

Consum i producció responsables



Diputació
de Girona

DDGI2030
DEMARCATIÓ SOSTENIBLE

Universitat de Girona
Institut de Ciències de
l'Educació Josep Pallach
ICE

12 CONSUM
I PRODUCCIÓ
RESPONSABLES



Presentació

El 25 de setembre del 2015 les Nacions Unides van aprovar l'Agenda 2030 per al desenvolupament sostenible amb els objectius d'erradicar la pobresa, de fomentar l'equitat de gènere, de protegir el planeta i d'assegurar la prosperitat de les persones a tot el món.

L'Agenda 2030 consta de disset objectius de desenvolupament sostenible (ODS). Cada objectiu té metes específiques que cal assolir abans del 2030.

Els ODS es plantegen com a objectius orientats a l'acció, concisos, fàcils de comunicar, limitats en nombre i universalment aplicables a tots els països, tenint en compte les diferents realitats i nivells de desenvolupament.

Per assolir les fites plantejades, que representen un canvi i una aposta d'actuació, cal la implicació dels governs, el sector privat i la societat civil.

La Diputació de Girona té per objecte treballar per a la transformació progressiva de la demarcació, perquè esdevingui un territori que prioritzi la sostenibilitat social, l'econòmica i l'ambiental i, a la vegada, sigui un referent en l'àmbit del bon govern.

També treballa per donar suport als ens locals gironins i acompanyar-los en la seva transformació en l'àmbit del desenvolupament sostenible; per ajudar els agents i les entitats educatives del territori a actuar en aquesta mateixa direcció, i per implicar-hi la ciutadania i l'alumnat.

 **OBJECTIUS**
DE DESENVOLUPAMENT
SOSTENIBLE



Les activitats

Propostes pedagògiques per treballar els ODS a l'aula

Durant el curs 2024-2025, l'equip d'Educació per a la Sostenibilitat de l'Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach de la Universitat de Girona va elaborar un conjunt de **trenta-quatre propostes pedagògiques dissenyades per facilitar el treball dels objectius per al desenvolupament sostenible (ODS) a l'aula**. Aquest material didàctic s'ha creat amb la voluntat d'acompanyar el professorat en la incorporació d'una mirada crítica, activa i transformadora sobre els grans reptes globals que afecten el nostre món.

Què hi trobaran els docents?

Les propostes parteixen d'un enfocament competencial i significatiu, i estan plenament alineades amb els principis del Decret 175/2022, de 27 de setembre, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació bàsica, que promou una educació integral, arrelada en valors ètics, solidaris i de justícia social

Per a cada un dels 17 ODS, trobareu:

- **Una proposta didàctica específica per a l'etapa de primària i una altra per a l'etapa de secundària.** Això suma un total de 34 fitxes pedagògiques, accessibles des d'una portada visual que identifica cada ODS amb claredat i coherència gràfica.
- **Activitats competencials que fomenten l'anàlisi, la reflexió i l'acció responsable** sobre temes com la pobresa, la igualtat de gènere, el canvi climàtic, la pau, la biodiversitat o el consum sostenible, entre d'altres.
- **Objectius d'aprenentatge específics, continguts curriculars vinculats i criteris d'avaluació competencials**, que faciliten la seva integració dins la programació anual dels centres.
- **Metodologies actives** que afavoreixen el treball cooperatiu, el pensament crític, el vincle amb l'entorn i la participació de l'alumne com a agent de canvi.
- **Orientacions per adaptar la proposta a diferents contextos educatius**, tenint en compte la diversitat d'alumnes, els projectes de centre i la realitat local i global.

Per què treballar els ODS a l'aula?

Educar per als ODS no és només transmetre coneixements, sinó **cultivar una consciència ètica, solidària i compromesa amb la construcció d'un futur més just i sostenible per a tothom**. Aquestes propostes pedagògiques volen ser una eina pràctica, inspiradora i rigorosa per ajudar els centres educatius a **posar els valors de l'Agenda 2030 al centre de l'aprenentatge**.

Us convidem a explorar-les i a adaptar-les a les vostres necessitats. El vostre compromís com a docents és clau per formar ciutadans i ciutadanes actius, crítics i responsables, capaços de transformar el món des del respecte, la cooperació i la cura de les persones i del planeta.

Trobareu totes les activitats al web de recursos pedagògics de la Diputació de Girona.





ODS 12

Garantir modalitats de consum i producció sostenibles

- 12.1.** Aplicar el Marc decennal de programes sobre modalitats de consum i producció sostenibles, amb la participació de tots els països i el lideratge dels països desenvolupats, tenint en compte el grau de desenvolupament i les capacitats dels països en desenvolupament.
- 12.2.** Per al 2030, assolir la gestió sostenible i l'ús eficient dels recursos naturals.
- 12.3.** Per al 2030, reduir a la meitat el malbaratament d'aliments per càpita mundial en la venda al detall en l'àmbit del consum, així com les pèrdues d'aliments a les cadenes de producció i distribució, incloses les pèrdues postcollita.
- 12.4.** Per al 2020, aconseguir la gestió ecològicament racional dels productes químics i dels residus al llarg del seu cicle de vida, de conformitat amb els marcs internacionals convinguts, i reduir-ne de manera significativa l'alliberament a l'atmosfera, a l'aigua i al sòl a fi de minimitzar-ne els efectes adversos sobre la salut humana i el medi ambient.
- 12.5.** Per al 2030, disminuir de manera substancial la generació de residus mitjançant polítiques de prevenció, reducció, reciclatge i reutilització.
- 12.6.** Encoratjar les empreses, en especial les grans empreses i les empreses transnacionals, a adoptar pràctiques sostenibles i a incorporar informació sobre la sostenibilitat en el seu cicle de presentació d'informes.
- 12.7.** Promoure pràctiques de contractació pública que siguin sostenibles, de conformitat amb les polítiques i prioritats nacionals.
- 12.8.** Per al 2030, assegurar que les persones de tot el món tinguin informació i conscienciació pertinents per al desenvolupament d'estils de vida sostenibles, en harmonia amb la natura.



