
Recull d'activitats per l'agroecologia escolar

Pla de Dinamització
Educativa de Sant Cugat
del Vallès



Autoria:

Aitana Martín-Aragón
Germán Llerena
Associació Agroecològica l'Ortiga
Argelaga Serveis Ambientals SL

Coordinació:

Melani Márquez

Promogut per:

Argelaga Serveis Ambientals SL
Associació Agroecològica L'Ortiga
Universitat Autònoma de Barcelona
Ajuntament de Sant Cugat del Vallès

Revisió

Miren Rekondo, Pere Grau, Mariona Espinet, Marc Martín.

Edició a càrrec de:

Universitat Autònoma de Barcelona, departament de Didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals. Grup de Recerca en Educació per la Sostenibilitat, Escola i Comunitat (GRESO@).

Sant Cugat del Vallès (Barcelona, Catalunya), 9 de gener de 2014.

Agraïments:

Volem agrair molt especialment a la Melani Márquez que, amb el seu treball i insistència, hagi fet possible que escrivíssim i que acabéssim aquest document que teníem previst i iniciat ja fa temps. De fet, ha escrit més que les autores, ja que ha transcrit moltes converses i explicacions.

També al Pere Grau, que amb les seves avaluacions de les activitats que us presentem, ha fet possible que les millorem entre tots i totes.

Darrera de tots sempre està la Mariona Espinet que, en nom de la UAB, ha coordinat pedagògicament tota l'agroecologia escolar al municipi.

Les activitats tenen una història llarga amb actors als que voldríem agrair que haguem arribat fins aquí: des del col·lectiu de mestres que van fer els primers itineraris naturalístics, amb l'àrea d'Educació de l'Ajuntament, en els primers PDE; després el col·lectiu Caixa de Trons, d'educadors/es ambientals, que va fer el desplegament de més activitats amb l'àrea de Medi Ambient de l'Ajuntament, en la línia ja del treball amb la Torre Negra; i finalment la trobada d'educadors/es d'Argelaga i l'Ortiga amb mestres en grups d'avaluació amb la UAB i Medi Ambient de l'Ajuntament. Sempre hem tingut de fons la Mercè Fornos i la resta de personal d'Educació.

Un agraïment molt gran a tots els educadors i educadores que han anat desenvolupant aquestes activitats, ja que cadascú li ha aportat alguna cosa important. Aquí ens referim tant a educadors/es d'Argelaga i l'Ortiga, com a educadores agroambientals d'hort, investigadors/es universitaris, estudiants en pràctiques, membres d'entitats, estudiants de secundària col·laboradors/es, etc: Kevin F., Adri T., Anna G., Marc M., Pilar H., Marta B., Miren R., Laura d'IO., Maria G., Mariana F., Marina A., Arnau S., Emmanuel M., Clara B., Raquel J., Cristina G., Maria del Mar R., Judit G., Ander A., Mireia Ll., Laura A., Sara F., Alfons C., Mònica G., Jesus G., Maria M., Rafael S., Oscar M., Irma G., Berta S., Àngel B., David A., Julia R., Martina M., Soña Ch., Margarita i Katty de SdM, Anna i Alfons de La Selvatana, Joana Q. i Luci L. de la XCS, Helena M. i Alejandra del Museu, etc, etc.

El treball va dedicat al grup ESLV que ha estat l'ànima i motor de l'agroecologia escolar municipal durant ja set anys, i a tots els grups "ESLVs" que existeixen. A través d'ell, que l'agraïment arribi a tots els centres escolars del nostre municipi: El Niu, Gargot, La Mimosa, Nostra Sra. de Montserrat, El Tricicle, El Molí de Les Planes, Valldoreix, Catalunya, Ciutat d'Alba, Collserola, Gerbert d'Orlhac, Jaume Ferran i Clua, Joan Maragall, La Floresta, L'Olivera, Pi d'en Xandri, Pins del Vallès, Turó de Can Mates, Avenç, Thau, Angeleta Ferrer i Sensat, Arnau Cadell, Joaquina Pla i Farreras i Leonardo da Vinci.

A tothom, moltes gràcies!

Índex

1. Per què fem aquestes activitats?	5
1. 1. El context	5
1.1.1. Espais en els que es fan les activitats.....	5
1.1.2. L' inici de les activitats	7
1.2. L'Agroecologia escolar	8
1.3. Objectius	9
1.4. Les activitats al llarg de la vida.....	10
2. Evolució de les activitats	11
2.1. Història.....	11
2.2. Equips creadors d'activitats.....	12
3. Estructura didàctica	13
4. Activitats	14
4.1.L'HORT ÉS UN MÓN EN PETIT	16
4.2. EL GEGANT AMB 17 POTES DEL PARC DE LA TORRE NEGRA.....	21
4.3. COLLIM OLIVES A CAN MONMANY.....	31
4.4. FEM PA I ALTRES PANS D'ARREU DEL MÓN!	38
4.6. LA HISTÒRIA AGROAMBIENTAL DE CAN MONMANY	61
4.7. TRES VISIONS DIFERENTS SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC.....	67
5. Bibliografia	85

1. Per què fem aquestes activitats?

1. 1. El context

Les activitats que us presentem tenen sentit dins del marc del treball en agroecologia escolar que s'ha estat realitzant durant els darrers anys en el nostre municipi, Sant Cugat del Vallès (Barcelona). Són, per tant, activitats per l'agroecologia escolar.

Les activitats s'ofereixen als centres escolars del municipi en el programa Pla de Dinamització Educativa (PDE) de l'Ajuntament de Sant Cugat del Vallès, juntament amb altres activitats de Medi Ambient (sobre residus, energia, etc.) i d'altres camps com Solidaritat o Patrimoni cultural. Cada curs, els docents del municipi poden escollir aquestes activitats per fer-les amb els seus grups durant el curs.

Estan pensades com un suport als projectes escolars d'agroecologia escolar. Tot queda emmarcat en el programa municipal Agenda 21 Escolar. Els projectes d'horts escolars són impulsats, a cada centre, potser pel claustre, potser per un cicle, potser per un docent entusiasta i a vegades amb el suport de l'educador o educadora agroambiental del centre. Les activitats del PDE les escullen i fan servir habitualment tota mena de professorat, estigui o no darrera dels projectes escolars d'hort i agroecologia escolar. Són unes activitats ben pensades per aportar al màxim i aprofitar bé els recursos locals, i una de les principals contribucions dels educadors/es agroambientals.

1.1.1. Espais en els que es fan les activitats

Segurament en el vostre municipi o a prop trobareu espais interessants per a la realització d'activitats similars com els que a continuació us presentem:

- **Finca agroecològica de can Monmany**

Can Monmany és la finca agrícola més gran del municipi. Està a Valldoreix i dins del Parc Natural de Collserola. Després d'una llarga història agrícola, la major part dels cultius havien quedat abandonats a principis d'aquest segle. El veïnatge i l'Entitat Menor Descentralitzada de Valldoreix, així com l'Ajuntament i la propietat,



Font: Pròpia.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

han realitzat un traspàs de la finca al sector públic. Quan es va produir aquest, una entitat jove, l'associació agroecològica l'Ortiga, havia començat a recuperar els cultius i a impulsar un projecte agroecològic, que incloïa la venda de verdures a cooperatives de consum, així com activitats formatives, divulgatives i educatives. En ser l'única finca agrícola pública (en queda una altra de privada) en funcionament, i ser de caire productiva agroecològica i educativa, ha esdevingut el referent més clar de l'educació per la sostenibilitat municipal, i és el marc de la majoria de les activitats. L'associació l'Ortiga és coautora d'aquest document.

• La Torre Negra

Abans, però, de la posada en marxa del projecte agroecològic a can Monmany, les lluites ciutadanes i municipals han tingut una llarga història per la preservació de la zona anomenada Torre Negra, un espai agroforestal. Per l'interès d'aquest conflicte socioambiental, ja s'estaven desenvolupant amb l'empresa Argelaga activitats educatives en el marc del PDE, de la que el "gegant de moltes potes" és un exemple; Argelaga també és coautora d'aquest document.



Font: Pròpia.

• La granja ecològica de llet i iogurt La Selvatana

Al Gironès, al municipi de Campllong, hi ha la granja de vaques La Selvatana. L'Anna Serra i l'Alfons en són els propietaris que van heretar una granja convencional i la van transformar en ecològica. La comercialització del seu producte va dependre un temps



Font: La Selvatana.

de supermercats i van tenir pèrdues, fins que van començar a diversificar-la. Han fet una opció pels grups de consum ecològic i també pels menjadors escolars. Van començar a fer iogurt per les escoles. Els coneixements de l'Anna sobre aspectes integrats a la granja però tan diversos com la microbiologia, el conreu, l'alimentació animal, la comercialització, etc., fan que amb una visita es pugui treure molt profit. Per contactar amb la granja, podeu visitar el seu Facebook a:

<https://www.facebook.com/pages/Granja-la-selvatana/118981754821270>

Per què fem aquestes activitats?

- **Els horts públics dels avis i àvies del parc del Turó can Mates**

En terrenys de la masia can Rabella, a Sant Cugat del Vallès, hi ha els horts comunitaris urbans i municipals del Turó de can Mates. És un terreny amb una extensió d'uns 3.193m², dividit en 32 parcel·les de cultiu d'uns 50-90 metres quadrats cadascuna, propietat de l'Ajuntament. El col·lectiu d'avis i àvies dels horts municipals del Parc del Turó can Mates van començar ràpidament a col·laborar amb nosaltres, especialment la Pilar, i són l'escenari d'una de les activitats dels més petits. Algunes de les parcel·les les treballen usuaris de serveis de salut mental i altres entitats socials, que també han col·laborat amb les activitats del PDE.



Font: Pròpia.

1.1.2. L' inici de les activitats

- **Conveni de col·laboració**

L'agroecologia escolar de Sant Cugat va començar a prendre forma a partir de la col·laboració entre l'Ajuntament i el departament de didàctica de la Matemàtica i les Ciències Experimentals de la UAB. Aquesta col·laboració, iniciada el curs 2006-2007, es va centrar en la recerca i millora de les activitats de medi ambient del PDE i el programa Agenda 21 Escolar. Entre altres recerques, es va desenvolupar l'avaluació de les activitats amb la participació dels educadors/es i del professorat implicats (Grau & Espinet, 2009; 2010), avaluació que va permetre començar a transformar les activitats i emmarcar-les en l'agroecologia escolar. La UAB i l'Ajuntament són els altres coautors d'aquest document.

- **El grup d'Educació per a la Sostenibilitat al llarg de la Vida (ESLV)**

L'any 2007 es van organitzar les I Jornades d'Educació Ambiental a Sant Cugat, de les que va néixer el grup de treball Educació per la Sostenibilitat al Llarg de la Vida, que pertany al



Font: Pròpia.



Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Pla de Formació de Zona del Servei Educatiu del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya. És el motor de l'agroecologia escolar local, ja que tots els actors implicats en els diversos projectes d'horts escolars ecològics (els centres escolars públics de tots els nivells, el sector dels educadors/es agroambientals, la universitat i l'administració) hi treballen en xarxa pel seu impuls. Ja té sis anys de feina a les seves espatlles.

1.2. L'Agroecologia escolar

¿Què és l'agroecologia escolar? Es tracta d'una pràctica escolar que pren com a referent l'agroecologia. Aquesta és una manera de plantejar-se la producció i consum alimentari actual, posterior a la Revolució Verda iniciada a la dècada de 1950, que s'enfronta a la hiper-industrialització i mercantilització (o financiarització) de l'aliment. Implica tota una recuperació de pràctiques i cultures de treball amb la natura que el món camperol i l'indígena han desenvolupat durant segles, així com una nova ciència basada en l'ecologia i l'agronomia que promou una agricultura de baix impacte en l'ecosistema. També es promou unes relacions socials basades en l'aliment diferents, més enllà de la producció agrària. Es tracta de recuperar el dret a decidir sobre l'alimentació –especialment el món pagès, però també nosaltres (ciutadans urbanites), amb la sobirania alimentària-, la dimensió alimentària, que no hauríem d'haver perdut mai. Evidentment, es tracta d'una visió del món basada en la justícia social.

L'agroecologia és ara un tema emergent, en veritable expansió a tot el planeta. Els actors més importants són moviments com Via Campesina¹, però les seves propostes afecten tota la societat.



Font: Adri.

De manera que l'agroecologia escolar pren aquest referent i planteja la versió escolar. No pot ser que l'estudiem com un fenomen extern al món escolar: ha de ser un àmbit d'acció, de transformació social i territorial. Els horts i menjadors escolars ecològics, per això, van més enllà de l'estudi de les plantes o del canvi de productes per convertir-se en un eix educatiu tan obert com ho és l'agroecologia mateixa.

Les activitats que aquí us presentem pretenen aportar elements als projectes escolars per enriquir l'agroecologia escolar, i tot sovint es tracta de connexions amb l'agroecologia.

¹ Per més informació: <http://viacampesina.org/es/>

1.3. Objectius

L'objectiu d'aquestes activitats, en aquest marc, és oferir elements de l'agroecologia escolar que sovint no són fàcils d'aconseguir al centre educatiu i que permeten enriquir en diverses dimensions els seus projectes. Per exemple, el contacte amb el col·lectiu d'avis i àvies dels horts municipals del parc Turó can Mates; amb el col·lectiu Dones Immigrades de Sant Cugat; amb la jove pagesia agroecològica de can Monmany; tots aquests contactes s'organitzen a través de les visites a les que convida el PDE.

També permeten el contacte i interacció amb l'activitat agrícola local. Per exemple, la collida d'olives; la sembra de blat; la història de la zona de la Torre Negra i el pi d'en Xandri, o de can Monmany; són indrets que permeten una acció a l'alumnat en l'entorn, més enllà de només observar-lo.

Fruit d'aquesta interacció amb l'entorn, i amb les activitats agrícoles locals de can Monmany, els horts dels avis i àvies o la granja de llet La Selvatana, el grup s'endu alguna part del cicle dels aliments en forma de producte (farina, llet, llavors o olives) a la classe, per introduir-la dins del currículum i del seu projecte d'hort escolar ecològic. L'activitat posterior a la visita, així, treballa amb aquests elements.



Font: Pròpia.

Com que es pretén una aproximació complexa a la realitat, les dimensions que es treballen amb les activitats, sigui durant la visita o sigui a la classe, són diverses. Per exemple, l'economia de la granja La Selvatana; la química de la transformació de l'oliva; la biologia del cicle del blat; la diversitat cultural dels aliments bàsics; la sociologia dels col·lectius que hi ha darrera dels horts municipals; la història local; tots aquests aspectes i més es poden treballar al llarg de les activitats.

Finalment, algunes activitats permeten –no obliguen– que el grup impulsi accions posteriors dins del centre, sobretot relacionades amb aspectes alimentaris. Per exemple, debatre sobre el tipus de iogurt o pa que es consumeix al menjador escolar. A cada activitat hem associat una d'aquestes propostes. La idea és que l'alumnat vagi a poc a poc entrant en una dinàmica de participació del que passa a l'escola en l'àmbit alimentari. Seria treballar per la "sobirania alimentària" de l'alumnat, típica de l'agroecologia escolar.

1.4. Les activitats al llarg de la vida

Es presenten activitats per totes les edats. No es tracta tant de disposar d'un ventall adequat per tot tipus de públic, com de promoure un procés educatiu al llarg de tota l'escolaritat, que vagi plantejant, sobre els mateixos fenòmens com l'hort, l'agricultura i altres, diferents dimensions a anar obrint i desenvolupant. L'interès de fer un treball al llarg del temps sobre els mateixos fenòmens és explorar la complexitat del mateix. Així, els grups de bressol ja treballen el tema i en realitat existeix una activitat adreçada a l'escola bressol ("la pagesa arriba a l'escola"), que no s'explica en aquest document perquè es tracta de l'aportació d'una educadora agroambiental dins del projecte escolar, i pren tantes formes com necessitats hi ha, no és possible descriure-la com una activitat estructurada.



Font: Pròpia.

Per al segon cicle d'Educació Infantil l'activitat "l'hort és un món en petit" porta els nens i nenes a conèixer un col·lectiu diferent a ells mateixos: els avis i àvies dels horts municipals. Com veureu, també s'ha treballat amb un col·lectiu d'usuaris de serveis de malalties mentals. El grup d'infants entra en contacte amb altres necessitats socials de l'hort. L'activitat "el gegant de moltes potes" porta el grup a conèixer un entorn moldejat per un conflicte socioambiental, el de la Torre Negra.

Al primer cicle de primària comença la participació en activitats productives, la recollida de les olives i la seva curació. Per això coneixen la finca de can Monmany i el col·lectiu de joves pagesos i pageses agroecològics que procuren recuperar l'activitat agrícola.

El segon cicle es troba amb el cicle del blat/pa. A partir d'aquí, apareix el col·lectiu Dones Immigrades de Sant Cugat i el seu projecte *Sabores del Mundo* (cuina col·lectiva com a projecte de suport mutu); la diversitat cultural s'obre a partir d'altres farines com la d'arròs, blat de moro o quinoa.

El tercer cicle coneix el funcionament de la granja ecològica de llet i iogurt La Selvatana, i els aspectes productius, econòmics, socials i de salut (fins i tot microbiològics) que hi ha al darrera. També poden conèixer models agrícoles a través de la història ambiental de la finca can Monmany.

Secundària té encara una activitat al PDE, que és un debat teatralitzat entre tres postures diferents del discurs ambiental sobre el canvi climàtic, una de les quals és agroecològica. Per tant els aspectes sociopolítics entren en aquesta activitat.

2. Evolució de les activitats

2.1. Història

L'evolució de les activitats al llarg del temps és molt significativa. Les primeres activitats –dècada de **1990**- van ser itineraris naturalístics, que permetien el coneixement de l'entorn local. Van ser creades per un grup de professorat molt coneedor del medi. Es tractaven, al llarg d'una excursió, diversos temes diferents, propis de l'ecosistema i de l'entorn social.

