

Guia  
didàctica

**AGENDA  
ESCOLAR  
I EL DESENVOLUPAMENT**



**DEL MEDI AMBIENT**

---



# Índex

---

	1.		
	<b>Introducció</b>		5
	2.		
<b>L'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003</b>			6
	3.		
	<b>Destinataris</b>		8
	4.		
	<b>Objectius</b>		8
	5.		
	<b>Continguts</b>		9
	Fets, conceptes i sistemes conceptuals		10
	Procediments		12
	Valors, normes i actituds		12
	6.		
	<b>Adaptació curricular</b>		13
	7.		
<b>Orientacions metodològiques per a l'aplicació didàctica de l'agenda</b>			14
	8.		
	<b>Estructura</b>		15
	9.		
	<b>Temàtiques mensuals</b>		19
	<b>Setembre:</b> Territori. La ciutat on vivim		20
	<b>Octubre:</b> Territori. La biodiversitat en el nostre municipi		21
	<b>Novembre:</b> Territori. La població		22
	<b>Desembre:</b> Recursos naturals. L'ús dels recursos naturals		23
	<b>Gener:</b> Recursos naturals. L'energia		24
	<b>Febrer:</b> Recursos naturals. L'aigua		25
	<b>Març:</b> Recursos naturals. L'atmosfera		26
	<b>Abril:</b> Ciutadania. La salut de la població		27
	<b>Maig:</b> Ciutadania. Les noves ocupacions		28
	<b>Juny:</b> Ciutadania. Cooperació i Solidaritat		29
	10.		
	<b>Altres propostes</b>		30



# I

## Introducció

---

Els canvis ambientals que hi ha hagut al planeta els darrers segles i que s'han aguditzat durant les darreres dècades plantegen uns reptes inajornables a la humanitat. La humanitat ha estat sens dubte l'origen principal de les alteracions que han dut el planeta a l'escenari actual. Per tant, també correspon a l'espècie humana posar fil a l'agulla per invertir les tendències actuals.

Des dels primers crits d'alerta arrel del caire que prenia la degradació ambiental, moltes persones i organitzacions han fet esforços per canviar les relacions entre la humanitat i l'entorn natural. Tot i així, els indicadors ambientals no han millorat. A mesura que la situació s'ha fet més flagrant i insostenible, els governs i els organismes internacionals han començat a implicar-se a molts nivells i amb resultats molt desiguals.

Una conseqüència de la preocupació per les qüestions ambientals va ser la celebració de la Cimera de la Terra que es va fer l'any 1992 a Rio de Janeiro. Aquesta cimera va marcar una fita en el camí de la sostenibilitat i la vinculació dels governs, però tot i el camí assenyalat a les resolucions que allí es van aprovar, els resultats arriben molt lentament.

Al mateix temps, hi ha ONG amb projectes molt ambiciosos per assolir els mateixos objectius, i moltes vegades amb iniciatives que van per davant dels organismes internacionals o els governs. Aquestes organitzacions desenvolupen campanyes que en l'àmbit internacional tenen un efecte pedagògic molt important i, en algunes ocasions, fins i tot un gran ressò mediàtic.

La confluència en alguns marcs de governs i ONG ha facilitat l'aparició de documents significatius, com per exemple l'Agenda 21, que té el seu origen en l'esmentada Cimera de la Terra. Aquest document recull les estratègies per afrontar el repte de la sostenibilitat per al segle XXI atorgant una rellevància molt significativa a la participació de la població.

Cal proporcionar mecanismes que facilitin la comprensió d'aquest document per part dels ciutadans i ciutadanes que no són experts en aquest camp. En aquest sentit, l'**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament** vol contribuir a fer arribar els principis bàsics de l'Agenda 21 als centres educatius dels nostres municipis i a crear un marc favorable que fomenti la participació de l'alumnat en la consecució d'un entorn més saludable, més just i igualitari i més ambientalment responsable.

## 2

### L'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003

#### **L'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003**

ha estat realitzada com un recurs pedagògic que recull, de forma didàctica i entretinguda, una gran diversitat d'aspectes relacionats amb el medi ambient i el desenvolupament, que perfilen una descripció actual de la situació ambiental i social del món.

Aquest recurs educatiu vol posar a l'abast dels més joves un dels documents que està definint les línies estratègiques i les metodologies per a assolir el desenvolupament sostenible durant el segle que tot just s'acaba d'estrenar, el segle XXI. L'**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003** conté una aproximació als aspectes més rellevants de l'Agenda 21.