Primària.

Fitxa pedagògica

ODS 12

Autor: Marc Juanola Sánchez

Primària.

Fitxa pedagògica

ODS 12

Títol de la proposta:

Un projecte que té tela!

Cicle o cicles als quals va dirigida:

3r cicle d'educació primària (5è)

Temporització estimada:

8 sessions

Justificació

Conscienciar sobre la reducció del consum de productes tèxtils, l'impacte de la seva fabricació en les persones i el medi ambient, la reparació, la reutilització i el reciclatge.

En aquesta proposta pretenem obrir la mirada al consum responsable, a la manca de sostenibilitat que comporta la compra compulsiva i les modes efímeres, que ens aboquen a una compra immediata. Hem d'aturar-nos per seguir; respirar i pensar per seguir caminant. Cada any es llencen milers de residus tèxtils, la qual cosa ens planteja diferents desafiaments pel que fa a la gestió d'aquests residus, l'economia circular i el medi ambient.

Repte inicial

A l'escola, cada any s'emmagatzema molta roba perduda, descuidada o deixada pel pati, classes, passadissos... Arran d'aquest problema amb l'alumnat ens vam adonar que aquestes peces quedaven en l'oblit i mai tornaven a trobar el seu amo, i això potenciava més el consumisme. A partir d'aquesta reflexió va sorgir la pregunta per desenvolupar aquesta ODS.

Què podem fer amb la roba perduda de l'escola?

Competències clau /competències transversals

- Competència en comunicació lingüística.
- Competència digital.
- Competència ciutadana.

Àrees

1. Llengua catalana i literatura

Competències específiques

- Comprendre i interpretar textos escrits i multimodals, reconeixent el sentit global, les idees principals i la informació implícita i explícita, i realitzant, de manera progressivament autònoma, reflexions elementals sobre aspectes formals i de contingut, per construir coneixement, i respondre a necessitats i interessos comunicatius diversos.
- Produir textos escrits i multimodals, amb adequació, coherència i cohesió, i edició, amb regulació dels iguals i autoregulació progressivament autònoma i atenent les convencions pròpies del gènere discursiu triat, per construir coneixement i donar resposta de manera informada, eficaç i creativa a demandes comunicatives concretes.

Criteris d'avaluació

- Comprendre textos escrits i multimodals progressivament complexos, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, amb l'ajuda d'elements gràfics, textuais i paratextuais, utilitzant l'estructura i el format de cada gènere textual, i també estratègies bàsiques de comprensió, més enllà de la interpretació.
- Redactar textos escrits i multimodals, de tipus divers, amb suports puntuals, a través de la selecció del model discursiu que millor respongui a cada situació comunicativa, progressant en l'ús de les normes gramaticals i ortogràfiques bàsiques, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.

Sabers

- Comprensió lectora. Aplicació d'estratègies de comprensió lectora abans, durant i després de la lectura (planificació, anticipació, inferències...), en fonts documentals diverses de forma progressivament autònoma.
- Expressió escrita. Producció de textos de tipologia diversa, dirigits a diferents destinataris, de forma autònoma i amb una intenció concreta.

2. Coneixement del medi

Competències específiques

- Seleccionar i utilitzar dispositius i recursos digitals de forma responsable i eficient per tal de buscar informació, comunicar-se i treballar col·laborativament i en xarxa i per crear continguts segons les necessitats digitals del context.
- Plantejar-se preguntes sobre el món, aplicant les diferents formes de raonament i mètodes del pensament científic, per interpretar, respondre i predir els fets i fenòmens del medi natural, social i cultural i per prendre decisions creatives i decidir actuacions ètiques i socialment sostenibles.
- Analitzar críticament les causes i conseqüències de la intervenció humana en l'entorn integrant els vessants social, econòmic, cultural, tecnològic i ambiental definits en els objectius de desenvolupament sostenible, per tal de promoure la capacitat d'afrontar els problemes, aportar solucions i actuar de manera individual i col·laborativa en la seva resolució, posant en pràctica hàbits de vida i de consum responsable i sostenible.

Criteris d'avaluació

- Crear continguts digitals per construir el coneixement seleccionant i utilitzant dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.
- Participar en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.

Sabers

- Tecnologia i digitalització. Digitalització de l'entorn personal d'aprenentatge. Selecció i utilització de dispositius i de recursos digitals d'acord amb les necessitats del context educatiu.
- Societats i territoris. Consciència ecosocial. Coneixement dels recursos limitats que ofereix el planeta, l'explotació que se'n fa i l'esgotament d'aquests.
- Societats i territoris. Consciència ecosocial. Reconeixement de l'activitat econòmica i la distribució de la riquesa com a font de les desigualtats socials i regionals en el món.