Més endavant –a partir de **2000**- van aparèixer els vectors aigua, energia i residus propis de l'Agenda 21 Escolar. Tallers diversos i ecoauditories es van centrar en el consum de recursos i la necessitat d'estalvi i eficiència. Acompanyaven el desenvolupament de les tecnologies ambientals i els programes de gestió com Residu Mínim.



Font: Pròpia.

A partir de **2007**, amb l'avaluació de les activitats impulsada i dinamitzada per la universitat, es va veure la necessitat de centrar-se en un tema per obrir-lo a la complexitat de visions i dimensions abans que seguir-ne creant de nous. El fet de treballar tothom sobre un mateix tema permetia que l'escolaritat sencera –de bressol a secundària- treballés conjuntament en el grup de treball ESLV. El tema escollit va ser l'agroecologia escolar, i es van impulsar horts escolars ecològics (alguns preexistents i molts de nous). En pocs anys s'ha passat de 4 a 40 espais d'hortos escolars, una explosió que ha sorprès tothom.

Amb l'agroecologia escolar com a eix col·lectiu, les activitats es van centrar en aquest tema i han seguit una evolució contínua d'adaptació a diverses situacions, projectes i visions que sorgeixen del treball global al municipi. Això significa que hi ha un nivell de concreció de les activitats que depèn de les situacions generades entre els actors directament relacionats amb les activitats. No es pot oblidar també que la qüestió dels recursos econòmics municipals també influeix en el desenvolupament de les activitats, així com la marxa del projecte agroecològic de l'Ortiga a can Monmany.

És a dir: les activitats s'han fet flexibles i evolucionen constantment. En aquest document incloem una activitat molt nova: la història ambiental de can Monmany. Demà passat n'hi haurà una altra, segur, per cobrir alguna situació diferent.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Al llarg d'aquests anys, a una població com Sant Cugat, han passat de 1500 a 2000 alumnes per any per totes les activitats, de tots els centres públics i, en menor mesura, la majoria dels concertats i privats del municipi. Tot i això, les retallades han posat el fre a tant dinamisme; potser per això és un bon moment per compartir les experiències.

De tots els docents i educadors/es implicats, l'avaluació de les activitats impulsada pel conveni de col·laboració entre Ajuntament i UAB, ha organitzat diverses taules de conversa i valoració. Anomenats focus-grups o espais de diàleg cogeneratiu (Grau & Espinet, 2009; 2010), habitualment dinant al centre cultural-gastronòmic Terra Dolça, han permès avançar en el coneixement mutu dels actors de les activitats, en el funcionament de les activitats i han permès la seva evolució reflexionada.

2.2. Equips creadors d'activitats

Aquestes activitats tenen orígens diferents: ja hem explicat l'origen dels itineraris naturalístics, una de les bases de les propostes actuals. A vegades les activitats han estat proposades per l'entitat d'educació ambiental (Argelaga o l'Ortiga). Pot continuar sent prou similar a la proposta original, però pot haver canviat molt. L'ajuntament i la UAB també n'han proposat d'altres, partint de l'equip de treball del conveni de col·laboració, en el que han participat tècnics municipals i investigadors/es.



Font: Pròpia.

Durant la fase d'avaluació dinamitzada per la universitat, que va consistir en dues avaluacions², es va formar un equip de treball molt continuat entre educadors/es de les entitats, els investigadors/es de la universitat i l'educador ambiental municipal. Aquest equip treballava abans i després dels focus grup que el reunien amb el professorat i així les activitats anaven evolucionant.

El fet de treballar en equip d'actors diferents fa que entrin en joc els interessos de totes les parts: des d'interessos de recerca a interessos econòmics, d'organització o d'encaix amb el currículum, tot compta quan s'elabora una activitat i és interessant no oblidar-ho. Des de que una activitat es treballa en l'equip universitat-ajuntament-educadors/es, en diàleg cogeneratiu amb el professorat, fins que es porta a terme,

² Podeu consultar els resultats de la I avaluació del PDE a:

<http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/02/monografia-1-1a-avaluacic3b3.pdf>, i la II avaluació del PDE a : <http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/02/monografia-8-2a-avaluacic3b32.pdf>

poden donar-se –i de fet es donen- diversos canvis per les diferents necessitats dels actors.

Tot això fa que hi hagi una gran diversitat de versions de cada activitat. Aquí hem optat per explicar les que ens ha semblat que podien interessar més, sense fer massa cas de si és la versió més duta a terme o no.

3. Estructura didàctica

L'estructura de les activitats segueix en principi una proposta de cicle didàctic per fases que es troba ben explicada a la "Guia Hàbitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental" (Franquesa, 1998). Tot i això, el resultat final pot distanciar-se d'aquesta estructura, degut a les adaptacions que hem de fer.

L'estructura de partida és la següent:

- **Idees prèvies**

L'activitat comença habitualment amb una demanda a l'alumnat de preguntar-se sobre algun aspecte fonamental que es pretén treballar: el pa que mengem, el cicle del iogurt, el que fa la seva família, etc. Amb això, es vol activar el pensament de l'alumnat i per tant la construcció del coneixement. També és molt útil perquè l'equip educador conegui què sap i pensa el grup, de manera que li permet modificar el desenvolupament de l'activitat per adaptar-la al grup.

- **Nous continguts**

Es coneixen espais, processos, actors, etc. o es treballen actituds i habilitats. Cal procurar que hi hagi una continuïtat entre aquesta fase i l'anterior, de manera que els coneixements i interessos de l'alumnat estiguin presents i en evolució.

- **Estructuració dels continguts**

Es dedica temps a reflexionar, debatre, conversar sobre el que s'ha conegut, a vegades en forma de problema a resoldre. Cal trobar maneres de que les idees anteriors i noves es reorganitzin, tenint en compte entre altres coses els valors que es poden haver treballat en l'activitat.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

- **Aplicació**

Una fase per provar d'aplicar els nous coneixements en diferents escenaris, i així veure fins a quin punt ens són útils i reals. Aquesta fase ens ha costat encabir-la en les nostres activitats, i esperem en general que el grup desenvolupi estratègies per a això posteriorment.

- **Acció que es proposa a l'escola**

A vegades coincideix amb l'activitat d'aplicació. Es tracta de que aquestes activitats són proposades per actuar al centre, per introduir projectes d'agroecologia escolar que poden ser tant diversos com grups o centres s'ho plantegin. Hi ha multitud d'activitats possibles, nosaltres apostem aquí sobretot per una, en general, que és debatre sobre canvis en el menú del centre a partir de criteris ambientals i socials, i proposar canvis.

4. Activitats

Taula: Resum de les activitats

Nom	Cicle educatiu	Competències bàsiques que es treballen	Breu descripció
L'hort és un món petit!	Educació infantil (P3,P4 i P5).	Coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Primera sessió: visita a l'hort urbà del parc del Turó de can Mates portat per avis/es. Segona sessió: a classe es treballen les llavors o es rep la visita d'un/a avi/a.
Acció proposada: iniciar un hort a l'escola.			
El gegant de les 17 potes del parc de la Torre Negra.	Educació infantil (P4 i P5).	Cultural; coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Primera sessió: visita a l'emblemàtic pi d'en Xandri i el paratge de la Torre Negra. Segona sessió: a classe es treballa amb escenaris de futur sobre la zona.
Acció proposada: debatre sobre el que es podria fer al pati de l'escola per millorar-lo.			
Collim olives a can Monmany.	Cicle inicial de primària (1r-2n).	Cultural; coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Primera sessió: recollida d'olives als cultius ecològics i oliveres de la finca de can Monmany. Segona sessió: a classe es fa la cura de les olives.
Acció proposada: promoure un oli ecològic per a la cuina escolar.			

Estructura didàctica

Fem pa o altres “pans” d’arreu del món!	Cicle mitjà de primària (3r-4t).	Cultural; coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Primera sessió: visita a can Monmany per sembrar blat, trinxar espigues i ventar per separar el gra de la palla. Segona sessió: a l’aula es fa farina i un taller de diferents tipus de “pans”, dinamitzat pel projecte <i>Sabores del Mundo</i> .
Acció proposada: debatre sobre el tipus de pa que es menja al menjador.			
Visitem la Granja ecològica Selvatana i fem iogurt!	Cicle superior de primària (5è-6è) i secundària.	Comunicativa, lingüística i audiovisual; coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Primera sessió: a classe es coneix el cicle de producció-transformació-consum d’un iogurt industrial. Segona sessió: visita a la granja ecològica La Selvatana. Tercera sessió: a classe es construeix el cicle alimentari de la producció i transformació del iogurt i les seves diferents versions (ecològic i industrial).
Acció proposada: debatre sobre el iogurt que es consumeix al centre.			
Història agroambiental de can Monmany	Cicle superior de primària (5è-6è).	Cultural; coneixement i la interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Visita a can Monmany, en la que es descobreix la història i evolució de l’agricultura local al llarg d’aquests segles.
Acció proposada: debatre sobre els productes que arriben al menjador escolar.			
El canvi climàtic sota tres mirades diferents: la tecnològica o tecnooptimista (Al-Gore), la geoenginyeria i la sobirania alimentària	Secundària.	Comunicativa; autonomia i iniciativa personal; coneixement i la interacció amb el món físic; social i ciutadana.	Triple conferència teatralitzada, simultània, sobre el mateix tema (el canvi climàtic), des de tres perspectives diferents. L’alumnat és convidat a posicionar-se i debatre amb els tres punts de vista.
Acció proposada: col·laborar amb una finca agroecològica propera.			

4.1. L'HORT ÉS UN MÓN EN PETIT

Un lloc on passen moltes coses!

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Segon cicle d'Educació infantil (P3, P4 i P5).

Tipus d'activitat: Excursió guiada i taller a l'aula.

Durada i calendari: 2 sessions. Matí d'1,5h i tarda d'1,5h, de primavera o tardor.

Llocs de realització: Horts urbans del parc del Turó de can Mates.

Competències bàsiques que es treballen: Coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general: Aquesta activitat s'estructura en dues sessions. La primera consisteix en una activitat de descoberta, en la que es realitza una visita a l'hort urbà



Font: Pròpia.

del parc del Turó de can Mates portat per persones jubilades. En un primer moment una àvia rep el grup i tenim una conversa amb ella. Ens explica on estem, en què consisteixen aquests horts, quina importància tenen, etc. A continuació es treballa en petit grups, cada grup portat per un dels avis dels horts. D'aquesta manera els alumnes tenen l'oportunitat de realitzar algunes tasques senzilles en una petita parcel·la de l'hort. Es tracta d'una primera aproximació a l'hort, a algunes de les eines i feines que s'hi

realitzen i sobretot a les diferents persones, hortalisses i animals que hi interaccionen. Durant la segona sessió, ja a classe es pren com a eix vertebrador una llavor misteriosa que ens han donat al matí. L'objectiu és descobrir a quina planta pertany a través de l'experimentació sensorial i comparació amb diferents tipus de llavors. D'aquesta manera es traspassa als infants la responsabilitat de fer créixer la llavor i esbrinar el seu nom. També s'explica un conte relacionat amb les llavors. Una altra opció és la visita d'un avi o àvia a l'escola.

Objectius:

- Valorar diferents usos en funció de la necessitat de diferents col·lectius: descoberta d'un col·lectiu d'avis i àvies i usuaris/es, que gaudeixen de l'activitat a l'hort d'una manera diferent de com es fa a l'escola.
- Reconèixer l'espai del parc del Turó de can Mates i els horts urbans com un equipament de la ciutat.
- Reconèixer diferents tipus de llavors a través dels sentits.

Materials:

Primera sessió:

- Eines per treballar a l'hort.

Segona sessió:

- 7-8 tipus de llavors diferents.
- Safates per classificar les llavors.

Continguts: horts urbans; col·lectius socials que els treballen; beneficis dels horts en els col·lectius.

Informació: L'hort és un espai de creixement de plantes, però per cada col·lectiu social l'interès pot ser ben diferent:

- l'ús educatiu és propi de l'hort escolar,
- l'ús de lleure i social és propi dels avis i àvies,
- l'ús terapèutic dels col·lectius d'usuaris de serveis de malalties mentals,
- amb la crisi s'inicien de nou els projectes productius a ciutat, dels que l'Havana és l'exemple més conegut,
- etc.

Els avis i àvies recuperen amb l'hort urbà una activitat molt pròpia de la seva joventut i que semblava que anava a desaparèixer a les nostres ciutats.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

1a sessió: Activitat de matí (1'5h)

IDEES PRÈVIES

20 min

INTRODUCCIÓ

Arribem a prop de l'hort i seiem en rotllana en algun lloc. Allà farem la fase d'idees prèvies, que també es pot fer a classe.

Ens preguntem:

- Qui treballa a l'hort?
- Què fa? Com treballa? Amb mímica, farem algunes feines que es fan als horts.
- I per què treballa a l'hort?
- Qui hi viu a l'hort? Ho diuen primer lliurement. Els duem a l'hort.

30 min

NOUS CONTINGUTS

VISITA ALS HORTS DEL TURÓ DE CAN MATES

En aquesta visita ens rep una àvia del horts del Turó de can Mates i ens explica què fan als horts els avis i àvies.



Foto: Pròpia.

40 min

TREBALL ALS HORTS

A continuació treballem en petits grups. Cada grup està portat per un dels avis/es, que s'encarrega de dinamitzar. En aquests subgrups es treballa fent algunes feines de l'hort: reguem, plantem, cavem, etc.

L'activitat es valora molt bé pel fet de ser molt vivencial: els alumnes toquen la terra, utilitzen les eines, etc.

El col·lectiu d'usuaris de serveis mentals que treballa en una de les parcel·les també acull un grupet.

Això és molt important pel col·lectiu, que adquireix un nou rol: educadors/es.

2a sessió: Activitat de tarda (1h)

20 min

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

INTRODUCCIÓ

Per començar fem un repàs de la primera activitat: què hem vist a l'hort, quines feines s'hi fan, quines coses ens han agradat més i quines menys.

Els alumnes poden tocar, observar, etc., per anar experimentant amb els sentits.

40 min

OPCIÓ A: "LA LLAVOR MISTERIOSA"

Tenim diferents pots de vidre en els quals hi ha diferents tipus de llavors: fava, cigró, pèsol, blat de moro, blat, etc. Posem en cadascuna de les taules (uns 5 grups) un grapat de les llavors barrejades.

L'objectiu és tornar a endreçar-les i separar-les als diferents pots per tipus de llavor.

Així ens adonem de quines llavors són, quines formes tenen, les textures i els colors que trobem.

Però hi ha una de les llavors, que és la "llavor misteriosa" i que no trobem a quin pot correspon. S'explica que com que no hem pogut esbrinar quin llavor és, han de treballar durant el curs per tal de saber-ne el seu nom, les seves característiques, etc.

És una introducció a l'hort escolar, si és aquest l'objectiu de fer aquesta activitat. La llavor podria ser la mongeta del ganxet!

40 min

OPCIÓ B: VISITA D'UN AVI O ÀVIA QUE EXPLICA UN CONTE D'HORTS

El grup rep de tornada la visita d'un avi o àvia que explica amb un conte com era la seva infància plena d'horts.

El conte cal que cadascú se l'inventi, perquè cal que s'adapti a cada context. Es valora molt bé la combinació de conte amb l'experimentació a l'hort.

Propostes de treball posterior:

I si volem plantar una altra llavor en una bossa petita? Les llavors es planten i s'observen al llarg del temps. Es poden fer representacions del futur esperat de la planta, per comparar-la amb el que va passant, i provar de representar les qüestions ecològiques, tecnològiques, econòmiques i socio-culturals que s'hi donen. Es pot comparar amb vídeos que es troben a Internet sobre el creixement de diferents llavors, com ara aquest:

<http://es.youtube.com/watch?v=3Qw4b2dXBwk&NR=1>

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

Opció A: construir l'hort escolar.

Opció B: convidar avis i àvies a venir regularment a l'hort escolar per treballar conjuntament.



Foto: Pròpia.

4.2. EL GEGANT AMB 17 POTES DEL PARC DE LA TORRE NEGRA

Una descoberta, un conte, un joc i una dinàmica d'escenaris de futur per conèixer un conflicte territorial i fer propostes de futur

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Educació infantil. P4 i P5.

Tipus d'activitat: Excursió guiada i taller a l'aula.

Durada i calendari: 2 sessions. Matí de 3h i tarda d'1,30h de primavera o tardor.

Llocs de realització: camí de Sant Medir, al costat del pi d'en Xandri (1a sessió), a classe (2a sessió, que pot ser a la tarda), a la zona de la Torre Negra.

Competències bàsiques que es treballen: Cultural; coneixement i interacció amb el món físic; social i ciutadana.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT



Foto: Jordi Torrijos.

Descripció general: Es tracta d'una visita a l'emblemàtic pi d'en Xandri i el paratge de la Torre Negra. La visita treballa la història recent del pi (és la història de l'entorn rural de Sant Cugat en un context de conflictes socials i polítics), la presència d'animals com a indicadors del valor ecològic i la relació entre l'agricultura i aquest valor, el paper de l'agricultura en la modulació del paisatge. En una segona sessió, a classe, es treballa amb escenaris de futur sobre la zona i les opinions que els infants tenen arran de la visita, de manera que s'estableix un debat sobre quin destí podria tenir l'espai.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Objectius:

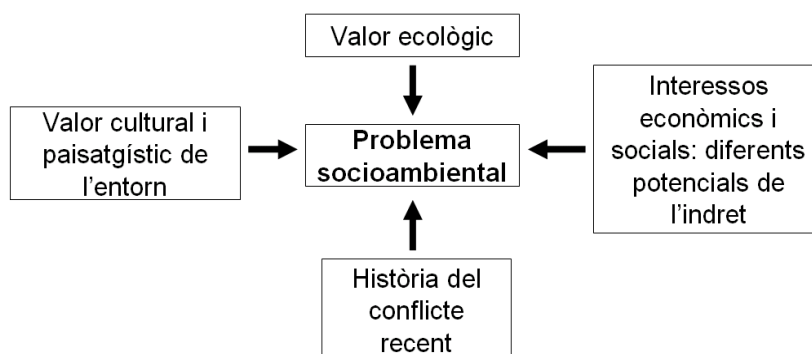
- Conèixer el paisatge tradicional (mosaic de bosc, camps oberts, camins i rieres) del nostre entorn.
- Comprendre la influència de la història en els conflictes socio-ambientals actuals.
- Descobrir la presència d'animals a la zona.
- Imaginar el futur de l'espai i argumentar amb els seus companys/es.

