



# Allò que amaga la nostra nevera

Aquest *Global express* explica com funciona el nostre sistema alimentari, que fa que mil milions de persones passin gana, mentre que més de la meitat dels habitants dels països industrialitzats té sobrepès. Ofereix respostes per treballar a l'aula sobre com fer front a aquesta injustícia mitjançant els hàbits i les pràctiques de consum.

## Els objectius que persegueix són:

- Descobrir que el sistema alimentari està basat en relacions d'injustícia i conèixer-ne les causes.
- Prendre consciència del paper que tenim com a consumidors i consumidores dins aquest sistema alimentari.
- Actuar des del nostre àmbit per produir canvis.
- Motivar per a la recerca.
- Oferir propostes perquè el treball a l'aula sigui un aprenentatge i un exercici de ciutadania.

La metodologia que es planteja es basa en la recerca-acció, a partir d'un treball en grups i d'una anàlisi conjunta de les conclusions.

## Els continguts d'aquesta proposta es podrien resumir en els punts següents:

- Les desigualtats que es produeixen en el sistema alimentari actual
  - Protagonistes d'aquest sistema
  - Productors
  - Govers i empreses
  - Consum
- El nostre model de consum i el seu paper en el sistema alimentari

## sumario

- p. 02 Activitat inicial i Agafem la lupa
- p. 02 Darrere la pista dels aliments
- p. 03 Perca
- p. 04 Pa
- p. 06 Carn
- p. 08 Blat de moro
- p. 09 Pinya
- p. 11 Compartint les conclusions
- p. 12 Alternatives
- p. 12 Passem a l'acció
- p. 13 Blat de moro (annex)

Aquesta proposta didàctica està adreçada a l'alumnat d'Educació Secundària. Els objectius i els continguts d'aquest número del *Global express* encaixen perfectament amb el currículum de **Ciències Socials** de 2n, 3r i 4t d'ESO, tot i que també es podrien utilitzar com a material per a l'àrea de **Ciutadania (Drets Humans)**.

**2n ESO**, manté relació amb els temes següents:

- La ciutat i el món urbà (el creixement urbà, l'espai urbà, la problemàtica de les ciutats actuals).
- La població mundial (la població mundial i la seva distribució, els desequilibris demogràfics, els moviments migratoris).

**3r ESO**, manté relació amb els temes següents:

- L'organització econòmica de les societats (els funcionament de les activitats econòmiques, els agents econòmics, etc.).
- El sector primari: l'agricultura, la ramaderia i la pesca.
- El comerç: importacions, exportacions, comerç internacional.
- Globalització i desigualtat.

També es podria incorporar algun dels temes dins l'àrea **Ciències Naturals**. A 3r d'ESO es tracten temes d'alimentació (el tema de la carn seria perfecte). També és adequat el tema de genètica parlant sobre els transgènics.



En l'àrea optativa d'**Economia** també es podria incorporar alguna recerca, com per exemple la del pa.

El tema de la pèrdua de **biodiversitat** es pot abordar a partir de la recerca del blat de moro i de la perca.

**4t ESO**, manté relació amb els temes següents:

- La descolonització (dins el tema de la Guerra Freda).
- El món actual (les conseqüències d'una economia globalitzada, les desigualtats i els conflictes socials, els conflictes al món actual).

Aquesta proposta s'emmarca en el projecte "Alimentant idees" (<http://www.classforchange.org/>), una xarxa social educativa en la qual es troben els i les estudiants que participen en alguna de les propostes didàctiques ofertes per CREIX / Oxfam per treballar aquesta temàtica. Es tracta d'una xarxa social que permet compartir aprenentatges i aprendre d'altres persones que estiguin treballant el mateix que el nostre alumnat, així com compartir, mitjançant el blog, el resultat del nostre treball amb les famílies, amb la resta del centre i amb la població en general. És important, doncs, inscriure el grup-classe a aquesta xarxa social abans de començar a fer la proposta, ja que la proposta els va proposant diferents moments per compartir les seves conclusions i el seu treball. Pots fer-ho a: [www.classforchange.org](http://www.classforchange.org). Aquest espai ens permetrà veure que no estem sols en la lluita contra les desigualtats i per un món millor, i sentir-nos part d'un moviment global.

## Activitat inicial i Agafem la lupa

L'objectiu d'aquesta activitat és tenir un primer contacte amb el tema que investigarem, així com començar a prendre consciència de la importància d'investigar amb relació al nostre model de consum.

Les vinyetes inicials ens permetran situar-nos en el tema i veure quins coneixements i inquietuds genera entre el nostre alumnat.

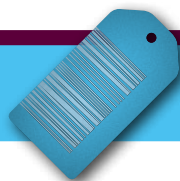
La recerca sobre els aliments que tenim a casa o que veiem al supermercat persegueix un doble objectiu. D'una banda, començar a veure elements que entren en joc en el sistema alimentari, i de l'altra, tenir una primera presa de contacte amb la metodologia de la recerca.

A partir d'aquesta recerca, haurien de sortir temes com la distància que recorren els aliments, que podria posar sobre la taula temes com la petjada ecològica.

## Darrere la pista dels aliments

En el sistema alimentari entren en joc molts elements i molt amplis. Per tal que puguem abordar-ne més, la metodologia de treball que proposem per investigar-los és dividir el grup-classe en cinc grups d'investigadors. Amb cada recerca obtindrem informació diferent, que posteriorment compartirem per tenir una visió global del sistema alimentari.

Les cinc recerques segueixen metodologies diferents, per la qual cosa és important saber com es planteja cadascuna per poder distribuir el nostre alumnat segons els seus interessos, habilitats i capacitats.



## PERCA



### Objectius:

- Desenvolupar habilitats de recerca.
- Processar i comprendre la informació.
- Establir relacions de causa-efecte entre la sobreexplotació, la pesca industrial i l'empobriment de les poblacions dedicades a la pesca tradicional.
- Conèixer l'origen dels productes que consumim, valorar l'impacte mediambiental que representa la seva producció i promoure el consum responsable.

### Continguts:

- La sobreexplotació pesquera i el consum de peix.
- El paper de les indústries pesqueres i de la pesca industrial.
- Els problemes mediambientals relacionats amb la sobreexplotació i amb la introducció d'espècies invasives.
- L'empobriment dels productors tradicionals i de les poblacions que depenen d'aquests mètodes.

