'alumnat i que en defineix l'evolució. D'aquesta manera pretén que l'alumnat es corresponsabilitzi de la problemàtica i s'hi impliqui de manera activa per aconseguir canvis que caldrà avaluar per tal de prendre consciència de l'efectivitat del que s'ha fet.

ODS

-  3. Garantir una vida sana i promoure el benestar a totes les persones de totes les edats
-  12. Garantir modalitats de consum i producció sostenibles
-  13. Adoptar mesures urgents per combatre el canvi climàtic i els seus efectes

Sabers	Àrea o matèria
Descomposició de la problemàtica de la generació de residus per comprendre el seu caràcter de problema complex global i així conèixer les causes i conseqüències a nivell local i global. Corresponsabilització i presa de decisions basades en el pensament crític fonamentat per a la construcció d'alternatives i disseny de campanyes de sensibilització.	Biologia i geologia (BG) Ciències socials: geografia i història (CS) Educació en valors cívics i ètics (EVCE)
Comprendre la importància de les decisions individuals en els hàbits de consum i implicacions ecosocials i econòmiques cercant causes i conseqüències a nivell local (què esmorzo i com ho embolico) i global (els models de producció, generació i gestió de residus i impacte sobre els ecosistemes en els que ens incloem nosaltres els humans). Reconeixement dels límits del creixement econòmic i les desigualtats generades en les persones que produeixen els aliments i l'accés que hi tenen. Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir	BG CS Economia (E) EVCS

<p>de la identificació dels seus components. Distinció entre saludable, ecològic i just amb les persones treballadores. Anàlisi dels factors que incideixen sobre la salut i que poden esdevenir causes de malalties. Adquisició d'estils de vida ecosocialment compromesos.</p>	
<p>Identificar la responsabilitat individual i col·lectiva (del col·lectiu de la comunitat educativa a la societat global) en la generació de residus plàstics i comprendre'n les conseqüències a nivell local i global. Quantificar la generació de residus durant un any a partir d'una hipotètica simulació amb dades reals del centre educatiu i valorar-ne la magnitud. Càlcul de percentatges de cada fracció de separació sobre el total de deixalles que genera la població de Lleida durant 1 any. Analitzar taules i construir un diagrama de sectors. Comparar les proporcions, interpretar i argumentar el seu significat en base a evidències científiques.</p> <p>Valorar i analitzar el cicle de vida dels plàstics i la reciclabilitat de les principals fraccions de recollida selectiva d'escombraries i causes i conseqüències de l'impacte potencial dels abocadors de residus controlats en l'alteració dels ecosistemes propers. Proposar alternatives a l'ús de plàstics i incorporar hàbits de vida sostenibles valorant en primer lloc la reducció de residus en les accions quotidianes.</p>	<p>BE CS Matemàtiques (MAT) Tecnologia (TEC) EVCS E</p>
<p>Relacionar i extrapolar l'impacte local de l'excés de plàstics a nivell planetari i reconèixer la gran quantitat de plàstics que van a parar als mars i oceans que a causa de les corrents oceàniques han generat 5 grans illes de plàstic. Identificar les conseqüències per a l'ecosistema marí d'aquestes illes. Conèixer i valorar la tasca de la Fundació "The Ocean Clean Up".</p>	<p>BG CS</p>
<p>Relació del plàstic i l'alumini amb els minerals i les roques i valoració de l'impacte econòmic, social i ambiental de l'extracció del petroli i la bauxita respectivament per a la seva fabricació.</p>	<p>BG CS T</p>
<p>Planificar, dissenyar i confeccionar una tela encerada. Planificació del procés de fabricació i disseny de l'estampat. Aplicar processos creatius guiats. Parar atenció a les normes de treball tot valorant i minimitzant els riscos de patir accidents (tallar-nos, cremar-nos, etc.)</p>	<p>Educació Plàstica, Visual i Audiovisual (EPVA) TEC</p>
<p>Dissenyar i implementar una campanya de sensibilització ambiental per a la defensa i protecció del mediambient enfront la generació de residus i en pro de la reducció d'aquests.</p>	<p>Digitalització (DIG) EPVA</p>

M.	Competències específiques	Objectius Que volem que aprenguin i per a què? CAPACITAT+SABER+FINALITAT	Criteris d'avaluació Com sabem que han après? ACCIÓ+SABER+CONTEXT	Activitat
BG	Co1- Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiarse de conceptes i processos propis de la ciència.	Analitzar la informació de taules i gràfics relacionats amb la generació de residus per tal d'adonar-se de la magnitud del problema i identificar possibles solucions.	CA 01.1-Analitzar conceptes, fenòmens i processos relacionats amb els sabers de la biologia i la geologia, interpretant informació en diferents formats (models, gràfics, taules, diagrames, fórmules, esquemes, símbols, vídeos, pàgines web...), mantenint una actitud crítica i obtenint conclusions fonamentades en raons científiques. CA 01.3-Identificar els conceptes relacionats amb situacions problemàtiques reals de caràcter científic i proporcionar possible solucions.	2
	Co2- Identificar, seleccionar, organitzar i avaluar críticament dades i informació, contrastant-ne la fiabilitat per resoldre preguntes relacionades amb la biologia i la geologia i descartar solucions pseudocientífiques.	Relacionar els impactes que implica la generació de residus plàstics en la dinàmica dels ecosistemes, la bioacumulació de microplàstics i la nostra salut. Identificar críticament els lemes de "greenwashing" dels aliments comercialitzats.	CA 02.2- Reconèixer la informació amb base científica distingint-la de pseudociències, rumors, teories onspiratòries, falses notícies i creences, etc., i mantenint una actitud escèptica davant d'aquestes.	2, 3, 4

<p>Co5- Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, basant-se en els fonaments de les ciències biològiques i geològiques, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.</p>		<p>CA 05.1-Justificar amb fonaments científics la importància de la preservació de la biodiversitat, la conservació de l'entorn, la protecció dels éssers vius de l'entorn, el desenvolupament sostenible i la qualitat de vida.</p>	<p>2, 3, 4, 5, 6</p>
	<p>Prendre consciència dels reptes ecosocials que implica la generació de residus en les seves diverses múltiples dimensions (anàlisi de la complexitat del problema: impactes, gestió) i vincular-ho als nostres hàbits de consum a fi i efecte d'aconseguir un canvi d'hàbits que passi pel compromís amb la reducció de la generació de residus que implica concretament, esmorzar cada dia a l'institut. Dissenyar una campanya de sensibilització ambiental i materialitzar-la.</p>	<p>CA 05.2-Argumentar sobre la necessitat de tenir hàbits sostenibles, analitzant les accions pròpies i alienes (hàbits de consum, generació residus, transport...), amb actitud crítica i basant-se en fonaments del funcionament dels sistemes naturals.</p>	<p>2, 4, 5, 6</p>
		<p>CA 05.3-Justificar la necessitat de tenir hàbits saludables, analitzant les accions pròpies i alienes (alimentació, consum i generació de residus), amb actitud crítica i basant-se en fonaments de la fisiologia.</p>	<p>2</p>
		<p>CA 05.4-Identificar algunes situacions en què els coneixements derivats de la biologia i la geologia poden contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual i col·lectiva.</p>	<p>2, 4, 5, 6</p>
<p>Co6- Analitzar els elements del paisatge, utilitzant de forma integrada els coneixements procedents de la biologia, la geologia i les ciències ambientals per explicar-ne l'origen i la possible</p>	<p>Estudiar les causes i conseqüències de la formació de les illes de plàstic als oceans per comprendre la complexitat del problema de la generació de residus plàstics i així comprometre's amb la seva</p>	<p>CA 06.3-Identificar i analitzar críticament les activitats humanes que impacten en el paisatge i fer propostes plausibles de reversió.</p>	<p>2</p>

