



LA GRAN INDÚSTRIA ALIMENTÀRIA

Secundària

Necessitem:

Pòster “La Gran Indústria Alimentària”.
Recursos de l'annex.

Consideracions per a la realització de l'activitat per part de l'educador/a

Aquesta activitat té dos objectius de treball:

- Analitzar els recursos essencials que utilitza la gran indústria per produir aliments i les conseqüències més importants que té aquest sistema de producció sobre la degradació ambiental i les persones.
- Quant a l'alumnat, es treballa la cerca de raonaments lògics davant dels problemes que es plantegen.

Convé que es projecti el pòster perquè tots i totes el vegin. Si no és així, cal fer-ne còpies per lliurar-les a cadascun dels grups.

Desenvolupament:

1ª Fase: Cerca d'explicacions

- Dividim la classe en grups de quatre o cinc persones i lliurem a cada grup la taula dels recursos de la primera fase i, si no es projecta, una còpia del pòster.
- En la primera part, han de buscar, en el pòster “La Gran Indústria Alimentària, explicacions lògiques a les conseqüències que es produeixen”. Han de treballar-ho en comú en el grup, intentant trobar respostes que resultin raonables i convincents.

2ª Fase: Ampliació d'informació

- Quan tots els grups han acabat les seves explicacions, se'ls reparteix la informació adjunta dels recursos de la segona fase, de manera que puguin comprovar i completar, dins del grup, la validesa de les explicacions que havien desenvolupat.
- Deixem temps perquè comparin i reflexionin sobre el que han treballat, donant la possibilitat que plantegin preguntes.
- Una vegada que tots els grups han acabat, demanar-los que expliquin per torns, a la resta de la classe, les diferents conseqüències que es veuen en el pòster.

Annex

Recursos primera fase

Pòster: Gran Indústria Alimentària	
Continguts	Recursos utilitzats per les grans indústries agroalimentàries per a la producció massiva d'aliments. Conseqüències que pot tenir aquest sistema de producció sobre el medi ambient i els recursos del planeta.
Pistes per al treball	Analitzeu el pòster i cerqueu una explicació lògica a les conseqüències mediambientals i humanes que es produeixen en els diferents elements involucrats en la producció massiva d'aliments. Aquestes preguntes poden servir-vos de base per a la reflexió : L'aigua, és un recurs inesgotable? De quines maneres es pot perdre? Com afecten els fertilitzants i pesticides a la terra? Quin impacte té la mecanització de l'agricultura? Quins impactes ambientals pot generar la desforestació Quines conseqüències pot tenir aquest sistema de producció sobre les persones?

Recursos segona fase

Desforestació:

- Al llarg dels últims deu anys s'han destruït aproximadament 5,2 milions d'hectàrees de bosc per any.
http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_in_%20numbers_SP.pdf
- El 12% de les terres del món són utilitzades per a l'agricultura. L'agricultura és responsable del 80% de la desforestació. <http://www.desforetsetdeshommes.org/es>
- Una hectàrea d'arbres pot absorbir 6 tones de CO² per any, per això la desforestació incideix sobre el canvi climàtic.
- Com a conseqüència del canvi climàtic el rendiment mitjà dels cultius podria caure fins a un 2% cada 10 anys durant la resta del segle.

Ús de fertilitzants associats a les llavors:

- Els dos fertilitzants més utilitzats al món són el nitrogen i el fòsfor. Des del 1960, l'ús de fertilitzants de nitrogen s'ha multiplicat per 9 i l'ús de fòsfor s'ha triplicat. Fins al 2050, l'ús de fertilitzants químics haurà augmentat entre el 40% i el 50%. En general, el 80 % de nitrogen i entre un 25 i 75 % del fòsfor acaba en el medi ambient, segons el PNUE (Programa de les Nacions Unides per al Medi Ambient).
- Es calcula que només el riu Mississippí porta cada any 1,5 milions de tones mètriques de contaminació per nitrogen al Golf de Mèxic.
<http://www.natureduca.com/blog/11-datos-interesantes-sobre-la-contaminacion/>

Contaminació atmosfèrica:

- Segons el Banc Mundial, les emissions de CO² van ser 31 milions de tones en 2006 i 35 milions en 2011.
- La contaminació atmosfèrica mata cada any, al món, 7 milions de persones segons l'OMS. Segons els últims estudis relacionats amb la contaminació de l'aire a nivell global, 1 de cada 8 morts al món tenen a veure amb la contaminació de l'aire.
<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/es/>
- Estats Units és el país que més contamina: té gairebé el 5% de tota la població mundial, i tanmateix, utilitza el 25% de tots els recursos de la Terra i produeix el 30 % de totes les escombraries del món.
- L'aire de la ciutat de Beijing (o Pequín), capital de Xina, està tan contaminat per les activitats humanes que respirar allí implica, segons els experts, els mateixos riscos que fumar 21 cigarrets per dia. Pitjor encara és la situació a Mumbai (o Bombai), Índia, on respirar durant 1 dia equival a fumar 100 cigarrets. Segons l'OMS, a la ciutat de Mèxic, cada any mor una mitjana de 6.400 persones per malalties respiratòries relacionades amb la contaminació de l'aire

Erosió ,Contaminació i Empobriment dels sòls:

- El 33% de la terra es troba entre moderadament i altament degradada a causa de l'erosió, la salinització, la compactació, l'acidificació i la contaminació química dels sòls. 24 milions de tones de terres fèrtils es perden cada any a causa de la desertificació.
<http://www.fao.org/news/story/es/item/357165/icode/>

- El 25% de l'àrea terrestre del planeta està altament degradada o presenta alts índexs de degradació. El canvi de l'ús de la terra i la seva degradació són responsables del voltant del 20% de les emissions mundials de carboni. S'estima que dos terços de la terra d'Àfrica està ja degradada en cert grau i que la degradació de la terra afecta almenys a 485 milions de persones, el 65% de la població total del continent. En 2050, el 50% de la terra agrícola a Amèrica Llatina podria estar afectada per la desertificació.
http://www.unccd.int/Lists/SiteDocumentLibrary/Publications/Land_in_%20numbers_SP.pdf

Expulsió dels camperols de les seves terres:

- Més de 60 països han estat objecte d'acaparament de terres per centenars de grans companyies i una dotzena de governs. El 2011, el Banc Mundial va informar que 56 milions d'hectàrees van ser llogades o venudes en el món entre 2008-2009.
<http://viacampesina.org/downloads/pdf/sp/mali-report-2012-es1.pdf>
- De 50 a 80 milions d'hectàrees de terres agrícoles en els països en desenvolupament són negociades amb inversors internacionals que volen comprar o llogar aquestes terres. Dos terços es troben a Àfrica subsahariana. L'ONG Oxfam informa que, des del 2001, hi ha 227 milions d'hectàrees de terres acaparades.

Us d'aigua i altres recursos:

- El 72% del planeta està constituït per aigua. El seu volum total és de 1.400 milions de m³ però hi ha solament un 2,8 % d'aigua dolça, de la qual només està disponible el 0,7%.
<http://www.cieau.com/les-ressources-en-eau/dans-le-monde/ressources-en-eau-monde>
- Les aigües subterrànies subministren aigua potable almenys al 50% de la població mundial i representen el 4,3% de tota l'aigua utilitzada per al reg (FAO, 2010). A nivell mundial, 2.500 milions de persones depenen exclusivament dels recursos d'aigües subterrànies per satisfer les seves necessitats bàsiques diàries d'aigua (UNESCO, 2012).
- Prop de 1.200 milions de persones viuen en àrees on l'aigua escasseja físicament (FAO, 2007).
- A nivell global, la precipitació anual sobre el sòl és de 814 mm o quasi 110.000 km³. D'aquesta quantitat, el 39% (42.920 km³) són els recursos anuals renovables d'aigua dolça (aigües superficials i subterrànies) en teoria disponibles a nivell mundial per a ús humà i per al medi ambient. El 2014 suposaven uns 5.800 m³ per persona i any o 16.000 litres per persona i dia. Encara que aquesta xifra sembla enorme, desafortunadament l'aigua està distribuïda geogràficament de forma molt desigual, i gran part és de difícil accés. (FAO Aquastat).
- L'extracció mundial d'aigua va augmentar de menys de 600 km³/any en 1900 a quasi 4.000 km³/any en 2010. A escala mundial, en l'últim segle, l'extracció d'aigua ha augmentat 1,7 vegades més ràpid que la població. (FAO Aquastat).
- L'agricultura—incloent-hi reg, neteja i abeuratge del bestiar, i aquicultura—amb el 69% de les extraccions mundials, és el major consumidor d'aigua. 27 països dediquen més del 90% de les seves extraccions d'aigua a l'agricultura. (FAO Aquastat).