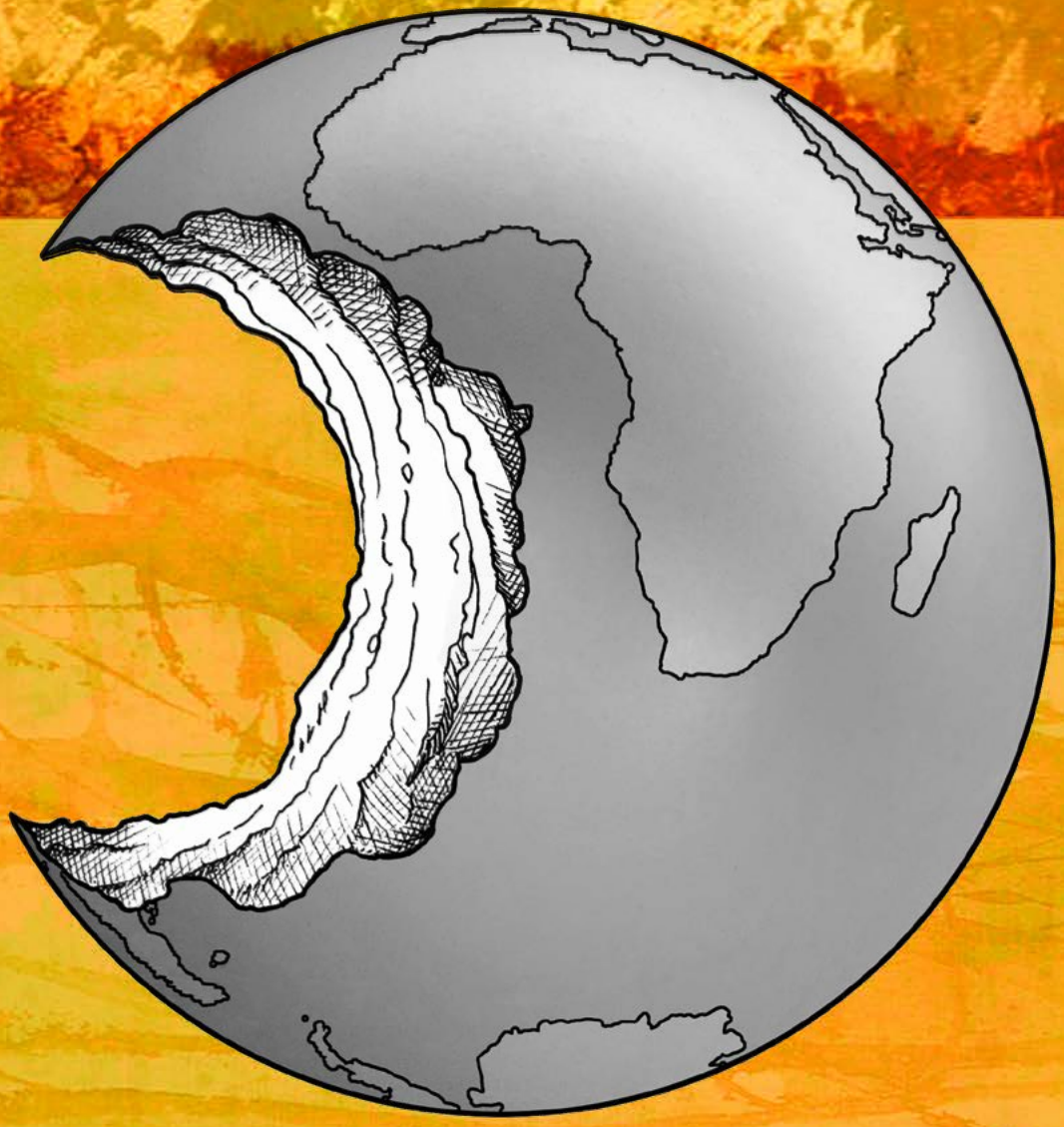
Guia didàctica i quadern d'activitats

La nostra petjada ecològica

No és només qüestió de menjar



OXFAM Intermón

red xarxa sarea
educadors i educadores
per a una ciutadania global

Índex

Document interactiu

Guia didàctica 03

Introducció 04
Orientacions per al professorat 06

Activitats 22

Bloc 1 Clarificar conceptes 23

A 1.1. Qui són l'Eskamot Verd? 23
A 1.2. Ens hi posem? 24

Bloc 2 Presentació de la situació 25
Entendre'n les causes i les conseqüències

Activitat 2.1. Un esmorzar diferent 25
Activitat 2.2. La compra de la setmana 28
Activitat 2.3. El preu d'un menú 30
Activitat 2.4. El malbaratament alimentari 31
Activitat 2.5. Per què crema l'Amazònia? 33

Bloc 3 Identificar possibles solucions i alternatives més sostenibles i responsables 35

Activitat 3.1. Agafem la càmara 35
Activitat 3.2. Amb el menjar no s'hi juga! 40
Activitat 3.3. El cas de la perca 41
Activitat 3.4. Els ODS i els aliments 45
Activitat 3.5. I devant de tot això, què hi puc fer, jo? 46
Activitat 3.6. Responem a l'Eskamot Verd 49

Bloc 4 Proposta d'acció 50

Activitat producte final 50

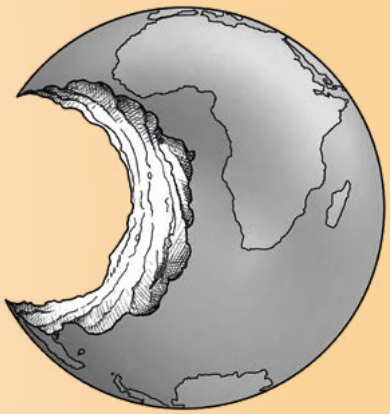
Glossari par al professorat 52

Recursos addicionals 54

Annexos 55

Annex 1 Entrevista a l'Eudald Carbonell 56
Annex 2 Petjada hídrica dels aliments 59
Annex 3 Piràmide de l'alimentació 60

01



Guia didàctica

Introducció

Aquesta proposta didàctica ha estat elaborada pel grup de docents de Barcelona pertanyents a la **Xarxa d'educadors i educadores per a una ciutadania global de Oxfam Intermón** a partir d'un procés de reflexió i autoformació sobre el desenvolupament sostenible i el consum responsable.

Està adreçada a l'alumnat de **3r de l'ESO en el currículum de Ciències Socials**, tot i que és adaptable a qualsevol curs de l'educació secundària si es treballa de manera globalitzada. La unitat està pensada per realitzar-la en **una sessió de dues hores a la setmana durant un trimestre**.

Hem volgut centrar-la en el desenvolupament sostenible i el consum responsable per la rellevància social i ambiental de les conseqüències del model de consum establert a nivell global, en concret pel que fa als productes alimentaris. Es fa necessari establir mecanismes de reflexió sobre aquest model amb l'alumnat: Què mengem? D'on provenen els aliments? Quin és el cost energètic i la petjada ecològica que es generen en consumir els productes? Com es gestiona l'excedent de producció que deriva en malbaratament alimentari? De quina manera podem actuar per minimitzar els riscos ambientals i socials?

Mitjançant el desenvolupament del pensament crític, es pretén que l'alumnat analitzi les causes i les conseqüències d'un consum responsable, i que d'aquesta reflexió es derivi un canvi en les pràctiques i els hàbits quotidians dins i fora de casa, així com la consciència d'estar contribuint així a la justícia social. Aquesta transferència i compromís social són primordials en l'enfocament de l'Educació per a la ciutadania global.

"És una proposta educativa orientada a la promoció de la justícia social, l'equitat i el desenvolupament sostenible"

La unitat didàctica està elaborada íntegrament des de l'enfocament de l'**Educació par a una ciutadania global** (**ECG**) és una proposta educativa orientada a la promoció de la justícia social, l'equitat i el desenvolupament sostenible. Des del punt de vista metodològic, fomenta el pensament crític, el diàleg, la col·laboració, la solidaritat i el compromís amb la transformació de les desigualtats i els reptes, tant en l'àmbit local com en l'àmbit global.

La **Xarxa d'educadors i educadores per a una ciutadania global**, impulsada per Oxfam Intermón, som un col·lectiu divers d'educadors i educadores, compromès amb la transformació social per mitjà de l'educació. L'objectiu principal de la Xarxa és contribuir a la construcció d'una ciutadania global, responsable amb el planeta i la humanitat, respectuosa de la diversitat, inclusiva, crítica, participativa, mobilitzada a favor dels drets humans i compromesa amb la justícia, des dels àmbits educatius formals i no formals.

Ens sembla important remarcar que els contextos en què treballem són molts i molt diferents, i per tant l'aplicació s'ha de fer sempre en funció de l'alumnat, ja que no és el mateix parlar a persones que tenen una estabilitat econòmica a casa que a persones l'alimentació de les quals depèn de les ajudes socials que reben. Un cop aclarit aquest matís, caldria explicar que hi ha diferents responsabilitats: individual, col·lectiva i d'estructura del sistema.

"Col·lectivament es pot moure l'estructura del sistema i provocar veritables canvis"

En cada dinàmica hem de poder fer que l'alumnat sigui conscient del nivell de responsabilitat en què es pot moure i repensar quines accions pot fer, ja sigui a nivell **individual**, en què el marge de maniobra és baix però important, o a nivell **col·lectiu**, que és la suma de les individualitats i per tant el poder ja és més gran, i com col·lectivament es pot moure l'**estructura del sistema** i provocar veritables canvis.

En cap cas ha de servir perquè l'alumnat es culpabilitzi, sinó que la idea és conscienciar dels errors socials per poder trobar-hi solucions. I, sobretot, sempre positivar qualsevol petit moviment o canvi que pugui provocar. La idea no és partir de "què fem malament?" sinó de "què podem millorar?".

Orientacions par al professorat

Enfocament des de l'Educació per a la ciutadania global (ECG)

L'Educació per a la ciutadania global es concreta en un procés i una praxi transformadors, situant i connectant l'alumnat amb el seu entorn proper i amb el món, i proporcionant-li eines per poder comprometre's en un món més just i solidari.

Els centres que implementen l'ECG de forma integral i coherent fomenten una organització escolar participativa, integradora i inclusiva. Els processos de decisions involucren i comprometen tota la comunitat educativa (equips directius, docents, famílies, alumnat) cap a un apoderament compartit, del qual resulta una manera de construir ciutadania fent un exercici ciutadà dins la mateixa comunitat.

" Reorientar la finalitat educativa per tal que afronti de forma col·lectiva i inclusiva els reptes que encarem com a ciutadans del món"

Més enllà de l'èxit personal i de la competitivitat laboral, reorientar la finalitat educativa per tal que afronti de forma col·lectiva i inclusiva els reptes que encarem com a ciutadans del món es converteix en una oportunitat de generar nous models de relació, producció, consum, etc., capaços de crear societats més equitatives i sostenibles.

La incidència de l'ECG s'entén com la capacitat d'intervenir en processos de transformació en l'àmbit del centre educatiu i de l'entorn local, que a poc a poc tindran conseqüències en l'àmbit global. A més a més, té com a horitzó polític i cultural la construcció d'una societat justa i inclusiva, de relacions socials igualitàries.

Aquesta doble perspectiva combina l'anàlisi i l'acció, conscient que hi ha una relació directa entre allò que succeeix en l'àmbit global i el local en les qüestions relacionades amb la justícia social, els drets humans, el medi ambient, el gènere, etc. Comporta comprendre que som una comunitat mundial d'iguals que requereix l'apoderament i la inclusió de totes les persones per aconseguir una veritable participació en la promoció de la justícia i en la lluita contra la pobresa i l'exclusió (ja sigui per motius de gènere, ètnia, cultura, capacitats, etc.).

En el marc de l'ECG, la proposta didàctica s'ha desenvolupat des d'una mirada de gènere, ecològica i social, afavorint la interpretació de la realitat des de diferents perspectives, el sentit de comunitat i la presa de consciència, promovent el pensament crític i creant accions transformadores.

Emocionants, socialment rellevants, pragmàtiques, crítiques, curioses, empàtiques, tol·lerants, actives i concients!

Les activitats han estat dissenyades seguint els criteris de l'ECG:

1. 1. Moviment de les emocions i els sentiments envers la problemàtica social i ambiental tractada: sensibilització i empatia que generin necessitat de mobilització i compromís envers l'altri i la necessitat de tenir cura del planeta.

2. Socialment rellevants (mediambiental, visualització d'injustícies socials, etc.): es tracta d'activitats directament relacionades amb realitats socials, econòmiques i mediambientals de màxima prioritat per les conseqüències directes que exerceixen sobre la vida quotidiana de les persones.

3. Partint d'un problema, treballant sempre amb casos reals i actuals, tenint en compte la realitat concreta de l'alumnat. Es vincula la problemàtica local amb la global i viceversa, dotant de significativitat l'aprenentatge en tant que l'alumnat l'identifica amb el seu mode de vida.

4. Foment de l'esperit crític: qüestionant la realitat, permetent a l'alumnat posar interrogants on hi ha afirmacions i pràctiques que d'antuvi semblen inqüestionables.

5. Foment de la curiositat i del plaer d'aprendre: la mateixa metodologia de treball per projectes es basa en activar l'esperit de recerca de l'alumnat, motivant-los a investigar i qüestionar-se aspectes relacionats, buscant relacions de causa-efecte, impulsant-los a idear solucions i encoratjant-los a portar-les a l'acció.

6. Foment de l'empatia bidireccional i del reconeixement de la dignitat de l'altre: es persegueix el coneixement i l'activació de l'empatia envers l'altri, ja siguin propers (veïns, conciutadans, etc.) o llunyans (persones d'altres països o continents vinculades per mitjà de la globalització als productes o serveis que consumim, sovint en situacions de precarietat i injustícia social).