	<p>evolució, així com les característiques de la comunitat d'organismes, la dinàmica del relleu i els possibles riscos naturals.</p>	<p>reducció. Conèixer la tasca proactiva de "The ocean's clean up" per conèixer-la i valorar-la com una acció social de denúncia del problema enfront les administracions mundials.</p>		
--	--	---	--	--

Competència transversal	Tractament de la competència en la SA
<p>Competència personal, social i d'aprendre a aprendre</p>	<p>Participa activament en el treball en grup, assumeix les responsabilitats individuals assignades i la responsabilitat col·lectiva de la tasca i utilitza estratègies col·laboratives dirigides a la consecució d'objectius compartits. Es compromet en trobar una bona solució comuna i compartida a la gestió dels residus de l'esmorzar del centre. Valora les propostes d'altres companys i es compromet amb l'escollida col·lectivament adaptant-se a la proposta i participant activament per tirar-la endavant.</p> <p>Duu a terme autoavaluacions i coavaluacions sobre el seu procés d'aprenentatge i desenvolupa processos metacognitius de retroalimentació per aprendre dels seus errors en el procés de construcció de coneixement. Planifica objectius i plans d'acció i és capaç de dur-los a terme de forma autònoma mitjançant l'ús d'elements de suport poc intensiu.</p>
<p>Competència ciutadana</p>	<p>Es desenvolupa a través de la consciència global i la sostenibilitat. Descompon la prevenció de residus de amb els seus components i la identificació de les seves característiques. S'implica en la comunitat reflexionant críticament i promovent la defensa de la dignitat de les persones en un context de sostenibilitat ambiental, econòmica i social, anant del local al global per dirigir accions per la millora de la reducció i gestió de residus i les implicacions socioambientals que comporta escollir la compra d'un aliment.</p>
<p>Competència digital</p>	<p>Utilitza adequadament entorns virtuals de treball col·laboratiu per crear contingut compartit, tot gestionant el seu propi entorn personal digital.</p>
<p>Competència emprenedora</p>	<p>Planifica, desenvolupa i avalua una campanya de sensibilització ambiental exercitant el pensament crític. Ho fa amb actitud proactiva i creativa tot partint de la consciència de la problemàtica dels residus urbans per trobar-hi solucions globals.</p>

	<p>Analitza, contrasta i sintetitza la informació partint de dades reals que representa i interpreta per construir el seu model comprensiu de problemes complexos com són els problemes ambientals i així prendre'n consciència, corresponsabilitzar-se i adoptar actituds de canvi i solucions globals. Concretament els problemes relatius a l'origen i la producció dels aliments, les seves característiques i aportacions nutricionals, les implicacions de les nostres decisions com a consumidores i la generació de residus i la necessitat de reduir-los.</p>
--	--

Vector	Descripció de com s'aborda a la SA
Aprenentatges competencials	<p>Amb aquesta SA es pretén desempaquetar un problema ecosocial complex com és la generació de residus per a la seva comprensió i coresponsabilització per part de l'alumant. Es parteix d'una situació quotidiana com és l'esmorzar i a partir d'aquí se'l guia a en l'aprenentatge profund de les implicacions que tenen les decisions que prenem com a consumidors i com aquestes repercuteixen o no sobre el planeta en el que vivim. Finalment s'ofereixen eines per a la creació d'una campanya de sensibilització que es pretén que s'implementi.</p>
Universalitat del currículum	<p>és present en aquesta situació d'aprenentatge en tant que parteix d'una realitat propera a tot l'alumnat, buscant la seva motivació. A la vegada proporciona un entorn flexible, en què tothom hi pot tenir cabuda, amb activitats obertes, no limitants i col·laboratives que permeten diversos rols dins dels grups de treball. A la vegada, l'avaluació formativa i formadora que es proposa permet incorporar en l'avaluació la personalització dels aprenentatges.</p>
Qualitat de les llengües	<p>Es parteix del raonament escrit i oral per a l'abordatge de la comprensió de la generació de residus. S'empren diferents canals d'accés a la informació en llengua catalana i en llengua anglesa. S'encomana la planificació i disseny d'una campanya de sensibilització ambiental per a la difusió i divulgació dels aprenentatges que finalment cal exposar oralment.</p>
Perspectiva de gènere	<p>En l'anàlisi dels hàbits de consum i la generació de residus, s'evita reforçar i els estereotips de gènere i en cas que sorgeixin en la reflexió oral, cal que el docent fomenti una reflexió crítica sobre com els rols de gènere poden influir en les decisions de compra i la gestió de residus. Les solucions i alternatives a la generació de residus passen per la participació equitativa de tot el conjunt de la societat.</p>

Benestar emocional	Amb aquesta SA es fomenta la consciència emocional i la corresponsabilitat de l'alumnat ja que es pretén que des del pensament crític i fonamentat es reconeixin com a integrants dels ecosistemes i del sistema Terra, de manera que comprenguin que la generació de residus té un gran impacte sobre nosaltres mateixos. A més, es fa evident la capacitat d'acció positiva, com és l'ús de la tela encerada que confeccionen, per a evitar la generació de residus. També contribueix en aquest sentit els èxits de la implementació de la campanya de sensibilització a més del taller obert a la comunitat educativa.
Ciutadania democràtica i consciència global	Passar de la identificació dels problemes locals a la consciència global i a la inversa és un dels aprenentatges més importants que es promouen amb aquesta SA, així com el compromís amb la sostenibilitat i el canvi d'hàbits des de la col·lectivitat de la comunitat educativa. L'embolcall de l'esmorzar pot esdevenir un punt d'inflexió en el plantejament de la reducció d'altres residus.