Mecanismes i instruments d'avaluació

Avaluació formativa

Participació en les activitats d'aula.

Preguntes obertes.

Rúbrica del text descriptiu.

Avaluació formadora

Autoavaluació de cadascuna de les activitats.

Rúbrica del text descriptiu de la peça de roba.

Coavaluació

Activitats

1. Activitats inicials

Toquem la fibra

Recursos i materials:

La roba perduda de l'escola

Vídeo: «[Un cementiri de roba al desert](#)».

Formulari de reflexió

Tipus d'agrupament: gran grup

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Primer de tot parlem sobre on es guarda la roba que es perd a l'escola i anem fins a l'armari on es recull tota la roba perduda.

A continuació iniciem la projecció del vídeo «Un cementiri de roba al desert». Quan acabem la visualització cada alumne, individualment, respon a les preguntes que ens fan reflexionar sobre què hem vist.

Per acabar iniciem un debat sobre el vídeo que hem vist, la roba perduda de l'escola i les preguntes del formulari. En aquest debat propiciarem la participació de tot l'alumnat.

Paraules clau: residu tèxtil, roba perduda

Quin munt de roba

Recursos i materials:

Llapis

Graella per comptar la roba «Quin munt de roba»

Tipus d'agrupament: Individual.

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Per començar, fem una graella per comptabilitzar la roba que tenim a casa per obtenir un primer inventari. Comptem quantes peces de cada tenim: pantalons llargs, pantalons curts, samarretes...

Després responem una sèrie de preguntes: «Quantes peces m'han quedat petites o ja no vull?», «Què podries fer amb les peces de roba que ja no et poses?».

Finalment fem un petit debat per parlar de les modes, de la moda ràpida (*fast fashion*) i de les possibilitats i responsabilitats que tenim amb el consumisme.

Paraules clau: moda ràpida, inventari, consumisme, reciclar, reutilitzar, reduir

2. Activitats de desenvolupament

Les etiquetes parlen

Recursos i materials:

10 peces de roba que tinguin etiqueta

Llapis

Graella «Les etiquetes parlen»

Tipus d'agrupament: per parelles i gran grup

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Per iniciar la sessió per parelles busquem 10 peces de roba (personals, roba perduda, que estiguin a la classe, de companys...).

Triem 10 peces de roba i omplim una graella amb la informació següent: marca, a on s'ha fabricat?, de quin material està feta?, i altres informacions. Ho posem en comú i reflexionem sobre on es fa la roba i de quin material està feta.

A partir de la graella i les preguntes es pot tancar la sessió amb un debat oral sobre l'origen, la fabricació i la composició de la roba.

Paraules clau: origen, cotó, polièster

D'on ve la nostra roba?

Recursos i materials:

Fitxa amb un mapa i preguntes

Activitat anterior (graella «Les etiquetes parlen»)

Llapis

Tipus d'agrupament: per parelles i gran grup

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Iniciem l'activitat fent un recordatori de la sessió anterior, i repassem les paraules més importants i fem èmfasi en la procedència de la roba.

Donem un mapa del món i, a partir de la graella de l'activitat de la sessió anterior, «Les etiquetes parlen», es va fent un buidatge dels països on s'ha fabricat la roba i els anem marcant en el mapa. En el cas que hi hagi més d'una peça de roba del mateix lloc, anem anotant el nombre de peces (1, 2, 3...).

Per acabar la sessió, i a partir de les preguntes de la fitxa, es fa una reflexió sobre l'origen de procedència de la roba i el país del fabricant. També es pot fer un debat a partir del mapa visual que quedi.

Paraules clau: fabricant, mesures, sostenible

3. Activitats d'aplicació

Què podem fer amb la roba perduda de l'escola?

Recursos i materials:

Roba perduda de l'escola

Ordinadors

Guió text descriptiu

Tipus d'agrupament: individual

Temporització: 2 hores

Descripció i metodologia:

Seguint el fil de la darrera sessió, iniciem la classe amb una pregunta: «Què podem fer amb tota la roba perduda que hi ha a l'escola?». Fem una llista de propostes perquè els infants i les famílies puguin recuperar la roba perduda i per poder fer alguna cosa amb la que ningú reclama.

Al final es proposa fer una pàgina web on surti cada peça de roba perduda amb una foto i la descripció, amb un formulari per poder recuperar la roba. A cada final de curs es pot fer un mercat de segona mà amb la roba que ningú ha reclamat.

Un exemple podria ser la pàgina web [Qui ho ha perdut](#).

Aquesta pàgina web no és una activitat puntual, sinó que la podem sistematitzar a l'escola. La roba que sobri la podem portar al rober de Càritas local.

Paraules clau: solidari, adjectius, pàgina web, segona vida.

Posem fil a l'agulla (opcional)

Recursos i materials:

Samarretes velles

Fils i agulles

Plantilla bossa

Tipus d'agrupament: petit grup

Temporització: 2 hores

Descripció i metodologia:

Per acabar la situació d'aprenentatge, farem un taller amb un grup d'avis i àvies de l'escola, on convertirem una samarreta en una bossa tote. També hi ha l'opció de fer l'activitat amb familiars, mestres o altres agents externs per tal de crear una xarxa comunitària en el municipi.