7. Foment del diàleg: les activitats es basen en l'enfocament dialògic de l'ensenyament, amb interaccions contínues entre l'alumnat que provoquen aprenentatge. L'activitat dialògica és fonamental per a l'anàlisi de les diferents perspectives que pot oferir una situació i per consensuar propostes d'acció.

8. Foment del paper actiu i participatiu de l'alumnat: inherent a la metodologia de treball per projectes, ja que ens basem en el fet que l'alumnat aprèn de manera participativa, dialogant, interactuant amb els companys i companyes i fent recerca.

9. Foment de la consciència ciutadana enfocada a la transformació local i global: la finalitat última de la proposta didàctica és la de desvetllar la consciència ciutadana com a motor de canvi, de transformació social, local i, en conseqüència, global.

Objectiu general i justificació

Per mitjà d'aquesta seqüència didàctica volem mostrar la insostenibilitat del model de consum actual. Des dels seus orígens, el sistema capitalista ha buscat sempre el màxim benefici i s'ha basat en les lleis de l'oferta i la demanda, augmentant la producció sense aturador.

En el camp del consum alimentari, això ha provocat que actualment, amb una població d'uns 7.200 milions de persones, s'estiguin produint aliments capaços d'abastir fins a 12.000 milions d'éssers humans, i que any rere any se'n llencin més del 30% (concentrats en determinades zones del planeta), mentre que determinats països continuen vivint en la mancança (creixement insostenible i desigual).

"Tot el sistema està basat en la desigualtat i la injustícia, ja que són grans empreses multinacionals les que dominen els mercats"

A més a més, tot el sistema està basat en la desigualtat i la injustícia, ja que són grans empreses multinacionals –i cada cop menys– les que dominen els mercats, com per exemple el de la compra i la distribució de les matèries primeres com el cafè. Aquestes multinacionals pressionen els pagesos productors perquè els venguin les collites a uns preus ridículs, i en canvi fixen preus elevats per als distribuïdors locals, de manera que un producte que gairebé no permet viure als qui el conreen acaba resultant relativament car als consumidors.

En comptes de millorar, en els darrers anys la situació s'ha agreujat perquè els beneficis de les empreses transnacionals agrícoles han pujat d'una manera accelerada i, per tant, també els beneficis dels especuladors que hi han invertit. Així les coses, l'acaparament de terres no para de créixer, ja que els grans inversors privats, i també alguns estats, volen tenir un percentatge del negoci per assegurar-se el subministrament d'aliments.

Tot plegat va lligat també al canvi climàtic, ja que la pressió per tenir disponibles tota mena de productes al llarg de tot l'any fa que s'exportin milers de milions de quilos de fruita, verdures, cereals, etc., des de llargues distàncies, amb la despesa contaminant de combustible que això implica, i amb la multiplicació de l'ús de pesticides i d'altres productes també molt contaminants per intentar assegurar les màximes collites durant tot l'any.

A més a més, les darreres investigacions que s'estan duent a terme mostren un panorama molt dur: com a conseqüència dels efectes de l'esmentat canvi climàtic, la producció alimentària tendirà a la baixa i això portarà a un encariment que es preveu en la forquilla entre el 120 i el 180 % en l'horitzó del 2030, amb uns efectes desastrosos per a la població dels països pobres. La xifra d'aquests països augmentarà, així com les morts per fam, després d'un període a la baixa que semblava consolidar-se.

No ens volem quedar en la denúncia i la negativitat –tot i que creiem que cal començar amb activitats vivencials que provoquin sentiments d'indignació en la majoria de nois i noies–, sinó mostrar també l'existència d'alternatives reals que ens permetin començar a canviar l'estat de la qüestió, mostrant sortides esperançadores al nostre alumnat: cooperatives de consum, agricultura ecològica, consum de proximitat, reutilització de les restes orgàniques per fer compostatge o altres materials reciclats, etc.

Objectius, criteris d'avaluació, continguts

Objectius	Criteris d'evaluació	Continguts
1. Conèixer la insostenibilitat del sistema alimentari dels països desenvolupats (producció-distribució-consum).	**1.1.** Identificar els processos del sistema alimentari actual en països desenvolupats. **1.2.** Reconèixer els diferents models d'agricultura en diferents zones del planeta. **1.3.** Posar exemples en aliments concrets de tot el procés.	Divisió del món en països desenvolupats i països en vies de desenvolupament. Desigualtats de sistema de producció i consum d'aliments del 1r món amb el 3r i 4t món. Relació entre el model de producció, distribució i consum amb el canvi climàtic.
2. Identificar la relació entre el sistema alimentari, les desigualtats socials i el deteriorament del medi ambient.	**2.1.** Investigar situacions d'acaparament de terres per part de les grans plantacions. **2.2.** Relacionar l'acaparament de terres amb la pobresa i la marginalitat dels camperols en països en vies de desenvolupament. **2.3.** Descobrir la relació entre la producció, la distribució i l'emmagatzematge dels productes alimentaris dels països desenvolupats amb l'escalfament global. **2.4.** Identificar els problemes de contaminació química que produeix l'ús abusiu de productes fitosanitaris.	Diferències de producció agrària entre països desenvolupats i països en vies de desenvolupament. Agricultura de mercat i plantacions en països en vies de desenvolupament. Problemes ambientals que comporta el sistema alimentari actual dels països desenvolupats.
3. Investigar sobre models de monopoli mundial sobre llavors i productes fitosanitaris.	**3.1.** Saber el significat i les conseqüències dels actuals monopolis de llavors. **3.2.** Reconèixer la importància de la conservació de les llavors per part dels petits agricultors. **3.3.** Aportar algun exemple actual de monopoli.	Monopolis mundials sobre llavors i fitosanitaris. Transgènics.
4. Conscienciar de la gran despesa d'aigua que comporta l'obtenció de determinats aliments.	**4.1.** Calcular la quantitat d'aigua necessària per produir determinats aliments a partir de taules de conversió.	Despesa d'aigua per a la producció de determinats aliments.

5. Relacionar el procés de desforestació mundial amb el model agrari dels països desenvolupats.	**5.1.** Situar en el mapa les zones agràries de plantació. **5.2.** Comparar mapes diacrònics de zones desforestades.	Relació entre l'actual model de producció d'aliments, els interessos de les multinacionals i la desforestació del planeta.
6. Conèixer el malbaratament dels aliments en els diferents moments de la seva producció, distribució i consum.	**6.1.** Reconèixer els diferents moments de producció, distribució i consum en què es produeix malbaratament d'aliments. **6.2.** Descobrir les causes del malbaratament en cada fase.	Malbaratament actual dels aliments en els diferents moments de la seva producció, distribució i consum.
7. Descobrir altres models de polítiques i pràctiques possibles més sostenibles.	**7.1.** Investigar pràctiques d'agricultura ecològica pròximes a l'alumnat. **7.2.** Identificar els avantatges de pràctiques agràries sostenibles. **7.3.** Conèixer el concepte de "sobirania alimentària".	Sobirania alimentària. Agricultura ecològica. Altres models de producció i distribució sostenibles.
8. Evidenciar la necessitat de consumir aliments de proximitat per reduir l'efecte sobre l'escalfament global.	**8.1.** Investigar el lloc de producció de determinats aliments de consum habitual, calculant la quantitat de CO_2 que es produeix a partir d'una taula de conversió. **8.2.** Determinar quins aliments són de proximitat. **8.3.** Relacionar la temporada amb els aliments que es produeixen.	Lloc de producció dels aliments. Aliments de temporada.
9. Promoure un pensament crític sobre el consum i un compromís d'acció.	**9.1.** Identificar en la seva alimentació diària el consum de productes ecològics i de proximitat. **9.2.** Reconèixer els ingredients dels productes que consumeixen. **9.3.** Investigar les pràctiques alimentàries del seu entorn més proper. **9.4.** Planificar accions per conscienciar un canvi d'hàbits.	Desenvolupament sostenible. Les 6 R.

Competències bàsiques

Competències		
Àmbit lingüístic		**Número d'activitat**
Dimensió comprensió lectora	**1.** Obtenir informació, interpretar i valorar el contingut de textos escrits de la vida quotidiana, dels mitjans de comunicació i acadèmics per comprendre'ls.	1.2, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
	2. Reconèixer els gèneres de text, l'estructura i el seu format, i interpretar-ne els trets lèxics i morfosintàctics per comprendre'l.	1.2
	3. Desenvolupar estratègies de cerca i gestió de la informació per adquirir coneixement.	1.2, 2.2, 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
Dimensió expresió escrita	**4.** Planificar l'escrit d'acord amb la situació comunicativa (receptor, intenció) i a partir de la generació d'idees i la seva organització.	2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4
	5. Escriure textos de tipologia diversa i en diferents formats i suports amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística.	2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3
	6. Revisar i corregir el text per millorar-lo i tenir cura de la seva presentació formal.	2.3, 2.4, 3.3, 3.4
Dimensió comunicació oral	**7.** Obtenir informació, interpretar i valorar textos orals de la vida quotidiana, dels mitjans de comunicació i acadèmics, incloent-hi els elements prosòdics i no verbals.	1.1, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.5, 3.6

Dimensió comunicació oral	**8.** Produir textos orals de tipologia diversa amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística, emprant-hi els elements prosòdics i no verbals pertinents.	2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3
	9. Emprar estratègies d'interacció oral d'acord amb la situació comunicativa per iniciar, mantenir i acabar el discurs.	2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.6
Dimensió plurilingüe i intercultural	**13.** Adquirir l'hàbit de la lectura com un mitjà per accedir a la informació i al coneixement, i per al gaudi personal; i valorar l'escriptura com un mitjà per estructurar el pensament i comunicar-se amb els altres.	1.2, 2.5, 3.1,3.4, 3.5
	14. Implicar-se activament i reflexiva en interaccions orals amb una actitud dialogant i d'escolta.	1.1, 2.5, 3.1, 3.3, 3.6
Àmbit matemàtic		**Número d'activitat**
Dimensió resolució de problemes	**1.** Traduir un problema a llenguatge matemàtic o a una representació matemàtica utilitzant variables, símbols, diagrames i models adequats.	1.2, 2.3
	2. Emprar conceptes, eines i estratègies matemàtiques per resoldre problemes.	2.3
	3. Mantenir una actitud de recerca davant d'un problema assajant estratègies diverses.	2.3
	4. Generar preguntes de caire matemàtic i plantejar problemes.	2.3

Dimensió connexions	**7.** Usar les relacions que hi ha entre les diverses parts de les matemàtiques per analitzar situacions i per raonar.	2.3
	8. Identificar les matemàtiques implicades en situacions properes i acadèmiques i cercar situacions que es puguin relacionar amb idees matemàtiques concretes.	2.3
Dimensió comunicació i representació	**12.** Seleccionar i usar tecnologies diverses per gestionar i mostrar informació, i visualitzar i estructurar idees o processos matemàtics.	2.3
Àmbit cientificotecnològic		**Número d'activitat**
Dimensió indagació de fenòmens naturals i de la vida quotidiana	**1.** Identificar i caracteritzar els sistemes físics i químics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.	2.5, 3.1, 3.3, 3.6
	2. Identificar i caracteritzar els sistemes biològics i geològics des de la perspectiva dels models, per comunicar i predir el comportament dels fenòmens naturals.	2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.6
	3. Interpretar la història de l'Univers, de la Terra i de la vida utilitzant els registres del passat.	1.2
	4. Identificar i resoldre problemes científics susceptibles de ser investigats en l'àmbit escolar, que impliquin el disseny, la realització i la comunicació de recerques experimentals.	3.1, 3.2, 3.3
	5. Resoldre problemes de la vida quotidiana aplicant el raonament científic.	2.2, 2.5, 3.1, 3.3

Dimensió objectes i sistemes tecnològics de la vida quotidiana	**7.** Utilitzar objectes tecnològics de la vida quotidiana amb el coneixement bàsic del seu funcionament, manteniment i accions a fer per minimitzar els riscos en la manipulació i en l'impacte mediambiental.	1.1, 4
	8. Analitzar sistemes tecnològics d'abast industrial, avaluar-ne els avantatges personals i socials, així com l'impacte en la salubritat i el medi ambient.	1.1
Dimensió medi ambient	**10.** Prendre decisions amb criteris científics que permetin preveure, evitar o minimitzar l'exposició als riscos naturals.	1.1, 2.4, 2.5, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	11. Adoptar mesures amb criteris científics que evitin o minimitzin els impactes mediambientals derivats de la intervenció humana.	1.1, 2.4, 2.5, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió salut	**12.** Adoptar mesures de prevenció i hàbits saludables en l'àmbit individual i social, fonamentades en el coneixement de les estratègies de detecció i resposta del cos humà.	1.1, 2.3, 2.4, 3.6
	13. Aplicar les mesures preventives adequades, utilitzant el coneixement científic en relació amb les conductes de risc i malalties associades al consum de substàncies addictives.	1.1
	14. Adoptar hàbits d'alimentació variada i equilibrada que promoguin la salut i evitin conductes de risc, trastorns alimentaris i malalties associades.	1.1, 4

Àmbit social		Número d'activitat
Dimensió històrica	**1.** Analitzar els canvis i les continuïtats dels fets o fenòmens històrics per comprendre'n la causalitat històrica.	1.2, 2.4, 2.5, 3.4, 3.5
	2. Aplicar els procediments de la recerca històrica a partir de la formulació de preguntes i l'anàlisi de fonts, per interpretar el passat.	1.2
	3. Interpretar que el present és producte del passat, per comprendre que el futur és fruit de les decisions i accions actuals.	1.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió geogràfica	**5.** Explicar les interrelacions entre els elements de l'espai geogràfic, per gestionar les activitats humanes en el territori amb criteris de sostenibilitat.	1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6
	6. Aplicar els procediments de l'anàlisi geogràfica a partir de la cerca i l'anàlisi de diverses fonts, per interpretar l'espai i prendre decisions.	2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5
	7. Analitzar diferents models d'organització política, econòmica i territorial, i les desigualtats que generen, per valorar com afecten la vida de les persones i fer propostes d'actuació.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6
Dimensió cultural i artística	**8.** Analitzar les manifestacions culturals i relacionar-les amb els seus creadors i la seva època, per interpretar les diverses cosmovisions i la seva finalitat.	1.2
	10. Valorar les expressions culturals pròpies, per afavorir la construcció de la identitat personal dins d'un món global i divers.	1.2, 2.2