Continguts: Relacionar interessos amb conseqüències per l'entorn, posicionament per un escenari de futur; conflicte sobre el que s'ha de fer a un lloc; relació entre la història de l'entorn i el paisatge.

Materials:

- Dibuixos d'animals de riera, de bosc i de cultius.
- Dibuixos de construccions i de gent del poble.
- Titella ("senyor Xandri").
- Conte il·lustrat del pi d'en Xandri.
- Pòsters amb un dibuix de l'indret de la Torre Negra i pi d'en Xandri on posar els dibuixos.

Informació: Amb aquesta activitat ens apropem a un escenari present en la vida socio-política local. És un espai de conflicte entre els interessos de protecció i de construcció de l'entorn natural-rural que està al peu de Collserola. Estarem sobre l'antiga via romana entre *Barcino* i *Egara*: el camí de Sant Medir, d'un alt valor cultural local. Però el futur de la zona és incert: des de la possible urbanització fins a projectes agroecològics i conservació del valor ecològic, tot es decidirà entre els tribunals i les decisions polítiques i ciutadanes que prenguem. Per tant en l'indret conflueix tota la complexitat pròpia dels problemes socio-ambientals en els que provem d'entrar amb l'educació per la sostenibilitat.



El gegant amb 17 potes del Parc de la Torre Negra

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

1a sessió: Activitat del matí (2 hores i 10 minuts + esmorzar)

IDEES PRÈVIES

20 min

BENVINGUDA

Presentació i benvinguda al parc de la Torre Negra. S'aprofita per a fer una primera observació a través de preguntes del que els alumnes saben sobre l'espai i la seva història. S'inicia l'excursió amb l'explicació de l'existència d'un gegant que viu a la zona que té 17 potes i s'insta als i les alumnes a buscar-ho tot investigant.

NOUS CONTINGUTS

10 min

DESCOBRIM EL CAMÍ DELS ANIMALS

Mentre caminem, anem descobrint els rastres d'animals i humans, així com s'hi van introduint pistes sobre el gegant (característiques dels éssers vius).

20 min

PRESENTACIÓ D'UN PERSONATGE

A un espai obert (un antic camp de conreu) es presenta a l'alumnat un titella: el senyor Xandri. S'inicia un diàleg per aprofundir en la història de la Torre Negra i per saber més pistes sobre el gegant.

20 min

ARRIBADA AL PI D'EN XANDRI

En arribar al pi hi comptem les potes, comprovem que compleix amb les pistes i característiques que hem anat descobrint i descansen per esmorzar.



Font: Jordi Torrijos.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

20 min

CONTE DEL PI D'EN XANDRI

Amb l'ajuda del titella i unes làmines que il·lustrin el conte, s'explica la història del pi d'en Xandri fins l'actualitat.

Durant l'explicació s'hi poden afegir tots aquells detalls que els alumnes coneguin, donat que és una història local. És clar, vosaltres haureu de trobar una història local!

Al final del conte, es llença a l'alumnat la possibilitat de decidir què s'hi podria fer a la Torre Negra per a protegir el pi i tot el seu hàbitat.

D'aquesta manera s'obre la possibilitat del treball posterior a la classe, aprofundint amb el que es treballa ara al matí durant l'excursió.

40 min

BUSQUEM ELS AMICS DEL GEGANT

Joc dinàmic on es busquen els diferents animals (làmines plastificades) presents a les zones boscoses, rieres i conreus propis de la Torre Negra. Els nens i nenes organitzats en tres grups busquen i troben imatges amagades i comparteixen la descoberta dels espais i dels animals. Cada animal està en un hàbitat propi: riera, bosc, camp de cereals.

Serveix per conèixer millor l'entorn i relacionar el tipus d'animals amb el tipus d'entorn.

Els continguts relacionats amb les ciències socials haurien de ser importants per tal d'introduir aspectes com ara la pressió urbanística i el treball en el camp, més enllà dels continguts naturalistes.



2a sessió: Activitat de tarda (1,30h)

Font: Borja Martínez

10 min

BREU RECORDATORI I ESQUEMA GENERAL DE L'ESPAI

A través d'un diàleg amb l'alumnat, es van recordant totes les coses que s'han anat descobrint durant el matí.

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

Aprofitem al màxim totes les propostes que facin, des de la més general a la més concreta.

El gegant amb 17 potes del Parc de la Torre Negra

Es prova de recollir fins i tot les emocions que han anat sentit durant l'activitat. A mesura que apareixen els diferents elements descoberts, es realitza a la pissarra un dibuix esquemàtic de l'espai on viu el Gegant de les 17 potes.

40 min

POSSIBLES FINALS O PROPOSTES PEL CONTE

Recordem el final del conte del pi d'en Xandri. S'inicia una ronda de propostes per part dels nens i nenes on proven d'anar imaginant les diferents possibilitats de formes de gestió de l'espai, sempre tenint en compte tots els elements i éssers vius presents, així com els seus interessos.

No es pretén jutjar les millors o pitjors opcions, sinó que es pretén obrir el màxim de possibilitats, creant així un ventall de possibles resolucions d'un conflicte territorial.

A mesura que es fan les propostes, es va modificant l'escenari inicial a la pissarra mitjançant dibuixos plastificats d'elements com edificis, carreteres, persones, cases, animals).

Els escenaris que normalment presentem són els següents (tot i que moltes vegades afegim altres possibilitats d'escenaris que s'inventen els nens i nenes):

Escenari 1: tanquem la Torre Negra perquè no hi entrin les persones. Els animals es reuneixen i decideixen que no volen que entri ningú més i tanquen el bosc.

Escenari 2: fem una rotonda i una carretera al voltant del pi d'en Xandri i posem unes cases.

Escenari 3: afegim un pagès que cuida els voltants del pi d'en Xandri, amb el seu tractor i la seva casa.

40 min

DIBUIX INDIVIDUAL: COM T'HO IMAGINES?

Cada alumne amb un paper i llapis de colors fa el dibuix del que l'hi agradaria que fos la zona de la Torre Negra i com s'imagina que es podria fer per protegir el pi.

Després de l'activitat col·lectiva, l'alumne té l'oportunitat d'expressar individualment el que pensa.

Dibuix d'en Pi d'en Xandri de l'Andrea (5 anys)



En aquest dibuix es pot veure la complexitat de paisatges amb els quals s'ha quedat el nen/nena. Es pot veure el riu, la importància de que estigui prop del pi d'en Xandri, els camins per on passen les bicicletes o les persones, la casa i el tractor del pagès i el horts. També hi ha persones cuidant el pi d'en Xandri, que té unes ferides en el seu tronc. Aquestes persones estan tristes perquè és la manera d'avisar als dolents que poden fer mal al pi d'en Xandri. Fan de protecció.

Per millorar l'activitat:

Per treballar valors actitudinals es podria relacionar més el risc que comporta fer o no fer una acció, o fins i tot fer un treball amb emocions. Valors que es podrien treballar serien l'equitat o l'empatia. Una altra recomanació seria potenciar més l'avaluació de l'activitat tant a nivell oral i escrit amb mestres i alumnes.

El fet de decidir els finals del conte permet fomentar el pensament crític. D'aquesta manera, els nens formen part de la història, participen en la problemàtica i poden intervenir en saber què fer en el territori. S'introdueix així una nova dimensió en la qual nosaltres també som un col·lectiu que formem part d'aquest territori i que podem actuar com a pagesos, com a visitants, etc.

El gegant amb 17 potes del Parc de la Torre Negra

Propostes de treball posterior per aprofundir:

Treball col·lectiu d'interpretació dels dibuixos: La conversa es pot aprofundir i que es conegui la diversitat de visions a la classe. Com en una exposició, es poden anar comentant els dibuixos i trobant coincidències, interpretacions diverses, etc. Segurament hi haurà acord en alguns aspectes importants que podrien dur a dibuixar un mural col·lectiu.

Bústia dels desitjos per al Pi d'en Xandri: Es pot escriure a nivell individual o col·lectiu els desitjos que li volem dir al pi d'en Xandri. Construïm una bústia i els podem posar allà. Després es pot llegir a classe.

Pintar i dibuixar els animals dels bosc, la riera i el camp de conreu: Fer un dibuix de l'entorn del Parc de la Torre Negra però incidint en l'ecosistema i així també poder treballar i aprofundir en la flora, la fauna i la connexió amb l'entorn

APLICACIÓ

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

Debatre sobre el que podem fer al pati de l'escola: tenir idees que es puguin dur a terme en la millora del pati escolar (com per exemple horts, més espai verd, etc).

ANNEX: El conte del pi d'en Xandri

Introducció

Avui en dia, a la ciutat hi viu moltíssima gent i en canvi al camp i a la muntanya no hi viu gairebé ningú, només algunes famílies en casetes que van a fer les seves coses a la ciutat (comprar, veure els seus amics, treballar). Abans, les coses eren molt diferents!!! A Sant Cugat, vivia molt poca gent al poble i molta gent al camp i a les muntanyes de Collserola. Els pagesos com l'amic Xandri es dedicaven a produir menjar. Una de les coses que més feien eren cereals.

Habitants molt importants i amics indispensables dels pagesos i d'en Xandri eren els animals que vivien amb ells. Burros, cavalls i ovelles, així com gallines i cabres, són animals domèstics ("que viuen amb les persones") que feien companyia i servien per

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

moltes coses: per carregar els aliments fins a Sant Cugat (carros i camins de terra), per tibar d'uns aparells que rasquen la terra perquè surtin les plantes, per menjar-se allò que no volen les persones i fer caques que després fan créixer més les plantes, per no haver de tallar la gespa, etc. Ara aquests animals han canviat una mica, però no tant.



La numeració següent segueix l'ordre i moment de treure les diferents làmines del conte il·lustrat, són de :

1- Tot això era un bosc, i qui viu als boscos? Animals, plantes...

2- Va arribar un dia en que van arribar unes persones i van treure alguns arbres per fer camps de conreu (vinya, cereal, horts....). En aquells temps no existien els cotxes, així que aquests pagesos, quan tenien llesta la collita, la carregaven en carros i per aquest camí la portaven a Sant Cugat o a Barcelona. A l'avi d'en senyor Xandri li agradava molt la natura, així que va deixar que alguns arbres visquessin. I sabeu quin arbre li agradava molt?



3- Van anar passant els anys i Sant Cugat anava creixent, i les persones vivien del que es conreava en aquests camps. La gent de Sant Cugat explica que una vegada va nevar tant, tant, que de tanta neu una de les branques del pi d'en Xandri va caure. I és que el pi d'en Xandri ha viscut de tot, diuen que en pi d'en Xandri ha viscut fins i tot una



El gegant amb 17 potes del Parc de la Torre Negra

guerra i que a dins del tronc pots trobar forats de bala...

4- A mesura que passaven els anys Sant Cugat es va anar fent més i més gran. I molts dels pagesos que vivien aquí van anar a viure a la ciutat, fins que només en va quedar un. Sabeu qui és aquest home que porta un tractor vermell? En senyor Xandri.

I tothom s'estimava molt el pi d'en Xandri perquè quan la gent venia de Barcelona i es trobava el pi d'en Xandri deien, ostres! Ja estem a Sant Cugat.



5- El pi tenia molts amics, les persones, però també els animals. Els porcs senglars venien a remenar la terra, els llangardaixos prenien el sol a sobre del tronc, els ocelllets s'hi feien els nius i els toixons s'afilaven les ungles al tronc...



6- Però va arribar una nit fosca, fosca en que no tothom era amic d'en pi d'en Xandri... i, mentre tothom dormia, dues persones amb molt males intencions van venir fins aquí amb una serra mecànica en una mà i un bidó de gasolina a l'altre. FRRGGRRRRR!!!!

Quan van veure que no podien tallar el pi amb la serra van posar a sobre la gasolina i Buf! Va començar a cremar-se!!!

Per sort, un animal nocturn, el toixó ho estava veient tot des d'un racó, però era molt poruc i li feia por tornar a dir res...



Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Fins que va sortir dels matolls i molt atent els hi va mossegar el cul! I van fugir corrents! Però el foc seguia encès i els animals van intentar apagar-lo, però no podien! Al final van venir els bombers i el van apagar.

7- Sabeu què va passar? Molta gent de Sant Cugat van fer una gran manifestació des del Monestir fins aquí demanant que es protegís el pi d'en Xandri i tots els seus amics, animals i plantes.

8- I com que estaven molt preocupats van venir uns metges dels arbres i li van curar la ferida, li van posar menjar al terra i li van posar les 16 potes perquè no caigués amb el vent.



Així va ser com el gegant es va salvar i a partir d'aquell moment va ser conegut com el "Gegant de les 17 potes".



4.3. COLLIM OLIVES A CAN MONMANY

I aprenem a curar-les!

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Cicle inicial de primària (1r-2n).

Tipus d'activitat: Excursió guiada i taller a l'aula.

Durada i calendari: 2 sessions. Matí de 3 h i tarda d'1,5-2 h. Aquesta activitat s'ha d'ajustar al moment en que les olives es poden recollir, que és des de l'octubre fins al desembre.

Llocs de realització: Finca de can Monmany (1a sessió) i classe (2a sessió).

Àrees de coneixement i experiència: coneixement del medi natural, social i cultural.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general: L'activitat es desenvolupa en dues sessions, una sortida de camp i un taller a l'escola. En la primera sessió es fa una visita a can Monmany. Durant la



Font: Pròpia.

sortida s'explica la seva història, s'observa el seu estat actual i es realitzen treballs pràctics de collita d'oliva. L'objectiu és descobrir un espai agroecològic proper i comprendre la relació entre els usos del sòl tradicionals (agricultura, ramaderia i els seus derivats) i els cicles dels aliments, concretament l'elaboració d'un producte quotidià com és l'oli. Es tracta d'un dels productes més característics de la nostra dieta i l'activitat es desenvolupa en camp d'oliveres,

actualment en vies de desaparició al nostre municipi. La segona sessió de l'activitat, que es realitza a classe, consisteix en un taller d'elaboració de conserva d'olives a partir de la collita del matí.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Objectius:

- Descobrir l'entorn emblemàtic de can Monmany i relacionar-lo amb la seva història agrícola.
- Conèixer el procediment complet de recollida i tractament d'aliments, concretament el de l'elaboració de l'oli. Es tracta d'un dels productes més característics de la nostra dieta.
- Valorar la tasca de recuperació de l'entorn agrícola en base a valors ambientals i socials.

Materials:

Primera sessió:

- 4 borrasses, 4 cabassos, 12 rasclets i sacs.
- Fotografies del cicle de producció de l'oli.

Segona sessió: - 4 morters i mans de morter.

- 4 esponges.
- 4 safates de plàstic.
- Paper de pinotxo de diferents colors.
- Presentació amb fotografies del procés d'elaboració de l'oli.

Conceptes que es treballen: Oli; olives; collita; conservació; cicle dels aliments; pagès; finca productiva; producció agrícola ecològica; patrimoni històric; experimentació; recuperació agrària; eines (borrassa, rasclets,...); molí; educació per al desenvolupament, descoberta de l'entorn social i natural, descoberta de la història, imaginació d'un futur local, alimentació.

Informació: L'espai de can Monmany és un espai que ens permet retrobar-nos amb l'agricultura, amb la recuperació de l'agricultura per pagesia jove. Per tant ens permet treballar amb la història i plantejar un futur de recuperació d'aquesta activitat productiva a la que la ciutat havia donat l'esquena. El model d'agricultura, però, és diferent: ara estem en un moment d'agroecologia. L'oliva és un producte autòcton, poc exigent en aigua, adequat pel nostre clima, fins i tot permet una remuneració del treball agrícola de les més justes que trobem. L'oliva és un exemple proper del procés alimentari, que té vessants ecològiques, socials, econòmiques, tecnològiques i culturals. La seva transformació en aliment ens permet apropar-nos al canvi químic, concretament al fenomen de la curació, per la qual s'extreu aigua per conservar-la i treure l'amargor (degut a compostos químics anomenats fenols) de l'oliva i s'introdueix gust i aromes que s'afegeixen.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

IDEES PRÈVIES

Abans de la visita els professors dediquen un temps d'exploració d'idees prèvies amb l'alumnat a partir de preguntes sobre olives i olis, com ara: "quin oli feu servir a casa, i per a què?". L'alumnat fa una petita recerca a casa seva sobre aquests productes, per a què els fan servir i si els agraden.

Altres preguntes serien del tipus "Sabeu què és l'oli? És com l'aigua, quines diferències hi ha? Us agrada? D'on creieu que ve? Heu vist mai oli de coses diferents a la oliva? (gira-sol, ametlles, soja...) Pensem en àpats que portin oli", etc.

També és interessant que prèviament hagin fet l'experiment d'intentar barrejar l'oli amb l'aigua. Així a la tarda podran entendre millor el procés d'extracció de l'oli.

1a sessió: Activitat de matí (3h + esmorzar)

1 hora

DESCOBRIR CAN MONMANY

L'educadora introdueix l'espai (importància, com es treballa, la seva història, etc.). A continuació presentem uns cartells que representen ser molt antics. Són cartells amb noms dels elements de l'entorn: cirerers, ametllers, alzines, pins, camps... Marquem l'objectiu de descobrir i col·locar-los a on corresponen. Després esmorzem.

NOUS CONTINGUTS

D'aquesta manera els alumnes van observant la tipologia de conreus i el bosc del voltant : les cirerers, els ametllers, les alzines, els pins, etc. S'aprofita perquè coneguin el paisatge local.