Portarem el material i diferents teles o samarretes divertides o estampacions originals, i farem la plantilla per marcar la bossa. Farem grups petits amb un avi o àvia, que ensenyarà a cosir les bosses.

Finalment, compartirem aprenentatges i vivències amb els nostres avis i àvies, amb els quals podrem conversar mentre ens ensenyen a cosir i fem una bossa reutilitzant una peça de roba.

Paraules clau: bossa tote, plantilla, reutilitzar

Mesures i suports d'atenció a la diversitat (si escau)

Les activitats proposades són inclusives i obertes a tota mena d'alumnat atès que cadascú, amb les seves habilitats i competències, pot aportar i fer allò que coneix i sap.

Propostes d'acció al centre i a casa per treballar-lo en el dia a dia

Cada setmana es fa un recull de la roba perduda, es classifica, s'escriu la descripció i es penja a la web de l'escola.

Vinculació amb altres ODS

ODS 5: Igualtat de gènere

ODS 10: Reducció de les desigualtats

Primària. **Material** **pedagògic**

Guió per al text descriptiu sobre la roba

Passos que cal seguir per fer una descripció

- **Observa** amb atenció allò que vols descriure.
- **Selecciona** les coses observades que consideris més interessants.
- **Ordena** la informació.
- **Redacta** la descripció.

Informació necessària per fer la descripció

- **Nom** de la peça de roba.
- Quina **utilitat** té.
- **Característiques** de la peça de roba.
 - Mida
 - Talla
 - Color
 - Material (de què està fet)
 - Marca

RECORDA!

Fes servir adjectius.

Fes servir connectors.

LES ETIQUETES PARLEN

A la societat de consum en què vivim, la forma de vestir-nos respon a un fenomen anomenat *moda*, molt lligat a la nostra vida quotidiana. Aquest fenomen comporta que seguim les pautes marcades per la publicitat, per altres persones, per un ídol, etc. Això a vegades ens porta a oblidar-nos d'altres elements importants: qualitat, preu, època de l'any, característiques de cada teixit, etc. Ser conscient de la informació que aporten les etiquetes de la roba que comprem ofereix nous criteris per escollir i valorar la roba.

Busca 10 peces de roba i omple la informació de la graella.

	Peça de roba	Marca	D'on és la marca (país)	On s'ha fabricat?	De quin material està feta? (cotó, polièster...)	Altres informacions
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

QUIN MUNT DE ROBA!

1. A l'armari tenim peces de roba diferents, algunes ens les posem molt, d'altres no tant. Sabries dir quanta roba tens a l'armari? Tens una graella que t'ajudarà a fer el recompte.

Peça de roba	Quantes peces tinc a l'armari?
Pantaló llarg	
Pantaló curt	
Samarreta	
Jersei o dessuadora	
Pijama	
Mitjons	
Calçotets o calces	
Calçat	
Abric	

2. Ara pensa quantes peces de roba de les que tens a l'armari no t'has posat en tot un mes (gener). Compta-les i anota-les a la graella.

Peça de roba	Quantes peces tinc a l'armari?
Pantaló llarg	
Pantaló curt	
Samarreta	
Jersei o dessuadora	
Pijama	
Mitjons	
Calçotets o calces	
Calçat	
Abric	

3. Hi ha alguna peça que t'hagi quedat petita o que ja no vulguis? Quantes?

4. Reflexiona i escriu per quin motiu no t'has posat aquestes peces de roba.

5. Què podries fer amb aquestes peces de roba que ja no utilitzes? Escriu com a mínim tres idees per donar una segona «vida» a aquesta roba.

**6. Alguna vegada has donat roba a algun familiar, conegut o associació? I n'has rebut?
Què penses sobre donar i rebre roba que ja no ens posem?**

RÚBRICA: COM FER LA FITXA TÈXTIL DE LA PEÇA DE ROBA PERDUDA?

QUÈ HAIG DE TENIR EN COMPTE?	VALIDACIÓ
He descrit les peces de roba que em demanaven?	
He revisat que estiguin fetes al Classroom?	
He fet la descripció mirant el model TOTA L'ESTONA?	
Hi ha tota la informació que es demana? (mirar model)	
He revisat els imperdonables?	
He revisat les faltes amb el corrector?	
He revisat la puntuació?	
Hi ha tota la lletra igual? (mida i tipus)	
Ha quedat el document només en una pàgina?	
El document té les tres parts que hi ha al model?	
Hi ha la informació estructurada, com al model?	
He copiat la marca de la roba sense faltes?	
He rellegit i revisat el text abans de donar-lo per acabat?	
Entenc totes les paraules que hi ha al text?	
Hi ha la imatge?	
Si tot està validat, he entregat la tasca a la tutora?	