Núm.	Metodologia i seqüència didàctica						
	Activitats d'ensenyament-aprenentatge	Tipus	Gestió d'aula	Mesures de suport	Materials i recursos	Instruments d'avaluació	Temps
1	Presentació del programa d'Escoles Sostenibles de Lleida i com ens hi hem compromès des de la comunitat educativa del nostre centre. Com ens organitzem com a centre i com s'hi pot participar. Es suggereix mostrar la web del projecte de centre.	Inicial	Gran grup	Veure mesures d'atenció a la diversitat	Panell o projector	Feedback oral	20 min
2	Activitat Esmorzar residu o! PART 1: Observa, estudia, comprèn i decideix S'acompanya a l'alumnat en l'anàlisi del que consumeix per esmorzar i les implicacions que comporta. S'aprèn la	Inicial, desenvolupament i estructuració	Treball individual i posades en comú grupals	Diversos formats de descripció (visual, escriptura, vídeo,	Panell o projector i connexió a internet. Dossier de l'activitat	Feedback oral Rúbrica d'indicadors d'avaluació	3h

	diferència entre saludable, ecològic i just amb les persones treballadores. També es treballa la gestió de residus,			esquemes,..). Espais de respostes organitzats en taules			
3	Activitat Esmorzar residu o! PART 2: Implica't. Taller de confecció de la tela encerada	Aplicació	Treball individual	S'ofereix a l'alumnat els passos a seguir que s'aniran presentant també escrits al dossier	Aula de visual i plàstica o laboratori. Dossier de l'activitat. Materials per a la confecció de la tela encerada (veure detall a l'activitat)	Rúbrica d'indicadors d'avaluació	Depèn de la tècnica: 1h (retoladors o segells); 3h (tie dye); 3h (serigrafia amb vinil)
4	Activitat Esmorzar residu o! PART 3: Difon, que corri la veu! Disseny d'una campanya de sensibilització per la reducció de residus de l'esmorzar.	Aplicació	Treball grupal	Es desempaqueten i fan evidents els passos per generar una bona campanya	Dossier de l'activitat	Coavaluació rúbrica treball grupal	2h
5	Activitat Esmorzar residu o! PART 3: Difon, que corri la veu! Exposició i selecció de la millor campanya	Avaluació	Treball grupal	Veure mesures d'atenció a la diversitat	Panell o projector i connexió a internet	Exposició oral en gran grup, rúbrica	1h (per a l'exposició de tots els grups)

6	<p>Activitat Esmorzar residu o! PART 3: Difon, que corri la veu! El grup classe es compromet amb la campanya guanyadora i es materialitza</p>	Aplicació	Treball grupal	Veure mesures d'atenció a la diversitat	Depèn de les característiques de la campanya	Recompte de participació i impacte en la participació del taller obert de confecció de la tela encerada	Depèn de les característiques de la campanya
7	Taller obert de confecció de la tela encerada. Amb la participació activa de l'alumnat es munta unes taules al hall del centre i durant l'hora del pati s'ofereix la possibilitat a la comunitat educativa de confeccionar la seva pròpia tela encerada.	Aplicació	Treball grupal	Veure mesures d'atenció a la diversitat	Taules, teles tallades, segells, planxes, paper de forn, cera natural d'abella, protectors per les taules	Recompte de participació	Durada del pati
Durada prevista de la SA							>7h (variable segons opcions)

Activitat: Esmorzar residu o!

PART 1: Observa, estudia, comprèn i decideix

Objectiu de l'activitat: amb aquesta activitat es pretén acompanyar l'alumnat a reflexionar sobre la quantitat de decisions que es prenen per fer l'esmorzar i portar-lo a l'institut. Prendre unes o altres decisions com a persones consumidores poden tenir o no impactes negatius al medi. Finalment es reflexiona sobre quines alternatives generen un menor impacte ambiental al planeta.

Organització del grup: es pot fer individualment o per parelles o en grup. Fins i tot es pot variar segons la pregunta, però és molt important que es posin en comú les respostes i es faci una reflexió conjunta dels resultats de l'activitat.

1. Fes un dibuix de l'esmorzar que portes avui i com està embolicat. Anota els ingredients amb què s'ha fet l'esmorzar i de quins materials està fet l'embolcall.

Dibuix	Ingredients
	Com està embolicat?

2. A continuació, t'ajudarem a investigar el teu esmorzar. Si, si, es poden investigar moltes coses sobre el teu esmorzar, curios oi?!
Omple la taula següent responent a un seguit de criteris (capçalera). Segurament hauràs de demanar ajuda a casa per poder omplir-la.

Ingredient	Origen: vegetal (V)/ animal (A)	Procedència (Catalunya, Espanya, Unió)	Quan el vas comprar...			
			El vas comprar en una botiga	Com anava embolicat	El vas comprar	Quan el vas comprar, portaves els teus


		Europea, altres)	del barri o en un supermercat?	quan el vas comprar?	a granel o al tall?	embolcalls reutilitzables a la botiga? Quins? (carmanyola, bosses,...)

3. Quins criteris de la taula anterior creus que impliquen que el teu esmorzar tingui un mínim impacte sobre el planeta? Per què?

L'impacte sobre el planeta es pot definir com el canvi o alteració que una activitat o intervenció humana provoca sobre el mediambient.

Criteri	Justificació

4. Tria entre aquests dos esmorzars quin és saludable i quin no i argumenta-ho.

Esmorzar 1	Esmorzar 2
	
Per què és o no és saludable?	Per què és o no és saludable?

Idees per a la reflexió

Contingut nutricional: l'esmorzar 1 representa un esmorzar variat i ric nutricionalment des del punt de vista de la varietat de glúcids, lípids, proteïnes, vitamines i sals minerals de qualitat. El pa integral aporta glúcids no refinats amb presència de fibra. Els fruits secs ens aporten fibra, greixos de bona qualitat (poliinsaturats com és l'omega 3). L'alcovocat també aporta greixos saludables i vitamines. L'ou és molt ric en proteïna i greixos de qualitat com són els fosfolípids que els usem per construir les membranes de totes les nostres cèl·lules. El iogurt aporta calci, proteïnes làcties i bacteris que passaran a integrar-se a la flora intestinal i ens ajudaran a fer la digestió i al sistema immunitari. En aquest esmorzar el suc de fruites, que podria semblar bo perquè es pot pensar que

està fet de fruites que són naturals, quan prové de la indústria sovint comporta additius alimentaris sense aport nutricional, la fibra de la fruita s'ha filtrat i eliminat i per tant les vitamines que aquesta aporta ja no hi són. El suc acaba esdevenint aigua amb els sucres simples que sovint s'hi afegixen o els naturals de la fruita, però que continuen sent sucres d'alliberació ràpida. Les vitamines de la fruita es perden per oxidació i volatilització per temperatura en el procés industrial.

En canvi l'esmorzar 2 presenta bàsicament glúcids simples i lípids de mala qualitat. És molt pobre en proteïna, fibra, vitamines i sals minerals. Els glúcids són refinats i l'aport de sucre és notablement alt. Hi ha una gran presència d'additius alimentaris per conservar i donar textura i sabor que no aporten cap benefici nutricional. Per tant aquest es tracta d'un esmorzar molt calòric, que aporta sucre simple d'alliberació ràpida i molt pobre nutricionalment.