L'eix vertebrador de tota l'agenda escolar són les propostes d'acció i participació de l'alumnat sobre aspectes ambientals i socials que l'afecten en l'àmbit individual, que afecten la seva pròpia escola i el mateix municipi.

---

Els aspectes que cal destacar són:

- El contingut teòric i pràctic de rellevància ambiental i social que s'ofereix de cadascuna de les temàtiques plantejades a l'agenda i que formen part dels aspectes més importants de l'Agenda 21.
- La difusió dels projectes i les iniciatives pròpies del municipi de què forma part l'alumnat, les característiques, si escau, de l'Agenda 21 Local i diverses dades municipals d'interès.
- El recull de les celebracions internacionals més rellevants i els processos internacionals endegats en defensa del medi ambient, el desenvolupament i la justícia social.
- La rellevància atorgada al treball cooperatiu i crític, a l'autonomia de l'alumnat i a la promoció de la participació personal i col·lectiva de l'alumnat.
- La difusió de la tasca de les Organitzacions No Governamentals (ONG) en el foment de la participació ciutadana i d'iniciatives d'àmbit mundial i local.
- L'elevat nombre de referències bibliogràfiques, adreces d'Internet, i contactes amb associacions i entitats de medi ambient i desenvolupament.
- La possibilitat d'oferir dades d'interès sobre el propi centre d'ensenyament.

L'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003 disposa de tots els elements habituals d'una agenda personal i, a més, proposa diverses activitats per estimular la implicació de l'alumnat en la transformació del seu municipi cap a la sostenibilitat.

### 3

## Destinatariis

---

Els continguts de l'agenda han estat especialment elaborats per a l'alumnat del segon cicle de l'ESO i per a treballar des de l'entorn escolar. Els continguts que es tracten estan adaptats al currículum d'aquesta etapa.