### Metodologia i tipus d'exercicis:

En la primera part de l'activitat, es presenten diferents problemes relacionats amb la pesca a través de tres notícies de premsa. En primer lloc, s'ha de fer una lectura individual que ens permeti redescobrir allò que ja coneixiem i reflexionar sobre allò que no sabem. Després s'ha de compartir aquesta informació amb els altres membres del grup, cosa que ens servirà per explicitar la naturalesa del problema i el context en què apareix. El paper del docent ha de ser secundari, intentant aclarir, sempre que l'alumnat no ho aconsegueixi, problemes de vocabulari o de comprensió.

Es planteja després una activitat fictícia (en algun centre potser no ho serà): l'elaboració d'uns pòsters informatius sobre el tema de la pesca per a la setmana cultural del centre. En aquests pòsters s'han de reflectir les diferents situacions problemàtiques que plantejaven les notícies i la resposta a unes preguntes sobre el tema. Amb aquesta activitat volem treballar un dels objectius de l'aprenentatge basat en problemes, el desenvolupament d'habilitats de recerca. Per facilitar aquest treball, atès que podem estar treballant en diferents nivells educatius, hem facilitat alguns enllaços que poden ajudar a trobar la informació necessària.

Haurem de valorar en l'alumnat la capacitat de decidir quina informació, de tota la que s'ha trobat, és més rellevant. En nivells educatius superiors, poden suprimir-se els enllaços i que siguin els mateixos alumnes els qui busquin la informació.

El grup haurà d'organitzar-se i repartir-se les diferents tasques. Cadascun dels grups (depèn del nombre de persones; pot ser un treball en parelles), haurà de repartir-se els temes per treballar i decidir quines passes i quins materials necessitarà per elaborar el seu pòster. No hem d'oblidar que és un treball en grup i que, encara que tinguin responsabilitats diferents, sempre és important la col·laboració, no tan sols entre iguals sinó també amb el professorat. El paper dels docents també ha de ser orientador per a aquells alumnes menys autònoms, facilitant-los una pauta de treball o orientació.

Aquesta manera d'organitzar el treball obliga que tots els integrants del grup hagin de presentar el seu treball a la resta de companys/es, i els pòsters ens ajudaran en aquesta tasca.



# PA



## Objectius:

- Reflexionar sobre l'especulació amb els productes alimentaris i els seus preus.
- Investigar quins elements configuren el preu de les matèries primeres bàsiques (aplicat al blat de moro).
- Establir la relació entre les matèries primeres i la borsa.

## Continguts:

- La importància del pa en l'alimentació de les societats humanes.
- Els elements que configuren el preu dels productes bàsics.
- La inflació dels productes alimentaris i les seves conseqüències en el context actual de crisi econòmica (risc de fams).
- L'especulació amb productes alimentaris. El paper de monopoli que estableixen les grans corporacions empresarials.

## Metodologia i tipus d'exercicis:

Els exercicis d'aquesta recerca pretenen acostar el grup de manera gradual a la problemàtica plantejada. Encara que cada alumne disposi del seu dossier de treball, tots els exercicis han de ser comentats en grup i compartir les conclusions que s'escriuran finalment. El primer bloc (p. ex., introductoris) són prou senzills perquè el grup pugui avançar en la recerca sense gaires dificultats. Potser serà a la segona part (p. ex., de recerca) quan necessitin algun seguiment per part del docent per resoldre dubtes o encarrilar algunes de les conclusions. Tot i així, les respostes no són del tot tancades i poden resultar (segons l'edat i el nivell del grup) més simples o més complexes.

Aquesta recerca en grup conté dos tipus d'exercicis i una conclusió final.

### A. Introductoris

Després d'un primer text que pretén il·lustrar la importància del pa en gran part de les societats humanes, les primeres cinc preguntes pretenen acostar el grup al producte de la recerca. Les tres primeres són molt bàsiques, mentre que les dues últimes serviran d'enllaç amb la segona part de la recerca. Les respostes possibles a les preguntes podrien apuntar el següent:

- 1 Aigua, blat (o algun cereal) i sal (en algun cas també podríem incloure-hi el llevat).
- 2 El blat (farina, cereal).
- 3 Poden buscar informació o simplement contrastar els diferents preus als quals estan habituats.

Les dues preguntes següents pretenen fer reflexionar el grup sobre com els preus dels aliments poden marcar el nivell de vida (i fins i tot amenaçar la supervivència de les persones). Les respostes possibles a les preguntes podrien apuntar el següent:

- 4 En un context com l'actual, es produeix una pèrdua important de poder adquisitiu d'una gran part de la població. En aquesta situació, els preus dels productes no paren de pujar a un ritme molt superior als salaris (que, en la majoria de casos, han estat retallats).

Per acabar aquest primer bloc i introduir la temàtica del preu del pa, plantejem una pregunta oberta perquè el grup es plantegi quins elements intervenen en l'establiment final del preu del pa.

- 5 Segons el nivell del grup, podrien apuntar un augment de la demanda o les males collites. Aquests serien els elements bàsics (oferta-demanda) des d'una òptica capitalista clàssica.



## B. Recerca

Un cop plantejades aquestes primeres activitats, el grup haurà de fer la part principal de la recerca, que els conduirà a veure com el preu final d'un producte no respon únicament a l'oferta i la demanda, sinó que hi ha altres factors (naturals i humans) que modifiquen substancialment el preu final del producte. Plantegem dues opcions:

- 1 La primera opció seria promoure la recerca mitjançant tres lectures. Es tracta d'una opció més llarga i feixuga, però potser una mica més completa.
- 2 La segona opció és més intuïtiva però més senzilla.
  - En qualsevol de les dues opcions, alguns dels elements més rellevants que haurien d'aparèixer en les conclusions són els següents:
    - *Polítics*: les mesures aranzelàries dels Estats poden encarir/abaratir un producte.
    - *Les condicions climàtiques*: les sequeres redueixen les collites; a menys oferta, més alts són els preus.
    - *La demanda*: un augment de la població representa un augment de la demanda i, conseqüentment, un encariment del preu final.
    - *La tecnologia*: avui dia la mecanització del camp i la introducció de fertilitzants han fet augmentar la producció, factor que hauria de significar un augment de la demanda i, en conseqüència, una disminució dels preus.
    - *La borsa*: els grans estocs de cereals són comprats amb antelació per especuladors que busquen especular en el mercat. En principi, aquest factor els hauria de ser el més difícil de relacionar. Tot i així, per això hi ha l'exercici número 5, que girarà al voltant d'aquest factor.
    - *El petroli*: l'augment del carburant fa augmentar el preu de les matèries primeres.
- 3 Per acabar aquesta recerca, es proposa la lectura d'un text que incideix en el factor de l'especulació borsària amb aliments. Pretén dur el grup al final de la recerca, i posar de relleu que els preus de productes bàsics com el pa pateixen una volatilitat important com a conseqüència de la compra d'estocs futurs a la borsa. Les quatre preguntes permetran al grup arribar a aquesta conclusió i reflexionar sobre els efectes que té.