Origen dels aliments: *cal no confondre entre ecològic i saludable. Un alvocat o els fruits secs poden ser saludables, però haver implicat unes altíssimes emissions de CO₂ (entre altres gasos implicats en l'efecte hivernacle i per tant l'emergència climàtica) segons el seu lloc d'origen. És important fixar-nos amb l'origen de tot allò que consumim ja que poden tenir unes implicacions socioambientals que podem o no promocionar segons la nostra decisió de compra. En aquest sentit, també es pot parlar de la globalització, les condicions laborals de les persones treballadores, l'explotació de recursos en països amb una legislació més laxa, etc.*

Envasos: *tal i com està envasat un aliment a priori sembla que no té a veure amb el seu contingut nutricional. Tanmateix diversos estudis actuals indiquen que els envasos deixen residus plàstics i disruptors endocrins (com el BPA) als aliments que sí poden tenir efectes sobre la salut. Destaca també en l'esmorzar una cantimplora reutilitzable que pot portar aigua o bé una altra beguda que de consumir-se envasada, es pot comprar en un envàs de gran capacitat enlloc de molts monodosi. Respecte l'esmorzar 2, es pot comentar que hi ha brioixeria industrial que s'empaqueta en bosses que en el seu interior emboliquen cada unitat una altra vegada amb plàstic. És interessant posar en relleu que com més processat és un aliment, i per tant ha perdut més propietats nutricionals, més envasos necessita en contrast amb els productes frescos.*

5. Saludable és el mateix que ecològic? Ecològic té en compte els drets de les persones treballadores?

Amb aquesta pregunta es pretén evidenciar la dicotomia entre l'aport nutricional i les implicacions del consum des del punt de vista socioambiental (drets de les persones treballadores, model de producció sostenible/insostenible, la producció local i de kmo, la

motxilla ecològica d'un aliment, com s'ha tractat el sòl i possibles canvis irreversibles (desforestar per plantar), contaminació per agroquímics, els monocultius i com aquests i implicacions per als pol·linitzadors, etc...)

6. Com ja deus ben saber, en la nostra societat ens fem responsables de la gestió de les deixalles a partir de la recollida selectiva. Això vol dir que separem les deixalles per:
- poder tornar algunes matèries als circuits de producció
 - altres les transformem com per exemple l'orgànica i les restes de poda i gespa en compost
 - i altres les tractem per tal d'evitar el vessament de tòxics al mediambient com per exemple les piles, pintures i productes químics en general.

Els contenidors que podem trobar al nostre centre educatiu són els de les fraccions d'orgànica, paper, envasos i resta.

- 6.1. De quina d'aquestes quatre fraccions creus que es generen més residus al centre?

Si en algun curs ho heu comptabilitzat, podeu compartir amb l'alumnat els resultats del vostre estudi.

- 6.2. En el moment de l'esmorzar, quin tipus de residu es genera amb una major proporció?

- 6.3. I a casa teva, quina bossa de recollida selectiva s'omple abans?

7. Dibuixa els camins que fan dos embolcalls de material plàstic a partir de les imatges de cadascun dels contenidors. Un a partir del moment en que el poses al contenidor d'envasos i l'altre des del moment que el poses en el contenidor de rebuig. Trobaràs informació que et pot ser molt útil en aquesta pàgina:
<https://urbanisme.paeria.cat/sostenibilitat/residus-i-neteja-viaria/que-fa-lajuntament-amb-la-recollida-de-residus>

Quan depositem els plàstics en el contenidor específic d'envasos, un camió els recull i els transporta a una planta de triatge on es separen els plàstics segons material. Cada tipus de plàstic té el seu procés de reciclatge específic però no tots es poden reutilitzar per fabricar nous objectes. Per exemple el PVC o els contaminats per aliments no poden ser recuperats. Aquests poden ser incinerats, amb la emissió de CO₂ i altres

gasos que comporta la crema, o ubicats en un abocador de residus controlat, com és el de Montoliu per a la ciutat de Lleida.

En canvi, quan aboquem el plàstic a la fracció de rebuig va directament a l'abocador de residus controlat.

Els abocadors de residus controlats comporten riscos potencials:

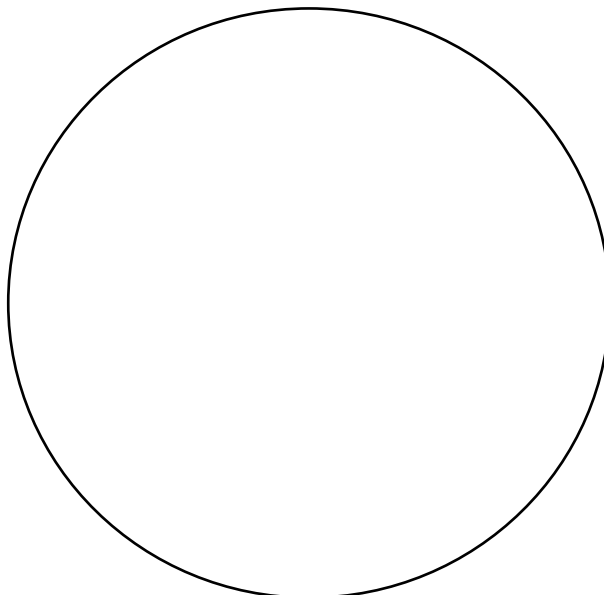
- *Lixiviats que poden contaminar les aigües subterrànies i superficials*
- *Emissions atmosfèriques com a conseqüència de les fermentacions de les deixalles orgàniques barrejades i altres gasos tòxics que contribueixen a l'efecte hivernacle*
- *Impacte paisatgístic, olors i fums: genera rebuig per la població*
- *Risc d'incendis*



8. A continuació es mostren els Kg de recollida per a cada fracció al municipi de Lleida durant l'any 2023 (Dades extretes de: <https://urbanisme.paeria.cat/sostenibilitat/residus-i-neteja-viaria/residus-i-neteja-viaria/que-pots-fer-amb/informes-recollida-de-residus-de-lleida>).