### 4

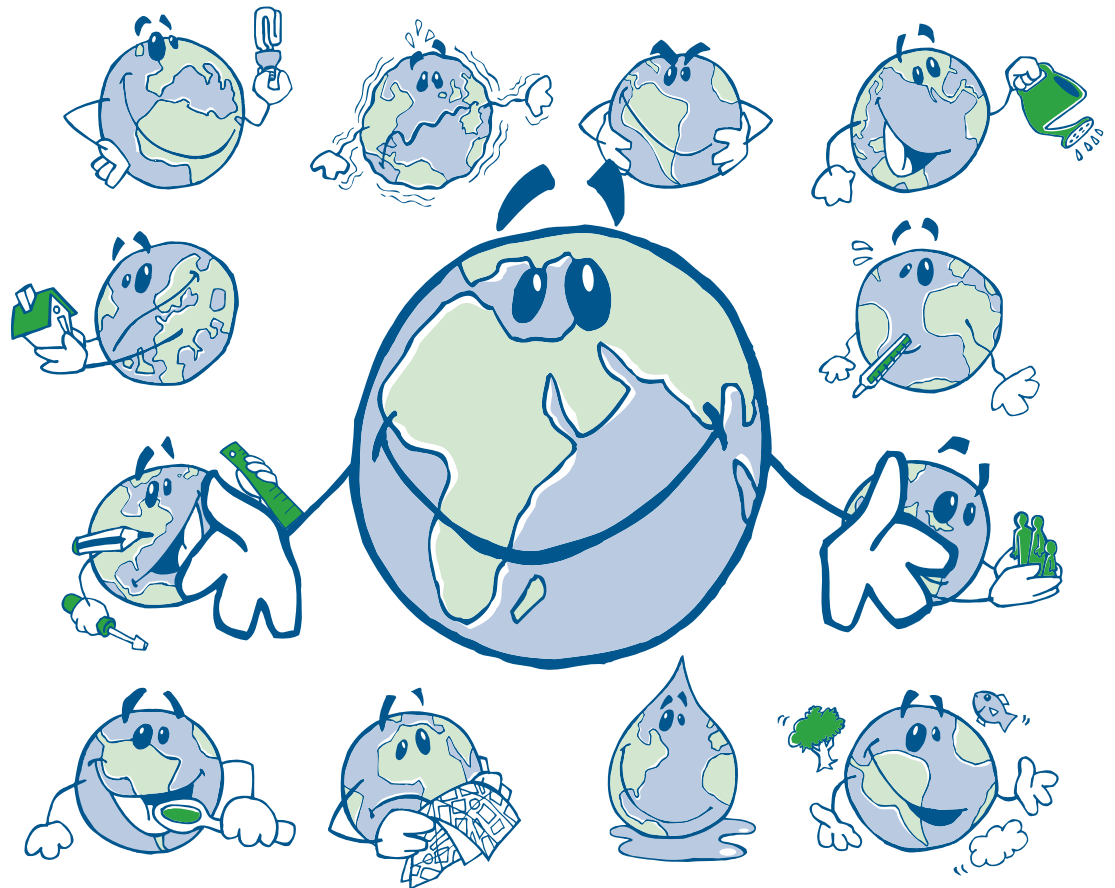
## Objectius

---

- Donar a conèixer què és l'Agenda 21 i quins són els principis que se'n deriven.
- Conscienciar l'alumnat respecte a la qualitat ambiental del seu municipi, de la seva escola i de la seva llar, i sobre la possibilitat d'intervenir-hi per a millorar-les.
- Estimular la participació de l'alumnat per la transformació del seu entorn amb criteris de protecció del medi ambient i dels drets socials.
- Difondre informació internacional de caire ambiental i social de forma atractiva i amena i donar a conèixer algunes de les celebracions mundials més rellevants en aquest camp.
- Difondre alguns dels acords internacionals a través de les celebracions internacionals més destacables en el camp del medi ambient i dels afers socials.
- Facilitar una agenda útil i d'ús habitual.



Els continguts de l'agenda es presenten a través d'un personatge, el planeta Terra. A través d'aquest personatge es donen a conèixer alguns dels temes que es tracten a l'Agenda 21.



Els continguts generals que es desenvolupen en l'**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003** són els següents:

### Fets, conceptes i sistemes conceptuals

1. Mobilitat: Medi urbà i medi rural  
El creixement dels pobles i de les ciutats  
Les infraestructures viàries i la fragmentació del territori  
Els mitjans de transport  
La contaminació atmosfèrica  
La mobilitat sostenible



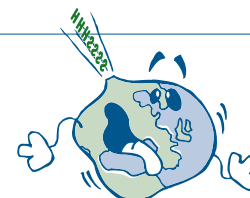
2. Biodiversitat: La biodiversitat com a recurs natural  
La biodiversitat als pobles i a les ciutats: els mapes d'usos del sòl  
La reducció i la pèrdua de biodiversitat  
La gestió del territori i la conservació de la biodiversitat:  
els espais natural i els corredors biològics



3. La població: El creixement de la població: les piràmides demogràfiques  
i els indicadors de creixement  
La població i els recursos naturals  
El model de consum dels països industrialitzats  
L'estabilització de la població  
El consum responsable i el comerç just



4. Recursos naturals: Els recursos naturals: renovables i no renovables  
El consum i malbaratament dels recursos naturals  
La generació de residus i la seva problemàtica  
Els impactes ambientals  
L'ús sostenible dels recursos naturals





5. Energia:

L'energia com a recurs natural  
Els recursos energètics no renovables  
Els recursos energètics renovables  
El model energètic actual i els seus impactes ambientals  
L'estalvi energètic  
L'eficiència energètica  
El model energètic sostenible



6. Aigua:

L'aigua com a recurs natural  
Els usos dels recursos hídrics  
La sobreexplotació dels recursos hídrics i els impactes ambientals  
La degradació dels sistemes aquàtics  
L'estalvi d'aigua  
La gestió sostenible de l'aigua



7. Atmosfera:

L'atmosfera com a recurs natural  
La contaminació atmosfèrica: natural i antropogènica  
Els contaminants atmosfèrics  
Els impactes de la contaminació atmosfèrica: problemàtiques locals i globals  
La reducció de la contaminació atmosfèrica



8. Salut ambiental:

Els sistemes naturals i la qualitat de vida  
La salut i la pobresa  
La salut i la degradació ambiental  
La contaminació acústica



9. Noves ocupacions:

El model econòmic actual i les professions relacionades  
La protecció del medi ambient i el mercat laboral  
Les noves professions per la sostenibilitat  
La creació de nous llocs de treball



10. Cooperació i solidaritat:

Els països industrialitzats i els països en via de desenvolupament  
Desequilibris, desigualtats i injustícies  
La cooperació i la solidaritat activa entre pobles  
El comerç just