## C. Conclusió

Per últim, de la mateixa manera que a la resta de les recerques, el grup haurà de respondre les preguntes finals, que serviran per a la posada en comú.

### Suggestiments:

- Dins les dues recerques plantejades, recomanem la primera opció per als alumnes de segon cicle de Secundària/Batxillerat i/o grups familiaritzats amb la lectura de textos de caràcter econòmic. En canvi, recomanem la segona per a tots els nivells.
- Es poden fer complementàriament les dues opcions de recerca, ja que han de permetre al grup arribar a conclusions similars.



## CARN



### Objectius:

- Descobrir l'impacte mediambiental que té la producció de certs productes (en aquest cas, la carn de vacum).
- Reflexionar sobre la importància de la nostra elecció com a consumidors: no tot allò que consumim té el mateix impacte sobre el planeta, i podem escollir.

### Continguts:

- Anàlisi del consum de carn al món.
- Estudi de l'impacte mediambiental que té la producció (i, per tant, el consum) de carn des de diferents punts de vista (consum d'aigua, d'energia, de cereal per part del bestiar).
- Comparació amb l'impacte mediambiental que té la producció d'una altra sèrie de productes.
- Anàlisi del possible impacte que pot tenir el consum elevat de carn dels països més desenvolupats en les economies dels països del Sud.

### Metodologia i tipus d'exercicis:

En aquesta recerca, centrada en la carn, descobrirem l'impacte ecològic que té el consum de carn de vacum. Mitjançant un seguit d'activitats, volem mostrar com el consum d'un producte determinat (en aquest cas, la carn, però podria ser un altre), té un seguit d'implícacions sovint difícils d'imaginar. També farem servir els descobriments que anem fent per acostar-nos a la realitat dels habitants d'altres països, productors de cereal en aquest cas, la forma de vida dels quals també es veu afectada pels nostres hàbits de consum. L'activitat gira entorn de la realització d'un seguit de càlculs senzills, basats en informació presentada en taules, gràfiques i webs. També hi ha una part d'anàlisi de mapes i un petit text.

La primera activitat de la recerca és molt breu i té com a propòsit centrar l'alumnat. Gira entorn d'un mapa que representa el consum de carn al món. Observant el mapa és fàcil adonar-se que el consum de carn al món no és uniforme. És probable que l'alumnat sigui conscient que a Espanya es menja molta carn, però ¿és conscient que no és així a tot el món? Abans de començar la recerca, és interessant ser conscient que, comparada amb la d'altres llocs, la nostra dieta és molt més carnívora. També seria interessant comprovar quin és el consum habitual de carn entre els alumnes, per veure si el mapa reflecteix la situació més local.

A partir del segon exercici, el fil conductor passa a ser un berenar en una hamburgueseria. Per fer l'activitat cal aconseguir informació sobre les hamburgueses. Per fer-ho, un cop llegida l'activitat i llistada la informació necessària, es pot proposar que alguns alumnes passin per una hamburgueseria de la localitat per recollir la informació. Com alternativa, la informació es pot trobar a Internet (a [www.burgerking.es](http://www.burgerking.es) o [www.mcdonalds.es](http://www.mcdonalds.es), per exemple). Un cop recopilada la informació, l'activitat gira entorn de l'aigua necessària per produir la carn de vacum. Es tracta que els alumnes se sorprendin de la gran quantitat d'aigua que es necessita per produir una hamburguesa. Es proposa que comparin aquesta quantitat amb l'aigua necessària per al consum humà, però es poden buscar altres comparacions. També s'adjunta una taula perquè puguin fer la mateixa comparació amb altres productes i descobreixin que no és igual el que es consumeixi.

En el tercer exercici fem un nou càlcul, en aquest cas relacionant el consum de carn amb la producció d'energia. En la primera part de l'exercici es proposa calcular l'energia necessària per produir una hamburguesa, així com relacionar-la amb el consum de gasoil d'un cotxe. Per a l'alumnat sol ser més fàcil relacionar impacte mediambiental amb consum d'energia, motiu pel qual aquest exercici pot ser particularment interessant per a la consecució dels objectius plantejats en l'activitat.

Cal fer notar a l'alumnat que una part important d'aquest consum energètic es deu al transport dels productes carnis. Per estudiar aquest fenomen, proposem l'anàlisi de l'evolució de la importació i l'exportació de carn de vacum mitjançant una gràfica. L'objectiu d'aquesta activitat és fer veure als alumnes que un dels problemes de l'impacte de la producció de carn és que la carn no es consumeix allà on es produeix. De fet, Espanya exporta tanta carn de vacum com n'importa!



Per últim, proposem un quart exercici centrat en el fet que el bestiar vacum també menja i, per tant, produir-ne també requereix produir cereals. En aquest cas, proposem l'anàlisi d'un text adaptat de la revista *Opcions* en el qual es compara l'aprofitament de les àrees de cultiu en relació amb l'ús del que s'hi cultiva. En aquest exercici pot ser important mirar enrere a l'anàlisi del mapa que fèiem en el primer exercici, per tal d'establir les relacions que permetin respondre les preguntes plantejades.

L'activitat conclou amb un exercici de conclusions, comú a totes les recerques, que permetrà relacionar el treball fet pels diferents grups d'alumnes.





## BLAT DE MORO



### Objectius:

- Conèixer i investigar què són els transgènics, quines són les raons per les quals uns els defensen i altres no, quin impacte tenen en la societat, en l'economia – particularment en l'agricultura – i en la salut de les persones.
- Ser conscients de les conseqüències que tenen les nostres decisions sobre la producció i el consum d'aliments.
- Desenvolupar la capacitat de diàleg, i descobrir que l'acord i el consens són el millor camí per prendre decisions, resoldre problemes i arribar a construir accions conjuntes que involucrin a tothom.
- Promoure el consum responsable i conèixer la composició dels aliments que mengem.