Total residus selectiva Lleida 2023 (Kg)						
	Paper	Envasos	Vidre	Orgànica	Altres selectiva (deixalleria, roba, etc)	TOTAL (sense "altres selectiva")
	697.760	2.695.718	2.581.900	6.206.633	17.869.429	
Percentatge						100%

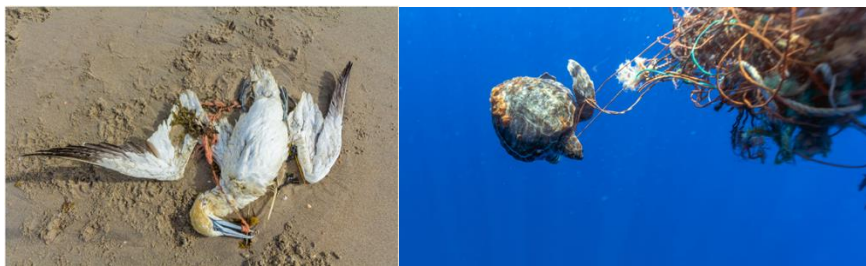
- 8.1. Digues 5 exemples de residus que es llencen a la deixalleria.
- 8.2. Quin és el total de residus generats a Lleida l'any 2023? Si a Lleida aquest any hi van viure 143.094 persones, quants residus per persona es van generar al llarg de l'any? I cada persona al llarg d'una setmana?
- 8.3. Quedem-nos amb les fraccions de residus de paper, envasos, vidre i orgànica. Calcula el total de kg que es van generar d'aquestes fraccions a Lleida l'any 2023. Després, calcula els percentatges de cadascuna de les fraccions. Anota els resultats a la taula anterior. I finalment representa les dades en un diagrama de sectors. No et descuidis la llegenda.



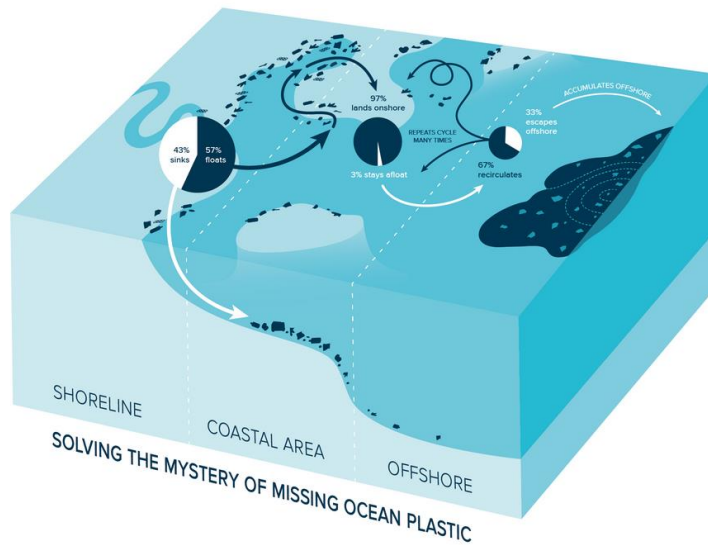
8.4. Quin problema estan posant de manifest aquestes dades? La generació de residus esdevé un problema a escala global. A continuació tens algunes informacions importants sobre els residus. Fes una redacció en la que reflexionis sobre els residus que generem a Lleida i les conseqüències que tenen a escala global.

Per poder entendre aquestes proporcions, cal tenir en compte:

- que els envasos de vidre són molt pesats respecte els de plàstic, però el vidre té un potencial de reciclabilitat del 100%, això vol dir que el total dels residus de vidre poden transformar-se en nous envasos
- que el percentatge de reciclabilitat del plàstic a Catalunya és del 26%
- que actualment a Catalunya el 74% dels residus de paper i cartró es poden transformar en noves matèries
- 8 milions de tones de residus de plàstic són les que cada any arriben al fons del mar. El seu origen són els residus urbans terrestres però també restes de materials de pesca. Aquests plàstics poden provocar problemes d'ofegament, bloqueig o acumulació en els teixits (microplàstics) en els éssers vius. Això esdevé un gran impacte sobre els ecosistemes marins i les espècies marines, que entre altres, hi ha les que algun dia podem arribar a consumir nosaltres a taula i amb elles consumir aquestes plàstics. S'ha calculat que cada any més d'un milió d'aus i 100.000 mamífers marins moren a causa dels plàstics que arriben al mar.

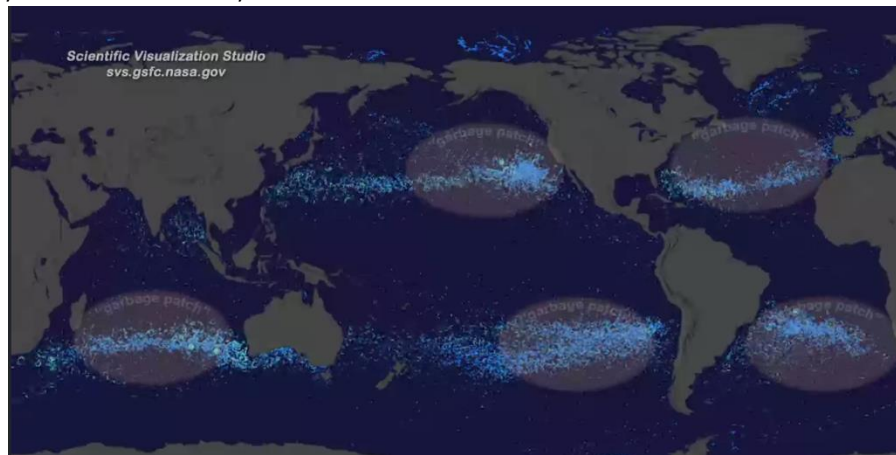


- Els plàstics els respirem, ens els mengem i ens els bebem. Els residus plàstics afecten la nostra salut. <https://www.3cat.cat/324/com-els-microplastics-afecten-la-salut-humana-poden-causar-estres-i-inflamacio-celular/noticia/3340263/>
- Aquesta gran quantitat de residus plàstics que es generen a nivell planetari no són biodegradables i per tant romanen al planeta durant molts anys. A continuació tens un esquema elaborat per la fundació "The Ocean Clean up" on es mostra on van a parar els residus de plàstic.



(Font: <https://theoceancleanup.com/ocean-plastic-pollution-explained/#where-does-plastic-pollution-go>)

A causa de l'efecte de les corrents oceàniques, els plàstics s'han agrupat en els oceans formant 5 illes gegants de residus. S'ubiquen al Pacífic Nord la més gran (tamany equivalent a 3 vegades la superfície de França), a l'Oceà Índic, a l'Atlàntic Nord, al Pacífic Sud i a l'Atlàntic Sud.