Àrea	Criteri d'avaluació	Nivell 1: Inicial	Nivell 2: En procés	Nivell 3: Assolit notable	Nivell 4: Assolit excel·lent
Llengua catalana i literatura	Comprendre textos escrits i multimodals progressivament complexos, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, amb l'ajuda d'elements gràfics, textuais i paratextuals, utilitzant l'estructura i el format de cada gènere textual, i també estratègies bàsiques de comprensió, més enllà de la interpretació.	Li costa comprendre els textos treballats, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, utilitzant estratègies bàsiques de comprensió.	Comprèn alguns treballats, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, utilitzant estratègies bàsiques de comprensió.	Comprèn la majoria de textos treballats, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, utilitzant estratègies bàsiques de comprensió.	Comprèn els textos treballats, a través de la identificació del sentit global i la informació rellevant, utilitzant estratègies bàsiques de comprensió.
	Redactar textos escrits i multimodals, de tipus divers, amb suports puntuals, a través de la selecció del model discursiu que millor respongui a cada situació comunicativa, progressant en l'ús de les normes gramaticals i ortogràfiques bàsiques, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.	Redacta textos escrits amb suports puntuals i models d'estructura i normes gramaticals, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.	Redacta textos escrits diversos amb suports puntuals, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.	Redacta textos escrits diversos amb suports puntuals, progressant en l'ús de les normes gramaticals i ortogràfiques bàsiques, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.	Redacta textos escrits diversos progressant en l'ús de les normes gramaticals i ortogràfiques bàsiques, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.

Àrea	Criteri d'avaluació	Nivell 1: Inicial	Nivell 2: En procés	Nivell 3: Assolít notable	Nivell 4: Assolít excel·lent
Coneixement del medi	Crear continguts digitals per construir el coneixement seleccionant i utilitzant dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.	Es mostra capaç de crear continguts digitals seguint un model o pautes concretes per construir el coneixement seleccionant i utilitzant pocs dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.	Es mostra capaç de crear continguts digitals puntuals i amb suport per construir el coneixement seleccionant i utilitzant alguns dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.	Es mostra capaç de crear continguts digitals amb un suport per construir el coneixement seleccionant i utilitzant dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.	Es mostra capaç de crear continguts digitals per construir el coneixement seleccionant i utilitzant dispositius i recursos digitals, segons la necessitat del context.
	Participar en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.	Participa en algunes ocasions en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.	Participa en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.	Participa activament en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.	Participa molt activament en la realització de tasques col·laboratives fent ús de recursos digitals en entorns de treball col·laboratiu dins i fora del centre.

Secundària.

Fitxa pedagògica

ODS 12

Autora: Laura Guerrero Folch

Secundària.

Fitxa pedagògica

ODS 12

Títol de la proposta:

De sobres

Cicle o cicles als quals va dirigida (de primària) i cursos (de secundària):

1r i 2n d'ESO

Temporització estimada:

de 5 a 6 hores

Justificació

La major part dels joves no són conscients ni de les seves necessitats reals alimentàries per tenir una dieta equilibrada (ajustada a l'edat, pes, activitat física i sexe), ni tampoc d'on provenen els productes dels quals s'alimenten cada dia. Per això cal que aprenguin a nodrir-se de forma saludable amb aliments locals. D'altra banda, hi ha disponible una quantitat més que suficient d'aliments, i gestionar-los de manera eficient és fonamental per reduir la quantitat que sobra i que, per tant, es malbarata.

Repte inicial

Quants quilòmetres sumen els aliments que tinc al plat?

Competències clau/competències transversals

- Competència ciutadana (CC)
- Competència emprenedora (CE)
- Competència personal, social i d'aprendre a aprendre (CPSAA)

Àrea/àmbit/matèria:

Àmbit científicotecnològic

1. Biologia i geologia

Sabers:

- Ecologia i sostenibilitat
 - Anàlisi de la relació de la sostenibilitat amb alguns ODS (C 5)
 - Valoració de la importància dels hàbits i producció sostenibles (consum responsable, gestió de residus, respecte al medi ambient...) (C 5)
- Hàbits saludables
 - Comparació i valoració de dietes saludables i no recomanables a partir de la identificació dels seus components (salut física, mental i social) (C 3)

Àmbit de ciències socials

2. Geografia i història

Sabers:

- Reptes del món actual (C 9)
 - Objectius de desenvolupament sostenible
 - Emergència climàtica
 - Concentració i distribució de la riquesa
- Compromís cívica (C 4)
 - Consciència ambiental

Mecanismes i instruments d'avaluació

Avaluació formativa (per part de la docent)

- La participació en les activitats d'aula.
- Els productes parcials (activitats 1, 2, 3 i 4) i el producte final (activitat 5), que els alumnes hauran de tenir en el seu quadern d'aprenentatge, en un drive compartit amb el professor/a.

Rúbrica d'avaluació del projecte segons els criteris d'avaluació per a cada matèria i saber.

Activitats

1. Activitats inicial

Què menjo?

Recursos i materials: quadern d'aprenentatge (drive)

Tipus d'agrupament: individual i col·lectiu

Temporització: 30 min

Descripció i metodologia:

Per començar, presentem el projecte amb la pregunta inicial per tal que l'alumnat es comenci a plantejar respostes.

Seguidament, cadascú emplena una graella setmanal amb els aliments que ha consumit la darrera setmana. Cal anotar-hi tots els àpats i què hi havia en cadascun, amb les quantitats aproximades de cada aliment (en grams o unitats). En l'apartat Racions d'aliments de la Piràmide d'alimentació saludable trobarem l'equivalència entre racions i grams per cada grup d'aliments.

Per acabar la sessió, cal escriure també el preu aproximat de cada àpat, i calcular la petjada ecològica introduint les dades a la Calculadora d'empremta de consum (per accedir-hi cal escriure el codi que es demana a la part inferior de la web)

Paraules clau: dieta equilibrada, nutrients, dieta mediterrània, petjada ecològica

Què hauria de menjar?