30 min

EL CICLE DE PRODUCCIÓ DE L'OLIVA

Per fer aquesta activitat es fan 4 grups. Cada grup té unes fotografies que corresponen a les diferents fases de la producció de l'oliva: l'esporga, la collita, el transport, el consum d'olives, i també el molí i l'oli.

L'educadora es guarda algunes fotos d'eines relacionades amb cadascuna de les fases per poder-les treure si surt en la conversa.

S'amaguen aquestes fotografies a les diferents oliveres i s'han de buscar. Un cop les tenim totes les hem d'endreçar en funció del cicle de producció de l'oliva.

30 min

RECOLLIDA DE L'OLIVA

L'inici de l'activitat es centra en el cultiu de l'oliva. Es treballa organitzats en quatre grups i amb l'ajuda d'educadors i mestres es dedica una estona a la collita d'oliva amb el mètode tradicional, encara emprat a bona part de les finques olivicultores: el barreig o pentinat i recol·lecta amb borrasses. L'educador planteja un seguit de preguntes als alumnes relacionades amb els arbres que tenim al davant, en una recerca per imaginar formes de recol·lecta dels fruits que han vingut a buscar. Cada grup disposa d'una borrassa, uns quants rasclets de pentinar, cabassos i sacs. Entre tos s'organitza la recol·lecta, començant per un arbre cada grup de manera que tots els alumnes estan participant en el procés.

Després d'una estona es farà la recollida de les olives, en sacs, i del material.

Per acabar l'activitat es torna a recuperar el cicle de producció de l'oliva per repassar-ho i veure quina fase ens ha quedat sense poder observar.



Foto: Pròpia.

(Evidentment, la fase de producció d'oli).

S'explica que no el podem fabricar perquè no tenim les eines suficients, que a classe farem la conserva de les olives

30 min

VALORACIÓ FINAL

Reunió de tot el grup, valoracions i conclusions dels alumnes.

2a sessió: Activitat de tarda (2h)

10 min

INTRODUCCIÓ

Primer de tot es fa un breu repàs de tot allò que hem vist a la sessió anterior mitjançant algunes preguntes.

30 min

REALITZACIÓ D'UN EXPERIMENT

S'organitzen els alumnes en 4 grups.

Poden ser els mateixos que els del matí.

A cadascun dels grups s'assigna un rol que tindrà un paper determinat en un experiment: científic, responsable de l'aigua, olives verdes, olives negres i morter. Això és opcional, depèn de l'educador i l'organització. És només per assignar una responsabilitat a cadascun dels grups i que l'experiment funcioni.

Es comenta que les olives que hem collit a la primera sessió són directament de l'arbre i que són iguals a les que mengem normalment. Per tant, anem a experimentar què passa des de que la collim de l'arbre fins que ens les podem menjar. Llavors es posa a cadascuna de les taules una safata amb aigua, "paper de pinotxo" d'algun color i una esponja. A continuació ens preguntem què passarà quan introduïm el "paper de pinotxo" a l'aigua. Ho parlem, ho fem i mirem què passa: l'aigua es tenyeix del color que té el "paper de pinotxo" i el paper ha perdut el color. I què passarà si ara fem la esponja a l'aigua? ho parlem, es fa i mirem què passa: l'esponja es torna del color de l'aigua.

Això ens serveix per representar el que els passa a les olives: quan fem a l'aigua les olives perden aquest gust amarg que tenen i si les fem en un aigua que té gust bo agafarà aquest gust bo.

30 min

CONSERVACIÓ DE LES OLIVES

Es reparteixen les olives en els 4 grups i es procedeix a separar les olives negres de les verdes, les que tenen forat, etc. Les que tenen algun forat (perquè tenen algun cuc) es separen perquè poden servir per fer oli i amb les verdes i negres farem el mateix procés de conservació. La diferència és que les verdes s'aixafen amb el morter i mentrestant es van netejant les negres: es netegen primer per fora i després es treu el pinyol i es netegen per dintre. Les fem a l'aigua i mirem què passa després d'una estona: l'aigua ha començat a canviar de color. Però les tastem i ens adonem que encara tenen aquest gust amarg i que per tant el procés és més llarg. Llavors ens hem d'esperar uns dies per tal de que les olives perdin l'amargor. S'haurà de canviar l'aigua cada dia durant 15 dies. Es deixen les olives tapades en un recipient de plàstic i es deixa la recepta per fer les olives (veure Annex): fer l'aigua amb la salmorra i afegir les herbes segons el gust que volem. Per decidir el gust que ens agrada més portem un tast d'olives negres i verdes amb diferents gustos: unes picants, unes amb all, pebrot, etc.

30 min

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

PARLAR DEL PROCÉS D'ELABORACIÓ D'OLI

Mitjançant la presentació que tenim preparada es fa un repàs del procés de recollir les olives: les eines que s'utilitzen, etc. (amb fotografies pròpies de can Monmany). També s'explica com és un molí però no aprofundim molt en els diferents tipus que existeixen perquè és un tema complex. I a continuació es passen diferents fotografies sobre els diferents tipus d'oli que coneixem: oli de girasol i oli d'ametlla bàsicament que són els que han pogut veure els arbres. Es parla sobre aquest olis: *perquè els feu servir?, en teniu a casa?, etc.*



Font: Maria del Mar del Fresno.

20 min

MASSATGES

Per finalitzar l'activitat experimentarem amb oli d'ametlla. Els alumnes es posen per parelles, s'apaguen les llums i ens fem massatges (dirigit per l'educadora) que ens deixa relaxats i tranquils.

APLICACIÓ

Una activitat possible d'aplicació seria imaginar-se què passa en els aliments quan es salen o quan es cuinen junts. Una altra plantejar-se quina mena de relació es dona entre la natura i els camps de cereals, per exemple (concepte d'agroecosistema).

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

Investigar quin oli fan servir a l'escola, pensar quins criteris volen pel seu oli (proximitat, ecològic, etc) i promoure un debat al centre per canviar d'oli.

Propostes de treball posterior per ampliar:

- Mural sobre els olis de diferents llocs del món, lligats a cultures culinàries i paisatges molt diversos.
- Fer una visita a un molí.
- Fer una visita a un procés més industrialitzat per poder comparar amb el procés més tradicional.
- Fer la curació d'olives amb plantes aromàtiques del propi hort de l'escola.
- Sembrar un pinyol d'oliva: raspar el pinyol d'oliva amb un "paper de vidre" i sembrar.
- Realitzar alguna acció a l'escola per poder incidir en el nostre consum: comprar oli d'oliva de la zona (de can Monmany).

4.4. FEM PA I ALTRES PANS D'ARREU DEL MÓN!

Plantarem blat i farem "pans" culturalment diversos

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Cicle mitjà de primària (3r-4t).

Tipus d'activitat: Excursió guiada i taller a l'aula.

Durada i calendari: 2 sessions. Matí de 3 h i matí i tarda de 4-5h. La primera sessió cal fer-la en el moment de plantar blat, octubre o novembre. La segona sessió es pot fer independentment d'aquesta i es pot fer en els mesos d'hivern ja que es fa en el centre.

Llocs de realització: : Finca de can Monmany (1a sessió) i classe (2a sessió).

Àrees de coneixement i experiència: Coneixement del medi natural, social i cultural.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general:



Font: Pròpia.

L'activitat està estructurada en dues sessions que es poden fer el mateix dia o de manera independent. La primera és una visita a can Monmany. Allà es sembren llavors de blat, es coneix el procés de ventada i batuda i es construeix un petit paller. A la segona fem farina a partir del blat dut de can Monmany. A continuació, i dinamitzat pel projecte *Sabores del Mundo*, es realitza un taller per fer pa i d'altres aliments bàsics de diferents parts del món, com *tortillas* de blat de moro,

kebabs, pa d'arròs, etc. Entremig d'aquest taller, el col·lectiu de dones immigrades presenten els seus països, amb fotografies, música i fins i tot balls. Finalment, es comparteixen els diferents "pans" elaborats.

Objectius:

- Reconèixer l'entorn agroecològic de can Monmany i relacionar-lo amb la funció agrícola.
- Identificar les diferents etapes del cicle de transformació del cereal en la producció del pa.
- Identificar diferents eines, màquines i fonts d'energia en les diferents èpoques en relació a la manufacturació del pa.
- Valorar la tasca de difusió de les cultures que fa l'entitat Dones de Sant Cugat a través del seu projecte Sabores del Mundo.
- Relacionar diferents entorns culturals i aliments bàsics.

Materials:

Primera sessió:

- Eines i feixos d'espiga.
- Teles.

Segona sessió:

- Fotografies de camps, processos i molins.
- 5 morters, 5 tamisos, 1 molinet.
- Pots de vidre amb diferents tipus de farina: integral, de blat, etc.
- Ingredients i utensilis per fer el pa
- Una presentació dels diferents països dels que són propis els aliments del taller.

Conceptes que es treballen: educació per la sostenibilitat, descoberta de l'entorn social i natural, alimentació i connexió amb l'entorn cultural i natural; transformació dels aliments; aliments ecològics i industrials; consum responsable; cultura i alimentació; eines del camp; procés de ventada; plantació del blat.

Informació: Aquesta activitat planteja la relació entre el medi i la cultura a través de l'aliment bàsic. A casa nostra és el blat i el pa, a altres països pot ser el blat de moro, l'arròs, etc. Aquests elements, essencials de les diverses cultures i molt relacionats amb els ecosistemes locals, es troben enmig dels interessos i processos de les agroindústries, especulacions sobre el preu, etc. Actualment hi ha una gran lluita per recuperar (per part dels camperols/es del món) el poder de decisió sobre els aliments bàsics.

El cicle de transformació dels aliments bàsics és important per poder prendre decisions sobre el propi consum i l'estil de vida. En els darrers temps hi ha una desconexió evident entre els processos dels aliments i la població, que s'entén en el context econòmic que dèiem.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

1a sessió: Activitat de matí (2'5h + esmorzar) Es recomana fer aquesta primera sessió a l'octubre perquè és l'època de sembra de blat.

30 min

DESCOBERTA DE CAN MONMANY

IDEES PRÈVIES

Una vegada han arribat els alumnes a la finca es realitza una visita guiada: s'explica on estem, quina feina es realitza, etc. S'explica la importància de la recuperació agrària i s'ensenyen les diferents parts de la zona: els arbres fruiters, l'horta, etc i els espais de la masia. Després esmorzem.

1 hora

NOUS CONTINGUTS

DESCOBERTA DEL CICLE DEL BLAT

Aquesta activitat s'estructura en 3 racons (hi ha 3 grups d'alumnes que van passant per cadascun dels racons):

Ens ajudarà a entendre quin és el cicle del blat: aquí veurem des de la llavor, la sembra, el seu creixement, la recol·lecta, la batuda i ventada.

Racó 1: Plantem una llavor de blat (20 min.)

En aquest racó els alumnes descobreixen la llavor de blat.



Font: Pròpia.

Fem pa i altres pans d'arreu del món

S'observen les seves característiques i a continuació es realitza la sembra del blat: es fa el forat, es tapa, es rega, etc.

Cada grup posarà un cartell per localitzar les llavors que han sembrat. Es pot establir fàcilment amb fotos i blocs un seguiment del creixement que pot permetre que el grup connecti al llarg del curs amb el resultat de la seva plantació.

Donem un retall de refrany en paper que diu així: "Per l'abril blat espigat, pel maig granat".

Racó 2: Procés de batuda i ventada (20 min.). Portem unes espigues que tenim guardades

Les espigues es recullen al juny-juliol.

Donem un retall de refrany en paper que diu així: "Pel juny segat".



Font: Pròpia

Racó 3: Què es fa amb la palla? (20 min).

En aquest racó descobrim què podem fer amb la palla.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Per començar es fa una pluja d'idees per veure: *què podem fer amb la palla?* S'explica quins poden ser els seus usos concrets: fer matalassos, cabassos, cases, etc. A continuació es construeix un petit pallar.

Donem un retall de refrany en paper que diu així: "Pel juliol ventat".



Font: Pròpia

30 min

Un cop han realitzat les 3 proves, els grups tenen 3 retalls de refranys.

Són fitxes d'un trencaclosques i els hi falta un per a acabar-ho: "Per l'agost molt i pastat".

Per tal d'obtenir la darrera part del refrany, se'ls hi facilita a cada grup unes targetes amb els noms de les fases del procés de transformació del blat, uns refranys relacionats amb cada fase i imatges o fotografies. Cada grup haurà de relacionar les fases amb el refrany i la fotografia per ordenar el cicle. Un cop ho aconsegueixin se'ls hi dóna la darrera fitxa. Per acabar farem un tast de pans amb oli de can Monmany.

Fem pa i altres pans d'arreu del món

Activitat prèvia a la segona sessió: La setmana anterior a l'activitat els alumnes tenen una tasca: han d'investigar sobre l'origen del pa i fer-ne un dibuix. El mateix dia l'han de portar per tal que puguem iniciar l'activitat a partir del que hagin esbrinat. També hauran de portar un pa que mengin habitualment per poder observar la diversitat de pans que existeix.

2a sessió: Activitat de matí i tarda (2h + esmorzar al matí i 2 tarda)

Es pot fer en els mesos d'hivern, ja que és un taller a l'aula.

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

30 min

MURAL DEL PA

Comencem l'activitat amb una mostra de pans i dibuixos dels alumnes que els alumnes porten de la seva recerca de casa. Les educadores van enganxant els dibuixos en un paper d'embalar que representa el cicle producció-consum del pa, a mesura que l'alumnat va presentant el que han dut. Els dibuixos omplen alguns espais del cicle, i altres queden buits.

Amb això ens adonarem de tot el que encara no sabem sobre aquest producte tant important per la nostra dieta i que mengem cada dia. A mesura que avanci l'activitat anirem tornant als dibuixos i anirem estructurant entre tots el cicle del pa. Com a resultat tindrem un mural amb les diferents etapes del cicle.



Font: Pròpia.

NOUS CONTINGUTS

30 min

FEM FARINA

Organitzem els alumnes en 4 grups (de 6 nens/es aproximadament). Cada grup tindrà:

- un morter per tal de moldre el gra i descobrir què és el que surt,
- un tamís,
- blat i un altre tipus de cereal (blat de moro, sègol, civada, arròs) per grup.

Les educadores passaran amb un molinet per anar avançant feina. Al final cal passar la farina per uns tamisos per separar les pellofes.

D'aquesta manera comencen a observar les diferències en els tipus de cereals: els colors, la textura, la duresa, etc.

Cada grup mostra a la resta com és el seu cereal i el resultat del seu treball. Les educadores mostren uns pots amb les diferents farines més o menys refinades, per tal d'observar-les i comparar-les amb les que hem fet nosaltres. Després esmorzem.



Font: Pròpia



Font: Pròpia

Els educadors/es i les dones de Sabores del Mundo preparen l'aula per fer el pa.

Fem pa i altres pans d'arreu del món

1,30 h

LES FORNERES DEL MÓN

Aquesta activitat està dinamitzada per les dones de *Sabores del Mundo* en coordinació amb les educadores. Les dones de *Sabores del Mundo* són les forneres que venen a ensenyar-nos a fer pa.

És interessant dissenyar l'activitat de manera conjunta entre educadors/es i dones del projecte *Sabores del Mundo*. D'aquesta manera s'afegeixen objectius ambientals i socials. Es poden valorar els impactes dels productes industrials que venen de lluny, i els beneficis de que siguin ecològics i responsables a nivell social. L'educadora, però, ha de dinamitzar l'activitat sencera perquè no sigui excessivament procedimental (només seguir una recepta).

Es presenten i ens expliquen pas a pas el què hem de fer. Cada grup treballarà amb una farina diferent: farina de blat blanca i integral, de blat de moro i d'arròs. L'objectiu de cada grup serà fer un pa diferent.

Quan cada alumne té un tros de pa amassat, hi ha temps perquè les dones del col·lectiu expliquin d'on venen i com és el seu país. Porten música i fotografies per tal d'ambientar l'aula i ens ensenyen a ballar una cúmbia colombiana (per exemple).

També porten exemples de pa fet per poder veure com és el resultat.

Quan la massa ha reposat fem la forma i la decorem segons convingui. Al finalitzar el matí la massa ja està preparada per anar al forn. Com que cada alumne fa un pa petit, només calen uns 30 minuts per coure el pa.

Per tal de millorar l'activitat es pot parlar també dels ingredients ecològics del pa: el blat ecològic en comparació amb l'industrial i per tant treballar també el tema de les farines industrials.

Activitat de tarda (2h)

2 hores

PRESENTACIÓ DEL CEREAL I TAST DE PANS

Les educadores arriben a la classe amb els pans cuits.

És un moment que cal donar-li molta importància, ja que tastem el resultat de la feina de tot un dia! A més, és molt interessant que tots els companys puguin tastar els pans que han fet els altres per veure les diferències segons el tipus de cereal.



Font: Pròpia

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

Cada grup ha de preparar una presentació del seu pa a la resta de companys/es explicant totes les seves característiques i el cicle que ha seguit al país on s'hagi fet.

A partir del resultat obtingut podem parlar de diversos temes:

- Quines farines han estat les millors per fer el pa.
- Què ha funcionat/fallat perquè el pa hagi sortit així.
- El pa és un aliment bàsic per moltes cultures, però no totes les persones en poden menjar: els celíacs.
- Com que, en funció de la persona que l'ha amassat i li ha donat forma, ens han sortit uns pans molt diferents, podem parlar de la diferència entre els productes artesanals i els industrials.

APLICACIÓ

Propostes de treball posterior:

Seguir treballant l'artesania d'alguns productes més i organitzar al final de curs un mercat de productes artesans fets pels alumnes a l'escola. Plantejar-se el cicle dels productes i la seva relació amb les cultures d'origen, la diversitat que existeix.

Entrar dins el projecte de sembrar un metre quadrat de blat a l'hort o al pati de l'escola per observar tot el seu cicle. Hi ha escoles de Sant Cugat que ja en tenen experiència, com ara el Collserola.

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

A partir de criteris diversos (socials, de salut, ambientals) debatre sobre el tipus de pa que es menja al menjador per tal de fer propostes de canvi.