(Font: Nasa: Scientific Visualitzation Studio.
<https://svs.gsfc.nasa.gov/4174/>)

- 8.5. Visualitzeu aquest vídeo de l'Infok del 3Cat: <https://www.3cat.cat/tv3/sx3/illes-de-plastic/video/5759103/>. Al final parlen de "què hi podem fer nosaltres?" i proposen separar bé els plàstics que generem al contenidor groc d'envasos. En base a les dades anteriors, reflexiona sobre si és millor reciclar, reutilitzar o reduir la generació de plàstics.
9. Tornem a com emboliquem l'esmorzar cada dia. Ara et proposem fer una simulació de la quantitat de residus plàstics que podem arribar a generar en un curs escolar. Esbrina quants alumnes i quants docents i PAS hi ha al teu institut. Assumim que:
- cada persona esmorza **1 vegada** al centre per dia i per fer aquesta simulació,
 - tots emboliquem l'esmorzar amb embolcalls plàstics
- Un curs escolar té **176 dies** aproximadament.
- Amb aquestes dades, calcula quantes unitats d'embolcalls es generen al teu centre en un curs escolar si tothom usa embolcalls d'un sol ús de plàstic per a l'esmorzar.
10. El resultat de l'activitat anterior també es pot interpretar al revés: "si deixem d'usar embolcalls de plàstic, quantes unitats de residus plàstics podem evitar de generar?". I ara cal buscar-hi alternatives. Quins tipus d'embolcalls per a l'esmorzar coneixes i de quin material estan fets?

11. L'alumnat de l'optativa de mediambient de l'Institut Guindàvols de Lleida van elaborar una infografia per mostrar als seus companys/es els diferents tipus d'embolcalls per a l'esmorzar i quin impacte tenen sobre el mediambient. La compartim amb vosaltres.

Aquest curs esmorzaràs 176 dies a l'Institut

ESMORZES SOSTENIBLE?

Tot i que la carmanyola sovint està feta de plàstic, la seva vida útil pot ser molt llarga. Tria plàstics de bona qualitat o alternatives biodegradables al plàstic com la fibra d'arròs o el panís.

La producció i incineració de plàstics contribueix en gran mesura al canvi climàtic. Els residus plàstics també van a parar als nostres rius i oceans, afectant els éssers vius que hi habiten i s'infiltra a la nostra cadena alimentària.

El Boc'n Roll és una alternativa d'embolcall reutilitzable, de llarga vida útil, que no ocupa espai i que es pot rentar a la rentadora! Està fet de cotó orgànic i film biobasat, ambdós materials biodegradables.

Per fer 1 tona d'alumini cal extreure 4-5 tones de bauxita. Aquesta extracció causa greus impactes ambientals i socials als països tropicals a més d'un elevat consum energètic. Com a residu, donat que no és biodegradable, pot romandre al nostre planeta fins a 200 anys.

*El reciclatge no justifica un consum innecessari
El millor residu és el que no es produeix!*

Comissió Guindàvols en verd

- 11.1. Fixa't en les frases del quadre verd ubicat al costat inferior esquerra. Què volen dir?
- 11.2. Quin és el millor embolcall per a l'esmorzar i per què?

PART 2: Implica't

TALLER DE CONFECCIÓ DE LA TELA ENCERADA?

A) Què és la tela encerada?

La tela encerada és una tela 100% cotó que s'impregna amb cera natural d'abella. La cera és lliure de tòxics, al contrari que el plàstic. I també té una certa acció antimicrobiana.

Per impregnar la tela de cera, aplicant calor hem d'arribar al seu punt de fusió per fondre-la i el teixit l'absorbeix. La cera impermeabilitza la tela de manera que esdevé un embolcall interessant perquè evita que el contingut de l'entrepà traspassi.

Per embolicar l'entrepà o "snacks", amb l'escalfor de les nostres mans donem forma a la tela de manera que l'embolcall sosté el seu contingut.



Reflexiona...

Quina propietat química de la cera confereix impermeabilitat a la tela?

La cera és un lípid de manera que és una substància apolar (insoluble en aigua i soluble en dissolvents orgànics). Les substàncies apolars no es poden dissoldre ni mesclar amb les que són polars, per exemple l'oli i l'aigua són immiscibles. D'aquesta manera la cera impermeabilitza la tela tot conferint-li la propietat de repel·lir l'aigua.

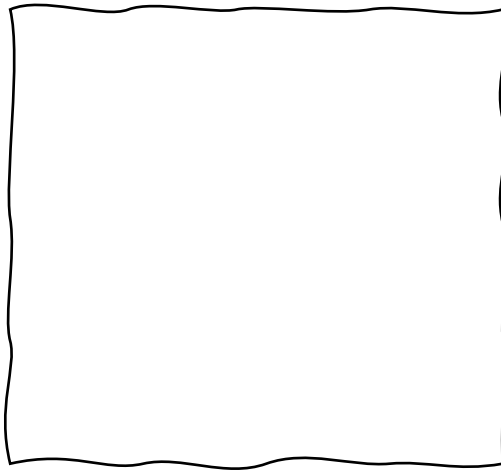
B) Planificació del disseny de l'estampació

Abans de planificar el disseny de l'estampació es recomana fer una lectura acurada dels apartats C i D i concretar la tècnica d'estampació.

Planifica el teu estampat

A continuació fes un esbós del teu estampat i com es distribuirà en la tela.

En cas d'escollir la tècnica de la serigrafia amb vinil, caldrà fer el disseny digital per tallar el vinil i crear la planxa de serigrafia.



Defineix els passos a seguir per fer el teu estampat segons la tècnica escollida.

Els passos a seguir cal que s'estructurin de manera numerada.

- 1.-
- 2.-
- 2.-
- 4.-
- ...

C) Material necessari

- Tela de cotó 100% de 40cmx40 cm (es pot comprar glassilla o bé aprofitar roba de llençols o camises)
- Cera natural d'abella (es pot trobar en format bloc, que s'ha de ratllar o en format de planxes impreses. Es recomana aquest segon format). Es necessiten uns 40g de cera per cada tela de 40cmx40cm
- Ratllador (en cas d'usar a cera en bloc)
- Llapis
- Regle i escaire
- Tisores
- Tisores de zig-zag
- Per l'estampació: retoladors, segells, tèmpera (es pot triar la tècnica que es desitgi tenint en compte que s'ha d'usar tintes o pintures solubles en aigua), gomes de pollastre (tècnica d'estampació). Recipients grans i biberons de plàstic de cuina. Ordinador, plotter de tall, vinil i planxa de serigrafia.
- Paper de forn
- Manta o llençol vell per protegir la taula mentre es planxa
- Planxa domèstica



D) Procediment

1. PREPARACIÓ DE LA TELA

- 1.1. Marcar amb llapis quadrats de 40cmx40cm de tela 100% cotó
- 1.2. Tallar amb tisores rectes

2. ESTAMPACIÓ

Important: Cal marcar amb el nom la tela encerada abans d'encerar. Una vegada encerada, és difícil fixar qualsevol marca a la tela i que perduri en el temps.

2.1. TÈCNICA: Segells

- 2.1.1. Marcar amb fermesa els segelles desitjats damunt la tela.
- 2.1.2. Deixar assecar la tela completament.

2.2. TÈCNICA: retoladors

- 2.2.1. Fer el dibuix desitjat
- 2.2.2. Deixar assecar la tela completament.