### Continguts:

- La composició dels productes bàsics.
- Els transgènics i les seves conseqüències en la salut i en el medi ambient.
- La producció d'aliments bàsics i la seva sostenibilitat: l'agroindústria i les alternatives.
- La importància de dotar-nos d'arguments per defensar una idea i contrastar-ne la idoneïtat o no.
- El sistema polític democràtic i les pressions de diferents "lobbys".

### Metodologia i tipus d'exercicis:

Es tracta d'un joc de rol en el qual se simula un ple d'un ajuntament que ha de decidir si planta transgènics o no al municipi. Per desenvolupar-lo, primer es presenta l'activitat i els objectius al grup seleccionat. Tot seguit es reparteixen els diferents rols a cada alumne i alumna, seleccionant bé l'alumnat segons el perfil necessari per al paper que han de fer.

Un cop repartits els papers, cadascú haurà de preparar-lo, posant una atenció especial en l'anàlisi de la posició que presenta i en la recerca dels arguments i les raons per defensar-la. En aquesta última tasca es dona a cada alumne/a un parell d'arguments que serveixen de referència, així com algunes idees que hauran de desenvolupar i sobre les quals haurà de buscar informació i repercussions. A l'annex es poden veure alguns dels desenvolupaments d'aquestes idees.

Aquesta tasca de preparació i recerca es pot dur a terme a classe, o bé es pot demanar com a tasca per fer a casa. En qualsevol cas, es tracta d'un treball individual les conclusions i preparacions del qual s'hauran de mantenir en secret a la resta dels personatges per procurar que tinguin un efecte sorpresa.

Un cop conclosa la recerca i la preparació de cadascun dels personatges, es passarà a celebrar el ple, en el qual començaran a plantejar els arguments en un primer torn de paraules en el qual tots els personatges exposaran els seus punts de partida sobre la idoneïtat o no de l'ús i la implantació de transgènics. Després d'aquest primer torn de paraules, intentaran contraargumentar i convèncer els indecisos respecte a la seva posició en un diàleg moderat per un dels personatges, com per exemple l'alcalde o algú extern. Aquest diàleg es durà a terme en una sessió, i tindrà per objectiu consensuar diferents arguments com els millors i més raonables per exposar-los al grup-classe.

Finalment, cadascú haurà de contestar les preguntes i consensuar les respostes que s'exposaran al grup-classe.

### Suggeriments:

- En cas que el grup sigui menor al nombre de personatges, es pot sacrificar l'últim, el de Juan. Així mateix, si el grup és més gran de cinc, es pot agrupar més d'un alumne/a en un personatge. En aquest cas, hauran de posar-se d'acord per desenvolupar la recerca i repartir-se les intervencions.

A l'annex d'aquesta guia didàctica hi ha una guia més específica per al desenvolupament del joc de rol.





# PINYA



## Objectius:

- Reflexionar sobre l'origen de determinats productes hortofrútícoles comuns, especialment la pinya.
- Analitzar el “preu real” dels preus competitiu de la fruita importada als nostres mercats: condicions laborals nefastes, degradació mediambiental, repartiment injust de beneficis, diferències de gènere, etc.
- Conèixer i utilitzar fonts d'informació alternatives i crítiques sobre el model de producció hortofrútícola.

## Continguts:

- El negoci de la pinya: on es produeix, com es produeix, quins beneficis genera, etc.
- L'impacte mediambiental de la producció de la pinya i les condicions laborals miserables dels treballadors.
- Les condicions laborals (especialment dures i desiguals) de la dona en el negoci de la fruita.
- El paper de certs mitjans de comunicació i d'Internet per censurar les injustes pràctiques productives.

## Metodologia i tipus d'exercicis:

Amb la recerca sobre la pinya, aprendrem sobre el preu que paguen els treballadors de la indústria agroalimentària per a l'accés a Espanya a aquesta fruita a un preu tan competitiu, a pesar dels enormes beneficis que això genera a la indústria. Es tracta d'una activitat que requereix un treball important de lectura de pàgines web i d'articles online, en aquest cas del diari britànic *The Guardian*. Amb tot això, pretenem fer èmfasi en la necessitat d'estar ben informat, de no deixar-se endur per les aparences i les campanyes de màrqueting de la indústria de la fruita, i de saber escollir bé les fonts d'informació. L'activitat també té una part creativa, en la qual hauran de dibuixar o dissenyar una web.

La recerca s'introdueix amb un text, amb el qual convidem l'alumnat a “situar-se” en el context. Amb aquest text, seria interessant despertar la curiositat sobre on és Costa Rica, què saben de la pinya, si els agrada, amb quina freqüència en consumeixen, etc.

L'exercici número 1 té com objectiu fer reflexionar sobre la pinya com un producte de consum que algú comercialitza. Es tracta de pensar en la pinya com en alguna cosa que consumim i de la qual algú es beneficia. Així, les empreses pretenen ressaltar els aspectes més amables i més sans d'aquesta fruita per incrementar-ne les vendes. Com a activitat extra, també proposem reflexionar sobre la campanya “5 fruites al dia” i sobre els interessos que hi ha darrere, més enllà dels interessos obvis en salut pública.

L'exercici 2 va directament “al gra”. L'objectiu és generar el dubte i la sorpresa per una cosa que segurament pocs hauran pensat: el cost que té el cultiu de la pinya en la salut dels treballadors del camp. És per això que l'activitat està dissenyada per sorprendre, i fins i tot impactar, l'alumnat.

En l'exercici 3 es requereix que l'accés a la informació sobre el negoci de la pinya sigui independent. Per això, oferim una breu proposta de cerca activa d'informació a la xarxa. És important remarcar el fet que els i les alumnes sàpiguen on estan buscant la informació: es tracta de promoure l'aprenentatge actiu. Una pregunta que pot despertar aquesta activitat és: “Per què no es parla d'això en els grans mitjans de comunicació?”

L'exercici 4 està dissenyat per continuar amb aquesta última proposta: donar veu a aquells que més pateixen però que no són escoltats. Per això, convidem el docent no tan sols a posar el vídeo, sinó a reforçar la idea que es tracta de denunciar el silenci que hi ha sobre les grans desigualtats al voltant de la producció i del comerç de la pinya.