Dimensió ciutadana	**11.** Formar-se un criteri propi sobre problemes socials rellevants per desenvolupar un pensament crític.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	12. Participar activament i de manera compromesa en projectes per exercir drets, deures i responsabilitats propis d'una societat democràtica.	1.1, 2.4, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	13. Pronunciar-se i comprometre's en la defensa de la justícia, la llibertat i la igualtat entre homes i dones.	2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Àmbit artístic		**Número d'activitat**
Dimensió percepció i escolta	**1.** Utilitzar estratègicament els elements dels llenguatges visual, musical i corporal per analitzar les produccions artístiques.	1.1, 4
	2. Mostrar hàbits de percepció reflexiva i oberta de la realitat sonora i visual de l'entorn natural i cultural.	1.1
Dimensió expressió, interpretació i creació	**5.** Compondre amb elements dels llenguatges artístics utilitzant eines i tècniques pròpies de cada àmbit.	3.4, 4
	7. Desenvolupar projectes artístics disciplinaris o transdisciplinaris, tant personals com col·lectius.	3.4, 4
Dimensió societat i cultura	**8.** Valorar amb respecte i sentit crític les produccions artístiques en els seus contextos i funcions.	1.1, 2.2
	9. Gaudir de les experiències i creacions artístiques com a font d'enriquiment personal i social.	2.2

Àmbit de cultura i valors		Número d'activitat
Dimensió personal	**1.** Actuar amb autonomia en la presa de decisions i ser responsable dels propis actes.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	2. Assumir actituds ètiques derivades de la Declaració Universal dels Drets Humans.	2.1, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6
	3. Qüestionar-se i usar l'argumentació per superar prejudicis i consolidar el pensament propi.	1.1, 1.2, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	4. Identificar els aspectes ètics de cada situació i donar-hi respostes adients i preferentment innovadores.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió interpersonal	**5.** Mostrar actituds de respecte actiu envers les altres persones, cultures, opcions i creences.	1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	6. Aplicar el diàleg i exercitar totes les habilitats que comporta, especialment per a la solució de conflictes interpersonals i per propiciar la cultura de la pau.	1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió sociocultural	**7.** Comprendre i valorar el nostre món a partir de les arrels culturals que l'han configurat.	1.2, 2.1, 2.2
	9. Analitzar críticament les accions humanes en l'entorn, respecte a l'ètica del consum, des de la perspectiva ètica, participant en el disseny de línies d'actuació individualment i de manera col·lectiva.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	10. Realitzar activitats de participació i col·laboració que promoguin actituds de compromís i democràtiques.	2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4

Àmbit digital		Número d'activitat
Dimensió instruments i aplicacions	**1.** Seleccionar, configurar i programar dispositius digitals segons les tasques a realitzar.	2.2, 2.3, 2.5, 3.4, 3.5, 4
	2. Utilitzar les aplicacions d'edició de textos, presentacions multimèdia i tractament de dades numèriques per a la producció de documents digitals.	2.2, 2.3, 2.5, 3.4, 3.5, 4
	3. Utilitzar les aplicacions bàsiques d'edició d'imatge fixa, so i imatge en moviment per a produccions de documents digitals.	3.4, 3.5, 4
Dimensió tractament de la informació i organització dels entorns de treball i aprenentatge	**4.** Cercar, contrastar i seleccionar informació digital adequada per al treball a realitzar, tot considerant diverses fonts i mitjans digitals.	1.1, 2.2, 2.3, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	5. Construir nou coneixement personal mitjançant estratègies de tractament de la informació amb el suport d'aplicacions digitals.	2.3, 2.5, 3.4, 3.5, 3.6, 4
	6. Organitzar i utilitzar un entorn personal de treball i aprenentatge amb eines digitals per desenvolupar-se en la societat del coneixement.	2.2, 2.3, 2.5, 3.4, 3.5, 4
Dimensió comunicació interpersonal i col·laboració	**7.** Participar en entorns de comunicació interpersonal i publicacions virtuals per compartir informació.	1.1, 4
	8. Realitzar activitats en grup tot utilitzant eines i entorns virtuals de treball col·laboratiu.	2.1, 2.2, 2.3, 4

Dimensió ciutadania, hàbits, civisme i identitat digital	**9.** Realitzar accions de ciutadania i de desenvolupament personal, tot utilitzant els recursos digitals propis de la societat actual.	4
	11. Actuar de forma crítica i responsable en l'ús de les TIC, tot considerant aspectes ètics, legals, de seguretat, de sostenibilitat i d'identitat digital.	4
Àmbit personal i social		**Número d'activitat**
Dimensió d'autoconeixement	**1.** Prendre consciència d'un mateix i implicar-se en el procés de creixement personal.	2.1, 2.3, 2.4
Dimensió d'aprendre a aprendre	**2.** Conèixer i posar en pràctica estratègies i hàbits que intervenen en el propi aprenentatge.	1.1, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 4, 3.6
	3. Desenvolupar habilitats i actituds que permetin afrontar els reptes de l'aprenentatge al llarg de la vida.	2.1, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió de participació	**4.** Participar a l'aula, al centre i a l'entorn de manera reflexiva i responsable.	2.2, 2.3, 3.3, 3.6, 4
Competència global		**Número d'activitat**
Dimensió 1: **Examinar qüestions i situacions de rellevància local, global i cultural (per exemple: la pobresa, la interdependència econòmica, la desigualtat, els riscos ambientals, etc.).**	**1.** Avaluar la informació, formular arguments i explicar situacions i problemes complexos.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió 2: **Entendre i apreciar diferents perspectives i visions del món.**	**2.** Identificar i analitzar diverses perspectives, posicionant i connectant les visions del món pròpies i dels altres.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4
Dimensió 4: **Disposició per adoptar mesures constructives adreçades al desenvolupament sostenible i el benestar col·lectiu.**	**4.** Avaluar accions i les seves conseqüències a curt i llarg termini.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 4

Aspectes didàctics i metodològics

- **Treball en grup en projectes cooperatius.**

Pot millorar les habilitats de raonament i col·laboració. Inclou tasques en què els objectius i el contingut es negocien entre tots els participants, i l'alumnat pot crear materials d'aprenentatge propis que presenten i avaluen conjuntament. Per a una cooperació eficaç, l'alumnat s'ha de sentir segur i còmode, i cal definir de manera clara la tasca que cal fer i els objectius a assolir.

- **Debats organitzats a l'aula.**

Per dinamitzar el debat, el professorat pot utilitzar un videoclip, una imatge o un text que faci reflexionar. L'alumnat pot aportar proves que defensin els seus arguments, fer comentaris i expressar els diversos punts de vista. El debat de classe és, per naturalesa, un esforç interactiu, i el diàleg reflexiu genera una escolta proactiva i reactiva a les idees expressades pels companys i companyes.

- **Debats estructurats.**

Adequats per augmentar la consciència de l'alumnat sobre qüestions globals i facilitar la pràctica de les habilitats de comunicació i argumentació. L'alumnat rep instruccions per unir-se a un equip que defensi o s'oposi a un punt de vista polèmic, encara que comporti demanar-li que articuli opinions que puguin ser diferents de les pròpies.

- **Aprenentatge servei comunitari.**

Pot ajudar l'alumnat a desenvolupar diverses habilitats globals per mitjà de l'experiència en el món real. Requereix la participació en activitats organitzades, basades en allò que s'ha après a l'aula i que són beneficioses per a la comunitat. Un cop realitzades les activitats, es demana a l'alumnat que reflexioni de manera crítica sobre la seva experiència en el servei.

- **Disseny Universal de l'Aprenentatge (DUA).**

Per facilitar les possibilitats d'aprenentatge i participació de tot l'alumnat, s'ha utilitzat el Disseny Universal de l'Aprenentatge, model que facilita la creació de contextos d'aprenentatge que proporcionen múltiples maneres de presentar la informació, múltiples maneres d'acció i representació i múltiples formes de compromís. Planteja la necessitat de dissenyar, des del principi, activitats, tasques i continguts flexibles i personalitzats segons la realitat de cada aula. Això significa que les instruccions per a l'alumnat no poden ser homogènies, ja que correm el risc de deixar molts nois i noies al marge. L'alumnat és divers i les instruccions també han de ser-ho. La combinació d'imatges, àudio i text garanteix l'accés al contingut. Per exemple, si les imatges s'expliquen acompanyades d'un àudio a més del text en pantalla, l'aprenentatge es consolida (a excepció de casos en què l'alumnat desconeix l'idioma o presenta discapacitat auditiva). Aquest tipus d'ensenyament afavoreix el desenvolupament d'habilitats per al pensament crític i creatiu, per a l'aprenentatge dialògic i per a la implicació en les tasques, ja que el DUA ofereix opcions per a l'esforç, la persistència i l'autoregulació. En aquest sentit, és aconsellable organitzar entorns flexibles per a l'aprenentatge,

"Tasques i continguts flexibles i personalitzats segons la realitat de cada aula"

oferint espais per al treball cooperatiu i també per a l'individual. Així mateix, es permet a l'alumnat presentar productes en diferent format (visual, auditiu, escrit, etc.) per expressar els seus coneixements, participar de manera activa i treballar de manera cooperativa.

Accessibilitat

Per tal de facilitar l'accessibilitat a les lectures, especialment per a l'alumnat amb dificultats lectores i/o cognitives, es poden oferir els textos en format **lectura fàcil**, lletra 14.

Per a l'alumnat amb dislèxia, l'aplicació **OpenDyslexic** permet canviar la font de qualsevol pàgina web a la tipologia de lletra OpenDyslexic.

Per a alumnat amb dificultats amb la comprensió lectora, es pot utilitzar l'extensió **Speakit**, que es pot trobar a diferents navegadors, que llegeix el text seleccionat. Així, la informació arribarà a l'alumnat per mitjà del canal visual i auditiu.

Per ajudar a no perdre la línia en les lectures digitals, existeixen aplicacions com **VISOR**.

Per ajudar a entendre millor qualsevol informació audiovisual amb gran pes del llenguatge oral, es proposa l'activació de subtítols quan estiguin visualitzant vídeos.

Per a l'alumnat amb dificultats motrius o algun tipus de dificultat per a usar el teclat o escriure adequadament, es pot utilitzar l'aplicació **SPEECH TEXTER**, que permet escriure amb la veu. Només cal habilitar el micro de l'ordinador i l'aplicació anirà convertint en text tot el que se li digui. Després es pot guardar el document creat en diferents formats.

aplicacions que permeten fer un resum del text aplicant diferents criteris. Per exemple, l'aplicació **RESOOMER** permet fer resums de mode automàtic, manual, optimitzat o amb anàlisis.

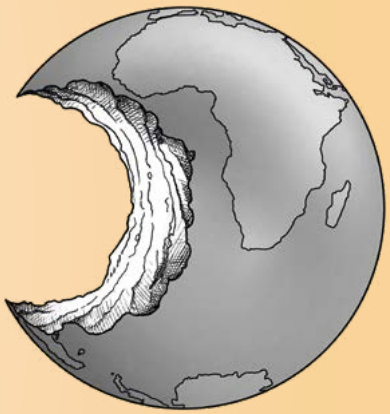
En qualsevol cas, sempre és d'utilitat facilitar correctors ortogràfics, gramaticals i software de predicció de paraules que serveixin d'ajuda a l'aprenentatge de la llengua.

Altres recursos útils per facilitar l'accessibilitat, l'aprenentatge i la participació del nostre alumnat, basats en els principis i pautes del Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA): **veure aquí**.

Paper del professorat

L'equip educatiu planifica, ensenya, revisa en col·laboració i desenvolupa recursos compartits per donar suport a l'aprenentatge. Dissenya la programació didàctica de forma flexible, oferint múltiples formes per assolir l'èxit en tot l'alumnat, escoltant-los, creant un clima d'aula positiu, respectuós, basat en l'ètica del suport mutu.

02



Activitats

Les activitats que configuren aquesta unitat didàctica estan organitzades en els blocs següents:

Bloc 1 **Clarificar conceptes.** A més de presentar els conceptes bàsics, aquestes activitats s'utilitzen com una motivació per treballar el tema.

Bloc 2 **Presentació de la situació. Entendre'n les causes i les conseqüències.** Aquest bloc ens introdueix plenament en el tema i ens porta a l'anàlisi de les causes del malbaratament, del model de producció i de la desigualtat pel que fa al sistema alimentari actual. També n'analitza les conseqüències, com la contaminació, el canvi climàtic i la fam al món.

Bloc 3 **Identificar possibles solucions i alternatives més sostenibles i responsables.** Després d'haver analitzat la situació actual, les activitats ens porten a buscar solucions i alternatives possibles que evitin els problemes plantejats.

Bloc 4 **Proposta d'acció.** L'últim bloc proposa que la unitat conclogui amb una acció col·lectiva concreta que repercuteixi en el centre, amb la possibilitat d'acabar amb una acció d'Aprenentatge i Servei.

Bloc 1.
Clarificar conceptes

Activitat 1.1.
Qui són l'Eskamot Verd?

El grup d'alumnes de **l'Eskamot Verd del col·legi Sant Ramon Nonat** (Barcelona) presenta una situació quotidiana a partir de la qual podem reflexionar sobre els nostres hàbits i el coneixement que tenim sobre el consum responsable.

Orientacions par al professorat

Objectius

Fomentar la reflexió crítica sobre el consum responsable.