---

## Procediments

- Comprensió i interpretació de la informació escrita.
- Comprensió i interpretació de les dades gràfiques i numèriques.
- Interpretació i comentaris de textos sobre medi ambient i desenvolupament.
- Capacitació per al raonament i l'anàlisi crítica de textos, i per l'elaboració d'opinions concretes i conclusions pròpies.
- Expressió oral, escrita i visual emprant la terminologia adequada.
- Reflexió a partir del processament de la informació.
- Recerca d'informació en fonts bibliogràfiques i a través de la navegació per la xarxa d'Internet.
- Comunicació dels resultats obtinguts sobre els treballs específics realitzats individualment o col·lectivament.
- Participació activa en metodologies de treball en grup i treball cooperatiu.
- Participació crítica i constructiva en debats i activitats col·lectives.
- Implicació en activitats promogudes per associacions ciutadanes.
- Promoció dels coneixements i hàbits adquirits a l'àmbit familiar.

## Valors, normes i actituds

- Conscienciació sobre els aspectes ambientals i socials més rellevants que defineixen la situació planetària actual.
- Assimilació de nous conceptes i valors en el camp del medi ambient i el desenvolupament.
- Foment del canvi d'actituds i de comportaments envers l'entorn més proper de l'alumnat.
- Recerca d'alternatives a l'estil de vida actual amb relació al respecte per l'ésser humà i per l'entorn natural.
- Potenciació de les iniciatives pròpies de l'alumnat en l'entorn escolar i en l'àmbit municipal.
- Foment de la participació i la implicació de l'alumnat en entitats i associacions ciutadanes en l'entorn local i global.
- Valoració dels hàbits i comportaments que beneficien la salut individual i col·lectiva de la població.
- Cooperació en el treball en grup i respecte envers la diversitat d'opinions.
- Capacitat d'escoltar i de participar en debats col·lectius.

Donades les múltiples possibilitats de treball que ofereix l'agenda, algunes de les propostes per treballar el continguts són:

- En la majoria d'àrees del curriculum de l'ensenyament secundari obligatori. Per exemple: àrea de ciències de la naturalesa, àrea de ciències socials, àrea de llengua catalana i literatura, àrea de llengües estrangeres, àrea de tecnologia, àrea d'educació visual i plàstica, àrea de matemàtiques, o a les tutories, entre d'altres. Algunes d'aquestes àrees poden adaptar la major part dels continguts de l'agenda al seu programa curricular i d'altres poden aprofitar activitats i propostes específiques que s'escaiguin amb el seu programa.
- En els anomenats eixos transversals del curriculum, com l'educació ambiental, l'educació per a la igualtat, l'educació del consumidor, l'educació moral i cívica, l'educació per la salut, l'educació per al desenvolupament, etc.
- També es poden utilitzar aquests materials didàctics per dissenyar algun crèdit variable sobre medi ambient i desenvolupament, sobre l'Agenda 21 i la participació ciutadana, sobre la qualitat ambiental al municipi o a l'escola, o sobre problemàtiques ambientals en l'àmbit local i global, entre d'altres.
- Les propostes didàctiques que ofereix l'agenda poden complementar un crèdit de síntesi.
- Els continguts de l'agenda constitueixen una important font de documentació que pot ser emprada per l'alumnat com a suport per a realitzar treballs d'investigació o de recerca sobre aspectes ambientals i socials.

## 7

### Orientacions metodològiques per a l'aplicació didàctica de l'agenda

L'**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003** ofereix al professorat diverses opcions de treball.

En primer lloc, el professorat pot optar per realitzar un treball molt pautat respectant l'estructura de l'agenda i les seves propostes o bé decidir un treball més obert en el qual el professorat orienta l'alumnat i l'ajuda a clarificar possibles dubtes.

L'aprofitament didàctic de l'agenda pot ser total o parcial, és a dir, l'agenda pot representar l'eix conductor del programa curricular a desenvolupar, o bé es poden aprofitar les activitats i propostes didàctiques que conté per a desenvolupar continguts específics del programa curricular.

El fet que sigui un material didàctic que es trobi en mans de l'alumnat facilita el treball des de diverses àrees. El professorat, en funció dels continguts que vulgui treballar des de la seva àrea, pot escollir i adaptar aquelles propostes que més coincideixin amb els seus interessos.

És important assenyalar que moltes de les propostes didàctiques de l'agenda estan orientades a promoure el treball cooperatiu i cal, per tant, impulsar dinàmiques de grup i metodologies fonamentades en la participació i orientades a l'acció.