2.3. TÈCNICA: tèmpera

2.3.1. Fer el dibuix desitjat evitant els gruixos de pintura.

Alternativament, es proposen diverses tècniques senzilles amb tèmpera:

- deixar reserves amb cinta
- confeccionar segells geomètrics amb goma eva i estampar patrons al teixit
- fer punts de colors amb els bastonets amb punta de cotó
- pintar una fulla i estampar-la prement-la amb força sobre la tela

2.3.2. Deixar assecar la tela completament.

2.4. TÈCNICA: tie dye amb tèmpera



2.4.1. Lligat de la tela: existeixen diferents patrons de lligat de la tela que faran que una vegada aplicada la pintura hi quedi estampat un patró o altre. A continuació es mostra l'esquema de diversos patrons i el seu resultat.

2.4.2. Mullar en un recipient ple d'aigua la tela durant un mínim de 10 minuts procurant que quedi completament impregnada d'aigua.



2.4.3. *Varis colors*: mesclar dins de cada biberó la tèmpera dissolta en aigua. Segons la quantitat de tèmpera quedarà més o menys intens el color, però ha de ser prou líquid per poder impregnar el teixit. Aplicar la pintura per regions procurant no solapar els colors.



2.4.4. *Un sol color*: preparar un recipient amb suficient capacitat amb tèmpera dissolta del color desitjat. Posar la tela lligada dins durant un mínim de 4 hores.



2.4.5. Deixar assecar la tela completament.



2.4.6. Estampar el nom (amb segells o retolador)

2.4.7. Deixar assecar la tela completament.

2.5. TÈCNICA: serigrafia amb vinil

2.5.1. Generar el disseny digital de la imatge que es vol serigrafiar amb el software específic del plotter de tall

2.5.2. Tallar el vinil amb el plotter de tall

2.5.3. Enganxar el vinil a la planxa de serigrafia

2.5.4. Serigrafiar la tela amb la tèmpera i una esp tula

2.5.5. Posar-hi el nom

2.5.6. Deixar assecar la tela completament.

3. ENCERAT

3.1. En cas d'usar cera en bloc, en primer lloc caldrà ratllar-la.



3.2. Preparar l'espai de planxat amb l'ordre següent:

3.2.1. Protegir la taula amb un llençol o manta vell plegat en diverses capes.

3.2.2. Després disposar damunt una làmina de paper de forn més gran que la tela a encerar.

3.2.3. Posar la tela ben seca el més plana possible i plegada en 4 parts

3.2.4. Damunt la tela cobrir $\frac{3}{4}$ de la superfície amb la cera d'abella (làmines o cera ratllada)

3.2.5. Finalment, disposar una segona làmina de paper de forn

3.3. Planxar a màxima potència de la planxa sempre damunt el paper de forn i procurant que la cera impregni tota la superfície. La temperatura de la planxa fon la cera i el cotó l'absorbeix. Es pot anar aixecant el paper de forn superior per veure si queden espais sense cera. En aquest cas es poden afegir petits bocins de cera damunt els espais que no hagin quedat impregnats i tornar a planxar fins que estigui 100% cobert de cera



3.4. Deixar refredar una mica, però no del tot perquè llavors costa més de separar del paper de forn. Retirar la primera capa de paper de forn i tot seguit agafar la tela per les dues puntes superiors i separar-la del paper de forn inferior. Deixar que es refredi del tot, preferiblement penjada amb unes pinces de fusta.

3.5. Tallar les cantonades rectes. Es recomana fer-ho amb les tisores en zig-zag ja que juntament amb l'encerat, garanteixen que no es desfilii la tela i per tant duri més temps.

Com s'usa i es manté?

Nivell: Secundària

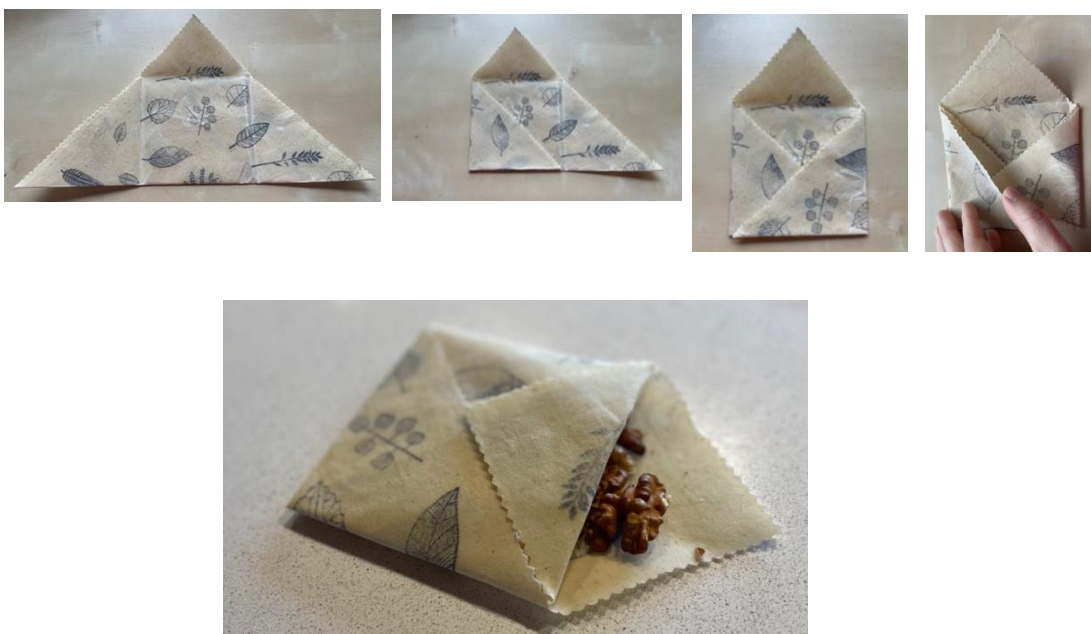
A) El plegat

Quan la tela encerada entra en contacte amb les teves mans, aquestes l'escalfen i fan que es mantingui amb la forma que tu li dones. Així, es suggereixes dues maneres de plegar-la. Segur que n'hi ha més, experimenta!

En primer lloc es mostra el plegat per a entrepàns. Cal situar l'entrepà al mig i plegar primer els costats llargs sobre l'entrepà i després els curts. Ja està llest per posar-lo a la motxilla. I quan el mengis, pots disposar la tela oberta per la part superior de manera que així no el caurà res de dins l'entrepà.



En segon lloc es mostra el plegat per a fruits secs. Sempre caldrà que la tela sigui quadrada. En primer lloc es plega en diagonal. Després es pleguen les dues puntes inferiors mantenint un quadrat centrat. Finalment es posa una punta dins l'altra. Així et queda un empaquetat tipus sobre i a l'interior hi pots posar els fruits secs o fruita. Per tancar, plega la solapa superior.