Inspirar curiositat sobre els hàbits individuals de consum i detectar falses creences.

Metodologia

Primer es convida l'alumnat a visualitzar el vídeo **"La nostra petjada ecològica. No és només qüestió de menjar"** i, tot seguit, es planteja una pluja d'idees sobre les qüestions que es proposen en el vídeo: Quins sis errors han comès els nois i noies?

La intenció no és buscar les respostes correctes a aquesta pregunta, sinó que l'alumnat comparteixi el seu coneixement sobre la temàtica i comenci a reflexionar de manera crítica. En acabar totes les activitats de la unitat didàctica, es tornarà a veure el vídeo, i llavors sí que caldrà debatre i donar resposta sobre els sis errors comesos pels nois i noies.

Temporalització

Aquesta activitat té una durada aproximada de 15' (visualització del vídeo, que dura 5' 58'', més 10' de pluja d'idees).

Materials

Enllaç al vídeo i projector.

Observacions

Aquesta activitat té un caràcter introductori i problematitzador per introduir la reflexió crítica sobre els nostres hàbits de consum individuals. Les preguntes que es plantegen en el vídeo es poden deixar obertes com a invitació a aprofundir en la temàtica per mitjà d'aquesta unitat didàctica. Un cop realitzades totes les activitats, es tornarà a visualitzar el vídeo i s'avaluarà el grau de coneixement aconseguit.

Activitat 1.2.
Ens hi posem?

Orientacions par al professorat

Objectius

Fer replantejar a l'alumnat què volem dir quan parlem de canvis a nivell global.

Fer plantejar a l'alumnat quin paper tenim com a societat i a nivell individual en aquests canvis.

Metodologia

Introducció del terme "paleontologia" i de la figura d'Eudald Carbonell. Per grups de tres o quatre, hauran de reflexionar sobre:

Lectura de l'entrevista (vegeu l'Annex 1). Pluja d'idees-reflexió sobre com podem influir en la nostra evolució com a espècie. (Línia temporal per poder relativitzar els períodes de canvis.)

Reflexió sobre els grans canvis que hi ha hagut els darrers 100 anys, l'acceleració per veure què hauríem de canviar i focalitzar el tema en la producció-consum d'aliments.

Temporalització

Aquesta activitat es pot fer en una hora de classe.

Materials

Entrevista en paper o projectada en pantalla.

Línia temporal de l'evolució humana on hi hagi els grans canvis històrics.

Connexió a internet per poder ampliar o focalitzar el tema depenent de com es desenvolupi l'activitat.

Observacions

És important treballar la línia del temps per relativitzar els canvis i per veure l'acceleració d'aquests darrers 100 anys per poder parlar de com hi podem influir.

Bloc 2.
Presentació de la situació.
Entendre'n les causes i les conseqüències.

Activitat 2.1.
Un esmorzar diferent

Aquesta és una dinàmica que pretén sensibilitzar l'alumnat sobre la desigualtat en el nostre món, centrant-la en el tema dels aliments i del seu repartiment injust.

En aquest dossier se n'explica una versió força completa, però també adjuntem algun enllaç amb possibles variants en la manera de desenvolupar-la.

La dinàmica no té més complexitat que la d'haver de comprar un seguit d'aliments (des de dolços fins a pa –que fins i tot pot ser dur– i algunes begudes també diferenciades, com sucs o Coca-Cola i aigua –que pot ser de l'aixeta–) i repartir-los desigualment, formant grups de noies i nois també desiguals (més nombrosos en els que representin el Sud, menys en els que representin el Nord).

Se'ls deixa fer i s'intervé només en el cas que la situació es descontroli molt. Es posa fi a la dinàmica després d'un màxim de 20', o bé quan els del Nord ja es mostrin ben saciats i satisfets.

En una de les variants que presentem en **l'enllaç següent**, la situació es fa una mica més "conflictiva", fent que una part de l'alumnat estigui força armada i s'interposi entre les taules del Sud i del Nord.

També aportem un **vídeo** en què es veu com es desenvolupa aquesta dinàmica, tot i que amb noies i nois de menys edat.

Orientacions per al professorat

Objectius

Adonar-se de l'injust ordre econòmic internacional a partir del tema dels aliments.

Afavorir la capacitat d'anàlisi i d'estudi d'aquest conflicte.

Estimular l'empatia amb l'hemisferi sud i el quart món.

Buscar formes d'actuar i comprometre's amb les solucions.

Metodologia

1. Abans de començar

Es preparen targetes de quatre colors, en diferents quantitats. De dos colors el doble que dels altres dos.

Es preparen quatre taules, cadascuna de les quals s'associarà a un dels colors de les targetes. Les taules amb la meitat de targetes associades tindran tantes cadires com targetes; les altres, menys cadires que targetes.

Una de les taules, associada a un dels colors poc nombrós, es prepara amb un bon desplegament de vaixella.

L'altra taula poc nombrosa es disposa de manera una mica més austera, amb plats, gots i coberts de plàstic, però tants com comensals.

La tercera taula es disposa amb uns quants plats i coberts de plàstic, molts menys que targetes, igual que les cadires.

L'última taula es disposa de forma semblant a l'anterior.

2. Desenvolupament de l'activitat

S'explica a les persones participants que en entrar a la sala rebran una targeta. Hauran de situar-se a la taula que tingui el mateix color que la targeta rebuda.

Un cop tothom s'ha situat, es comencen a repartir els aliments, sempre de manera desigual. Si es tracta d'un berenar, a les dues primeres taules se servirà una gran quantitat de tots els ingredients, mentre que a les altres dues es pot repartir només unes quantes bosses de pipes i de blat de moro torrat. Si es tracta d'un dinar o un sopar, a les dues taules poc nombroses se'ls servirà un bon àpat, mentre que a les altres dues se'ls servirà només arròs blanc.

Si encara no hi ha hagut cap aldarull, es pot passar a les postres. Després de passejar-les per la sala, es duen a les dues primeres taules safates amb alguna llepolia: gelats, caramels, llaminadures, etc. A les altres dues taules no se'ls porta res.

Si sobra menjar d'alguna de les dues primeres taules, es pot posar la galleda de les escombraries al mig de la sala i buidar-hi els plats davant la resta de les persones participants.

Cal parar atenció perquè l'activitat no es descontroli. Si es pot recórrer a l'ajuda de professorat auxiliar, millor. Això no vol dir que s'impedeixi que sorgeixi el conflicte, només que, si sorgeix, s'ha de canalitzar correctament.

Temporalització

La durada d'aquesta dinàmica ha de ser d'una sessió d'entre 50' i 60'.

La preparació de les taules i el menjar ha de ser prèvia a l'inici de la sessió (pot requerir entre 10' i 15').

Es recomana que la dinàmica pròpiament dita no duri més d'uns 20'.

Posteriorment s'ha de fer la reflexió i la valoració de tot el que s'ha viscut. En un primer moment es pot donar més pes a les emocions, però de mica en mica s'ha d'intentar portar-ho a un àmbit més reflexiu per intentar arribar a alguna conclusió (30-40').

Depenent del grup i de les seves reaccions, pot ser interessant complementar-ho tot plegat amb algun breu vídeo sobre la desigualtat alimentària al món.

Materials

Ingredients per a un berenar, com ara pastes, sucs, patates xips, etc. Si es vol organitzar de manera més sofisticada (no és necessari), es pot fer amb els ingredients necessaris d'un dinar (primer plat, segon, etc.).

Targetes personalitzades de quatre formes diferents (de colors, numerades de l'1 al 4 o amb un títol determinat).

Si és possible, un mapa del món i algun vídeo sobre les seqüeles de la fam al món o sobre l'injust ordre econòmic internacional.

Observacions

Segons com hagin anat les coses, abans d'avaluar pot ser adequat fer algun exercici de relaxació.

Una manera de començar l'avaluació podria ser plantejant una roda d'intervencions en què tothom que ho vulgui expressi com s'ha sentit, però sense entrar de moment en debats.

Tot seguit, es proposa a l'alumnat que descriguin de la manera més objectiva possible què els sembla que ha passat en cada grup i en general. El que ha passat els recorda alguna cosa? Té alguna semblança amb la realitat? És possible imaginar com se senten les persones que viuen aquesta situació quotidianament?

Abans de continuar l'avaluació, i si es disposa del material adequat, podria ser oportú projectar algun vídeo sobre les seqüeles de la fam al món o sobre l'injust ordre econòmic internacional.

Es poden plantejar més interrogants: Per què passen aquests fets? Quin és el nostre paper? Quines solucions se'ns acudeixen? Com hi podem intervenir?

També podria ser aconsellable que, en la següent sessió amb l'alumnat, se'ls demanés de portar alguna cosa de menjar i es compartís tot el que han aportat de manera igualitària per contrastar amb la desigualtat real denotada en la sessió anterior i com a mostra que, si volem, tenim força per canviar les coses, encara que sigui en el nostre entorn més proper.

Activitat 2.2.
La compra de la setmana

Aquesta activitat parteix de la lectura i la interpretació d'imatges, ja que és a partir de les imatges que rebem la informació. Està plantejada a partir de la ubicació geogràfica dels diferents països que apareixen i del coneixement que l'alumnat tingui sobre la distinció entre països desenvolupats i països en vies de desenvolupament.

També és important el coneixement respecte als aliments bàsics i a les necessitats d'alimentació bàsiques per a una bona salut i desenvolupament. Una altra observació que sorgirà és el consum d'aliments naturals i processats.

Es tracta de treballar amb els materials del llibre ***Hungry Planet***, de Peter Menzel.

Primer s'explica en què va consistir el projecte. Després es visualitza la presentació. Es passa la presentació per tal que l'alumnat empleni una graella a partir d'una plantilla:

País	Continent	País en vies de desenvolupa-ment (sí o no)	Aliment predominant	Petit comentari

Finalment, se'ls pot proposar que facin una composició hipotètica de la seva família.

Orientacions per al professorat

Objectius

Identificar les diferències de les possibilitats d'alimentació segons les diferents zones del planeta.

Reconèixer la diferent distribució de riquesa pel que fa al consum alimentari de la humanitat.

Situar geogràficament diferents països i identificar si es troben dins el grup de països desenvolupats o dins el grup de països en vies de desenvolupament, i quina repercussió té aquest fet en l'alimentació dels seus habitants.

Qüestionar el consum alimentari del quals ells i elles participen.

Metodologia

Començar amb la projecció de dues fotografies i preguntar què han observat.

Explicar el projecte i anomenar alguns països preguntant quina creuen que deu ser la dieta de cada país.

Proposar que cada alumne/a faci una llista dels aliments que es consumeixen a casa seva en una setmana.

Passar la presentació, sense que l'alumnat hagi d'escriure.

Tot seguit, en grups de quatre, fan el treball d'omplir la graella i triar quatre comentaris. En acabat, un/a portaveu de cada grup haurà de llegir els comentaris a la classe.

Finalment, treball individual en què cada alumne/a farà una imatge (composició amb fotografies i/o dibuixos) amb la seva família i els aliments que consumeixen durant una setmana.

Temporalització

Aquesta activitat es podria fer en tres sessions de classe.

La primera sessió seria per exposar i, a continuació, l'alumnat hauria de buscar a casa la informació sobre els aliments que consumeixen setmanalment.

La segona sessió seria per passar la presentació i fer la feina en grups.

I la tercera per posar en comú i acabar el treball individual.

Materials

La pàgina web del projecte.

Projector.

L'alumnat hauria de disposar d'ordinador amb algun programa de tractament d'imatges (Paint, GIMP, etc.).

Activitat 2.3.
El preu d'un menú

Els i les alumnes han d'elaborar un menú i, tot seguit, amb l'ajut d'unes taules de conversió que els facilitem, calcular l'aigua consumida per obtenir els aliments del menú i el CO_2 que s'ha produït per obtenir-los i transportar-los des del lloc d'origen.

Orientacions per al professorat

Objectius

Fer que l'alumnat prengui consciència de la gran despesa d'aigua que comporta l'obtenció de determinats aliments que consumim habitualment.

Evidenciar la problemàtica dels aliments que es produeixen lluny del punt de consum per la seva relació directa amb l'escalfament global.

Metodologia

Es treballarà amb grups heterogenis de quatre alumnes.

Primer consensuaran el menú amb 1r plat, 2n plat i postres al seu gust, i, amb l'ajut d'una taula Excel i de les taules de conversió que els facilitarem, hauran de calcular la despesa d'aigua i la producció de CO_2.

Elaboraran les cartes dels menús amb els plats i els "preus totals".

A continuació, repartirem còpies de tots els menús a tots els grups i hauran de decidir quin és el més sostenible.

Finalment, cada grup elaborarà un menú procurant que comporti el mínim de consum i de contaminació, però amb la condició que ha de contenir un aliment de cada grup de la piràmide d'alimentació saludable.

	Aigua	CO_2
1r plat		
2º plat		
Postre		
PREU		

Temporalització

Aquesta activitat es pot fer en quatre sessions.

1a sessió: fer els grups i consensuar els menús.

2a sessió: calcular els "preus" i fer la carta.

3a sessió: analitzar totes les cartes i decidir quina és la millor.

4a sessió: fer una nova carta.

Materials

Taules de conversió:

- Consum d'aigua (Annex 2).
- **Producció de CO_2**.
- Piràmide d'alimentació saludable (Annex 3).

Observacions

En fer els càlculs, utilitzarem com a base els aliments predominants.

Si no disposen d'ordinador per utilitzar l'Excel, poden fer-ho manualment, fent servir calculadores.