Una altra de les característiques d'aquesta proposta educativa és el paper clau de la comunicació. Es plantegen activitats que es poden resoldre en el pla individual o en petits grups per després posar-les en comú amb la resta dels companys amb l'objectiu d'exposar els diferents criteris i opinions de l'alumnat, debatre'ls i, si és factible, arribar a un consens. Amb aquesta dinàmica de treball es fomenta el respecte envers l'opinió dels companys, es potencia la participació i el debat i es capacita l'alumnat per tal que sigui capaç d'adoptar i defensar posicions crítiques però també de poder raonar, escoltar i acceptar altres opinions.

Moltes de les propostes d'acció referides a l'agenda tenen com a resultat un canvi d'hàbits i actituds no només de l'alumnat sinó també del seu entorn més proper com l'entorn escolar, l'entorn familiar o el barri. En la mesura del possible és interessant potenciar la realització d'aquestes activitats, fomentant la participació activa de l'alumnat i alhora reforçant la seva capacitat de comunicació, raonament i crítica. En aquests casos els mecanismes de valoració de les accions realitzades són fonamentals per a obtenir un resultat òptim.

L'agenda, a més, conté informació, activitats, reflexions i propostes de caràcter individual que l'alumnat pot realitzar de manera autònoma.

Els apartats que descriuen l'**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003** són:

- Presentació del personatge que guia l'alumnat a través de tota l'agenda.
- Dades personals
- Presentació de l'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003.
- Les Agendes Locals 21 i la Xarxa de Ciutats i Pobles cap a la Sostenibilitat.
- Horari escolar
- Dates a recordar
- Calendari 2002-2003
- Estructura habitual d'una agenda escolar amb setmana a la vista (del mes de setembre al mes de juny)
- Planificació mensual dels mesos de juliol i agost.
- Comunicacions
- Adreces i telèfons
- Notes

A més, l'Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003 conté informació sobre el centre d'ensenyament i sobre el municipi. Aquesta informació s'introdueix en unes pestanyes que hi ha a les contracobertes de l'agenda. D'aquesta manera, cada municipi i centre d'ensenyament pot difondre informació pròpia.

■ **Contracoberta anterior:**

Cada IES disposa d'aquest espai per afegir les dades d'interès que vulgui difondre entre el seu alumnat. Alguns exemples són les normes de funcionament del curs, les diverses activitats que es realitzen en el centre escolar i qüestions generals, entre d'altres.

■ **Contracoberta posterior:**

Espai destinat a introduir-hi informació municipal, com les dades generals del municipi (habitants, extensió, etc.), telèfons i adreces d'interès, les festes locals, el medi ambient al municipi, entitats i associacions ciutadanes, activitats programades i, si escau, informació sobre l'Agenda 21 Local, entre d'altres.

---

## Estructuració mensual

Els mesos del curs escolar es divideixen en tres blocs -territori, recursos naturals i ciutadania-, i els temes que es tracten a cada bloc són:

- **Territori** (de setembre a novembre): la ciutat on vivim, la biodiversitat en el nostre municipi i la població.
- **Recursos naturals** (de desembre a març): l'ús dels recursos naturals, l'energia, l'aigua i l'atmosfera.
- **Ciutadania** (d'abril a juny): la salut de la població, les noves ocupacions i cooperació i solidaritat.

Durant cada mes es desenvolupa una de les temàtiques anteriors.

L'estructura mensual és la mateixa per a cada més (amb alguna excepció deguda a qüestions d'espai o de calendari).

Cada mes conté:

→ **Doble pàgina inicial:**

Presentació teòrica de la temàtica del mes. A la pàgina de l'esquerra hi ha dos quadres d'informació "Recorda que..." i "Aquest mes coneixeràs...". Per cada inici de bloc temàtic (territori, recursos naturals i ciutadania) es destina la columna de l'esquerra per a presentar i relacionar entre si el contingut dels següents tres o quatre mesos, i establir també relacions amb el contingut dels mesos anteriors.



→ Planificació setmanal:

	Columna esquerra	Doble pàgina	Columna dreta
<b>Setmana núm. 1</b>	L'Agenda 21 diu...	Planificació diària	A més, sabies que...
<b>Setmana núm. 2</b>	Al nostre municipi...	Planificació diària	A la nostra escola...
<b>Setmana núm. 3</b>	L'Agenda 21 diu...	Planificació diària	I tu, què pots fer?
<b>Setmana núm. 4</b>	Alguns exemples d'associacions	Planificació diària	Informació i propostes educatives
<b>Setmana núm. 5</b> (en cas que n'hi hagi)	Informació i propostes educatives	Planificació diària	Informació i propostes educatives

**“L'Agenda 21 diu...”**: Reproducció de fragments de diversos capítols de l'Agenda 21 sobre la temàtica del mes. S'esmenta el número exacte de l'article a què correspon per tal de possibilitar-ne l'ampliació i comentaris.