Font: Pròpia.

4.5. VISITEM LA GRANJA ECOLÒGICA SELVATANA I FEM IOGURT!

Entenem el cicle de producció del iogurt industrial i ecològic

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Cicle superior de primària (5è i 6è) i secundària.

Tipus d'activitat: taller a classe de preparació de la visita (1a sessió), visita fora de centre amb monitoratge (2a sessió), i taller a classe (3a sessió).

Durada i calendari: 1a sessió: 2 hores; 2a sessió: 6 hores; 3a sessió: 2 hores.

Llocs de realització: La segona sessió a la granja ecològica al municipi de Campllong (Gironès).

Àrees de coneixement i experiència: Coneixement i interacció amb el món físic i social, coneixement de les ciències naturals, socials, de geografia i història.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general: Aquesta activitat es desenvolupa en tres sessions. A la primera



Font: Prònia.

sessió, a classe, es fa una activitat de coneixença del cicle de producció-transformació-consum d'un iogurt industrial i es prepara la visita a la granja ecològica. A la segona es visita la granja de vaques La Selvatana per veure tots els aspectes d'una organització sostenible (producció del menjar de les vaques, transport, maneig i cura de les vaques). S'explica com els camps, els femers, les vaques i els mètodes per fer llet i iogurt estan organitzats de manera integrada, a fi que l'impacte sobre el medi sigui mínim i la qualitat dels productes màxima. Es parla de qüestions socials associades a una explotació d'aquestes característiques, les relacions humanes que s'estableixen i el tipus de comerç. Amb un joc es tracten els aspectes relatius a la producció i comercialització del iogurt. A la tercera sessió, a classe, es construeix el cicle alimentari de la producció i transformació del iogurt, en les seves versions diferents (ecològic i industrial). Es realitza un "tast a cegues" dels dos tipus de iogurts i es compara amb el iogurt de l'escola. Es deixa la recepta per fer el iogurt casolà a classe o a casa.

Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

Objectius:

Conèixer elements del cicle de producció-transformació-consum del iogurt tant industrial com ecològic i relacionar-los amb criteris de sostenibilitat.

Conèixer el medi rural català productor d'aliments.

Decidir quines accions emprendre en relació amb el propi consum.

Materials:

Primera sessió:

- Els dibuixos que hagin fet els alumnes com a activitat prèvia.
- Cordill.
- Càmera de fotos.

Segona sessió:

- Capsa gran o més.
- Pot per alumne.

Tercera sessió:

- Fotografies de la visita, de cada fase.
- Fotografies del cicle de la llet industrial.
- Sistema per projectar el documental.

(Si es fa iogurt):

- 8 bols.
- 4 olles.

- 8 coladors.
- 8 draps de cuina.
- 25 mocadors per tapar els ulls.
- 50 culleretes.
- Iogurt de l'escola.

Conceptes que es treballen: educació per a la sostenibilitat, alimentació, descoberta del medi natural i social; producció sostenible; cicle de producció de iogurt industrial i ecològic; consum responsable; comercialització; monocultius; pesticides i herbicides.

Informació: En aquesta activitat ens apropem a la complexitat del concepte de la sostenibilitat: una granja ecològica té moltes implicacions:

- És una feina amb repercussions ambientals, que obliga a una organització molt integrada.
- És una aposta de vida de gent concreta, que ha tornat al camp amb el projecte de produir de manera ecològica.
- L'economia de la granja és diferent que la d'un supermercat, i per tant no trobarem a les botigues els mateixos preus.
- La feina i els productes formen part de la nostra cultura, i moltes paraules del vocabulari de la granja són desconegudes perquè no tenim contacte amb el món rural.
- Els processos microbiològics són cuidats i escollits en funció de la producció i de la recerca d'un producte bo per la salut.
- Etc.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

A la granja podem entendre què és un procés anaeròbic, ja que l'aliment de les vaques es prepara tot compactant l'herba cultivada i collida per no deixar entrar l'aire: la olor àcida que desprèn és produïda pels microorganismes anaeròbics.

L'aposta de l'Anna i l'Alfons, els grangers, és la de servir llet i iogurts preferentment a escoles, tot i que econòmicament no és massa rendible, perquè creuen en la necessitat d'oferir aliments de bona qualitat, especialment al món escolar. Segons si venen a supermercats, botigues, cooperatives de consum ecològic o escoles, els preus i per tant els beneficis són ben diferents (es pot comprendre bé el concepte d'intermediari).

La cura de les vaques permet entendre molt bé el significat de la "producció ecològica", ja que les vaques són mamífers i l'alumnat ho té aquí més fàcil que amb el món de les plantes i la seva gestió.

És a dir, que des dels processos microbiològics fins els socials i econòmics, la granja ofereix la possibilitat d'entendre les moltes relacions i implicacions d'una activitat productiva de l'àmbit dels aliments.



Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

Activitats prèvies

IDEES PRÈVIES

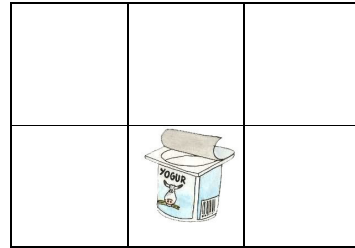
Esquema del cicle del iogurt que esperen trobar.

Facilitem una graella en la qual hi ha unes vinyetes buides; en una central hi ha una imatge d'un iogurt. Cada alumne ha d'imaginar i dibuixar les vinyetes buides segons les diferents fases que creu que passa el iogurt fins que el consumim.

Graella d'exemple: D'on ve el iogurt?

Dibuix del que esperem trobar

El/la mestre pot demanar els alumnes que escriguin en una targeta DIN A-5 tot allò que esperen trobar al camp, en un paisatge rural. Aquestes targetes les farem servir durant els viatges d'anada i tornada.



1a sessió: Activitat de matí (2h)

15 min

REBUDA I PRESENTACIÓ

L'equip educador arriba a la classe i demana l'alumnat que els mostri els esquemes que han realitzat, que penjaran a la paret o pissarra, al voltant d'un esquema buit amb la mateixa forma de mida gran.

NOUS CONTINGUTS

30 min

CICLE DEL IOGURT INDUSTRIAL

Després de parlar una mica dels esquemes dels alumnes, passem una pel·lícula de 7 minuts que mostra unes imatges del cicle d'un suposat iogurt industrial:

- obertura de boscos per plantació de soja,
- monocultiu de soja per pinso,
- transport del pinso fins les granges,
- alimentació de les vaques i
- transport de la llet fins els punts de distribució.

Després esmorzem.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Es podrà mantenir una conversa que permeti entendre els trets fonamentals del cicle industrial (que evidentment no és un únic model).

El vídeo l'hem fet amb trossets de vídeos d'Internet. No el podem compartir per drets d'autor, però el podeu fer vosaltres fàcilment. Com a annex trobareu una descripció del que hem fet nosaltres. Si no hi ha l'opció de fer el vídeo es podria fer un muntatge de fotografies amb una petita explicació.

30 min

Tornem a agafar les vinyetes que havien realitzat els alumnes prèviament a casa i amb les quals hem iniciat la sessió. Ara a classe han de tornar a omplir aquestes vinyetes que corresponen a un d'aquests àmbits:

1. Camps de cultiu de l'aliment de les vaques.
2. Processament del menjar (xucruts).
3. Transport del pinso.
4. Alimentació de les vaques.
- 5-6. Processos i espais de la reproducció i cura de les vaques.
7. Procés de munyir-les.
8. Fabricació de iogurt.
9. Transport dels productes làctics als punts de venda.
10. Punts de venda.

Es fan grups i cada un ha de respondre a una o dues d'aquestes preguntes segons el procés que segueix un iogurt industrial. Es comenta amb tota la classe.

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

15 min

L'ENTREVISTA

En segon lloc, caldrà preparar una entrevista a fer a la grangera, partint del que s'ha estat conversant.

Això permetrà establir una bona dinàmica a la visita, per una banda i treballar el vocabulari prèviament.

La classe es dividirà en quatre grups de treball que pensaran preguntes a fer en quatre apartats: cultius, transport, menjar de les vaques i condicions de vida de les vaques.

Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

A continuació hi ha una llista de possibles preguntes per cada apartat (però l'important és que l'alumnat pensi les seves pròpies preguntes):

Cultius:

On es planta el menjar de les vaques?
Què hi havia abans (on ara hi ha cultius per les vaques)?
Com es cultiva, com es treballa?
Què necessiten les plantes?
Quines feines ha de fer el pagès?
De qui són els terrenys?

Transport

Quins recorreguts fa l'aliment de les vaques? Quantes parades i fases té aquest recorregut?
On estan els cultius?
Com es transporten?
Quants diners gasten?
De qui són els camions o els mitjans de transport?

Què mengen?

Com és el menjar?
Mengen del camp?
Com es reparteix el menjar?
Quant menja una vaca?
Quan menja una vaca?
Quant li costa el menjar?

Com viuen les vaques?

Viuen a l'aire lliure o tancades?
On dormen?
Viuen amb les seves cries?
Tenen lavabo?
Si plou es mullen?
Què passa si es posen malaltes?
Com neixen?
Fan mala olor?



Font: Pròpia.

2a sessió: Activitat de matí i tarda (4 hores 15 minuts + viatge a la granja)

30 min

ARRIBADA DE L'EDUCADORA I PRESENTACIÓ

Presentació de l'educadora i explicació de la sortida.

NOUS CONTINGUTS

30 min

ESMORZAR I TEMPS LLIURE

Arribada i separació dels dos grups-classe: un entra a la Granja amb l'Anna (grup A) i un altre tornarà a pujar a l'autocar (grup B). Després (a les 12h) els dos grups intercanviaran l'activitat.

2,15h

GRUP A: VISITA A LA GRANJA LA SELVATANA

La granjera Anna ens fa una visita guiada per totes les instal·lacions de la granja mostrant els camps de cultiu per alimentar els animals, la granja de bestiar i les diferents instal·lacions on viuen les vaques, màquines d'extracció de la llet, màquines de tractaments dels productes làctics, punt de venda, qüestions d'higiene, etc.

Amb aquesta visita s'entén el funcionament ecològic de la granja, la fabricació de iogurt i coneixerem els circuits de distribució dels productes ecològics, comparant l'efecte dels diferents tipus de botigues, supermercats, cooperatives... a través dels quals La Selvatana fa arribar els seus productes a la ciutat.



Font: Pròpia.

Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

2,15h

GRUP B: JOC DE LA COMERCIALIZACIÓ

La fabriqueteta del iogurt és una caseta amb finestres relativament petites que no permeten veure bé les màquines que a dins fan el iogurt. Es tracta d'una màquina que omple tota la caseta, dissenyada especialment per fer un iogurt cremós a partir de processos físics i no químics, i fan servir dos ferments biològics més que el iogurt tradicional.

Per això no poden anomenar comercialment "iogurt" al seu producte i l'anomenen "biogust".

Aquest espai i el terreny adjacent, arbrat al llarg del camí de la granja, ens servirà per desenvolupar un joc sobre un aspecte clau de la producció ecològica: la comercialització (veieu l'annex).

La granja ha estat molts anys, amb la seva producció ecològica, perdent diners a causa dels mecanismes de mercat que s'imposen aquests temps a tot arreu: els supermercats (les grans superfícies comercials, que són empreses molt esteses en el territori i amb molt poder) tenen una gran capacitat per collar els productors que els fa entrar en una espiral d'homogeneïtzació dels productes, rebaixa dels preus i pèrdua de control sobre els seus processos. Encara que no hi hagi monopoli d'una empresa, sí es dona el fet que un sector està actualment monopolitzant el procés des de la producció al consum, imposant tranquil·lament preus a productors/es i consumidors/es. La comercialització alternativa, tot saltant els mecanismes de mercat habituals, és l'opció que permet recuperar aquest control, tot i que no és fàcil.

30 min

Dinar i temps lliure.

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

30 min

DINÀMICA DE TANCAMENT

A partir de l'observació dels dibuixos que han fet, es fa una reflexió sobre què és el camp i si és com ens l'havíem imaginat. Es fa un debat sobre els canvis que s'estan donant al món rural i del perquè d'aquests.

3a sessió (1 hora 10 minuts)

10 min

INTRODUCCIÓ

L'educadora fa un petit recordatori de la visita a la granja de La Selvatana per tal de repassar que varem veure, i els conceptes que han sortit al llarg de tota la sessió.

30 min

COMPARACIÓ ENTRE ELS PROCESSOS INDUSTRIALS I ECOLÒGICS

Per fer aquesta comparació es partirà de les vinyetes inicials que es van treballar a la primera sessió. En un treball de conversa, cada grup (els mateixos que a la sessió anterior) exposarà les respostes a les preguntes que havien fet, es muntarà el cicle del iogurt ecològic, que es podrà comparar amb el cicle industrial.

Exemple de taula per realitzar la valoració:

Tipus de iogurt	Aspectes positius (+)	Aspectes negatius (-)
iogurt industrial		
iogurt ecològic		

L'objectiu és entendre en què consisteix un cicle tant industrial com ecològic i entendre les relacions amb la sostenibilitat, que són diverses i afecten aspectes molt diferents: organitzatius, físico-químics, microbiològics, comercials-econòmics, de cura dels animals, etc. Es fa una valoració dels aspectes positius i negatius del iogurt industrial i de l'ecològic.

Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

30 min

EL JOC DELS SENTITS

Jugarem a esbrinar amb els ulls tancats, en parelles, quin iogurt és el que s'ha fet a partir de la llet industrial i quin a partir de llet ecològica. Apunten a una taula qui l'encerta i qui no. Però tindrem tres iogurts, perquè també hauran de provar el iogurt que consumeixen a l'escola i decidir cap a quin iogurt tendeix més. Apuntarem els resultats en una taula com aquesta:

Nom de l'alumne	logurt ecològic	logurt industrial	logurt escola: A quin s'assembla més?
...

A més, el fet d'esbrinar quin iogurt estem consumint a l'escola obrirà una reflexió de quina mena de iogurt tenim a l'escola i permetrà fer la introducció a la següent activitat.

El gust és socialment construït. Aquí estem fent exactament això: construir el gust col·lectivament a partir de les característiques dels productes però afegint la informació i l'experiència viscuda.

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

A partir de criteris socials i ambientals debatre sobre el tipus de iogurt que es menja al menjador escolar. Fer recerca de iogurts possibles que es podrien consumir a l'escola i fer propostes de canvi.

APLICACIÓ

A partir de criteris diversos, debatre sobre altres aliments del menjador (pasta, verdures, etc).

Annex

Fer iogurt a l'escola:

La fabricació del iogurt pot ajudar a plantejar-se aspectes de microbiologia: com a partir d'un iogurt podem fabricar-ne d'altres? Com actuen els bacteris? etc. Caldrà fer-ho a la cuina de l'escola i es recomana molt aprofitar i fer-ho amb l'alumnat, ja que forma part del procés de transformació de l'aliment. Però, si no pot ser, també hi ha l'opció de portar-lo fet a classe i donar la recepta.

Cal escalfar les llets (llet ecològica de la granja i llet industrial comprada a un supermercat) i posar-les en "iogurteres" perquè els microorganismes facin la seva feina i produeixin el iogurt. Les iogurteres no seran una altra cosa que una senzilla caixa de cartró amb un edredó o mantes a dins en la que posarem pots de vidre ben tancats (amb llet calenta i una cullerada de iogurt) a reposar tota una nit. Els pots hauran d'estar ben marcats per poder diferenciar la llet ecològica i la industrial. En conjunt, entre la feina d'esclafar la llet, l'explicació del procés microbiològic (amb el nivell adequat per l'edat) i l'organització dels pots i iogurteres, es recomana destinar-hi una sessió de tarda el dia següent a l'excursió.

Explicació de les parts del vídeo:

1a part del vídeo:

- 1- Dades sobre la problemàtica del canvi climàtic i les seves conseqüències a nivell ambiental i social.
- 2- Anunci d'alguna marca de llet (ho varem fer amb CLESA): surt com viuen les vaques i un espai verd i molt agradable que "aparenta" ser una llet de qualitat en molts aspectes.

2n Procés industrial del cicle dels aliments

- 1- Desforestació de zones boscoses d'Amèrica Llatina (Brasil, Argentina) pel cultiu de la soja. Hi ha bones imatges a un documental anomenat "hambre de soja".
- 2- Grans extensions de camps (monocultius) i la manera de com es tiren els pesticides de manera industrial, amb avionetes o altres. Es troben impressionants escenes a la pel·lícula "Home" que es troba gratuïta a Internet.
- 3- Mecanització per exemple dels processos de sega del blat o altres tipus de cereal.
- 4- Transport: grans camions, vaixells, i containers d'emmagatzematge, etc., que mostren com els aliments arriben de manera massiva d'altres indrets del món. També es poden mostrar fins i tot imatges de la gran quantitat de recorreguts que es poden donar en molt poc temps entre països que es troben a molta distància (exportació i importació de les mercaderies). És molt bo el documental "La autopista de la alimentación" que van passar a *La Noche Temática* de TVE.

Visitem la granja ecològica selvatana i fem iogurt!

5- La industrialització de les granges de producció lletera: les condicions de les vaques, l'alimentació amb pinsos, l'extracció de la llet de manera mecànica, etc. Un recurs interessant és www.thematrix.com/

6- L'envasat de la llet: tetrabric, ampolles de plàstic, etc.