Recursos i materials: enllaços web i quadern d'aprenentatge

Tipus d'agrupament: individual

Temporització: 30 min

Descripció i metodologia:

Comencem la sessió recordant el que vam veure a l'activitat anterior i seguidament farem una cerca per determinar quines quantitats de cada grup de nutrients hauríem de consumir segons la nostra casuística: edat, sexe, alçada, activitat física diària... (a la roda dels aliments i la piràmide nutricional trobarem informació que ens podrà ajudar).

Els alumnes ho han d'anotar tot en el quadern d'aprenentatge, i han d'explicar quina aportació energètica diària els correspon i quina han tingut en realitat.

Finalment, comentarem si estem per sobre o per sota d'aquest valor, i si en alguns casos recordem que hagi sobrat menjar del plat.

Paraules clau: nutrients, hidrats de carboni, greixos, proteïnes, dieta mediterrània, dieta equilibrada, necessitats energètiques, piràmide nutricional

D'on prové allò que menjo?

Recursos i materials: internet

Tipus d'agrupament: individual i col·lectiva

Temporització: 30 min

Descripció i metodologia:

Comencem fent una recerca de l'origen dels aliments que prèviament hem anotat que hem consumit, i ho apuntarem a la graella.

A continuació, sumem els quilòmetres totals que han recorregut aquests aliments per arribar al nostre plat, i farem una mitjana entre els que ens hagin sumat tots els àpats de la graella.

Acabem reflexionant sobre les dades que hem obtingut i debatem en grup els nostres resultats.

Paraules clau: consum responsable, km 0, petjada ecològica, comerç just

No n'hi havia més a prop?

Recursos i materials: es pot fer una visita al mercat més proper o bé cercar per internet

Tipus d'agrupament: en el cas del mercat, es poden fer grups de 2 o 3; si es fa cerca per internet, individual

Temporització: si es va a mercat, 1h i 30 min; si es fa cerca a l'aula, 1 h

Descripció i metodologia:

Per començar, els alumnes miren, per cada grup d'aliments de l'activitat anterior, si hi ha varietats locals del mateix grup, i d'on provenen.

Seguidament, s'anota l'origen de cadascun, i s'intenta refer la graella d'alimentació setmanal amb aliments locals. Se sumen els quilòmetres que han recorregut els aliments en cada cas i se'n fa la mitjana.

Per acabar, comparem els quilòmetres obtinguts en aquesta graella amb els de l'anterior, i reflexionem sobre quants quilòmetres totals de diferència ens hem estalviat.

Paraules clau: km 0, pagesia, clima mediterrani

Apliquem el que hem après!

Recursos i materials: quadern d'aprenentatge

Tipus d'agrupament: individual

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

Per començar, els alumnes elaboren una nova graella en la qual hi hagi els àpats que haurien de consumir durant una setmana d'acord amb les seves necessitats energètiques, i aquests àpats han de contenir aliments produïts tan a prop com sigui possible. S'ha d'anotar el que costen aquests productes i fer-ne també la mitjana.

A continuació, tornem a recalcular la nostra petjada ecològica amb aquests nous paràmetres.

Finalment, a partir dels valors obtinguts en les dues graelles (preus i petjades ecològiques), fem una reflexió sobre quins aliments són més cars econòmicament, quins són més sostenibles, per què creiem que la gent en compra uns en lloc d'altres, i què pensem que caldria fer per tal que tothom entengui la importància de reduir la petjada ecològica i compri cada vegada més aliments propers.

Paraules clau: metabolisme, necessitats energètiques, quilocalories (kcal)

Anem més enllà!

Recursos i materials: quadern d'aprenentatge i, en cas de voler confeccionar estris per millorar sostenibilitat, teles i eines per fer portaentrepanys o bosses reutilitzables

Tipus d'agrupament: grup classe

Temporització: 1 hora

Descripció i metodologia:

En primer lloc, veurem el vídeo Les dates de consum dels aliments, que ens fa un breu resum sobre el problema del malbaratament alimentari.

Acte seguit, farem una reflexió per veure si podem consumir de manera més sostenible els nostres aliments des que els comprem fins que ens els mengem (podem fer servir envasos reutilitzables com bosses de tela, portaentrepanys, ampolles reutilitzables, carmanyoles, etc., i potser fins i tot atrevir-nos a crear-ne nosaltres mateixos!). També podem intentar idear receptes a partir de les sobres més habituals dels nostres plats.

Finalment, es pot fer un debat en què s'abordin les preguntes següents: «Com pot afectar sobre el medi ambient local el fet de no comprar productes de proximitat?», «Després d'aquestes reflexions, us sembla lògic que hi hagi gent que mor de fam al món?», «Creieu que és per manca d'aliments, o bé per una mala distribució d'aquests?». Igualment, podem presentar la missió de la Fundació Espigoladors per pensar com hi podríem col·laborar en el nostre dia a dia.

Paraules clau: reaprofitament, recursos, sostenibilitat

Mesures i suports d'atenció a la diversitat

Les activitats proposades són inclusives i obertes a tot tipus d'alumnat atès que cadascú, amb les seves habilitats i competències, pot aportar i fer allò que coneix i sap i que pot adaptar en el seu producte final.