En l'exercici 5 s'introdueix el tema de la desigualtat de gènere, que fa encara més dures i difícils les condicions laborals de la dona. En aquest exercici pot ser convenient aclarir per endavant alguns conceptes, com *contracte precari*, *empresa subsidiària* o *agroquímics*. Pot ser interessant donar veu especialment a les alumnes perquè reflexionin conjuntament, i fins i tot extrapolar aquesta situació a Espanya, i compartir alguna experiència.

L'últim exercici és, segurament, la proposta més mobilitzadora de la recerca. Es tracta d'insinuar o de suggerir una de les nombroses maneres que



continuem tenint els consumidors de productes per mostrar la nostra indignació i el nostre rebuig envers les injustícies. Si l'elaboració de la pàgina web no és adequada, o es pretén aprofundir més, proposem escriure una carta a l'empresa i, per què no, enviar-la, expressant allò que s'ha après fent el treball.

**Articles de *The Guardian* sobre la pinya a Costa Rica**

<http://www.guardian.co.uk/business/2010/oct/02/truth-about-pineapple-production>

<http://www.guardian.co.uk/global-development/datablog/2010/oct/19/costa-rican-pineapple-investigation-industry-profits>

**El vídeo de *The Guardian***

<http://www.guardian.co.uk/environment/video/2010/nov/10/pinas-coast-rica>

**Bananalink**

<http://www.bananalink.org.uk/es/respeto-y-dignidad-para-las-trabajadoras-agr%C3%ADcolas>

**Organització Internacional de Consumidors (OIC)**

<http://www.consumersinternational.org/>

**Informe sobre el plàtan a Costa Rica de l'OIC**

<http://www.consumersinternational.org/media/485589/the%20story%20behind%20the%20pineapples%20sold%20on%20our%20super-market%20shelves%20final.pdf>

**Frutas Justas**

<http://www.frutasjustas.org/>  
[www.makefruitfair.org](http://www.makefruitfair.org)



## Compartint les conclusions

Totes les recerques plantegen les mateixes tres preguntes per recollir les conclusions. Són les següents:

- Podries resumir en una frase allò que heu après en la vostra recerca?
- Quins són els protagonistes que participen en la vostra recerca? Quin paper tenen?
- En el cultiu, elaboració i/o comerç del producte, ¿heu pogut veure alguna situació de desigualtat o vulneració de drets (humans, socials, laborals o ambientals)?

L'objectiu d'aquest exercici és compartir els resultats de les nostres recerques i que l'alumnat tingui una visió global dels elements que entren en joc en el sistema alimentari. És important dedicar el temps necessari perquè cada grup pugui explicar les seves conclusions i els arguments que hi ha darrere.

Podria ser útil, segons el perfil de l'alumnat, utilitzar el quadre següent:

	Podries resumir en una frase allò que heu après en la vostra recerca?	Quins són els protagonistes que participen en la vostra recerca? Quin paper tenen?	En el cultiu, elaboració i/o comerç del producte, ¿heu pogut veure alguna situació de desigualtat o vulneració de drets (humans, socials, laborals o ambientals)?
Recerca sobre la <b>pinya</b>			
Recerca sobre el <b>blat de moro</b> i la <b>soja</b>			
Recerca sobre el <b>pa</b>			
Recerca sobre el <b>peix</b>			
Recerca sobre la <b>carn</b>			



## Alternatives: les teves decisions quan consumeixes poden canviar el món

L'objectiu final d'aquesta proposta didàctica és fer una anàlisi del nostre model de consum i plantejar-nos què podem fer per canviar el sistema. Aquest exercici ens permetrà treballar alternatives de consum i accions d'incidència.

Les analitzarem i donarem la nostra opinió sobre el tema. Si tenim temps, podem convidar un expert perquè ens les presenti, o anar a visitar algunes de les alternatives que tinguem a prop.

És important que l'alumnat s'adoni que pot contribuir a reduir les injustícies globals a partir d'accions personals i de grup, ja que aquest serà l'enllaç amb l'exercici final. Per això plantejarem accions que podem fer a nivell personal, grupal, de centre o amb les nostres famílies.

## Passem a l'acció

Decidir, planificar i organitzar les accions que durem a terme és l'exercici final que es proposa per tancar el treball que hem fet. Hem de planificar en quin moment compartirem els resultats de les accions que durem a terme i tenir en compte que tenim el blog d'Alimentant idees per compartir-lo amb les nostres famílies, amb el nostre centre i amb altres estudiants de tot el món que fan accions en la mateixa línia. <http://www.classforchange.org/es/globalblog>



## Blat de moro (annex)

### Annex:

En aquesta recerca farem un joc de rol o, el que és el mateix, jugarem a ser uns personatges que han d'actuar davant la situació que es descriu tot seguit.

### Introducció i orientacions:

Aquesta recerca té la peculiaritat de constituir una situació simulada en la qual l'alumnat ha d'assumir el paper de representants de la societat que han de prendre una decisió transcendental per a les seves vides. Cadascun dels personatges ha intentat plasmar els actors més destacats davant el tema dels OGM, des d'ideologies i interessos molt diferents, per tal de recollir tots els afectats i les diferents postures que es mantenen respecte a aquest tema.

Un aspecte molt important que cal tenir en compte quan es plantegi la recerca al grup és motivar cada alumne/a perquè es prenguin molt seriosament el paper que els toqui representar, per a la qual cosa hauran de dur a terme dues tasques molt definides: la primera, la d'assumir el rol que els hagi tocat, que hauran de representar cenyint-se a les característiques del personatge i a la seva manera de pensar, al marge de les seves idees particulars sobre els OGM; la segona, la d'investigar a fons quin és el seu rol i quins arguments han de fer servir per defensar la seva posició de la millor manera possible.

Quan cada alumne/a hagi preparat bé el seu rol, començarà el ple, en el qual el més important és que exposin i defensin els seus arguments, fugint d'allò que és anecdòtic del posicionament de transgènics sí o transgènics no. Els donarem la indicació prèvia que l'objectiu de cadascú és establir un diàleg en el qual no es tracta només d'exposar els seus arguments, sinó, bàsicament, de contrastar-los, de rebatre els del contrari i de fer-se una idea ajustada del problema, de les causes i de les possibles solucions.