**“A més, sabies que...”**: Recull de dades interessants sobre la temàtica tractada.

**“Al nostre municipi...”**: Informació i/o propostes didàctiques sobre el coneixement del propi municipi i possibles accions que es poden dur a terme.

**“A la nostra escola...”**: Informació i/o propostes didàctiques sobre el coneixement del funcionament de la pròpia escola i les possibles accions que es poden dur a terme.

**“I tu, què pots fer?”**: Recull de consells pràctics per fomentar un canvi en les actituds i els comportaments quotidians de l'alumnat en relació al medi ambient i al desenvolupament.

---

**“Alguns exemples d’associacions de ciutadans i ciutadanes”:** Recopilació de diverses entitats i associacions que treballen aspectes relacionats amb el medi ambient i el desenvolupament.

En l’espai destinat a la planificació diària s’inclou la senyalització de les **diades internacionals** i els aniversaris de característiques ambientals i socials promoguts per les Nacions Unides i per les seves agències, o les campanyes internacionals impulsades per organitzacions no governamentals. Cadascuna d’aquestes celebracions assenyalades disposa d’una breu descripció i caracterització.

→ **Doble pàgina final:**

Activitat sobre la temàtica del mes.

Es tracta d’activitats molt guiades i de fàcil resolució en les quals, a través de la observació i la interpretació de fets quotidians, s’identifica l’estat ambiental de l’entorn més proper. Les observacions i anotacions puntuals no requereixen gaire temps ja que, en la majoria de casos, es tracta simplement de parar atenció sobre fets quotidians per tal d’analitzar-los.

Una gran part de les activitats proposen accions participatives i dinàmiques orientades a fomentar el canvi d’actituds i la sensibilització de l’alumnat en diferents entorns, com la seva escola, la seva llar i el propi municipi.

A la columna de la dreta hi ha informació que complementa i/o ajuda la resolució de l’activitat i un llistat de recursos didàctics per a ampliar la informació sobre la temàtica del mes.

A la columna de l’esquerra es presenta un text que convida a la reflexió individual o col·lectiva i al posterior debat en grup.

A continuació s'ofereix per cadascun dels mesos del calendari escolar diverses propostes per ampliar les activitats o per a realitzar-ne de complementàries.

Per cada mes es descriuen els apartats següents:

- Propostes didàctiques: idees i recursos per ampliar les activitats que es proposen durant les setmanes, a les columnes laterals, o per a proposar-ne de noves.
- Activitat final: propostes per ampliar el contingut de l'activitat de la doble pàgina final centrada en la temàtica del mes.
- Més informació: descripció de diverses iniciatives o experiències relacionades amb la temàtica tractada.
- Bibliografia i adreces d'Internet: descripció d'altres recursos per ampliar la informació.
- Fragment de text: fragment d'un text o breu recull de textos per a treballar-ne el contingut per mitjà d'un comentari de text o d'un debat.

Cal assenyalar que, per cada mes, no s'han desenvolupat tots els apartats anteriors sinó que s'ha escollit la informació més interessant per tal que aportï noves idees i recursos al professorat per a desenvolupar noves iniciatives de treball o per a ampliar la informació proposada.

Es tracta d'un recull d'idees i propostes que en cap moment té la intenció de ser exhaustiu ni definitiu. És un recull dinàmic que s'anirà ampliant dia a dia amb les aportacions del mateix alumnat i professorat.

Tant les propostes de treball que s'ofereixen a l'agenda com les que es descriuen en aquesta guia no són més que orientacions que poden ser adaptades a la realitat municipal de cada centre educatiu, al propi context de l'escola i a l'entorn social del grup d'alumnes.

## setembre TERRITORI. LA CIUTAT ON VIVIM

### Propostes didàctiques

- **“Al nostre municipi...”**: Podeu fer una sortida per l’entorn de l’escola fixant-vos en els diferents equipaments que hi trobeu i situant-los sobre un plànol. Quina relació trobeu entre l’estructura urbana, la distribució dels serveis i la mobilitat?