Activitat 2.4.
El malbaratament alimentari

Es convida l'alumnat a mirar **aquest vídeo** de la Fundació Espigoladors i **aquest altre vídeo**. El vídeo exposa que es llença el 30% del menjar que es produeix, amb el greu problema que això comporta. En primer lloc, se'ls hauria de fer buscar què són els espigoladors/es i alguna cosa de la seva història. A continuació –sempre segons el temps disponible–, podrien mirar alguns fragments seleccionats de la pel·lícula d'Agnès Varda *Els espigoladors i l'espigoladora*, que presenta molt clarament la desigualtat del sistema alimentari i el servei econòmic i social que espigolar pot representar. Tot seguit es pot tornar al vídeo inicial, que com que només dura 1' 30", es pot veure per segon cop. En el vídeo es fan unes quantes preguntes sobre els costos econòmics, d'influència en el canvi climàtic, etc., sobre les quals l'alumnat hauria de fer petites recerques. A partir d'aquestes preguntes, i amb el guiatge del professor o professora, completar un pòster de denúncia. Tot plegat ocuparia dues sessions.

Ampliació: veure el vídeo **El menjar no es llença** sobre com treballen els espigoladors/es a Catalunya i què es fa amb els productes que recullen. A partir d'aquí, investigar algunes de les entitats socials amb què col·laboren per adonar-se dels milers de persones que en surten beneficiades, però també de les desigualtats existents en la nostra societat. De la mateixa manera, investigar una mica sobre aquelles empreses que fan inserció laboral de persones amb especial dificultat per accedir al mercat laboral (una sessió).

Orientacions per al professorat

Objectius

Consciencia sobre el malbaratament d'aliments i la greu problemàtica que això genera a nivell mediambiental i social, en un món de recursos limitats i marcat per una creixent desigualtat social.

Treballar l'impacte d'aquest malbaratament alimentari des dels diferents àmbits que es presenten en el vídeo (social, mediambiental, econòmic, etc.).

Metodologia

Es treballa grupalment i de forma cooperativa. Grups de quatre alumnes aplicant la dinàmica dels experts. Un membre de cada grup investiga una de les temàtiques amb membres dels altres grups, i després traslladen el coneixement adquirit a la resta de companys i companyes del seu grup. S'acaba amb una posada en comú del grup-classe.

Temporalització

Primera sessió: visualització del vídeo **El menjar no es llença** (4-5').). Pluja d'idees sobre el que acaben de veure (10'). Formació dels grups (5'). Un membre de cada grup s'especialitza en l'aspecte ètic, social, econòmic o mediambiental del malbaratament alimentari, buscant informació amb l'ajuda del professor/a (20'). Retornen als grups base i informen els seus companys/es (20').

Segona sessió: posada en comú i valoració dels coneixements adquirits el dia anterior (15-20'). Visionat de fragments escollits de la pel·lícula *Els espigoladors i l'espigoladora*, d'Agnès Varda (10'). En els grups del dia anterior valoren el que han vist i han de fer una definició d'"espigolar" i donar dos arguments sobre per què aquesta tasca pot ser important i positiva (15'). Finalment, han d'elaborar una redacció personal sobre el problema del malbaratament d'aliments, oferint alguna alternativa (15').

Materials

Vídeos enllaçats més amunt.

La pel·lícula *Els espigoladors i l'espigoladora*, d'Agnès Varda, per seleccionar-ne els fragments més adients.

Observacions

Si hi ha temps disponible, pot ser recomanable veure la pel·lícula sencera.

Activitat 2.5.
¿Per què crema l'Amazònia?

L'estiu de 2019 va posar-se tristament d'actualitat, durant molts dies, el gran pulmó de la Terra que és l'Amazònia per l'increment dels incendis que s'hi van declarar. Malauradament, no era la primera vegada que això passava, i tampoc l'última, perquè l'any 2020, segons moltes informacions, els incendis encara han estat pitjors.

Per què l'Amazònia crema en tan grans proporcions? Què té a veure amb l'especulació alimentària o amb els intents de supervivència de petits camperols? Les noies i nois ho poden investigar a partir d'alguns enllaços o, si es creu que és millor, se'ls poden donar algunes dades bàsiques perquè busquin aquestes informacions, les posin en comú i n'extreguin algunes conclusions. (Una sessió si es planteja bàsicament de manera informativa, i dues si cal relacionar-ho amb tot el cicle alimentari; dependrà de les activitats que entrin a l'edició final i de l'ordre que segueixin.)

Què es crema quan crema l'Amazònia?

Els incendis a l'Amazònia: per què crema el pulmó de la Terra?

Cinc coses que has de saber sobre els incendis de l'Amazònia

10.000 focs tornen a devastar l'Amazònia en uns incendis pitjors que els del 2019

Alerta a l'Amazònia: la situació pels incendis ja és la més crítica de l'última dècada

El mateix que es planteja més amunt en el cas de l'Amazònia podria fer-se en el cas d'Indonèsia i Malàisia, territoris en els quals només durant l'any 2019 es van registrar més de deu mil incendis, la major part dels quals directament relacionats amb l'oli de palma (és a dir, els terrenys desforestats passen immediatament a ser conreats amb oli de palma que, segons documenta Greenpeace en un extens informe, és comprat d'amagat per grans multinacionals com Nestlé o Unilever, saltant-se la normativa de certificació d'oli de palma sostenible existent des de l'any 2004.)

Greenpeace vincula multinacionals que usen oli de palma amb els incendis d'Indonèsia

El secret del foc que crema Indonèsia

(Aquest article de final de 2016 és força llarg però molt interessant, ja que mostra una situació molt més complexa. No només s'hi parla de l'oli de palma, sinó també de fusta per a pasta de paper, i s'hi explica com els boscos de torbera han acumulat molt més CO_2 i, per tant, en cremar-se n'allibera molt més, així com molt gas metà, que genera un grandíssim efecte hivernacle. En només tres setmanes els incendis van alliberar tants gasos d'efecte hivernacle com Alemanya en tot l'any 2015.)

Austràlia: Aquest país també ha patit una onada gairebé increïble de grans incendis que han cremat una superfície 3,5 vegades més gran que Catalunya. Els efectes han estat immensament nocius però, a diferència de les altres dues zones –si més no, de moment– no hi ha una relació directa entre aquesta destrucció i la producció a baix cost d'aliments.

El fum dels incendis d'Austràlia arriba a Xile i l'Argentina

Els megaincendis d'Austràlia són "humanament impossibles d'apagar"

Per a la reflexió final portant-ho a la nostra realitat més propera:

Austràlia, els focs que venen

Orientacions per al professorat

Objectius

Conèixer la realitat de la desforestació i els efectes nocius que té en la crisi climàtica i en els problemes de salut directes patits per les persones.

Entendre la relació entre molts dels grans incendis forestals i els interessos de grans multinacionals de l'alimentació per obtenir productes agrícoles a baix preu.

Provocar la reflexió sobre els nostres hàbits alimentaris i la necessitat de començar a canviar-los si volem contribuir a salvar el planeta Terra.

Metodologia

Es comença i s'acaba treballant en gran grup, partint d'una pluja d'idees sobre els coneixements previs de l'alumnat i acabant amb un debat per veure quin és el problema i què es pot fer per reduir-lo. La resta del temps es treballa en grups de quatre o cinc persones, desenvolupant una petita recerca.

Temporalització

Sessió 1

1. Pluja d'idees: En quines zones del nostre planeta fa uns quants anys que s'estan produint incendis massius i per què? S'apunten a la pissarra totes les idees que vagin sorgint i que segurament se centraran força en el cas de l'Amazònia i s'anuncia a l'alumnat que s'iniciarà una petita recerca per veure si les hipòtesis que han anat plantejant són certes o no (10-15').
2. Es reparteix l'alumnat en grups de quatre persones. Dels sis grups, dos estudien el cas de l'Amazònia, dos el d'Indonèsia i dos el d'Austràlia a partir dels enllaços proporcionats i d'altres que poden buscar (45').

Sessió 2

3. Es deixen 10' per acabar d'organitzar les dades.
4. Posada en comú. Cada grup té entre 3 i 5' per exposar el més bàsic de la seva recerca (25').
5. Debat i conclusions: què tenen en comú i quines diferències hi ha entre les realitats estudiades? Què podem fer per començar a canviar aquestes situacions negatives? (20-25').

Materials

Ordinadors per fer la recerca.

Pissarra per apuntar-hi les idees prèvies i les conclusions.

Observacions

Si es disposa d'una tercera sessió, es poden veure fragments breus d'alguns vídeos molt colpidors sobre els incendis treballats i acabar fent un pòster-denúncia sobre la situació.

Bloc 3.
Identificar possibles solucions i alternatives més sostenibles i responsables

Activitat 3.1.
Agafem la càmera

Aquesta activitat està plantejada en tres sessions:

Sessió 1

Es convida l'alumnat a analitzar d'on provenen els productes alimentaris i com estan envasats. Se'ls demana que facin fotos de tot el que han consumit les seves famílies durant una setmana, i enviïn les fotos al docent per tal que les pengi de manera anònima.

1. Es planteja una pluja d'idees: En quines zones del nostre planeta es produeix allò que amaga la nostra nevera? On i per què? – S'apunten a la pissarra totes les idees que vagin sorgint i que segurament se centraran en la compra familiar en hipermercats, grans superfícies i àrees d'alimentació.

   Seria útil disposar d'un **mapamundi amb la projecció de Peters** per localitzar l'origen (país de producció) i traçar una fletxa (del transport des del lloc de producció) per veure la distància en quilòmetres que hi ha fins al país consumidor. Si en alguns aliments es disposa d'etiquetes, això ho pot facilitar.

Producte	Originari de...	Distància en km des del lloc de producció fins al lloc de consum

2. S'anuncia que s'iniciarà una petita recerca sobre cinc aliments i les seves condicions d'explotació amb el planeta i les persones: la pinya, la perca/el peix, el blat de moro, el pa/el blat i la carn.

   Es treballarà grupalment i seguint una metodologia cooperativa. Grups de cinc aplicant **la dinàmica dels experts**: un membre de cada grup investigarà un dels aliments (la pinya, la perca/el peix, el blat de moro, el pa/el blat i la carn) amb membres dels altres grups i després traslladaran el coneixement adquirit a la resta de companys i companyes del seu grup. S'acaba amb una posada en comú del grup-classe.

   Es reparteixen en cinc grups i se'ls proporcionen els enllaços següents per començar la recerca i se'ls anima a buscar-ne d'altres (45')

Enllaços per a la recerca sobre els aliments i l'explotació:

1. **El blat de moro:**

   Les subvencions agrícoles (PAC) afavoreixen els grans terratinents

   Poques companyies dominen tota la producció agrícola. El cultiu ecològic pot ser una alternativa?

   Els OMG, transgènics i el negoci de les corporacions agroquímiques

   Conseqüències sobre la salut, la contaminació i el deteriorament del medi ambient. Desplaçament i situació socioeconòmica del cultiu (OMG, transgènics)

2. **El pa/el blat:**
   (En relació amb l'oscil·lació del preu del blat al món)

   La crisi alimentària colpeja de nou

   Per què l'agricultura no s'entén? 10 raons, 10 arguments

3. **La pinya:**
   (En relació amb la pinya i les fruites als països del Sud)

   Costa Rica: Autoridades hallan condiciones de explotación laboral en plantaciones de piña

   I el cas de Costa Rica, adaptat de *The Guardian* (en anglès amb subtítols en castellà)

   Aquí teniu **més informació sobre la pinya i les fruites tropicals:**

   Una multinacional de la fruita

   Un menú amb aliments quilomètrics per Nadal

   El costat fosc del menú de Nadal

4. **La perca/el peix:**
(En relació amb l'explotació de la indústria pesquera)

Pesca (En relació amb la perca del Nil i la indústria de la pesca)

Por qué la perca es uno de los peores pescados del supermercado

La perca del Nilo en el lago Victoria

5. **La carn:**
(En relació amb el consum de carn i el canvi climàtic)

Carn

Reduir el consum de carn ens ajudarà a salvar el planeta?

L'ONU demana menjar menys carn contra la crisi climàtica

Menjar menys carn i no llençar aliments, la recepta de l'ONU contra l'emergència climàtica

Reduir la carn per frenar el canvi climàtic

La informació resultant de la recerca es pot recopilar en aquesta graella:

Foto	Com estan envasats aquests aliments?	Producte	País d'origen	Preu
Pinya				
Perca / peix				
Blat de moro				
Pa / blat				
Carn				

Sessió 2

3. Es deixen 10' per acabar d'organitzar dades amb les fotografies i el mapa de Peters.
4. Posada en comú. Cada grup té 5' per exposar el més bàsic de la seva recerca.

Sessió 3

5. Debat i conclusions: què tenen en comú i quines diferències hi ha entre les realitats estudiades (pinya, perca/peix, blat de moro, pa/blat i carn)? Què es pot fer per començar a canviar aquestes situacions negatives amb vista a tenir un model alimentari que ens faci més respectuosos amb el planeta i amb les persones?

Orientacions per al professorat

Objectius

Conèixer la realitat del model actual de la ramaderia, la pesca i l'agricultura, i els efectes nocius d'aquest model actual en els recursos hídrics, la crisi climàtica i en els problemes de salut i seguretat alimentària en els humans.

Entendre la relació entre molts dels deterioraments ambientals al Nord i al Sud pel model de producció agrícola, ramadera i pesquera actual o de mercat global.

Provocar la reflexió sobre els nostres hàbits alimentaris i de compra i la necessitat de començar a canviar-los si volem contribuir a salvar la nostra salut com a humans i la salut del planeta Terra.

Metodologia

Es comença i s'acaba treballant en gran grup, partint d'una pluja d'idees sobre els coneixements previs de l'alumnat i acabant amb un debat per veure quin és el problema i què es pot fer per reduir-lo.

La resta del temps es treballa cooperativament en grups, desenvolupant una petita recerca sobre cada aliment i les seves condicions d'explotació amb el planeta i les persones.