B) Precaucions i ús

A continuació es mostra una petita infografia que es pot repartir a l'alumnat juntament amb la seva tela encerada personalitzada. La impressió es pot fer a mida quartilla. Cal

insistir que comparteixin aquesta informació amb la família ja que és molt important per allargar la vida de l'embolcall, que no s'hi posin aliments calents i que es netegi amb aigua freda i esponges no abrasives, a més de sabó neutre.

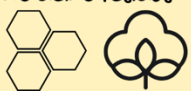
Finalment afegir que després d'un cert temps d'ús, en cas que la tela encerada mostri marques dels plecs com petites esquerdes en la capa de cera, es pot repetir el procés de planxat entre fulls de paper de forn i es veurà com nova. Com a últim recurs es pot tornar a encerar afegint més cera natural d'abella.

Una tela encerada pot durar anys si es cuida i es manté adequadament.

TELA ENCERADA

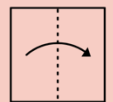
Cuida'm i duraré!

No deixo residus




Estic feta de tela de cotó 100% impregnada de cera d'abella natural. Aquesta cera és lliure de tòxics i també té acció antimicrobiana.

Em plego amb la teva escalfor




Quan tinguis l'entrepà dins, plega'm sobre aquest i amb l'escalfor de les teves mans agafaré la forma exacta i em mantindré fins que em desenvoliquis.

No puc portar menjar calent




L'escalfor desfarà la cera. Deixa refredar el teu entrepà abans d'embolicar-lo, sinó es desfarà la cera.

Fàcil de netejar



Neteja'm amb aigua freda i si vols amb sabó suau aplicat amb esponja tova, però mai amb fregalls abrasius.

Aprofita'm per portar un esmorzar saludable



Cuida'm i cuida't!

PART 3: Acció! Difon, que corri la veu!

Finalment et proposem treballar en grup per dissenyar una campanya de sensibilització ambiental i difusió d'allò que has après.

1. A continuació es proposa una petita guia que heu de completar i que us ajudarà a definir la vostra campanya.

Què voleu comunicar?

A qui ho voleu comunicar?

Quins són els objectius que voleu complir amb aquesta campanya?

Com aconseguireu que sigui visual?

Com aconseguireu que s'impliquin i se'n facin responsables?

Nivell: Secundària

Quan ho voleu comunicar?

També és interessant fer una ullada als criteris de l'activitat de coavaluació 3 que són amb els que els basaran els companys/es per avaluar la vostra acció.

2- La vostra campanya compleix les característiques per comunicar amb èxit? Ompliu la taula fent una creu segons si compleix la norma i proposeu idees de millora, sobretot si heu posat les creus a gens i bastant.

	Gens	Bastant	Molt	Com ho podríeu millorar?
Explica de manera simple allò que voleu comunicar?				
És breu i fàcil de recordar ? (per exemple un lema/títol de la campanya)				
Té credibilitat ?				
És visual ?				
És original ?				

De la proposta inicial que heu generat, reflexioneu sobre què es pot **substituir, combinar, adaptar, modificar, reordenar o eliminar** perquè sigui una proposta creativa i sensibilitzadora efectiva. Anoteu aquí els vostres acords de redisseny. Aquí tens un espai per deixar constància dels canvis que voleu fer.

3- Tria la campanya!

Caldrà que la docent defineixi si es podran implementar totes les campanyes o només algunes o una sola. Es proposa que sigui l'alumnat que triï la campanya/es guanyadora/es després d'una sessió de presentació de cadascuna de les campanyes.

A continuació es suggereix una de coavaluació per acompanyar a l'alumnat a triar una o més propostes d'acció. Aquesta proposta s'ha construït tenint en compte alguns dels criteris inclosos a la guia metodològica CONFINT "Tinguem cura del planeta" elaborada

per la Xarxa d'Escoles Sostenibles de Catalunya per part de Marta Vilar (2012). Accés al document: https://www.barcelona.cat/barcelonasostenible/sites/default/files/2024-08/Guia_TinguemCuraPlaneta-def_o.pdf

Aquesta coavaluació es pot fer en comú en un mural compartit o bé la pot fer cadascú individualment i després recollir els resultats. En cas de fer-la individual, es proposen dues idees: que cada alumne/a ompli la taula que es mostra a continuació en un full i després posar els resultats en comú; o bé generar un formulari de google amb la taula que hi ha a continuació on l'alumnat va introduint les seves respostes i finalment la docent fa un tractament estadístic dels resultats.

Omple la taula que tens a continuació per a cadascuna de les propostes d'acció que s'han creat, tot encerclant l'indicador de puntuació més adient.

Nom de l'acció a valorar:			
Criteri/Puntuació	3	2	1
A qui implica?	Implica bona part de la comunitat educativa	implica un grup reduït de la comunitat educativa	No queda clar a qui va dirigida l'acció
Quin és l'impacte de l'acció	L'acció té un impacte a llarg termini	L'acció té un impacte puntual en el temps	L'acció no es pot dur a la pràctica
Com és la transformació?	Implica una transformació col·lectiva	Implica una transformació individual	No implica cap transformació
A qui arriba?	Es comunica a tota la comunitat educativa	Es comunica només a un col·lectiu reduït del centre	No s'ha planificat donar a conèixer l'acció
S'involucra a altres agents externs?	Si i s'ha planificat com fer-ho	Si però no s'ha planificat com fer-ho	No
Què millora?	Millora el centre i el seu entorn	Només millora el centre i/o individus	No implica cap millora
Recopte de punts			
Recopte total			

4- Com ha anat això?

Finalment, sempre cal avaluar una campanya una vegada implementada.

El grup classe es divideix en subgrups de treball. La docent facilita una imatge sobre la implementació de la campanya impresa a color. A partir d'aquesta imatge cada grup ha de treballar en relació a la seva imatge responnent en un paper de color diferent segons la pregunta (ex. "Post-it" o full de color). A continuació es fa una posada en comú, és a dir

cada grup exposa el que ha escrit i convida als companys/es de la resta de grups a afegir idees que recullen també als fulls de colors. En un mural s'enganxen les imatges amb els fulls de color al voltant que ha elaborat cada grup. Es suggereix una disposició tipus margarida. Finalment per acabar el projecte i lligant-ho amb aquest clima de reflexió, després d'aquesta activitat es pot preguntar a l'alumnat què els ha semblat desenvolupar aquesta SA, es suggereix la tècnica de la diana.

Mireu detingudament la imatge que se us ha facilitat en relació a la campanya/es que heu realitzat al centre. També disposeu d'un fulls de colors. Cada full es correspon a una pregunta que heu de contestar en relació a la part de la campanya que representa la imatge. Les preguntes associades als colors dels fulls són les següents:

A què s'està referint la imatge?	Quins objectius de la campanya s'han complert?	Què creieu que no ha acabat de funcionar?	Què heu aconseguit canviar (efectivitat de la campanya)? Ho podeu quantificar?	Com es podria millorar?
----------------------------------	--	---	---	-------------------------