### Activitat final

- Es pot realitzar una exposició interna, a la mateixa classe, o bé oberta a la resta d’alumnat del centre educatiu.
- Posar-se en contacte amb el professorat i l’alumnat de cursos inferiors (ir cicle d’ESO o educació primària) i proposar que, amb motiu del Dia Europeu Sense Cotxes, els alumnes facin una narració amb el títol “La ciutat que jo voldria”. Aquestes narracions juntament amb fotografies dels actes que es realitzen a l’escola durant el Dia Europeu Sense Cotxes poden completar l’exposició. Les fotografies les poden realitzar un grup d’alumnes que es vulguin responsabilitzar de fer-ne un reportatge.
- Es pot fer una exposició conjunta amb d’altres centres del municipi que utilitzin l’agenda. Si el municipi és molt gran es poden posar d’acord els centres educatius més propers. El dia de la inauguració de l’exposició es pot convidar l’alcalde i lliurar-li un recull de les peticions de l’alumnat.

### Més informació

- Existeixen diverses experiències sobre el “camí escolar”, com per exemple al barri de la Sagrada Família de Barcelona, l’àrea escolar de Roger de Flor a Granollers i l’ordenació viària a l’escola pública J. Orriols i Roca, a Moià, entre d’altres.

### Bibliografia i adreces d’Internet

- *Disseny d’elements de moderació de la circulació. Aportació a una mobilitat sostenible*. Manuals núm. 8. Diputació de Barcelona, 1998.
- *Repensar la ciutat*. Revista Medi Ambient. Tecnologia i Cultura. Núm. 5. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya. Abril, 1993.
- La Declaració d’Amsterdam  
<http://www.gencat.es/mediamb/sosten/amsterdam>

### Fragment de text

“Hi ha una iniciativa que funciona a Europa des de finals dels anys vuitanta: les xarxes destinades a compartir cotxes. Aquestes xarxes s’anomenen carsharing. Consisteixen en un servei gràcies al qual pots reservar un vehicle en el moment en què el necessites i se t’assigna el vehicle que hi ha aparcats més a prop teu. Per disposar de la clau del vehicle, la gent que utilitza aquest sistema té una targeta que obre unes bústies distribuïdes per tota la ciutat en les quals es guarden les claus.

Aquesta xarxa funciona a ciutats d’Alemanya, Àustria, Suïssa i Països Baixos. A Copenhaguen, fins i tot existeix una xarxa de bicicletes d’utilització pública!”

Adaptació de *L’etat del món 1999*.  
*Informe del Worldwatch Institut sobre el progrés cap a una societat sostenible*.  
Centre UNESCO de Catalunya, 1999. Barcelona

## octubre TERRITORI. LA BIODIVERSITAT EN EL NOSTRE MUNICIPI

### Activitat final

- Per tal de contribuir a la recuperació d'espais naturals malmesos, es podria dissenyar, entre tota la classe, una proposta de recuperació d'ecosistemes degradats del municipi. Per exemple, es pot iniciar una campanya de neteja del bosc o de recuperació dels marges fluvials, del bosc de ribera o de zones agrícoles abandonades. Quan estigui la campanya pensada se'n pot fer difusió al centre escolar i proposar-la a l'ajuntament. També es poden engrescar altres cursos i fins i tot als familiars i coneguts a participar-hi
- Visitar un espai natural del municipi o proper. Posar-se en contacte amb els responsables de gestionar l'espai natural i sol·licitar un itinerari guiat.
- Buscar informació sobre iniciatives de protecció, conservació i recuperació de la biodiversitat del municipi i del territori català.

### Més informació

- A Catalunya hi ha una xarxa d'espais naturals protegits que reuneix una representació de la riquesa paisatgística i de la diversitat biològica del nostre país. Aquests espais es troben inclosos en el Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN). Alguns d'aquests espais naturals disposen de figures de protecció especial: parcs nacionals, parcs naturals, paratges naturals d'interès nacional i reserves naturals.
- Demaneu a l'alumnat que situï en un mapa de Catalunya els espais de protecció especial (<http://www.gencat.es/mediamb/pn.htm>).
- Segons la Llei d'Espais Naturals (1985) aquests espais són:
  - Parcs Nacionals:** espais naturals d'extensió relativament gran, no modificats essencialment per l'acció humana, que tenen interès científic, paisatgístic i educatiu. Espais en els quals no es permet cap activitat d'explotació dels recursos naturals i cap altra susceptible d'alterar-ne el paisatge, llevat de les compatibles amb els objectius concrets de protecció.
  - Paratges naturals d'interès nacional:** espais o elements naturals d'àmbit mitjà o reduït que presenten característiques singulars atès l'interès científic, paisatgístic i educatiu. Les activitats s'han de limitar als usos tradicionals agrícoles, ramaders i silvícoles compatibles amb els objectius concrets de protecció.
  - Reserves naturals:** espais naturals d'extensió reduïda i de considerable interès científic. L'objectiu és aconseguir preservar íntegrament el conjunt d'ecosistemes naturals que contenen o d'alguna de les seves parts. Només hi són permeses les activitats d'investigació científica o de divulgació de llurs valors.
  - Parcs naturals:** espais naturals que presenten valors naturals qualificats, la protecció dels quals es fa amb l'objectiu d'aconseguir-ne la conservació d'una manera compatible amb l'aprofitament ordenat de llurs recursos i l'activitat de llurs habitants.