El joc de la comercialització:

Aquest joc és una adaptació del "joc dels contrabandistes":

- un equip (la meitat de la classe, **l'equip A**) parteix de la fabriqueta i s'amaga per la roba uns papers amb la paraula "iogurt" o un dibuix. El seu objectiu és arribar a un punt allunyat de l'espai on hi ha un o dos jugadors del seu equip que són els **menjadors escolars**, on representa que la granja podria vendre els seus iogurts i conèixer els nens i nenes, ser amics i participar en l'educació, etc.
- L'equip A sortirà escapant-se de l'equip B per arribar al "menjador escolar" sense ser agafat. Si l'equip B els agafa, els regirarà per trobar el paper, i si no el troben en uns 30 segons els hauran de deixar lliures.
- **L'equip B** s'organitzarà en tres línies més properes cada cop a la fabriqueta, ocupant l'espai entre la fabriqueta i els "menjadors escolars". Faran tres sub-equips que seran: **els supermercats, les botigues i les cooperatives de consumidors/es**.
- Aquests tres equips paguen cada vegada millor el producte. Això vol dir que en primera línia el grup A es trobarà el grup dels supermercats, amb un nombre alt de jugadors/es. Aquests, si agafen algú de l'equip A, el regiraran i si troben iogurts, s'els queden pagant a canvi uns poquets diners (que tindran en paperets). Si no els agafen o no els troben en 30 segons, els jugadors/es de l'equip A podran superar aquesta barrera i provar de travessar la segona.
- Aquesta segona està formada per les botigues (que estan formats per menys participants), que faran el mateix que els supermercats, tot i que si troben iogurts els pagaran millor.
- Si jugadors/es de l'equip A superen aquesta segona barrera, només hauran de superar ja la de les cooperatives de consumidors/es, que paguen millor encara el producte i són encara menys participants.
- En l'explicació prèvia no es parlarà només dels diners, sinó que s'explicarà que hi ha tres criteris per considerar "més amigables" o menys els diferents grups, que trobeu a la taula següent:

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

	Nombre de jugadors equip A	Nombre de jugadors equip B	Preu que es paga a la granja	Tipus d'envàs	Compromís amb les dificultats que passa la granja
Fabriqueta de iogurt	10				
Supermercats		6	El que el supermercat vulgui donar	Envasos petits, individuals	Si no es ven bé, no es comparará més el producte
Botigues tradicionals		4	Paga poc	Els envasos de la granja (són grans)	Si no es ven bé, no es comparará més el producte
Cooperatives de consumidors/es		2	Paguen bé	Els envasos de la granja (són grans)	Es comprometen a comprar-li durant un temps llarg, tot i que són poca gent
Menjadors escolars	2		Paguen bé	Els envasos de la granja (són grans)	Es comprometen a comprar-li un temps llarg, i són molta gent

Aquests criteris serveixen per entendre que hi ha diferents mecanismes de comercialització: uns paguen més que els altres i tenen uns criteris de compromís social i ambiental diferent. A més, el fet de que hi hagi més o menys participants segons si és supermercat, botiga o cooperativa, fa que els alumnes es puguin adonar que per un comercialitzador és més difícil arribar a les cooperatives que als supermercats.

També es pot realitzar el joc sense diners i fer només que l'equip A hagi d'arribar als menjadors però amb la dificultat que pot ser capturat primer pels supermercats (hi ha més número de participants), després per les botigues (hi ha menys participants que als supermercats) i a continuació les cooperatives (que encara hi ha menys participants que a les botigues).



Foto: Pròpia.

4.6. LA HISTÒRIA AGROAMBIENTAL DE CAN MONMANY

Quantes mans hauran treballat aquestes terres?

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Cicle superior de primària (5è-6è).

Tipus d'activitat: Excursió guiada.

Durada i calendari: una sessió d'un matí de 3h-4h.

Llocs de realització: Masia de can Monmany.

Àrees de coneixement i experiència: Coneixement del medi natural, social i cultural.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general:



Font: Pròpia.

Aquesta activitat es desenvolupa en una sessió d'un matí. Consisteix en descobrir la història i saber com ha evolucionat el model agrícola i paisatge de can Monmany al llarg d'aquests segles. Per fer-ho, es crearan equips d'historiadors en els que hi haurà diferents especialistes: en masia tradicional, en industrialització i en agricultura ecològica. Aquests equips hauran de buscar 3 espais on trobaran 3 personatges. A cadascun dels racons, es tractarà de desenvolupar una petita conversa entre l'educadora i els alumnes en referència al

personatge i a l'època en què està contextualitzat. Un cop fet això, han de realitzar una prova o dinàmica que l'educadora els hi comunicarà. Treballarem en 3 grups (6 nens), i a cada grup hi ha 3 parelles d'especialistes. En el racó "tradicional" faran una dinàmica teatral. En el racó "industrial" un trencaclosques del paisatge. En el racó "ecològic" faran feines agrícoles reals.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Objectius:

- Conèixer i descobrir la història de la finca agroecològica que es visita (can Monmany).
- Relacionar la història amb la transformació de l'agricultura al llarg d'aquests segles.
- Apropiar-se amb la imaginació a les persones que formen part d'una família tradicional pagesa i fer-nos amb el llenguatge del moment.
- Valorar el nostre entorn local proper i les nostres arrels històriques.

Materials:

- Dossiers.
- Llapis.
- Carpetes.
- Targeta de grup amb ordre de proves.
- Dibuix masia.
- Ninots i disfresses de la senyora Maria Brunet, el senyor Francesc Olivé-Monmany i de pagesa.
- Disfresses masovers i amos.
- Càmera de fotos.
- Maqueta de l'evolució històrica de la masia de can Monmany.
- Fotos.
- Carnets.
- Cistella.
- Fotos cistella, cooperativa, mercat, treballant.

Conceptes que es treballen: educació per la sostenibilitat, descoberta de l'entorn social i natural, i connexió amb l'entorn cultural i natural; història; explotació agrària; recuperació agrària; industrialització; agricultura ecològica; família tradicional pagesa (pubilla, hereu, masovers, minyona, jornalers,...); avantpassats; arbre genealògic.

Informació: La història de can Monmany reflecteix els grans canvis que s'han donat a l'agricultura en general. L'agricultura de subsistència és la que es coneix com "tradicional" (no vol dir que no s'exportés a l'època dels romans). Es tracta d'un temps proper del que tenim moltes evidències, fins i tot fotografies i pel·lícules. Allò tradicional permet parlar de relacions de poder al camp, que eren molt jeràrquiques. L'agricultura de monocultiu de vinya representa l'exportació, una indústria a gran escala, de grans beneficis econòmics, de grans transformacions del paisatge i de la modernitat com un procés molt accelerat i molt insostenible. La fil·loxera de França obre un període de vinya a Catalunya i la mateixa fil·loxera a Catalunya tanca aquest període (ja que el monocultiu afavoreix la plaga). L'agroecologia té una forma semblant a l'agricultura de subsistència en el sentit que és més diversa que el monocultiu, però també parteix d'una idea de justícia en les relacions socials al camp, de manera que ni els preus que es paguen pels monocultius, ni les jerarquies "tradicionals" són admeses en aquesta aposta actual. Per tant la història ens ajuda a conèixer tres models agrícoles ben diferents econòmicament i social.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

Activitat prèvia

IDEES PRÈVIES

- Descobrir la història de les seves famílies. Per fer això es proposa que els alumnes facin l'arbre genealògic de la seva família.
- Identificar els personatges que hi ha en una família tradicional de pagès: pubilla, hereu, masovers, minyona, jornalers, etc.
- Investigar a casa seva quina ha estat l'evolució de l'activitat econòmica de la seva pròpia família (què han fet els seus avis, besavis, rebesavis...).

Sessió única: 3 hores i 5 minuts més esmorzar

15 min

Abans de començar l'activitat es fan unes preguntes per saber què han treballat prèviament, per saber quins resultats han obtingut, la seva opinió al respecte i esbrinar quins conceptes i idees tenen. Una vegada fet això s'introdueix l'activitat.

NOUS CONTINGUTS

PRESENTACIÓ DE L'ACTIVITAT

S'explica que som historiadors i especialistes en un tema: investigadors tradicionals, investigadors industrials, investigadors ecològics. Cada especialista serà l'encarregat d'investigar i recollir la informació necessària de l'època corresponent. Aquesta investigació es farà a través de conèixer la vida de 3 personatges que han viscut a la masia de Can Monmany. Els investigadors tradicionals a través de la senyora Maria (la propietària de la masia), els industrialitzats a través del senyor Monmany, i els ecològics a través del pagès ecològic. Cada personatge ens proposarà una prova que haurèm de superar per a convertir-nos en veritables historiadors/es professionals. Tots els grups hauran de passar per les tres etapes històriques, recollir la informació i superar les 3 proves. A continuació es fan els 3 grups (de 6-7 alumnes) cadascun per començar l'activitat.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

45 min

LA HISTÒRIA

Racó 1: Masia Tradicional

A partir d'una foto de la Senyora Maria Brunet (una àvia de Mas Brunet i propietària de la casa) i d'una fotografia de masia tradicional el/la educadora/or fa preguntes i es genera una conversa sobre què es necessitava a les cases per viure, quina forma tenien, s'explica que tenien prop les gallines, els horts, que la cuina estava a la part baixa, etc. Després els nens/nenes es disfressen i s'escenifiquen 3 situacions:

Situació 1: Un sopar de la família Brunet en el qual els pares de la Elisabeth li diuen que la volen casa amb Francesc Olivé can Monmany.

Situació 2: Hi ha hagut un incendi i es cremen els camps. Els masovers avisen els propietaris del que està passant.

Situació 3: Hi ha sequera i com s'organitzen quan els pous es queden sense aigua. Després esmorzem.

Si es pot, seria bo visitar l'interior de la masia.

També es pot treballar a l'aula la seqüència històrica de la masia tot comparant-la amb la seva pròpia família. Igualment, es pot cercar la història d'altres masies conegudes del municipi.

El teatre permet treballar les relacions entre les diferents classes socials.



Font: Pròpia.

45min

Racó 2: Industrialització

Per esbrinar coses sobre l'agricultura industrialitzada expliquem, a partir d'una fotografia, qui era Francesc Olivé Monmany: amo de la finca, comerciant i impulsor de la transformació de can Monmany. A continuació s'explica que Francesc Olivé, per tal de guanyar més diners, va començar a cultivar vinya de manera extensiva per tal de produir vi. Per tal de visualitzar aquesta situació, treballarem amb làmines sobre una gran taula. S'han d'imaginar que tot l'espai de la taula són els terrenys de can Monmany.

A mesura que es va narrar la història, es demana als alumnes que vagin posant sobre la taula (que representa el territori de can Monmany) les làmines dels elements. Les làmines les tenen a un costat.

És com treballar sobre un mapa – trencaclosques però molt senzill, amb elements que es posen i treuen. Serveix per visualitzar molt clarament els canvis i l'evolució del paisatge lligats a la història que s'explica.

La historia agroambiental de can Monmany

1.- Posem una fotografia de la masia tradicional al mig i han d'anar posant, amb les làmines que facilitem, tots els elements del paisatge que hi havia en un inici: els camins, els boscos, els diferents tipus de conreu, etc.

Làmines: foto de can Monmany, camins, boscos, conreus diversos.

2.- A continuació, i a partir de la transformació, tots els terrenys es converteixen en conreus de vinya. S'explica que es feia el vi per tal de exportar-lo a altres països o portar-lo a la seva botiga de Barcelona. Per això necessitaven també el celler. La casa creix. **Làmines: camps de vinya, celler, casa més gran.**



Font: Pròpia.

3.- Una vegada fet això, la història continua amb l'arribada de la fil·loxera: desapareix la vinya, la indústria de la construcció s'extén, etc., **Làmines: cases d'urbanitzacions, carreteres, bòbiles, piscines...**

45min

Racó 3: Agricultura ecològica

Per investigar sobre l'agricultura ecològica treballarem amb una pagesa ecològica (real) de la finca de can Monmany. Farem les feines que en aquell moment, donada l'època de l'any, es fan a l'hort ecològic: treure males herbes, etc. Tot això acompanyat d'una explicació sobre l'agricultura ecològica.



Font: Pròpia.

Ens permetrà discutir els pros i contres de l'agricultura ecològica i la industrial.

Les tres activitats són ben diferents: teatre, una conversa i una activitat física a l'hort.

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

30min

Tancament

Per tancar l'activitat s'aclareix en primer lloc la seqüència històrica. Es dóna temps i espai per tal de comparteixin les seves investigacions. Es reflexiona sobre el perquè dels canvis produïts i sobre la relació entre la història de can Monmany, Sant Cugat i Catalunya.

APLICACIÓ

Tancament

Com activitat d'aplicació es pot demanar que cerquin altres històries de relació entre paisatge i esdeveniments històrics.

A veure si surten les relacions socials, els models econòmics...

ACCIÓ QUE ES PROPOSA A L'ESCOLA

Fer recerca sobre agricultura de proximitat i la seva importància en quant al desenvolupament rural local per proposar al centre un debat sobre la proximitat dels aliments que hi arriben al menjador escolar.

4.7. TRES VISIONS DIFERENTS SOBRE EL CANVI CLIMÀTIC

La tecnològica o tecnooptimista (Al-Gore), la geoenginyeria i la sobirania alimentària

FITXA TÈCNICA

Cicle educatiu: Secundària (segon cicle de la ESO i Batxillerat).

Tipus d'activitat: Taller a classe.

Durada i calendari: 1 sessió de 2h. Es pot realitzar en qualsevol moment de l'any.

Lloc de realització: a l'aula.

Àrees de coneixement i experiència: Tecnologia, ciències del món contemporani, ciències socials.

DESCRIPCIÓ DE L'ACTIVITAT

Descripció general:

En aquesta activitat el grup comença a donar la seva opinió sobre el canvi climàtic



Font: Pròpia

erò és interromput per un suposat conferenciant que entra a classe i comença una presentació seguint el discurs d'Al-Gore (Guggenheim, 2006). Aquest, a la vegada, és interromput per un altre conferenciant que entra i comença de nou una presentació sobre el mateix tema (sense fer cas a l'anterior), però des d'un punt de vista alternatiu, seguint el discurs sobre canvi climàtic propi de Via Campesina (que parteix de la sobirania alimentària- GRAIN, Entrepueblos, ODG, XCS i VsF,

2009). Els dos discursos es van succeint alternativament, és una dinàmica teatral fins que finalitzen enfrontant idees de vegades complementàries, altres contradictòries. Al grup se'ls demana que vagin donant la seva opinió sobre qui o quines idees hi ha darrere de cada discurs. Acaba entrant a la classe un tercer discurs sobre el canvi climàtic: el de la geoenginyeria. Finalment el grup es posiciona entre els tres discursos i fa un debat sobre el tema i sobre l'existència de diversos discursos sobre un mateix tema.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Objectius:

- Conèixer discursos diferents sobre un mateix tema com és el canvi climàtic: la versió tecnològica, la de la sobirania alimentària i les propostes de la geoenginyeria.
- Plantejar de manera crítica l'existència de discursos socials i polítics diferents sobre un mateix tema ambiental.
- Desenvolupar eines per afrontar l'existència de diferents discursos en temes ambientals, com la contextualització dels mateixos en la cultura professional o els interessos polítics que els creen.
- Desenvolupar habilitats de diàleg, debat i raonament col·lectiu.

Espai: A l'aula retirant taules i cadires, per tal de que els alumnes es puguin moure lliurement.

Conceptes que es treballen: Pensament crític, participació, diàleg i debat; canvi climàtic, discurs ambiental, tecno-optimisme, mirada crítica, discurs alternatiu, discurs oficial/hegemònic, sobirania alimentària, geoenginyeria, conformisme, agroecologia, política, justícia social i IPCC.

Materials:

- Ordinador
- Projector
- Pantalla
- Comandament a distància
- Projector
- Programa de diapositives

Educadors/es necessaris:

Aquesta activitat és peculiar en aquest aspecte. Calen 4 persones per dur-la a terme, que entren a la classe en diferents moments de l'activitat. Cadascuna és un personatge concret, que desenvolupa un rol relacionat amb els diversos discursos que es posen en joc

1. Dinamitzadora: aquesta persona és qui primer entra a l'aula i inicia l'activitat.

Dinamitzarà tota l'activitat i gestionarà els moments en que els altres personatges entren.

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

2. Tecno-optimista: és el primer dels conferenciantes que arriben a la classe disposats a fer un xerrada sobre el canvi climàtic sota la seva pròpia perspectiva..

Aquest representa l'Al-Gore.

3. Sobiranista alimentària: és el segon conferenciant que entra amb intenció de fer una xerrada sobre el canvi climàtic.

Representa el punt de vista de Via Campesina.

4. Geoenginyera: és el tercer conferenciant, que entra ja molt avançada l'activitat. És representant de les propostes de la geoenginyeria sobre el canvi climàtic.

Aquest personatge no sempre el fem aparèixer, si no tenim prou gent per fer l'activitat.

Els personatges 2 i 3 actuen en una barreja d'autenticitat i teatralitat, ja que fan veure que no veuen l'altre. Es dediquen a desenvolupar el seu discurs de manera molt menys dinamitzadora de la participació de l'alumnat que 1. A més, hi ha moments en que queden aturats i no actuen.

Però tampoc no significa que actuïn com zombies, sinó que poden interaccionar amb l'alumnat amb preguntes.

La **dinamitzadora** és qui porta el control i gestiona els moments dels altres.

Si només disposeu d'una persona educadora, hauria de fer aquest paper (al menys les primeres vegades que feu l'activitat). Els altres tres personatges poden ser assumits per alumnat més gran, que tingui ganes de provar de fer d'educador/a. Llavors, per posar-ho fàcil, només han d'aprendre el seu discurs i deixar-se gestionar per la dinamitzadora. Caldrà fer-se senyals dissimuladament per entrar en acció en el moment concret.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

A més, volem remarcar el fet que en aquesta activitat es posen en marxa, apart de diferents maneres de mirar el canvi climàtic, diferents maneres educatives, en el sentit en que els conferencians venen amb la idea de fer un discurs més o menys animat amb preguntes, però amb veritats que volen transmetre, mentre que la **dinamitzadora** el que pretén és fomentar la participació activa davant dels diferents discursos.

Informació:

La idea d'aquesta activitat va néixer durant la celebració de la jornada realitzada a la Universitat de Barcelona (UB) el novembre del 2009 per impulsar la campanya *El clima no està en venda* (<http://elclimanoestaenvenda.wordpress.com/>).