Propostes d'acció al centre i a casa per treballar-lo en el dia a dia (si escau)

- Seguir els hàbits treballats a l'aula.
-

Enllaços d'interès

Fundació Espigoladors, per aportar dades al debat

Setmana Europea de la Prevenció de Residus. Dia contra el malbaratament alimentari

On comprar productes de la terra

Calendari de les fruites i verdures de temporada

Test per saber si seguim una dieta mediterrània

Test per saber si seguim un estil de vida actiu

Vinculació amb altres ODS

ODS 2: Fam zero

ODS 3: Salut i benestar

Secundària.

Material pedagògic

Alimentació setmanal									
Àpat	Dilluns		Dimarts		Dimecres		Dijous		Divendres
	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	
			Dissabte						Diumenge
	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	
Desdejuni									
Esmorzar									
Dinar									
Berenar									
Sopar									

Càlcul de
la nostra
petjada
ecològica=

Quants nutrients de cada grup hauria de consumir cada dia en el meu cas?

Quant hauria de consumir de cadascun d'aquests grups d'aliments:

Cereals, patates i sucres:

Aliments grassos i olis:

Carns, ous, peix i marisc, llegums i fruita seca:

Llet i derivats:

Verdures i hortalisses:

Fruita i derivats:

Quant en consumeixo realment:

Cereals, patates i sucres:

Aliments grassos i olis:

Carns, ous, peix i marisc, llegums i fruita seca:

Llet i derivats:

Verdures i hortalisses:

Fruita i derivats:

El meu consum diari és adequat? Explicació:

Hi ha dies que m'ha sobrat menjar del plat? Quins aliments eren i quina quantitat aproximada hi havia?

Quants quilòmetres han recorregut els aliments?

Anota els aliments al costat del grup al qual corresponen i indica d'on venen i el nombre de quilòmetres que han hagut de recórrer per arribar al teu plat.

Grup	Aliments	Origen	Km
Cereals, patates i sucres			
Aliments grassos i olis			
Carn, ous, peix i marisc, llegums i fruita seca			
Llet i derivats			
Verdures i hortalisses			
Fruita i derivats			

Quants quilòmetres han recorregut els aliments?

Anota a continuació quants km han recorregut els aliments de cadascun dels àpats de cada dia de la setmana i fes-ne la mitjana.

Àpat	DI.	Dt.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	Mitjana
Dejuni								
Esmorzar								
Dinar								
Berenar								
Sopar								

Quants quilòmetres han recorregut els aliments de varietats locals?

Anota els aliments al costat del grup al qual corresponen i indica d'on venen i el nombre de quilòmetres que han hagut de recórrer per arribar al teu plat.

Grup	Aliments	Origen	Km
Cereals, patates i sucres			
Aliments grassos i olis			
Carn, ous, peix i marisc, llegums i fruita seca			
Llet i derivats			
Verdures i hortalisses			
Fruita i derivats			

Quants quilòmetres han recorregut els aliments de varietats locals?

Anota a continuació quants km han recorregut els aliments de cadascun dels àpats cada dia de la setmana i fes-ne la mitjana.

Àpat	DI.	Dt.	Dc.	Dj.	Dv.	Ds.	Dg.	Mitjana
Dejuni								
Esmorzar								
Dinar								
Berenar								
Sopar								

Alimentació setmanal saludable i sostenible														
Àpat	Dilluns		Dimarts		Dimecres		Dijous		Divendres		Dissabte		Diumenge	
	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu	Ració/ Grams	Preu
Desdejuni														
Esmorzar														
Dinar														
Berenar														
Sopar														

Càlcul de
la nostra
petjada
ecològica=

Matèria	Criteris d'avaluació	Nivell 1: Inicial	Nivell 2: En procés	Nivell 3: Assolít notable	Nivell 4: Assolít excel·lent
Biologia i geologia	Plantejar preguntes sobre els hàbits propis de consum alimentari i formular hipòtesis que puguin ser respostes o contrastades en el context escolar a través de la presa de dades.	Planteja amb dificultat preguntes bàsiques i no formula hipòtesis.	Planteja preguntes i formula hipòtesis però amb poca profunditat.	Planteja preguntes de manera adequada i formula hipòtesis que respon a través del context escolar.	Planteja preguntes de manera adequada i formula hipòtesis que respon a través del context escolar i de la presa de dades.
	Presentar els resultats i les conclusions obtingudes utilitzant el format adequat.	Presenta el resultats amb dificultats.	Presenta els resultats i planteja alguna conclusió.	Presenta els resultats i les conclusions obtingudes utilitzant alguns dels formats adequats.	Presenta els resultats i les conclusions obtingudes utilitzant diferents registres de format.
	Justificar la necessitat de tenir hàbits sostenibles analitzant d'una manera crítica les activitats pròpies i alienes.	Justifica de manera limitada la necessitat de tenir hàbits sostenibles basant-se només en raonaments propis.	Justifica la necessitat de tenir hàbits sostenibles basant-se en raonaments propis i coneixements adquirits.	Justifica la necessitat de tenir hàbits sostenibles basant-se en raonaments propis i coneixements adquirits i informació disponible.	Justifica i analitza de manera crítica la necessitat de tenir hàbits sostenibles basant-se en raonaments propis, coneixements adquirits i informació disponible.
	Justificar la necessitat de tenir hàbits de salut saludables i hàbits de consum sostenibles.	Justifica de manera limitada la necessitat de tenir hàbits de salut saludables i hàbits de consum sostenibles.	Justifica la necessitat de tenir hàbits de salut saludables i hàbits de consum sostenibles, però amb poca profunditat.	Justifica la necessitat de tenir hàbits de consum saludables i hàbits de consum sostenibles, i analitza les accions pròpies amb actitud crítica.	Justifica la necessitat de tenir hàbits de consum saludables i hàbits de consum sostenibles, i analitza les accions pròpies amb actitud crítica i amb fonaments de la fisiologia.