Es treballa grupalment i seguint una metodologia cooperativa. Grups de cinc alumnes aplicant la dinàmica dels experts: un membre de cada grup investiga un dels aliments (la pinya, la perca/el peix, el blat de moro, el pa/el blat i la carn) amb membres dels altres grups, i després traslladen el coneixement adquirit a la resta de companys i companyes del seu grup. S'acaba amb una posada en comú del grup-classe.

Es podria seguir amb la dinàmica dels experts o amb altres com **la tècnica o la metodologia del treball cooperatiu**.

Temporalització

Sessió 1

1. Pluja d'idees (10-15').
2. Recerca en grups de cinc persones (45').

Sessió 2

3. Es deixen 10' per acabar d'organitzar dades amb les fotografies i mapa de Peters.
4. Posada en comú. Cada grup té 5' per exposar el més bàsic de la seva recerca. (25')

Sessió 3

5. Debat i conclusions: què tenen en comú i quines diferències hi ha entre les realitats estudiades (pinya, perca/peix, blat de moro, pa/blat i carn? Què es pot fer per començar a canviar aquestes situacions negatives? (20-25')

Materials

Càmera de fotos o càmera del mòbil per fotografiar la nevera.

Ordinadors i connexió Wi-Fi per fer la recerca.

Pissarra per apuntar-hi les idees prèvies i les conclusions.

Un mapa de Peters per localitzar d'on venen les etiquetes.

Observacions

És interessant ampliar la cerca d'aquests cinc aliments amb la proposta del *Global Express*, **"Allò que amaga la nostra nevera"**.

Aquest document explica com funciona el nostre sistema alimentari, i què fa que mil milions de persones passin gana mentre que més de la meitat dels habitants dels països industrialitzats tenen sobrepès. Així mateix, ofereix propostes per treballar a l'aula com es pot fer front a aquesta injustícia mitjançant els hàbits i les pràctiques de **consum responsable**.

Alguns recursos sobre el tema de com van envasats els nostres aliments (problemàtica dels plàstics o excés d'envasos):

Vídeo explicatiu sobre les 6 R

La regla de las 6 R. Recurs educatiu

Portugal se adelanta a Europa y prohíbe la venta de cubiertos, platos y pajitas de plástico a partir de 2020 - Cadena SER

Experiència Família Residu Zero

Com arriba el plàstic als oceans i què hi passa llavors? - Greenpeace

Activitat 3.2.
Amb el menjar no s'hi juga!

Després de l'activitat de fer les fotos i classificar-les, comenta el text següent:

"T'has preguntat mai per què una poma costa gairebé el mateix tant si ve de Sud-àfrica, com de Califòrnia o d'Espanya? Per què podem trobar pràcticament els mateixos aliments al supermercat durant tot l'any? O per quina raó importem des de tan lluny productes que els nostres pagesos recullen a pocs quilòmetres de casa nostra? 'Amb el menjar no s'hi juga', deien sempre les nostres àvies. Però avui l'alimentació s'ha convertit en un valor més de mercat i 's'hi juga' a totes les borses del món, independentment de les repercussions que tingui per als éssers humans". (*)

(*) Font: Jesús Sanz: ***L'hora de la sobirania alimentària***, Suplement del Quadern núm. 163 de Cristianisme i Justícia, Barcelona, 2009.

Després de llegir aquest text:

Quina idea principal t'aporta com a consumidor/a responsable?

I quines idees secundàries sobre els aliments destacaries?

Comenta la tradicional frase de les àvies "Amb el menjar no s'hi juga" i la relació que té amb el model alimentari que impera al món en la globalització econòmica actual.

Orientacions per al professorat

Objectius

Conèixer la realitat del model alimentari actual de la globalització econòmica i els efectes nocius en els recursos hídrics, la crisi climàtica i en els problemes de salut i seguretat alimentària en els humans.

Entendre la relació entre molts dels deterioraments ambientals al Nord i al Sud pel model alimentari actual en època de globalització econòmica.

Provocar la reflexió sobre el consum responsable en els nostres hàbits alimentaris i de compra.

Plasmar comunicativament en un pòster la necessitat de començar a canviar aquests hàbits de compra si volem contribuir a salvar la nostra salut com a éssers humans i la salut del planeta Terra.

Metodologia

Es comença i s'acaba treballant en gran grup, partint d'una pluja d'idees sobre els coneixements previs de l'alumnat i acabant amb un debat per veure quin és el problema (**"Amb el menjar no s'hi juga"**) i què es pot fer per transformar-lo en un consum responsable. Es plasmarà la informació en un pòster.

Materials

Ordinadors i xarxa Wi-Fi.

Pòster amb pictogrames.

Canó i pissarra digital per apuntar-hi les idees prèvies i les conclusions.

Per a la pluja d'idees, a l'alumnat li pot servir l'enllaç següent:
"100 passos per a una vida més ecològica"

Observacions

Es treballa grupalment i seguint una pluja d'idees que pot desembocar en un **pòster** amb consells similars.

Aniria bé reduir les bones pràctiques del consum responsable a només els aliments (en el cas d'aquest pòster), ja que el consum responsable és una temàtica molt àmplia, immensa. S'acaba amb una posada en comú del pòster per al grup-classe.

Activitat 3.3.
El cas de la perca

"La agricultura y la ganadería, es decir, las artes de cultivar y criar plantas y animales previamente domesticados, son practicadas por el hombre desde hace más de 5.000 años y, sin embargo, no ha sido hasta hace poco más de 40 años que se nos ha ocurrido hacer 'granjas de peces'. Las piscifactorías son un invento bastante moderno que no ha surgido hasta que el mar, que creíamos inagotable, ha empezado a resistirse a satisfacer nuestros deseos y necesidades alimenticias". (*)

(*) Font: Pilar Comín i Bet Font: *Consumo Sostenible. Preguntas con respuestas.* Ed. Icaria (*Milenrama*, núm. 8). Barcelona, 2001.

Es convida l'alumnat a llegir el text següent, i tot seguit es proposa el joc de rol:

"Pinospuente és un poble a Belize, Centreamèrica. Es dedica eminentment a la pesca; per tant, el llac Coate és la seva font principal de riquesa. No obstant això, en els últims anys hi ha hagut una pèrdua significativa de competitivitat de la seva producció. A causa d'això se'ls presenta el dilema de fer una reconversió del sector introduint la perca com a espècie exòtica al llac o fer canvis per a la diversificació econòmica del municipi. Aquesta decisió es prendrà en un ple de l'Ajuntament"

Cada alumne/a tindrà un temps per preparar els arguments i l'opinió que defensarà, depenent del paper que li toqui representar en el ple. És molt important que deixin de banda las seves idees sobre el tema i es posin en el paper que els ha tocat representar, fent seus els arguments que el seu personatge té per defensar els seus interessos i elaborar bones raons que els permetin convèncer els altres.

Hauran de prendre una decisió consensuada i argumentada (que després un portaveu exposarà al grup-classe).

Rols:

- **Mr. Smith**, representant d'una exportadora de peix que aconsegueix peix d'aigua dolça per vendre'l a Europa.
- **Ana**, representant de l'associació de pescadors i pescadores del poble. En els últims deu anys ha assistit a profunds canvis en el sector piscícola que els han fet perdre molta competitivitat en un mercat cada vegada més difícil, en el qual les grans distribuïdores marquen unes condicions cada vegada més difícils de complir. El seu repte i la responsabilitat del seu càrrec l'obliguen a buscar una solució per poder mantenir la seva producció i la seva forma de vida.
- **María**, alcaldessa de Pinospuente. L'alcaldessa, que fa tres legislatures que ocupa l'alcaldia i té força influència dins el seu partit en l'àmbit regional, està fent mèrits per continuar ascendint en la seva carrera política. La seva posició davant el dilema plantejat és la de qui veu en la introducció de la perca una oportunitat de desenvolupament i creació de riquesa ràpida per al poble.
- **David**: pertany a un grup ecologista que lluita contra la introducció de la perca al llac. La seva associació té tot un argumentari que s'ha de preparar molt bé per a aquest ple crucial, en el qual es decidirà el futur de la comarca.
- **Juan**, veí del poble, jubilat del camp, filantrop... Ha viscut sempre al poble i vol que la gent s'hi quedi en lloc d'emigrar a la ciutat, i evitar el perill que acabi convertint-se en un poble abandonat. Té la saviesa popular de l'experiència i coneix bé la història del llac, perquè, a més d'haver-la viscut de primera mà, s'ha preocupat d'investigar la situació de la pesca al món.

Cada grup haurà de decidir primer quina és l'opinió del rol assignat:

Està a favor de la introducció de la perca?

Està a favor de la diversificació econòmica?

Un cop decidit això, caldrà buscar informació per defensar aquest punt de vista en el ple. Els qui es decantin per la diversificació hauran de proposar alguna opció econòmica per al municipi.

Orientacions per al professorat

Aquesta activitat d'ensenyament-aprenentatge consisteix a fer un joc de rol i una petita recerca amb la intenció que l'alumnat es posi a la pell dels personatges en la següent situació o simulació. Aquesta és una dinàmica que pretén sensibilitzar l'alumnat sobre la insostenibilitat de certes pràctiques de la indústria agroalimentària i pesquera.

Ens centrarem en el tema d'alguns aliments concrets, de la seva insostenibilitat, com és la convivència amb el monoconreu de certs productes del Sud per a l'exportació (com era el cas real de la perca, que arribava des del Nil fins a Mercabarna amb avió) i en la simulació d'un rol en un debat municipal en poblacions de països del Sud.

Per fer l'activitat de rol ens centrarem en el cas hipotètic d'"El cas de la perca a Pinospuente" (Belize).

Objectius

Anàlisi d'una situació economicosocial molt concreta amb importants efectes mediambientals.

Reflexió crítica sobre l'impacte que els humans tenen en els ecosistemes.

Comprensió de la dinàmica causa-efecte en el cas de la producció de la perca.

Reflexió crítica del consum responsable de la perca.

Valoració de l'intercanvi d'opinions i el treball cooperatiu i en equip.

Metodologia

Passos a seguir en el joc de:

1. Un cop creats els grups i repartits els rols, s'iniciarà la fase de recerca. Es pot facilitar als alumnes pàgines on buscar la informació o no. Es deixaran de costat les idees i les opinions. Tenint en compte cada personatge, es decidirà grupalment com és la seva postura davant de la introducció de la perca, i després s'investigarà per tenir arguments que defensin aquesta posició i aconseguir que sigui la dominant.

2. Un cop s'han aconseguit els arguments necessaris per a cada rol, cada grup triarà una o dues persones portaveus, que seran les que parlaran en el ple.

3. Comença el ple. Serà un debat on el paper de mediació pot portar-lo el/la docent o un altre alumne/a. Cada grup haurà d'exposar primer el seu punt de vista, i després es començarà el debat. L'objectiu és que intentin posar-se d'acord o almenys aconseguir una majoria marcada.

4. Un cop acabat el ple, es debatrà sobre la decisió final i es donarà espai perquè l'alumnat pugui expressar les seves opinions personals i compartir les possibles reflexions que aquesta activitat els ha despertat. (*)

(*) Font: *Global Express*: **"Allò que amaga la nostra nevera"**.

Temporalització

Sessió 1. La durada d'aquesta dinàmica de rol és d'una sessió d'entre 50' i 60'.

Sessió 2. Posteriorment, es desenvolupa la reflexió i la valoració de tot el que s'ha viscut. Depenent del grup, pot ser interessant complementar-ho. Si es disposés d'una altra sessió, es podrien veure breus fragments d'algun vídeo sobre un dels productes concrets, com el cas de la perca del Nil (llac Victòria, Àfrica) a: **"La pesadilla de Darwin (Resumen)"** (resum YouTube 10').

Materials

Ordinadors i connexió Wi-Fi per fer la recerca.

Pissarra per apuntar-hi les idees prèvies i les conclusions del debat o dilema a Pinospuente (Belize, Centreamèrica).

Etiquetes per al rol dels personatges del debat municipal a Pinospuente (Belize, Centreamèrica): moderador, alcalde, regidors, multinacional pesquera, representant dels pescadors, representant de la població i veïns, etc.

Un mapa de Peters per localitzar el país de Belize (Centreamèrica), i per localitzar també el següent recorregut: d'on prové la "nostra" perca del Nil (llac Victòria, a l'Àfrica) fins a Barcelona (Mercabarna) i d'aquí al nostre súper o mercat (població) i d'aquí a la nostra nevera. Traçar la línia i calcular els quilòmetres (foto de mapamundi Projecció de Peters).

Activitat 3.4.
Els ODS i els aliments

Tot seguit, veurem que en els últims anys ha sorgit un nou marc mundial (de l'ONU) que relaciona la manca d'alimentació amb el medi ambient o la sostenibilitat. Són els anomenats **Objectius de Desenvolupament Sostenible**, en el marc de l'Agenda 2030. Per tant, farem una recerca dels 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible més adients i propers al tema de l'alimentació, la seva producció i el seu consum responsable (com l'ODS núm. 2 i l'ODS núm. 12, entre altres).

Dels 17 ODS de l'**Agenda 2030 de Nacions Unides**, hn'hi ha dos relacionats directament amb la temàtica de l'alimentació:

- L'ODS núm. 12: Consum i producció responsables (foto)
- L'ODS núm. 2: Fam zero (foto)

Es pot llegir **aquest article**, que relaciona l'alimentació i els ODS.

Es convida l'alumnat a buscar altres ODS de l'ONU (a més dels núms. 2 i 12) relacionats amb l'alimentació, el planeta i les persones als pictogrames de l'Agenda 2030.

Orientacions per al professorat

Objectius

Fer recerca dels 17 Objectius de Desenvolupament Sostenible més adients i propers al tema de l'alimentació, la seva producció i el seu consum responsable (com els ODS núm. 2 i núm. 12, entre altres).

Localitzar les zones del planeta on la pobresa és més accentuada i hi ha milers i milions de famílies que passen gana.