Es va pensar en promoure una mirada crítica, i intentar ajudar a desenvolupar eines que afavoreixin la mirada crítica de l'alumnat. Aquesta activitat ha estat concebuda amb la idea d'ajudar a contextualitzar els discurs que existeixen, la història que els han generat i els interessos als quals serveix. Es vol promoure l'interès per la mirada crítica i per la contextualització com a eines d'anàlisi dels discursos mediàtics.

DESENVOLUPAMENT PAS A PAS

Sessió única: 2 hores

15 min

IDEES PRÈVIES

EL CANVI CLIMÀTIC

S'estableix una **primera part** de l'activitat que és una fase de treball sobre les idees prèvies de l'alumnat. A partir de les primeres opinions sobre el que han sentit a dir sobre el canvi climàtic, es promou un primer debat sobre els tòpics que poden suggerir: "Arribaran d'hora o tard els efectes", "seran greus/imperceptibles els efectes", "em sento compromès/no em sento compromès amb l'assumpte", etc. Es pot començar en conversa normal, amb l'alumnat assegut, però per fer-ho més interessant, *Dinamitzadora* proposa alguna dinàmica de la Pedagogia de la Expressió (Garcia & Vío Domínguez, 2005) i el Teatre de l'Oprimat (Boal, 2007).

Aquestes dinàmiques permeten l'expressió de les idees prèvies d'una manera desenfadada i fàcil per l'alumnat, per combinar treballs amb el cos i la paraula. Els jocs mobilitzen, distenen i trenquen amb la idea de que s'anava a realitzar una xerrada passiva.

Us suggerim quatre possibilitats:

A. El grup s'organitza en parelles: un dels dos membres tanca els ulls i l'altre posa la ma en l'esquena, donant-li indicacions pactades per tal de que el primer es mogui sense xocar amb ningú.

B. El grup s'organitza en parelles: un dels dos membres estén la mà davant de l'altre i el segon segueix els moviments durant una estona. Després d'aquestes activitats es pot comentar si ens hem deixat anar o no per les altres persones, per les seves opinions, etc.

C. El grup s'organitza en parelles: un dels membres és escultor i l'altre és escultura. Preparen una escultura amb la qual han d'expressar la seva opinió sobre el canvi climàtic. A mesura que es van representant, les següents parelles poden anar modificant la seva obra inicial per respondre a les idees que van suggerint i que comenten.

D. La mateixa dinàmica 3 però en grups amb un escultor.

Després de la dinàmica, el grup es disposa en cercle i comenta com ha anat i què en treu.

1 hora

NOUS CONTINGUTS

DISCURSOS SIMULTANIS

La **segona part** correspon a la fase d'introducció de nous continguts, en aquest cas, a través de discursos diferents sobre el canvi climàtic. És la fase més llarga perquè la dificultat dels arguments necessita temps per la seva explicació. El discurs de la sobirania alimentària necessita habitualment una explicació més extensa, ja que el concepte és encara prou desconegut per la ciutadania. La dinàmica combina conferències amb diàlegs i debats, i procura utilitzar idees expressades en la primera fase.

1. Aquesta part comença de sobte: quan acaba el debat anterior, entra el primer conferenciant, és el que anomenem *Tecnooptimista* dient que sent arribar tard i que si us plau tot el món segueixi, perquè començarà la xerrada sobre el canvi climàtic, com estava previst.

La *Dinamitzadora* posa cara de sorpresa i seu sense dir res. Els grups fan el mateix, potser amb comentaris i amb algun riure (el cert, però, és que ens sorprèn sempre la submissió a lo inesperat i com solen quedar en silenci absolut).

El factor sorpresa és un al·licient important. En un mateix institut, per exemple, un grup pot explicar al següent com es desenvolupa l'activitat, especialment les «sorpreses». Per això cal estar en disposició d'introduir canvis en l'activitat, especialment pel que fa a la fase d'idees prèvies i en l'aparició de les persones que representen el rol de conferenciants.

La *Tecnooptimista* es presenta i exposa que lo important en el canvi climàtic és veure d'on surten els GEH (gasos d'efecte hivernacle) i plantejar mesures per evitar-ho. La primera diapositiva exposada es centra en el transport i la indústria.

Primera dispositiva: es tracta d'una columna de dades en la que en colors diferents s'expressen el percentatge de les diverses fonts d'emissió de GEH. El total són el 100% El primer tram és de 50%, el segon del 30%, el tercer i el quart de 10% cadascun. *Tecnooptimista* pregunta quin és el sector de l'activitat humana que emet el 50% dels GEH. A la diapositiva, fa aparèixer un dibuix d'un cotxe i explica que són el transport, els vehicles privats.

I el 30% següent qui l'emet? Apareix un dibuix d'una fàbrica: la indústria.

I el següent 10% l'escalfament i il·luminació de les nostres llars.

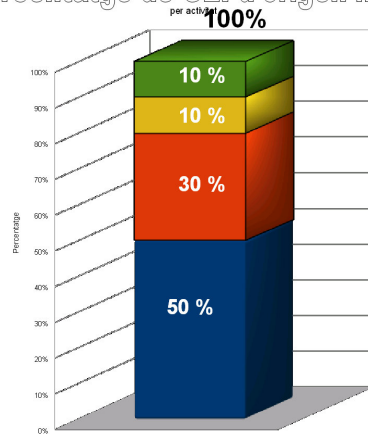
I el darrer 10%? Són les pèrdues en magatzematge i transport de l'energia, que s'han de compensar produint més energia i finalment un 10% més d'emissions.

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

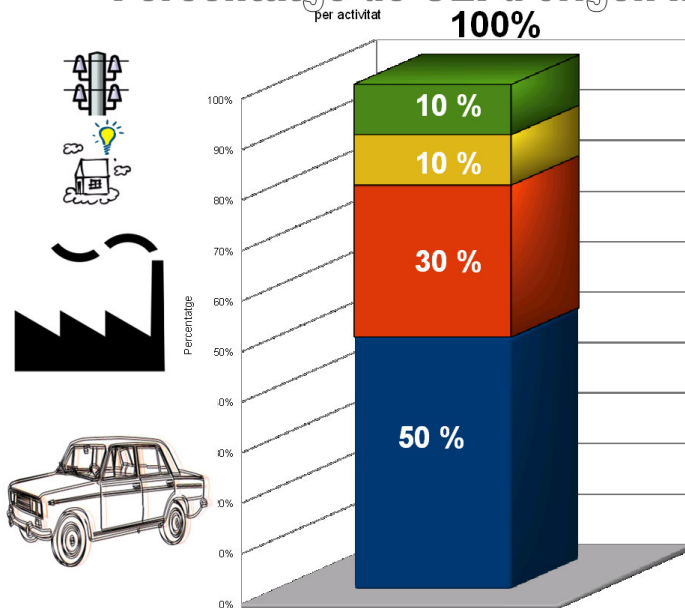


Font: Pròpia.

Percentatge de GEI d'origen humà



Percentatge de GEI d'origen humà



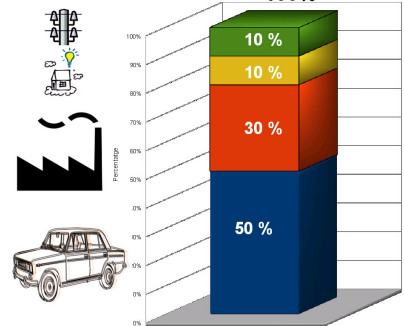
Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

2. En aquest moment interromp l'altre conferenciant. És la que anomenem *Sobiranista alimentària*. Torna a fer veure que no s'adona que està interrompent la xerrada, demana disculpes per arribar tard, es presenta igual que l'anterior i exposa la seva primera diapositiva, que resulta que és la mateixa.

De fet, deixa la diapositiva posada, sense fer cas dels dibuixets que han anat apareixent, i la considera seva.

Tecnooptimista, com han fet abans els participants, seu sorprès i sense dir res.

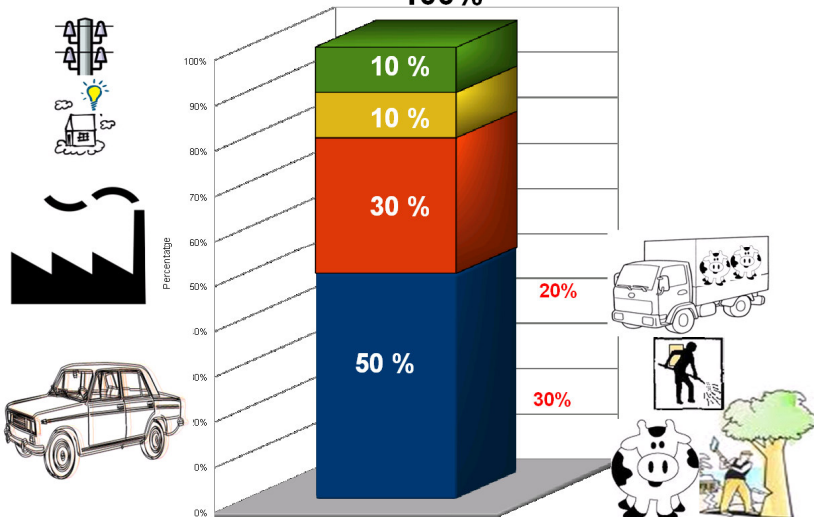
Percentatge de GEI d'origen humà per activitat



Les preguntes que es llencen a l'alumnat són les mateixes, però les respostes diferents: Quina és l'activitat humana que emet el 50% dels GEH? La indústria agroalimentària. Aquí introdueix una subdivisió: apareix un 20% i dibuixos d'incendis, de pagesos ruixant amb pesticides i de vaques i després un 30% amb dibuixos de transport alimentari, processament i distribució final.

Ara el discurs destacarà la indústria alimentària com a principal causant dels GEH.

Percentatge de GEI d'origen humà per activitat



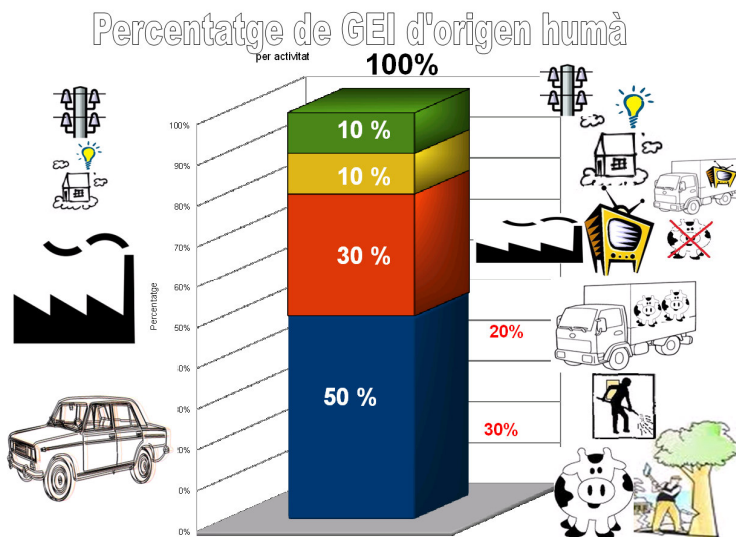
"El 20% és degut a la tala de boscos per obtenir noves pastures, a l'ús de pesticides, que venen del petroli, a les grans concentracions de carn; el 30% és degut al transport alimentari, al processament i la distribució final", pot dir (els dibuixets es troben fàcilment a Internet, per qüestions de drets d'autor no els reproduïm aquí).

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

- I la segona, el 30%? La indústria no agroalimentària.
- I el 10% següent? l'escalfament i il·luminació de les nostres llars.
- I el darrer 10%? Són les pèrdues en magatzematge i transport de l'energia...



Font: Pròpia.



Les dades no són exactes sinó aproximades i difícils de concretar: fan referència al món sencer i s'han extret de diverses fonts (veure la bibliografia). Evidentment, les podeu refer com us convingui.

Els dos conferencians, durant la seva intervenció, dialoguen en tot moment amb el grup, fan preguntes i responen, però no fan cas de les referències a l'altre conferenciant.

3. Una vegada comentada la primera diapositiva del *Sobiranista alimentària*, la *Dinamitzadora* interromp la seva exposició. Utilitza el comandament a distància que treu de la seva butxaca i prem el "pause".

La Sobiranista alimentària pot aturar-se com una estàtua, fent més teatral la dinàmica, o simplement seure. Sorpren la naturalitat amb què el grup accepta que actui sobre ells el comandament a distància; aquesta generació dels comandaments té assumits comportaments tecnològics que les persones grans encara

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Demana disculpes pel caos de l'activitat i pregunta al grup què està passant. Qui són els conferencians? Estan parlant sobre el mateix tema? Menteix o s'equivoca algun dels conferencians? En conversa amb el grup es repassen les dades, que simplement s'han llegit de manera diferent, però són totes igual de correctes. Tindran aquesta manera de llegir les dades conseqüències sobre el que explica cadascun d'ells?

El batxillerat és el nivell més adequat, encara que també pot haver-hi bons resultats en els últims cursos de l'ESO. Cal parar atenció al nivell dels discursos. A l'ESO és bo dir més explícitament que estan analitzant críticament discursos i que això ho poden fer en altres moments i contextos. Els estudiants de nivells superiors ja ho dedueixen per si mateixos. És una mica complicat mantenir l'equilibri necessari entre presentar dos discursos, un d'ells nou i complex, i alhora obrir l'espai per tal de que es reflexioni sobre per què hi ha discursos diferents. Cal aprendre a presentar-los de manera que s'entenguin i «es puguin treballar» sense massa dificultat.

4. Es repta el grup a descobrir i avançar, al llarg de la doble conferència alternativa, el que creuen que explicarà cadascun dels conferencians, tenint en compte la seva perspectiva.

Els grups solen fer unes primeres identificacions, posen unes primeres etiquetes, i comencen a sorgir els primers esbossos de diferents opinions i postures entre els seus membres. Els grups tendeixen a aprofitar els diàlegs amb cada conferenciant per plantejar qüestions crítiques que sorgeixen en l'altre discurs. El nivell de crítica sol anar en augment, i dirigeixen preguntes sobretot al conferenciant que senten més allunyat. Costa bastant que el discurs sobiranista-alimentari s'entengui bé. Hi ha alguns punts realment polèmics (com el qüestionament dels avenços tècnic-científics) i provoquen debats complexos, que poden dispersar molt la dinàmica. El discurs tecnooptimista, habitualment, ja ha entrat en les seves vides, de manera que els resulta més difícil qüestionar.

De totes maneres, aquells que troben errors en el discurs s'animen moltíssim a posar-ho en qüestió. Criticar una cosa establerta té molt interès en aquestes edats. Els grups aprofiten els moments de diàleg amb la persona que guia l'activitat per anar fent hipòtesis sobre el que a continuació es dirà. Se sol encertar més amb el discurs tecnooptimista (encara que aquesta visió va entrant en crisi gradualment) que amb el sobiranista-alimentari.

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

Utilitzant el comandament a distància, la *Dinamitzadora* començarà a posar en marxa i aturar cadascun dels conferenciant, per tal de que desenvolupin diapositiva per diapositiva les respectives explicacions.

El domini a través del comandament a distància és interessant, ja que així la *Dinamitzadora* pot tractar d'equilibrar bé l'activitat.

En els moments en els quals s'atura l'exposició, aprofita per dialogar sobre les opinions del grup.

El grup pot iniciar sense problema diàlegs a tres bandes, amb cada conferenciant i amb la *Dinamitzadora*. També es van realitzant debats interns sobre cada concepte, més o menys animats segons el grup.

5. Segona dispositiva: Un cop posat de nou en marxa, la *Tecnooptimista* continua el seu discurs allà on ho havia deixat.

El recurs teatral pel qual un conferenciant fa cas omís de l'altre és molt interessant i divertit, i es pot reforçar utilitzant frases iguals o tornant a fer al grup les mateixes preguntes que va fer l'anterior («us heu preguntat alguna vegada ...? »).

Pregunta al grup: "si aquestes són les fonts d'emissió (les seves), quines són les solucions? Els cotxes elèctrics, híbrids, les energies renovables, la bicicleta, etc."

La diapositiva la fem agafant fotos de bicicletes, cotxes híbrids, plaques solars, aerogeneradors, transports públics, etc, que es troben a internet (no les posem aquí perquè no en tenim els drets, si voleu ens demaneu la presentació).

L'alumnat coneix aquestes solucions i aquí es fan bastant participatius.

6. La *Dinamitzadora* atura de nou a la *Tecnooptimista*, aclareix dubtes i posa en marxa a la *Sobiranista alimentària*.

Pot preguntar el grup què creu que explicarà, per activar-los i que facin petites apostes-hipòtesis.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

7. Tercera diapositiva: Un cop posat de nou en marxa, la *Sobiranista alimentària* continua el seu discurs allà on ho havia deixat. Quina és la raó de que prop del 50% de GEH siguin emesos per la indústria agroalimentària?

Aquí resumim el discurs, però pot fer-se de moltes maneres, ja que és complex. Remetem les fonts d'informació de la bibliografia, especialment els documents de GRAIN, que ho expliquen bé, i cal adaptar-lo molt tant al conferenciant com al grup.

Explica que la producció agrícola que més augmenta al món és la que produeix a gran escala pinso pels animals, i això es fa ampliant la "frontera agrícola" i amb inputs químics. El transport quilomètric que pot haver entre una zona de producció (per exemple: Brasil), una d'engreixament d'animals (per exemple: Texas) i el consum (per exemple: casa nostra) explica bona part del combustible que consumeix la indústria agroalimentària globalitzada.

Una vegada ja s'ha explicat per què la indústria agroalimentària és responsable de prop del 50% dels GEH, ja es pot explicar quines alternatives es plantegen, que són el contrari del que s'ha vist ara: la producció ecològica, la ramaderia poc intensiva, els mercats de proximitat, el poder en mans dels petits camperols, la reducció del consum de carn, etc.

8. De nou, la *Dinamitzadora* atura i aclareix dubtes. Pregunta si els discursos són incompatibles, oposats.

Sol passar que opinen que no, que "un és més de camp i l'altre més urbà". Però no sempre és així.