Finalment, hauran d'exposar-ho al grup-classe, tenint en compte que al final d'aquest diàleg hauran de concloure i respondre les preguntes finals. Per tant, i abans de celebrar el ple, han de saber que han d'arribar a unes conclusions, entre les quals destaquen la selecció dels arguments més raonats i importants que hauran de consensuar.

Cal tenir present que la finalitat d'aquesta activitat és abordar el tema dels transgènics per mitjà del "role play", posar-se en el lloc dels qui els defensen i dels qui no, investigar les conseqüències del seu ús per a la salut, per al medi ambient, etc. Es tracta, en definitiva, que l'alumnat reflexioni i sigui conscient de la problemàtica de la producció dels aliments bàsics i de quines són les conseqüències d'aquesta problemàtica per al medi ambient i per a la nostra salut. També es persegueix que busquin i coneguin alternatives a l'agroindústria.

### Situación:

A Pinospuente, un poble eminentment agrícola, on el camp és la font principal de riquesa, i davant la pèrdua significativa de competitivitat de la producció, se'ls presenta el dilema de fer una reconversió del sector canviant la forma tradicional de producció, introduint blat de moro transgènic, o bé orientar l'activitat cap al cultiu ecològic, sabent que tots dos són incompatibles. Aquesta decisió es prendrà en un ple de l'ajuntament en el qual s'abordarà que alguns agricultors d'una regió posin en marxa cultius de transgènics (OGM\*) o bé la seva comarca es declari Zona Lliure de Transgènics.

\* Un transgènic o Organisme Modificat Genèticament (OMG) és un organisme viu que ha estat creat artificialment manipulant-ne els gens. La manipulació genètica consisteix a aïllar segments de l'ADN (el material genètic) d'un ésser viu (virus, bacteri, vegetal, animal i fins i tot humà) per introduir-los en el d'un altre.



Cadascú i cadascuna de vosaltres tindreu un temps per preparar els vostres arguments i l'opinió que defensareu, depenent del paper que us toca representar al ple. És molt important que deixeu de banda les vostres idees sobre el tema i us fiqueu en el paper que us ha tocat representar, fent vos- tres els arguments que té el vostre personatge per defensar els seus inter- essos i elaborar bones raons que us permetin convèncer els altres.

Haureu de prendre una decisió consensuada i argumentada (que després un portaveu exposarà al grup-classe). Es podrà nomenar un alcalde que podrà fer de moderador i assegurar que s'arribi a unes conclusions argu- mentades.

## Personatges

### Mr. Smith

**Representant de Monsanto**, transnacional que ven llavors de blat de moro transgènic, que intentarà convèncer-los, tant sí com no, de les se- ves bondats. Evidentment, s'endu una comissió suculenta per contracte. (Haurà de tenir ben apresos els arguments a favor dels OGM).

#### Argumentari:

- 1 La FAO (Organització per a l'Alimentació i l'Agricultura) manifesta: [...] que l'enginyeria genètica pot contribuir a elevar la producció i la pro- ductivitat en l'agricultura, la silvicultura i la pesca.
- 2 La tecnologia que ha donat lloc a aquests organismes (els OGM) (...) ha permès fer realitat alguna d'aquestes quatre metes:
  - L'increment del rendiment.
  - L'augment de la qualitat.
  - L'increment de l'àrea d'explotació.
  - La possibilitat de domesticar noves espècies que d'altra manera no es podien aprofitar.
- 3 El blat de moro MON 810 és una varietat de blat de moro transgènic al qual s'ha introduït el gen d'una bactèria (*Bacillus Thuringiensis*) que produeix una toxina de tipus insecticida. L'objectiu és augmentar la resistència del cultiu de blat de moro als atacs dels insectes i garan- tir-ne una producció exitosa.
- 4 Les crítiques dels ecologistes a aquests nous mètodes tenen, per a Bourlaug, pare de la "revolució verda", una causa clara: "Ho diuen perquè tenen la panxa plena. L'oposició ecologista als transgènics és elitista i conservadora. Les crítiques vénen, com sempre, dels sectors més privilegiats: els qui viuen en la comoditat de les societats occi- dentals, els qui no han conegut de prop les fams". És la forma més eficaç de posar fi a la fam al món.
- 5 Es parla dels riscos següents que comporten els productes transgènics, però sobretot del risc per a les persones i per al medi ambient.



- Pel que fa als humans, és evident que el transgèn no ha de generar cap proteïna que sigui tòxica per a l'ésser humà. Adoptant els controls adequats, tant per part de l'empresa com de les autoritats sanitàries, no haurien de produir-se accidents.
- Pel que fa als efectes sobre el medi ambient, es parla de tres tipus:
  - a) Davant l'argument que els transgènics s'han fet per combatre alguna plaga o alguna malaltia, es poden generar resistències que condueixin a agents patògens i plagues "superresistents". Hi ha una solució ben fàcil, i és que aquests transgènics siguin utilitzats únicament durant pocs anys, de manera que s'eviti la superresistència.
  - b) Davant l'argument de la dispersió incontrolada de la descendència de la planta transgènica, aquest és un terme confús i caldria estimar-ne realment la possible incidència amb criteris reals i científics.
  - c) L'últim risc per al medi és el que es planteja sobre la transferència del transgèn a altres varietats no transgèniques o espècies afins. Aquest problema de la contaminació es donaria entre plantacions properes. La solució rau a crear plantes amb esterilitat masculina, per a la qual cosa cal comprar la llavor o la planta.

## Ana

**Representant de l'associació d'agricultors i agricultores del poble.** En els darrers deu anys estan assistint a profunds canvis en el sector agrícola que els han fet perdre molta competitivitat en un mercat cada cop més difícil, en el qual les grans distribuïdores marquen unes condicions cada cop més difícils de complir. L'Ana coneix bé el camp i veu com agricultores i agricultors d'altres comarques es troben en una situació semblant. L'associació està ben informada de com està el sector del blat de moro i de com el blat de moro transgènic té cada cop més presència. 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.