Conèixer la campanya del secretari general de l'ONU Zero Hunger (Fam zero).

Conèixer l'**Agenda 2030** de les Nacions Unides i la seva implementació a casa nostra.

Metodologia

Descarregar mapes del món interactius a través **d'aquest enllaç**. En aquests mapes s'inclouen dades demogràfiques, d'economia i de desenvolupament, entre d'altres. Amb tota aquesta informació i les dades que ofereix l'ONU per mitjà del seu programa d'Objectius de Desenvolupament Sostenible amb vista a l'Agenda 2030, informar-se sobre la campanya de l'ONU Fam zero (**Zero Hunger Challenge**) i fer un mural a classe amb els pictogrames núm. 2 (Fam zero) i núm. 12 (Producció i consum responsables) i fotografies de la seguretat alimentària en els països del Sud i propostes d'acció del Secretari General de l'ONU.

Temporalització

Disposem d'una sessió (50') per fer la recerca i el mural amb els pictogrames.

Materials

Ordinadors i **mapes interactius**.

Fotos i mural a classe amb els pictogrames núm. 2 (Fam zero) i núm. 12 (Producció i consum responsables) destacats dels 17 ODS de l'Agenda 2030.

Observacions

Podem fer un mural a classe amb els pictogrames núm. 2 (Fam zero) i núm. 12 (Producció i consum responsables) dels 17 ODS i les fotos sobre seguretat alimentària en els països del Sud i **propostes d'acció del Secretari General de l'ONU**.

Activitat 3.5.
I davant de tot això, què hi puc fer, jo?

Es convida l'alumnat a llegir el text següent:

"Com a consumidors, hem de prendre consciència del gran poder que hi ha darrere les nostres compres, cosa que sovint ens passa desapercebuda. El consum no és únicament un mitjà de supervivència, sinó també una forma de relacionar-se i comunicar-se amb un mateix i amb els altres".

Per això, cal avançar cap a un consum alternatiu i responsable, basat en tres pilars fonamentals:

a. *un consum d'acord amb valors ètics,*

b. *un consum solidari amb els exclosos de la 'mà invisible del mercat',*

c. *i un consum ecològic que tingui en compte l'impacte mediambiental." (*)*

(*) Font: **Cristianisme i justícia**

Ara és el torn de l'alumnat, a qui demanem que busquin a internet solucions i alternatives sostenibles al model de producció i consum alimentari. Algunes fonts d'informació per conèixer alternatives i que els estudiants poden llegir (o no) són:

1. Conèixer: **Molta gent petita, en llocs petits, fent coses petites... transformen el món!**
2. Conèixer els **aliments de km 0**
3. Conèixer les **cooperatives de consum agroecològic**
4. Conèixer el moviment del **comerç just**
    1. **Comercio justo y la banca ética**
    2. **Comercio justo**
5. Conèixer el moviment de **sobirania alimentària**
6. Conèixer quines són **les 6 R** (per a la reducció de residus

Orientacions per al professorat

Objectius

Adonar-se que en les diferents problemàtiques socials i ambientals sempre hi ha possibles alternatives i solucions.

Conèixer què significa l'efecte papallona aplicat al tema de les alternatives.

Reflexionar en el mural de classe sobre la frase de l'escriptor uruguaià Eduardo Galeano: "Molta gent petita, en molts llocs petits, fent coses petites... transformen el món!"" (*El libro de los abrazos*, 2003)

Metodologia

Es comença i s'acaba treballant en gran grup, partint d'una pluja d'idees sobre els coneixements previs de l'alumnat sobre aquestes alternatives i acabant amb un debat per veure què es pot fer (alternativa) per a cada problema social i ambiental concret.

La resta del temps es treballa cooperativament en grups de quatre o cinc persones, desenvolupant una petita recerca sobre cada alternativa en relació amb l'explotació del planeta i amb l'explotació de les persones treballadores del Sud global.

Temporalització

La durada d'aquesta activitat ha de ser una sessió de 50' o 60'.

Materials

Ordinadors i connexió Wi-Fi per fer la recerca de les alternatives.

Pissarra per apuntar-hi les idees prèvies i les conclusions de la cerca de solucions i alternatives.

Mural a classe on hi hagi la frase de l'escriptor uruguaià Eduardo Galeano: **"Molta gent petita, en llocs petits, fent coses petites... transformen el món"** (*El libro de los abrazos*, 2003).

Observacions

Aquesta activitat de conèixer què està fent la gent (les ONG, les alternatives i les campanyes, etc.) ens servirà de clara preparació per al Bloc 4, centrat en les propostes d'acció.

Activitat 3.6.
Responem a l'Eskamot Verd

Després d'haver aprofundit en el funcionament del sistema alimentari, de producció i de consum, es tornarà a veure el vídeo de l'Activitat 1.1, **"La nostra petjada ecològica. No és només qüestió de menjar"**. Tot seguit es proposarà un debat i es respondrà la qüestió que planteja el vídeo: Quins sis errors han comès els nois i noies?

Orientacions per al professorat

Objectius

Avaluar el grau d'aprenentatge després d'haver fet totes les activitats proposades.

Fomentar l'acció col·lectiva entre l'alumnat a partir d'un exemple d'activisme mediambiental.

Metodologia

Es convida l'alumnat a visualitzar una altra vegada el vídeo **"La nostra petjada ecològica. No és només qüestió de menjar"** i respondre la pregunta que es planteja: Quins sis errors han comès els nois i noies?

Després del debat, i com a introducció del Bloc 4, es pot plantejar aquest vídeo i el **projecte l'Eskamot Verd** com un exemple de proposta d'acció que l'alumnat pot fer al centre educatiu.

Temporalització

Aquesta activitat té una durada aproximada de 15' (visualització del vídeo, que dura 5' 58'', més 10' de debat).

Materials

Enllaç al vídeo.

Projector.

Observacions

Aquesta activitat té un caràcter avaluatori col·lectiu per valorar el grau de desenvolupament de la capacitat crítica sobre el model de producció, distribució i consum alimentari.

Bloc 4.
Propostes d'acció

Activitat producte final

El coneixement i la presa de consciència de la problemàtica que genera el consum pel que fa al sistema alimentari actual han de dur a la presa de decisions i a la planificació d'actuacions per mirar de posar-hi solució.

És per això que aquesta unitat didàctica proposa com a activitat final una acció concreta que vagi més enllà de l'aula.

Els requisits que ha de complir el producte final seran:

- Que sigui el resultat d'un treball en equip.
- Que el projecte vagi acompanyat d'un escrit justificant l'acció.
- Que tingui una repercussió fora de l'aula: centre, barri, internet, etc.

Tot seguit, posem dos exemples que tindrien repercussió dins el centre:

1. Esmorzar ecològic

La proposta consisteix a organitzar un esmorzar ecològic amb una aula o amb diferents aules del mateix nivell.

Abans s'hauran treballat conceptes com: aliments de km 0, conveniència d'utilitzar recipients que generin poc residu, impacte del sistema alimentari actual (massa aliments processats) sobre el medi ambient i sobre la salut.

Per grups, l'alumnat ha d'organitzar i preparar el cartell. Al cartell han de figurar-hi les condicions que hauran de tenir els aliments que portaran. Es faran còpies mida DIN A3 i es penjaran al centre.

Els grups decideixen què porten a l'esmorzar i elaboren una presentació per explicar a la resta per què han escollit aquests aliments.

El dia de l'esmorzar, s'inicia la sessió amb les diferents presentacions. Després tots tasten els diferents aliments. Es lliura el premi (pot ser un Boc'n'Roll) al grup que s'hagi ajustat més a les normes.

2. Berenar popular

Semblant al primer, però destinat a convidar a berenar tot el centre i les famílies.

I, finalment, tres activitats en què es pot aplicar la metodologia d'ApS, és a dir, que busquen les necessitats de l'entorn (barri, ciutat, etc.) i actuen per millorar-lo.

3. Auditoria d'hàbits de consum alimentari (escola, barri, etc.)

Després d'haver treballat els conceptes, cal definir quins ítems volem estudiar. A continuació definirem el mètode que seguirem: enquestes, entrevistes, etc.

Si són enquestes, cal definir molt bé les característiques de la mostra.

Si ens decantem per entrevistes, caldrà triar les persones a qui aniran dirigides.

Per grups, redactaran les preguntes i les posaran en comú.

Un cop passades les entrevistes o les enquestes, s'hauran de comptabilitzar els resultats i publicar-los dins l'àmbit que s'hagi estudiat.

4. Campanya de sensibilització o incidència ciutadana (xerrades, cartells, etc.)

Un cop hem treballat els conceptes, cal analitzar la situació al seu entorn. Pot ser el centre o el barri. L'anàlisi es pot fer amb enquestes.

A partir d'aquí es detecten les necessitats i es projecta la campanya.

Per grups, presenten els projectes, trien els millors i passen a elaborar-los.

5. Vídeo viral

Un cop hem treballat els conceptes, analitzem quines són les mancances. Aquesta anàlisi pot ser més general que l'anterior. Partirem d'una pluja d'idees sobre els objectius que persegueix la nostra campanya.

Quan els objectius estiguin clars, es definiran els requisits per a l'elaboració del vídeo (temps, àudio, crèdits, etc.). Cada grup presentarà el seu projecte i, si compleix els requisits, passarà a realitzar-lo.

Finalment, cada equip el penjarà al seu canal de YouTube.

Un exemple de vídeo viral es el realitzat per l'alumnat de l'Eskamot Verd, **"La nostra petjada ecològica, no és només qüestió de menjar"**.

Glossari per al professorat

AGROECOLOGIA: *Concepció de l'agricultura que integra les consideracions mediambientals amb les socials, centrada no tan sols en la producció sinó també en la sostenibilitat del sistema de producció. Considera que factors socials com el col·lapse dels preus de mercat o els canvis en la propietat de les terres poden tenir conseqüències tan greus per als sistemes agrícoles com una sequera, les plagues o la pèrdua de nutrients del sòl.*

Font: **Revista Opcions, núm. 12**

ALIMENTS KM 0: *Fa referència a la distància que recorren els aliments des d'on es produeixen fins al plat; evidentment, no és una expressió literal, sinó que significa "del més a prop possible, d'aquí a la vora".*

Font: ***Global Express* núm. 19: "Allò que amaga la nostra nevera"**

COOPERATIVAS DE CONSUMO: *Grupos de personas que se asocian para consumir sano y seguro. Piden productos directamente al productor, evitando intermediarios y pagando un precio justo por el producto, siempre basándose en los principios de la agroecología y el comercio justo. Algunas están formadas por consumidores y productores, y otras solo por consumidores. Además de practicarlo, suelen promover un consumo crítico, social y ambientalmente responsable.*

Font: ***Global Express* núm. 19: "Allò que amaga la nostra nevera"**

DRET A L'ALIMENTACIÓ: *El dret a l'alimentació és el dret de tota persona a tenir accés, de manera regular, permanent i lliure, ja sigui directament o mitjançant compra o diners, a una alimentació quantitativament i qualitativament adequada i suficient, que es correspongui amb les tradicions culturals de la població a la qual pertany el consumidor i que garanteixi una vida psíquica i física, individual i col·lectiva, lliure d'angoixes, satisfactòria i digna.*

Font: **Relator especial de l'ONU sobre el dret a l'alimentació**

OMG: *Un transgènic o organisme modificat genèticament (OMG) és un ésser viu al qual s'ha inoculat material genètic procedent d'altres espècies per mitjà de tècniques d'enginyeria genètica que només poden desenvolupar-se en laboratoris especialitzats. Recombinar material genètic d'organismes d'espècies, famílies o fins i tot regnes diferents d'éssers vius implica saltar les barreres naturals que guien el funcionament dels ecosistemes.*

Font: Grup de Petroaliments

PETJADA ECOLÒGICA: *Designa l'extensió de terra necessària per proporcionar recursos a una persona o a un grup humà i la superfície necessària per absorbir-ne els residus. Com a humanitat, ens sobra peu: la traça que deixem és actualment més d'un terç més gran que la superfície del planeta, però no tots calcem el mateix número: la petjada dels països industrialitzats és quatre vegades superior a la dels empobrits i el doble del que seria sostenible. És molt difícil calcular la petjada de cada persona amb exactitud, però pot ajudar a prendre decisions sobre el nostre mode de vida.*

Font: **Global Footprint Network**

Recursos addicionals

1. Sobre consum responsable:
   - **Recursos educatius** sobre consum responsable, models d'alimentació, els envasos, campanya Residu Zero, què signifiquen les 6 R, etc.
   - Sobre el **Consum responsable als centres educatius** (Xarxa valenciana d'Educació per a la ciutadania global)
   - **Critèris par a un consum responsable** (#Porelclima)
   - **Gastrorecup: un sopar per conscienciar sobre el malbaratament alimentari** (Catalunya Ràdio)
   - **Sobreviure a la nevera** (TV3)

2. Sobre el comerç injust: **El cas de l'arròs a Haití**

3. Sobre la presència de productes de **comerç just als súpers**

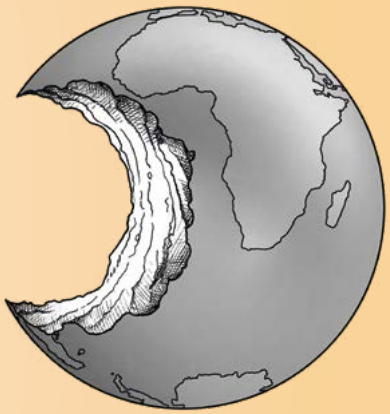
4. Sobre el fenomen de l'acaparament de terres:
   - **Glen Gary i Ross - Una pel·lícula sobre l'acaparament de terres (OXFAM)**
   - **GRAIN publica dades de 400 acaparaments de terres agrícoles a nivell mundial**
   - Campanya Sobirania alimentària #STOPacaparamentdeterres a Guatemala (SETEM):
     Informe
     Vídeo

5. Sobre soberania alimentària:
   - **Campanya #ObrimlaLlauna** (SETEM-Catalunya)
   - Informe ***L'agroindústria sota sospita*** (Gustavo Duch y Fernando Fernández Such, par a Cristianisme i Justícia)
   - ***L'hora de la sobirania alimentària*** (Cristianisme i Justícia)

6. Sobre nutrició per països (dades par a investigar):
   - **Dades sobre alimentació i agricultura** (FAO)
   - **Presentació per països dels sistemes agrícoles, innovacions i productes alimentaris** (FAO)

7. Sobre injusticia alimentària:
   - **Indústria alimentària** (El Salto)

03



Annexos

Annex 1.
Entrevista a l'Eudald Carbonell.
Revista Sapiens nº219. Juny 2020. Text de Sònia Casas.