Les diapositives la fem agafant fotos d'internet de camps de soja transgènics, d'avions roixant amb herbicides camps enormes, de granges industrials amb els animals apilotonats, i finalment en fem una d'alternatives que són mercats de proximitats, imatges de reivindicacions/manifestacions camperoles, biodiversitat cultivada, etc.

Pregunta també què creuen que dirà *Tecnooptimista* si se li pregunta per les qüestions internacionals, ja que l'altre ha plantejat que els països pobres són productors i els rics consumidors. Posa en marxa a *Tecnooptimista*.

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

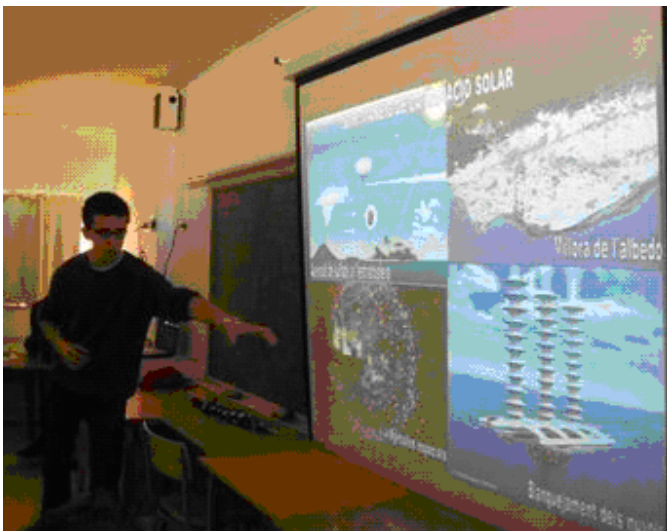
9. Quarta diapositiva: la *Tecnooptimista* comença explicant que entre els països hi ha diferències en quant als GEH que emeten. Que a Kioto (2000) es va acordar tornar a les emissions de 1990 creant el mercat de les emissions amb els drets d'emissions que els pobres no consumien perquè no tenien desenvolupada la seva indústria. Explica també els *Mecanismes de Desenvolupament Net*, que permet que les empreses i governs del Nord, per compensar emissions, inverteixin en projectes embornals, que consumeixin GEH, com ara plantacions (eucaliptus, biodièsel, etc).

Aquí posem la foto del mateix camp de soja transgènica que havia fet servir la *Sobiranista alimentària* perquè comencin a adonar-se que les solucions d'un són els problemes de l'altre.

10. Aquí de sobte entra la *Geoenginyera*, el quart personatge. Ho pot fer de nou des de fora, picant la porta de la classe i entrant, o bé sortint des del públic dient: "jo opino que...". Aquesta situació requereix que hagi pogut camuflar-se com un alumne més, que normalment passa només quan participa alumnat més gran com educadors. Explica que la situació del canvi climàtic és urgent, i calen mesures urgents: "Ja hi ha escalfament, no parlem del futur". I ja hi ha concentracions de GEH a l'atmosfera que no desapareixeran per molt que s'aturin les causes que les provoquen. Per tant, calen solucions globals, que són les que proposa la geoenginyeria.

Cinquena diapositiva: mostra llavors solucions per "Maneig de la Radiació Solar" (augment de la reflexió solar amb coses blanques) i de "Remoció de CO2 de l'atmosfera".

Remoció és un anglicisme, significa treure CO2 de l'atmosfera.



La diapositiva la fem agafant imatges d'internet que expliquen els mecanismes de la geoenginyeria, posant "CO2 remotion", "aerosols de sulfats a l'estratosfera", "SMR: maneig de la radiació solar", "blanquejament de núviols", "fertilització oceànica", "biochar solution", etc.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Es dedica a explicar unes quantes d'aquestes solucions, que van des de posar en òrbita milions de naus espacials amb miralls per evitar que arribi el sol a la Terra, fins a la fertilització del mar perquè creixin les poblacions d'algues fotosintètiques i fixin CO₂. Les explicacions es troben fàcilment a internet, aquí us donem la llista de solucions de la geoenginyeria que explica:

- Pantalles solars.
- Aerosols de sulfat per crear superfícies blanques a l'estratosfera.
- Núvols blancs evaporant aigua de mar.
- Biochar.
- Fertilització d'oceans.
- Canvi de l'acidesa dels mars.

Aquestes solucions semblen ciència ficció, però trobareu ja molts estudis i molts milions gastats en elles.

11. La *dinamitzadora* l'atura, pregunta si s'han entès aquestes noves solucions i pregunta què dirà el de *Sobirania alimentària*. A continuació la posa en marxa.

12. *Sobiranista alimentària* es dedica a repassar les diapos anteriors i a criticar-les: el mercat d'emissions, el *Mecanisme de Desenvolupament Net* i després la *gesoenginyeria*.

Aquí ja no permet que els discursos siguin complementaris, sinó que els fa oposats, cosa que obligarà l'alumnat a haver-se de posicionar d'una manera més clara.

Els seus arguments són que es tracta de negocis amb el canvi climàtic més que solucions; que les tecnologies que proposen necessitarien un desenvolupament industrial que agreujaria el problema del canvi climàtic abans que es notessin els efectes; i finalment, que es tracta de concentrar el poder de resposta en els agents més poderosos, i per tant és donar permís als poderosos per modificar el clima de la Terra: és com donar corda al botxí.

Tres visions diferents sobre el canvi climàtic

30 min

DEBAT I POSICIONAMENT

ESTRUCTURACIÓ DE CONTINGUTS

La **tercera part** correspon a la fase d'estructurar el vells i nous continguts sobre el canvi climàtic. Es procura portar el debat establert a la segon fase, d'anàlisi dels discursos, als aspectes més generals i a la relació d'aquests amb la vida quotidiana de les persones participants.

Una vegada s'han desenvolupat els dos discursos de manera paral·lela i simultània s'anima a l'alumnat a prendre posició, físicament, més a prop o més lluny de cada conferenciant, i a explicar i debatre la seva presa de decisió. Aquesta dinàmica l'anomenem "baròmetre".

La dinàmica física de posicionament de l'alumnat davant dels dos discursos implica posicionar-se i desvetllar davant del grup les seves opinions, prendre una postura i defensar-la amb arguments complexos. El debat de l'explicació i defensa de les seves postures apropa les idees generals que es desenvolupen a les seves vides reals.

El professorat respon de maneres molt diferents: parant i orientant el debat en els moments adequats, animant el debat cap a llocs que els interessa (com la mirada crítica als discursos en altres contextos, per exemple, davant del consumisme), portant les opinions "a bon port" (que quedi clar que totes les opinions són vàlides, que un terme mitjà és el millor, etc., però també pot inclinar cap a alguna postura) o continuant el tema després de l'activitat, ja sense conferenciants. Les persones que actuen de conferenciants participen del debat, aclarint conceptes, presentant seu personatge més a fons (quan no es tracta de persones ja conegudes pel grup): on han estudiat, en què treballen, d'on són, etc., per "vestir" millor el seu discurs. També poden donar la seva opinió personal en un moment donat del debat.

Com menor és l'edat dels participants, més es nota un efecte d'«arrossegament» en els posicionaments: esperen a veure a on van els seus companys i prenen la seva decisió.

VALORACIÓ DEL QUE S'HA APRÈS

Finalment, la quarta part permet reflexionar de forma col·lectiva sobre l'activitat, valorar-la i així ponderar les seves reaccions, la seva pròpia actuació.

15 min

APLICACIÓ

Es trasllada la conversa a altres possibles moments i contextos, que permet una aplicació imaginària de la capacitat de l'anàlisi dels discursos mediàtics ambientals. Per finalitzar es pot passar un vídeo curt d'internet per tal d'aprofundir sobre el discurs més desconegut i alternatiu, el de la sobirania alimentària:
<http://themetrix.com/>

Fins aquest moment, l'activitat com a tal (no els diferents rols), s'havia mantingut neutral entre tots els discursos. Al final, però, un cop s'ha desenvolupat el debat i s'han pres i debatut postures, també el col·lectiu educador pot mostrar la seva postura, amb la diversitat que existeixi. En el nostre cas és una postura agroecològica.

Es poden plantejar preguntes com: Us ha agradat l'activitat? Us heu sentit escoltats? Us ha cridat la atenció? Us ha semblat una activitat dinàmica o avorrida? Creieu que és una bona manera de plantejar la informació? Us heu sentit manipulats per haver realitzat una activitat de simulació? Quin sentit té la primera part de les dinàmiques d'expressió?

L'avaluació és encara més important quan participen alumnes grans com educadors/es. La conversa sol acabar bastant centrada en la comèdia que han fet els personatges, perquè els interessa molt conèixer la sinceritat dels seus arguments. En alguna ocasió s'ha passat a analitzar breument el discurs del professorat, cosa que no els resulta fàcil («el professor té opinió?»), però que de vegades ha arribat a les disciplines (professorat de ciències biofísiques més algòria que el de ciències socials, per exemple). Es pot aconseguir una participació bastant àmplia, probablement pel fet que no es pregunta per conceptes, sinó que es demanen postures respecte a opinions.

ACCIÓ QUE ES PROPOSA AL CENTRE

Anar a conèixer la finca de can Monmany i col·laborar per conèixer millor l'agroecologia i comprometre's.

Annex

Descripció més serena de la presentació:

- **Diapositiva 1:** gràfica senzilla on s'exposa que una bona part dels GEH provenen del transport, una altra de la indústria, una altra menor de la producció i emmagatzematge d'energia, una altra més petita dels usos domèstics, etc. La fem amb un gràfic senzill de full de càlcul i amb dibuixos d'Internet.
- **Diapositiva 1b** (nosaltres ho fem a la mateixa diapositiva): el 50% dels GEH són atribuïts a la indústria alimentària (30% a la desforestació per noves pastures, indústria càrnica i entrades provinents del petroli, i 20% al transport alimentari, emmagatzematge i processament de l'aliment).
- **Diapositiva 2:** es valoren les accions tecnològiques o econòmiques que es poden dur a terme (vehicles més eficients, energies renovables, transport col·lectiu, creació d'un mercat de emissions, transferència de tecnologia, etc.). La fem agafant fotos d'Internet de cotxes elèctrics, híbrids, aerogeneradors, plaques, autobusos i bicicletes.
- **Diapositiva 3:** aprofundeix en el perquè de les emissions de GEH per part de l'agricultura moderna (que no és tan senzill) i planteja l'alternativa de l'agricultura camperola enfront de l'agronegoci multinacional. La fem amb fotos de camps eters de soja transgènica, d'avions roixant amb pesticides/herbicides, de grans màquines de collita, etc. Són les fotos de la producció del pinso per la carn. Després posem fotos de grans concentracions de vaques o altres animals. Finalment, posem fotos d'alternatives: mercats de proximitat, cultius ecològics, empoderament de la pagesia, etc.
- **Diapositiva 4:** planteja aspectes nous per a l'alumnat (i per part del professorat) com el mercat d'emissions de CO₂. Aborda el model de gestió mundial que té com a objectiu la reducció dels GEH. S'aborden els mecanismes plantejats pels governs. El discurs segueix la línia de la postura europea. Posem un gràfic que explica el plantejament de Kioto, i també fotos de referents de Mecanismes de Desenvolupament Net, com plantacions d'eucaliptus, de biodièsel i similars.
- **Diapositiva 5:** es plantegen solucions propers a la ciència-ficció. Es poden trobar esquemes i gràfics a Internet cercant "geoenginyeria" i els noms de les diferents solucions: pantalles solars, aerosols de sulfat per crear superfícies blanques a l'estratosfera, núvols blancs evaporant aigua de mar, biochar, fertilització d'oceans, canvi de l'acidesa dels mars, etc.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Recursos per conèixer els discursos.

Libres i documents:

- Bender, L., Burns, S., y David, L. (Productors), y Guggenheim, D. (Director). (2006). Una verdad incómoda. (Pel·lícula) USA: Paramount Classics.
- Boal, A. (2002). Juegos para actores y no actores: Teatro del oprimido. (1ª ed.). Barcelona: Alba.
- ETC (2010). Los esfuerzos por Remendar al planeta Caos climático en la era de la Geoingeniería.
http://www.etcgroup.org/sites/www.etcgroup.org/files/publication/pdf_file/Reto_alingPlanet_Agosto2010.pdf.
- García, J., y Vío Domínguez, K. G. (2005). El humor en el aula (y fuera de ella) (1ª ed.). Madrid: Instituto Calasanz de Ciencias de la Educación.
- GRAIN, Entrepueblos, ODG, XCS y VsF. (2009). Cocinando el planeta. Hechos, cifras y propuestas sobre cambio climático y sistema alimentario global (1ª ed.). Barcelona.
http://www.odg.cat/documents/novetats/LIBRE_GRAIN_NMM_CC.pdf
- Laferrière, G. (1997). La pedagogía puesta en escena : El artista pedagogo y el modelo de formación basado en la mezcla y el mestizaje (1ª ed.). Ciudad Real: Ñaque.
- Muñiz, M.; Miralles, J. Guia per veure en DVD: Una veritat incòmoda. Catalunya: Fundació Terra. <http://www.ecoterra.org/articulos99es.html>.

Pàgines web:

- Vía Campesina. <http://www.viacampesina.org/sp/> Consultat el dia 18/07/2013.
- El clima no està en venda. <http://elclimanoestaenvenda.wordpress.com/>. Consultat el dia 18/07/2013.
- Geoingeniería. <http://www.etcgroup.org/es/issues/climate-geoengineering>. Consultat el dia 18/07/2013.
- Economicas FCE (2011). Posibles soluciones de la Geoingeniería al Cambio Climático. <http://www.economicasfce.com/2011/09/posibles-soluciones-desde-la.html> (pàgina no crítica, sinó descriptiva de les solucions de la geoenyeria).

5. Bibliografia

Anònim. Unidad didáctica El Huerto Escolar Ecológico. Vsf-Justicia Alimentaria Global; ACSUR Las Segovias: http://vsf.org.es/sites/default/files/unidad_d_huerto_escolar.pdf

Argelaga Serveis Ambientals SL (2012). Oferta de serveis Curs 2012-2013. Barcelona. <http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2013/03/escoles-sant-cugat.pdf>

Associació Agroecològica l'Ortiga (2012). Catàleg d'activitats per escoles. Un ventall de propostes per a aproximar-nos al món de l'agricultura i l'alimentació. http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/09/cataleg-ortiga_activitats-per-escoles.pdf

Attila, V.; Mogensen, F.; Mayer, M.; Breiting, S. (2007) Educació pel Desenvolupament Sostenible. Monografies d'educació ambiental. Barcelona: Graó.

DDAA. Fora de classe! Guia de criteris de qualitat per a les activitats d'educació ambiental, (2012). SCEA: Barcelona. Es pot descarregar de <http://www.scea.cat/foradeclasse.htm>

Escutia, Montse (2009). El huerto escolar ecológico. Graó: Barcelona.

Escutia, Montse et al. (2007) Horts escolars ecològics. *Monogràfic Guix* n. 338. Graó: Barcelona.

Franquesa, T.; Alves, I.; Prieto, A.; Cervera, M. (1998). Hàbitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental (1^a ed.). Barcelona: Institut d'Educació, Direcció de Serveis Educatius, Ajuntament de Barcelona. <http://www.xesc.cat/habitat/>

Grau, Pere; Espinet, Mariona (2010). Anàlisi de la interacció mestres - educadors/es ambientals en l'avaluació d'activitats d'Educació per a la Sostenibilitat del Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès. Monografies UAB i Ajuntament: Sant Cugat del Vallès <http://agroecologiaescolar.files.wordpress.com/2012/02/monografia-8-2a-avaluacic3b32.pdf>

Llerena, Germán; Bellver, Ángel (2011). Miradas críticas en el aula. Los diferentes discursos sobre el cambio climático. A Meira, Pablo (Coord.) *Conoce y valora el cambio climático. Propuestas para trabajar en grupo*. USC; FMAPFRE: Madrid. http://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/guia-conoce-y-valora-el-cambio-climatico-CC-13_tcm164-20073.pdf

Pujol, R (2003). Didáctica de las ciencias en la educación primaria. Barcelona: Síntesis.

Recull d'activitats per l'agroecologia escolar. Pla de Dinamització Educativa de Sant Cugat del Vallès

Si les activitats permeten donar suport als projectes escolars i són portes que obren l'escola a l'agroecologia, ja hauran fet la seva feina. Si us plau, no les respecteu gens: modifiqueu-les, adapteu-les a la vostra realitat i animeu-vos també a escriure sobre les vostres experiències.



Germán

Aquestes activitats formen part d'aquest esforç col·lectiu de l'Agroecologia Escolar per provar de transformar el sistema alimentari a l'escola.

Pere



Estem parlant d'unes activitats que sorgeixen d'un diàleg de tu a tu entre mestres i educadors ambientals, amb tota la força, il·lusió i les ganes de transcendir que comporta tot aquest treball conjunt.

Amb aquestes activitats esperem oferir un suport en l'aprenentatge dels infants sobre un tema proper com a persones però sovint llunyà com a societat. Entendre per valorar, capacitar per decidir. Gràcies per fer-ho possible, ens tindreu al vostre costat

Marc



De fet, nosaltres les hem modificat cada any i cada any hem anat descobrint coses noves i molt interessants!
En aquest món en el que cada vegada més ens volen dir el que hem de menjar, el que hem de fer, el que hem de pensar... és molt important que totes juntes creem espais de compartir col·lectivament els nostres coneixements sobre el que a nosaltres ens agradaria menjar, fer o pensar.

Aitana



Com a mestra, estaria molt satisfeta si els alumnes es comencen a plantejar "què estan fent" quan consumeixen. No cal que tinguin horts a casa seva, això és una utopia però si saber què és allò que estan consumint.

Merce



Aquestes activitats són una part de la feina feta entorn a l'agroecologia escolar a Sant Cugat del Vallès. Espero que puguin servir com a inspiració! Crec que tenen molt valor pel plantejament que pot suposar en els nens/nens davant del consum d'aliments.

Melani