### Arguments (situació del sector):

- 1 La greu situació del camp, els problemes més importants del qual són:
  - a) la progressiva pèrdua de rendibilitat de la producció agrícola per als petits agricultors i agricultores, cosa que fa que les seves explotacions siguin cada cop menys rendibles;
  - b) els problemes mediambientals que es relacionen amb el comportament cada cop menys previsible del temps atmosfèric i el cicle de les estacions, la contaminació dels sòls i de l'aigua, que fa que la terra sigui cada cop menys productiva;
  - c) la gran dependència de fertilitzants i pesticides, que són més costosos, així com el gasoil per a les màquines;
  - d) la venda cada cop més complicada dels productes a un preu que estigui per sobre del preu que els costa produir-los.





- 2 La dependència del mercat de les llavors, comercialitzades per poques empreses al món –algunes de les quals vinculades a la comercialització de transgènics–, s'imposa cada cop com més irremeiable i la conseqüent dependència de fertilitzants, pesticides... i les seves conseqüències mediambientals (empobriment dels sòls, que cada cop necessiten més fertilitzants i tenen menys capacitat de producció; la conseqüent contaminació de les aigües).
- 3 Les grans distribuïdores, que exigeixen més per menys, pagant els productes en origen a preus "de riure". Això els obliga a augmentar significativament la producció, però alhora també veuen com augmentant la producció hi ha excedents que fan baixar més els preus.
- 4 Les subvencions agrícoles (PAC) afavoreixen els grans terratinents, que se n'enduen el 75% –molts d'ells associats a grans empreses del sector agrari–, i són només el 25% les que reben una majoria de petits agricultors (que representen el 84% del total de productors).
- 5 Tots aquests problemes tenen a veure amb la cada cop més important agroindústria, que són grans companyies agrícoles que envaeixen el sector i que, amb les seves grans inversions i la seva producció a gran escala, són un greu perill per als petits agricultors. En molts casos s'estan fent amb la propietat d'aquests petits camperols per uns preus ridículs.
- 6 Coneixen alguns agricultors que han apostat pel cultiu ecològic, però no tenen seguretat que sigui rendible. A més a més, en el tema del blat de moro saben que tenen molts problemes perquè sovint els cultius es veuen contaminats pel blat de moro transgènic de les terres del voltant i perden la certificació d'ecològics.

Com a representant de la seva associació, té la responsabilitat de decidir el que sigui més convenient per als interessos dels seus associats i fer possible la supervivència del sector.



## María

**Alcaldessa de Pinospuente.** Es proposa que sigui un personatge més dolent (exemple: alcaldessa).

L'alcaldessa, que fa tres legislatures que ocupa l'alcaldia i té força influència dins el seu partit a nivell 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 els cultius transgènics una oportunitat de desenvolupament i creació de riquesa ràpida per al poble. Fins i tot alguns diuen que l'empresa de llavors transgèniques li ha ofert una comissió suculent a si s'implanten aquests cultius al municipi.



### Arguments:

- 1 Destaca els grans beneficis econòmics i el creixement del municipi que podrien aportar els cultius transgènics.
- 2 Defensa que els OMG són el futur i que no es pot anar en contra del progrés, assenyalant la idea que el cultiu a gran escala els posaria al capdavant d'una agricultura innovadora, i no han de perdre aquesta oportunitat de ser un dels municipis que ocuparien un dels primers llocs en l'ús d'aquest cultiu.
- 3 Avantatges dels OGM  
La tecnologia que ha donat lloc a aquests organismes (els OGM) (...) ha permès fer realitat alguna d'aquestes quatre metes:
  - L'increment del rendiment.
  - L'augment de la qualitat.
  - L'increment de l'àrea d'explotació.
  - La possibilitat de domesticar noves espècies que d'altra manera no es podien aprofitar.

<http://www.neoliberalismo.com/transgenicos-1.htm>

<http://www.terragnijurista.com.ar/doctrina/transgenicos.htm>

- 4 Arguments per desmuntar els suposats riscos dels transgènics:

Es parla dels riscos següents que comporten els productes transgènics, però sobretot del risc per a les persones i per al medi ambient.

- Pel que fa als humans, és evident que el transgèn no ha de generar cap proteïna que sigui tòxica per a l'ésser humà. Adoptant els controls adequats, tant per part de l'empresa com de les autoritats sanitàries, no haurien de produir-se accidents.
- Pel que fa als efectes sobre el medi ambient, es parla de tres tipus:
  - a) Davant l'argument que els transgènics s'han fet per combatre alguna plaga o alguna malaltia, es poden generar resistències que condueixin a agents patògens i plagues "superresistents". Hi ha una solució ben fàcil, i és que aquests transgènics siguin utilitzats únicament durant pocs anys, de manera que s'eviti la superresistència.
  - b) Davant l'argument de la dispersió incontrolada de la descendència de la planta transgènica, aquest és un terme confús i caldria estimar-ne realment la possible incidència amb criteris reals i científics.
  - c) L'últim risc per al medi és el que es planteja sobre la transferència del transgèn a altres varietats no transgèniques o espècies afins. Aquest problema de la contaminació es donaria entre plantacions properes. La solució rau a crear plantes amb esterilitat masculina, per a la qual cosa cal comprar la llavor o la planta.

<http://www.neoliberalismo.com/transgenicos-1.htm>



## David

**Pertany a un grup ecologista** que lluita contra la implantació de cultius transgènics, especialment el blat de moro modificat genèticament. 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.

### Arguments:

- 1 Els coneixements científics actuals no són suficients per predir amb exactitud les conseqüències d'aquesta manipulació, ni la seva evolució i interacció amb altres éssers vius un cop alliberat un OMG al medi ambient.  
Els organismes genèticament modificats són en gran part creacions d'empreses transnacionals a les quals només els interessa la generació de guanys extraordinaris amb la menor quantitat possible de costos.  
A França s'ha prohibit el cultiu de blat de moro transgènic MON810 de Monsanto.
- 2 En el cas del blat de moro, s'han produït noves varietats que es van dissenyar per resistir el consum indiscriminat d'herbicides que les mateixes empreses transnacionals produeixen (Monsanto, Novartis, Du Pont, etc.). La resistència als herbicides fa possible que la planta sigui ruixada amb grans quantitats sense que es mori, o bé brinda a la planta la capacitat de resistir insecticides més tòxics que els habituals.
- 3 Les corporacions agroquímiques transnacionals com Monsanto, Bayer, Syngenta, Pioneer i Dow Agrosience intenten controlar l'agricultura del món mitjançant les varietats transgèniques. Els plans d'aquestes corporacions són convertir la producció agrícola i alimentària mundial en un gran experiment genètic, totalment dependent de les seves llavors patentades, destruint els models agraris basats en la sobirania alimentària i en el lliure intercanvi de llavors. (Greenpeace)
- 4 Durant els anys transcorreguts des que els transgènics van sortir al mercat (1998), els cultius tradicionals i els biològics s'han vist contaminats per transgènics. I han estat els agricultors els qui han hagut de pagar-ne les conseqüències. La "coexistència" no és possible.
- 5 Comporten un risc per a la salut: potencialment poden comportar noves al·lèrgies, l'aparició de nous tòxics, la disminució en la capacitat de fertilitat (en mamífers alimentats amb OMG), la contaminació d'aliments, problemes en òrgans interns, etc. (Vegeu <http://www.ecologistasenaccion.org/article20452.html>)
- 6 La primera conseqüència observable en el medi ambient és la desertització, i junt amb aquest fenomen, la pèrdua de la biodiversitat dels ecosistemes existents.
- 7 Els cultius transgènics no alimenten el món. El 99,5% d'agricultors i agricultores no en cultiven.