"Per primer cop, podem influir en la nostra evolució"

Des que va començar la crisi de la COVID-19, el cèlebre paleontòleg s'ha erigit com una de les veus a tenir més en compte a l'hora d'analitzar les causes i conseqüències de la pandèmia. Confinat a la seva casa de Burgos, molt a prop del jaciment d'Atapuerca, Eudald Carbonell reflexiona sobre els reptes als quals ens enfrontem com a espècie.

Què diferencia aquesta pandèmia de totes les anteriors?

En primer lloc, la demografia. Ara som més. Fins al segle XIX, no vam passar dels mil milions d'humans al planeta. I també la mobilitat. Antigament, els brots pandèmics sovint s'acabaven dins el mateix nucli de població on s'havien originat. La selecció natural actuava i només els més adaptats sobrevivien. Eren brots esglaonats perquè hi havia poc contacte entre les poblacions. Ara estem híper vinculats i els salts moleculars són molt ràpids.

Enfrontar-se a malalties noves forma part de l'evolució humana?

La mutació es produeix en tots els sistemes biològics. Els mamuts podien sobreviure a -70ºC perquè, a banda de produir pelatge, els seus gens van mutar per generar anticongelant a la sang. Creiem que molts virus van néixer quan l'home va començar a conviure amb els animals; és a dir, a l'inici de les societats agràries i ramaderes, fa entre vuit i deu mil anys.

I des d'aleshores ha estat un no parar: la verola, el xarampió, la pesta, la grip espanyola. Què explica la seva aparició en cada moment?

Curiosament, la seva aparició sol anar lligada a períodes de canvi climàtic i de gana. La fam genera nous consums de carn animal, que és el que provoca el traspàs de molècules entre organismes. Sempre ha estat així.

Com se n'ha sortit la humanitat en cada moment?

Se n'ha sortit mitjançant dos tipus de selecció: la natural i la cultural. La natural és evident: sobreviuen els més adaptats, aquests transmeten els seus gens amb el seu pertinent programa immunològic a la generació següent i l'espècie acaba generant un protocol contra el virus concret. La selecció cultural són les nostres conductes, les decisions que prenem gràcies al coneixement de què disposem.

Com ara rentar-nos les mans, evitar el contacte amb els altres, confinar-nos...

Exacte. Moltes d'elles són mesures que possiblement es remunten a les plagues d'Egipte i més enllà. La diferència és que ara és la primera vegada que es fa una estratègia de confinament com a espècie. Tota l'espècie alhora està en lluita conscient contra la selecció natural que, de sempre, ha imposat el planeta. I això no havia passat mai.

Aquestes són mesures a curt termini per resoldre la conjuntura actual. A llarg termini, estratègicament, quines decisions caldria prendre?

D'entrada és fonamental aturar la globalització i substituir-la pel que jo anomeno planetització. La globalització és el pitjor que podíem fer como a espècie, és un gran error perquè ens uniformitza, i en perdre la nostra diversitat, perdem tota la informació social i cultural, que és precisament allò que ens ha fet tirar endavant fins ara.

I la planetització en què consistiria?

La nostra intel·ligència ens ha generat una consciència com a espècie. Cal que aquesta consciència es traslladi a l'economia i a l'organització de la societat. Parlo de redistribució de riquesa, d'estalvi energètic, d'integrar la diversitat i evitar els pensaments únics, de cooperar en lloc de competir. Competir és una pèrdua constant d'energia, mentre que cooperar és un agregador exponencial d'energia.

Malauradament, ho veig una utopia.

Amb els governants que tenim, sí. En temps de crisi, les famílies d'elefants es refien de la memòria de les femelles, que són les que saben on són les fonts d'aigua i on cal anar per mantenir el grup viu. Lidera el grup l'animal més competent, ni el més forte ni el més cridaner. Què vull dir amb això? Que el primer gran salt evolutiu seria eliminar la jerarquia política i autodirigir-nos com a espècie. Fa dècades que els biòlegs, arqueòlegs, metges, geòlegs, oceanògrafs...parlem de les amenaces climàtiques, víriques...Cal escoltar les persones que saben com funciona el planeta i no com s'organitza. A més, tenim l'exemple concret de les civilitzacions extingides.

Què ens expliquen aquestes civilitzacions?

Que sempre que ens hems extingit de forma natural ha estat perquè hem sobredimensionat un sistema, l'hem desequilibrat i l'hem destruït. Això va passar a l'illa de Pasqua però també a les illes del Mediterrani, que abans eren boscoses i que la ramaderia va semidesertitzar. És a dir, canvi climàtic, sequeres i un hiperconsum dels recursos naturals.

Per tant, el que estem fent ara ho hem fet sempre, cosa que em reafirma en la dificultat que veig per posar en marxa els canvis profunds que sosté.

És veritat, per això penso que el col·lapse hi serà. La crisi econòmica del 2008 ja va ser un avís, el coronavirus n'és una altre, però, com que només fem que posar pedaços, la seqüència de col·lapses continuarà i cada vegada serà més curta i més accelerada, fins que arribarem a una crisi sistèmica i estructural que provocarà un col·lapse general de l'espècie.

Vol dir que ens extingirem?

La majoria d'espècies de la Terra s'han acabat extingint. Això és una certitud. Ara bé, jo no crec que nosaltres ens extingim, col·lapse no és sinònim d'extinció, però per continuar endavant caldrà agafar el bou per els banyes i canviar el sistema humà-Terra, i no em refereixo a l'ecologia sinó al marc més ampli on operen les lleis termodinàmiques que ens permeten viure.

I això, com ho fem?

De dues maneres. En primer lloc, amb el progrés conscient. Cal deixar de banda el desenvolupament, que no serveix per a res, i racionalitzar el consum exponencial de recursos. I en segon lloc, guiant la nostra pròpia evolució, el que jo anomeno evolució responsable. Per primera vegada tenim prou coneixement per influir en el futur de la nostra espècie.

Es refereix a modificar humans genèticament?

Sí, i també a la biomecatrònica, que integra aspectes de la biologia, la mecànica i l'electrònica i que millorarà el nostra cos, el complementarà o el sanarà de determinades malalties. Tot plegat farà aparèixer noves espècies i aquesta biodiversitat és, justament, la que ens salvarà.

Noves espècies humanes creades per nosaltres mateixos...Sembla un argument de ciència-ficció.

Fa només 40.000 anys, a la Terra nosaltres, els sapiens, convivíem amb altres espècies diferents del gènere Homo. Sabem que hi ha hagut neandertals, denissovans...Doncs jo penso que en el futur tornarà a passar el mateix però aquesta vegada el canvi l'haurem provocat nosaltres tecnològicament.

És un canvi de paradigma.

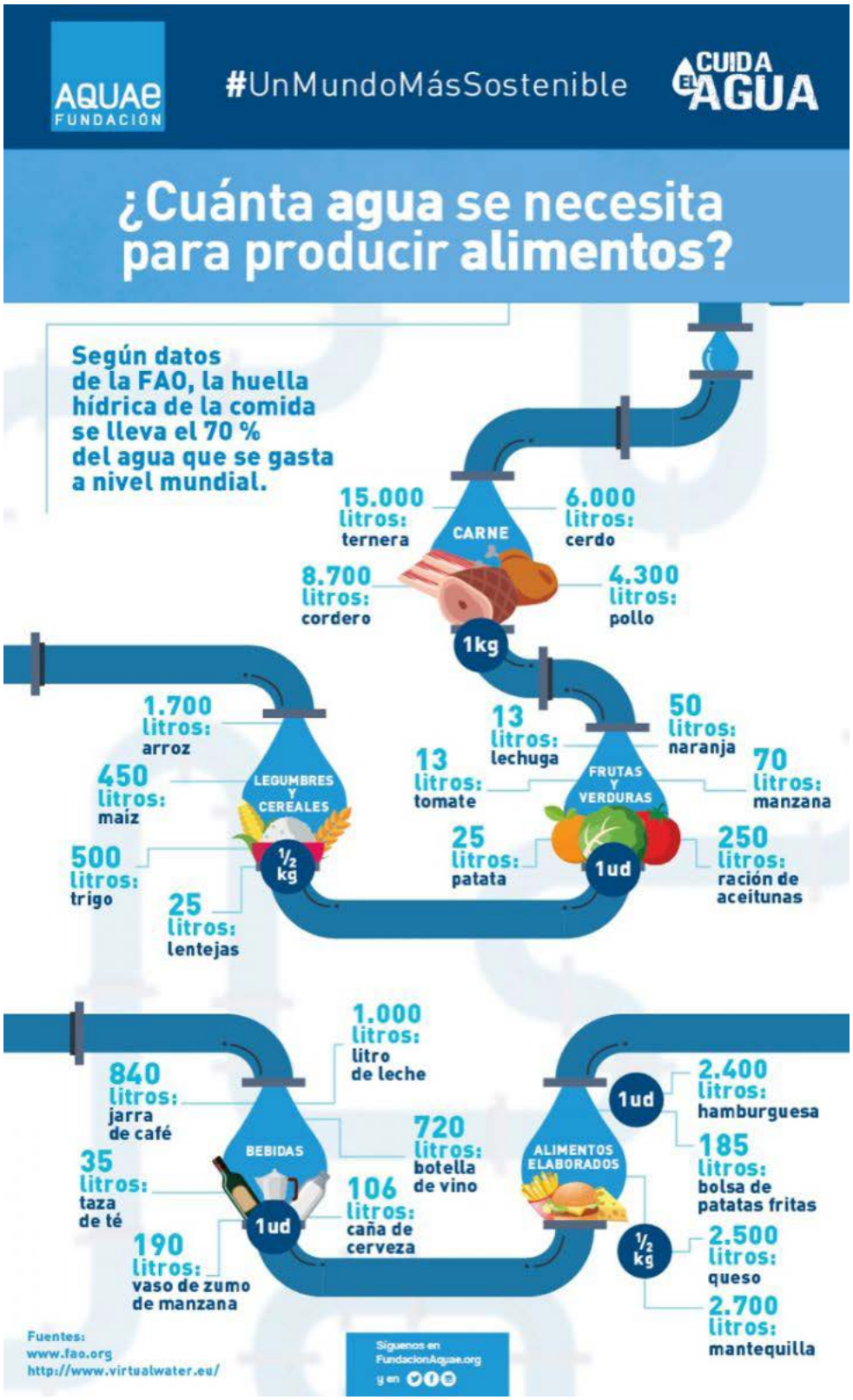
Imagina't una matrioixca russa. L'home va començar amb una consciència individual, ell en relació amb l'entorn. Després, va aparèixer la consciència de classe, que es va consolidar arran de la Revolució Industrial; al segle XXI ha sorgit la consciència d'espècie, el tots soms iguals, tots venim de la mateixa mare, i en un futur assolirem la consciència còsmica.

Som pols d'estrelles.

Jo diria que som estrelles pensants. Hem d'integrar conscientment que la nostra matèria primera (el ferro, l'ARN, l'ADN, les eucariotes, les procariotes...) és interestel·lar. Tot el que ens conforma prové de l'espai exterior.

Transcripció de l'entrevista per
Sandra Martín Tremoleda

Annex 2.
Infografia de la petjada hídrica dels aliments
Fundación Aquae

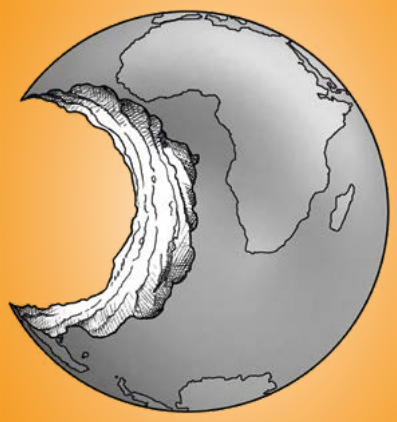


Annex 3.
Piràmide alimentació

Guia didàctica i quadern d'activitats

La nostra petjada ecològica

No és només qüestió de menjar



Aquesta unitat didàctica és el resultat d'un procés participatiu i col·laboratiu en el qual hem col·laborat persones diverses organitzades en el grup de Barcelona de la Xarxa d'educadors i educadores per a una ciutadania global, d'Oxfam Intermón. Som persones compromeses amb l'educació com a estratègia imprescindible per impulsar un model social, polític i econòmic respectuós amb totes les persones i el planeta.

Autoria: Assumpta Zapata Buxens, Cristina Fons Solé, Isabel Pinazo López, Joan Pere Guzmán Alemany, Jordi Riera Aragay, Mercè Gil Viñas, M. Ángeles Suárez Álvarez (Grup de Barcelona de la Xarxa d'educadors i educadores par a una ciutadania global).

Amb la col·laboració del grup d'estudiants "Eskamot Verd", de l'escola Sant Ramon Nonat, Barcelona.

Coordinació: Sandra Martín Tremoleda

Maquetació: Estudi Lluís Torres

Correcció i traducció: Albert Nolla Cabellos

OXFAM Intermón

red xarxa rede sarea
educadors i educadores
per a una ciutadania global