Biologia i geologia	Identificar com a través dels coneixements derivats de la biologia es pot contribuir a millorar la sostenibilitat ambiental i la salut individual.	Identifica amb dificultat alguns factors bàsics de la sostenibilitat ambiental i la salut individual.	Identifica els factors principals però amb poca profunditat.	Identifica i explica de manera adequada els factors de la sostenibilitat ambiental i la salut individual.	Identifica, explica i relaciona els factors de la sostenibilitat ambiental i la salut individual amb exemples pràctics.
	Emprendre projectes científics relacionats amb la millora de la societat i que afavoreixin el creixement entre iguals com a base d'una comunitat científica escolar crítica i ètica.	Emprèn el projecte científic però li costa fer-ne un plantejament adequat.	Emprèn el projecte científic però sense profunditat.	Emprèn el projecte científic i entén la relació amb el creixement entre iguals.	Emprèn el projecte científic i entén la relació amb el creixement entre iguals i proposa iniciatives per dur-ho a terme.
Geografia i història	Analitzar l'acció humana en els paisatges, valorant la riquesa del patrimoni natural i cultural, i detectant-ne les amenaces de degradació.	Identifica l'acció humana però amb anàlisi limitada.	Analitza l'acció humana amb certa comprensió però sense profunditat.	Analitza l'acció humana i identifica les amenaces de degradació de manera clara.	Analitza l'acció humana en profunditat i proposa mesures per reduir les amenaces.
	Criticar i denunciar situacions d'injustícia social i de degradació ambiental, a diferents escales, tant en l'àmbit urbà com en el rural, i comprometre's per a la seva millora.	Critica amb dificultats situacions d'injustícia social.	Critica de manera breu situacions d'injustícia social.	Critica de manera clara situacions d'injustícia social i degradació ambiental, i es compromet de manera breu a la seva millora.	Critica de manera clara situacions d'injustícia social i degradació ambiental, i es compromet de manera clara a la seva millora.
	Analitzar aspectes del funcionament de l'economia en el món, destacant la interdependència entre països, el seu impacte en la realitat econòmica de l'entorn proper, i les desigualtats que generen.	Identifica aspectes però amb anàlisi limitada.	Analitza aspectes amb certa comprensió però sense profunditat.	Analitza aspectes i n'identifica la interdependència i l'impacte de manera clara.	Analitza aspectes en profunditat i proposa mesures per reduir-ne l'impacte i les desigualtats.

Equip ICE d'educació per a la sostenibilitat

Membres que han elaborat els materials didàctics

Primària

Collazo Expósito, Leslie Mahe
Domínguez Angulo, Maribel
Granados Sánches, Jesús
Juanola Sánchez, Marc
Mas de Xaxars Rivero, M^a Teresa
Pérez Carrión, Alba
Sarrà Alabert, Anna

Coordinació de primària

Collazo Expósito, Leslie Mahe

Secundària

Baena Estepa, Mar
Garcia Bernat, Xavier
Guerrero Folch, Laura
Janoher Ordóñez, Gemma
Mas de Xaxars Rivero, Teresa
Ramos López de Coca, Beatriz

Coordinació de secundària

Mas de Xaxars Rivero, M^a Teresa

Coordinació del projecte pedagògic

Lopez Serentill, Paula
Sarrà Alabert, Anna

Equip INS Santiago Sobrequés i Vidal

Il·lustradors de les portades

Marcos Reina, Estela Carrasco, Ariadna Sabarí (ODS1)
Jana Garcia, Mariona Heredia, Dúnia Mir (ODS2)
Júlia Macías, Marc Paradedà, Martina Roca (ODS3)
Paula Puig, Aidana Tengizova (ODS4)
Clara Torres, Sònia Pujol, Xènia Gual (ODS5)
Gabriela Delgado, Clàudia Roca, Leo Saravia (ODS6)
Elsa Arcega, Laia Riera, Xènia Prat (ODS7)
Martina Blanquez, Lisa Chen, Aleida Bates (ODS8)
Marina Mas, Gerard Sureda, Laura Mis (ODS9)
Hawa Balde, Bruna Vacas, Tona Pi (ODS10)
Leo Vinuesa, Paula Beltran, Ainara Embid (ODS11)
Núria Marzabal, Júlia Jiménez, Irina Roca (ODS12)
Duna Sánchez, Natàlia Armijo, Nora Coll (ODS13)
Laia Sánchez, Laia Cicres, Molly Westfold (ODS14)
Idan Azoulay, Daniel Sierra, Irina Tallardà (ODS15)
Anna Quintana, Aina Cussó, Nora Sánchez (ODS16)
Eloi Fontalba, Júlia Isern, Isabel Suñol (ODS17)

Coordinació

Cumeras i Costa, Joan
Rigau Vila, Glòria
Salud, Carles

Projecte impulsat per

Diputació de Girona



**Diputació
de Girona**

DDGI2030
DEMARCATIÓ SOSTENIBLE

Universitat de Girona
**Institut de Ciències de
l'Educació Josep Pallach
ICE**