- 8 D'una banda, com que el cultiu de soja requereix menys mà d'obra, i com que està desplaçant altres cultius en busca de més rendiment, molts agricultors i empleats agrícoles han estat expulsats del camp. De l'altra, les empreses que en monopolitzen el cultiu (Singenta, Bayer i Basf, Agrobiotech, Dow Chemical, Limagrain, AstraZeneca, Monsanto, Dupont, Norvatis i Adventis), que en un principi atorgaven les llavors sense més contradiccions, avui tenen normatives i contractes que són impossibles d'eludir, i tanquen els agricultors en un cercle viciós que els sotmet als seus interessos, és a dir, al fet que hagin de comprar-los sempre a ells les llavors i els fertilitzants o insecticides corresponents.

També podria introduir el que passa en altres zones en les quals s'han implantat cultius intensius:

## Raquel Vásquez

**Coordinadora de l'Assemblea de Dones Rurals.** Ens està afectant perquè els monocultius són palma africana, canya, pinya... Ens afecta a través de la contaminació, perquè tota la producció és tractada amb químics, i després hi ha el desviament dels rius cap a les seves parcel·les. En temps de pluja forta, el canvi del curs dels rius provoca inundacions. Ara estem tenint plagues molt fortes. Les avionetes fumiguen i aquest verí que suposadament va a les plantacions es dispersa en l'ambient, provocant malalties, grans a la pell, al·lèrgies... Si no els vacunem, els animals es moren. (...) si mengen herbes, a vegades estan contaminades. Això va en contra de la seguretat alimentària. L'any passat la plaga va fer que la *milpa* (blat de moro) es perdés, i després les inundacions van acabar de podrir-ho tot. Vam treure blat de moro podrit que no es podia consumir. Com que no tenim blat de moro, ens veiem obligats a comprar blat de moro d'importació, moltes vegades podrit o contaminat. També estem proposant al Govern que si hi ha producció de blat de moro hi hagi garantia i es reservin aquests aliments. A més a més, com deia abans, les terres estan bastant tocades, no produeixen com abans. Llavors la gent es veu obligada a comprar altres productes que no són els nostres. Estem bombardejats per productes que no són de la nostra cistella. No volem dependre de productes importats. Els qui tenim terra, el que volem és produir, però no volem experimentar amb coses estranyes, com per exemple amb frijol, que a més possiblement és transgènic... Perquè aquí també hi ha coneixement del que volem sembrar. En lloc de portar-nos productes que no són nostres, que ens ajudin a reactivar la producció d'acord amb el que diu la comunitat. (IO)



## Juan

**Veí del poble, jubilat del camp, filantrop...** Hi ha viscut sempre i vol que la gent es quedi al poble en lloc d'emigrar a la ciutat, i evitar el perill que s'acabi convertint en un poble abandonat. Té la saviesa popular de l'experiència i coneix bé la història del camp, perquè a més d'haver-la viscut en carn pròpia, s'ha preocupat d'investigar la situació de l'agricultura al món.

### Sabers:

- 1 L'agricultura tradicional i de subsistència basada en tracció animal, intercanvi i millora de les llavors per selecció i híbrids naturals, adobs animals, cura de la terra, tècniques tradicionals d'emmagatzematge dels productes.
- 2 La revolució verda, que va suposar la dependència de la tracció mecànica, les llavors híbrides comercialitzades, l'ús de fertilitzants i plaguicides amb la conseqüent dependència del petroli, l'erosió i la contaminació dels sòls i de l'aigua...
- 3 Problemes del camp actual:
  - La dependència del mercat de les llavors, que s'obre a la producció de llavors transgèniques que es venen com més rendibles i coneix la dependència absoluta que aquest tipus de llavors implica, i que continuen sent igualment dependents de fertilitzants i plaguicides.
  - Els problemes mediambientals que es relacionen amb el comportament cada cop menys previsible del temps atmosfèric i el cicle de les estacions (canvi climàtic), la contaminació dels sòls i de l'aigua, que fa que la terra sigui cada cop menys productiva.
  - Les subvencions agrícoles (PAC) afavoreixen els grans terratinents, que se n'enduen el 75% –molts d'ells associats a grans empreses del sector agrari–, i són només el 25% les que reben una majoria de petits agricultors (que representen el 84% del total de productors).
  - Les grans distribuïdores, moltes de les quals vinculades a les grans empreses agrícoles, exigeixen als productors més per menys, enfonsant els preus en origen a nivells que deixen de ser rendibles. En Juan pensa que aquestes grans distribuïdores són les responsables directes del profund canvi que ha experimentat el mercat agrícola. (En alguns productes, la diferència entre el que es paga en origen i el que costa al consumidor arriba fins a un 500%).
- 4 Li sembla interessant tenir en compte l'alternativa del cultiu ecològic, ja que és el més s'acosta al cultiu tradicional que va conèixer de jove, però és conscient del greu problema de fer conviure els cultius ecològics amb els cultius transgènics, ja que els ecològics tendeixen a contaminar-se amb els transgènics, de tal manera que els primers perden la certificació ecològica.

**Web que planteja una situació semblant a la plantejada per l'activitat:**

[http://www.oei.es/salactsi/uvalle/gde\\_tema12.htm](http://www.oei.es/salactsi/uvalle/gde_tema12.htm)