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *La política internacional per a la conservació de la diversitat biològica.* Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient. Desembre, 1999.
- <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html> Banc de dades que recopila tota la informació sobre la biodiversitat a Catalunya. Conté dades sobre les espècies i la seva distribució i un gran nombre de referències bibliogràfiques.

## novembre TERRITORI. LA POBLACIÓ

### Propostes didàctiques

- En l'apartat “**Al nostre municipi...**” es pot demanar a l'alumnat que cerqui altres estadístiques municipals d'interès (<http://www.idescat.es>).
- Es pot comparar el municipi amb altres municipis similars de Catalunya i d'altres països desenvolupats o en via de desenvolupament.

### Activitat final

- Es pot demanar a l'alumnat que redacti un article amb la seva visió sobre el sistema de vida dels països industrialitzats i els països en via de desenvolupament i la relació entre el consum de recursos, el creixement de la població i la qualitat de vida en aquests països.

### Més informació

- Campanya “Joventut i Consum Sostenible” (<http://www.unep.org/children-youth/ysc/>) Web en anglès. Es podria treballar des de l'àrea de llengües estrangeres.

### Bibliografia i adreces d'Internet

- A la pàgina web “*Diez ideas para la celebración del Día Internacional para la Tolerancia*” s'ofereixen propostes per treballar la tolerància des dels centres educatius: <http://www.unesco.org/tolerance/tenspa.htm>
- *L'estat del món 1998 i Signes Vitals 1998*. Centre UNESCO de Catalunya, 1998. Barcelona
- *Superpoblació: sobren rics*. Medi Ambient, Tecnologia i Cultura, núm. 11. Generalitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient, 1995. Barcelona.

### Fragment de text

“L'illa de Pasqua va ser un dels últims lloc de la Terra on es van establir els sers humans. Aquesta petita illa [...], el segle XVI mantenia una societat agrícola molt avançada [...]. El llegat d'aquests illencs queda patent en les immenses estàtues d'obsidiana de 8 metres d'alçada que es van alçar a tota l'illa utilitzant troncs d'arbres a tall de corró.

Quan els colons europeus van arribar a l'illa de Pasqua el segle XVII, aquestes estàtues de pedra, conegudes amb el nom d'ahu, constituïen l'única resta d'una civilització que havia estat impressionant, una civilització que s'havia esfondrat en tan sols unes dècades.

Seguint la reconstrucció dels arqueòlegs, el que va desencadenar la mort d'aquesta societat va ser l'exhauriment de la seva base de recursos limitada. A mesura que l'illa de Pasqua va anar ampliant la seva població, va haver d'anar desboscant els terrenys per fer-ne camps, alhora que talava els últims arbres per convertir-los en combustible i per col·locar les ahu al seu lloc. La manca de fusta va impossibilitar la construcció de barques de pesca i cases, i amb això van quedar sense una important font de proteïnes i la població es va haver de traslladar a viure a les coves. La pèrdua de boscos va comportar l'erosió del sòl i amb això, la reducció de les reserves alimentàries. A mesura que va anar augmentant la tensió, van esclatar conflictes entre els poblats, l'esclavatge va esdevenir un pràctica corrent i una part de la població va haver de recórrer al canibalisme per sobreviure [...].

Per a nosaltres, els límits clau a les portes del segle XXI són l'aigua dolça, els boscos, les pastures, les pesqueries oceàniques, la diversitat biològica i l'atmosfera del planeta.”

*L'estat del món 1999. Informe del Worldwatch Institue sobre el progrés cap a una societat sostenible.*  
Centre UNESCO de Catalunya, 1999. Barcelona

## desembre RECURSOS NATURALS. L'ÚS DELS RECURSOS NATURALS

### Propostes didàctiques

- **“Al nostre municipi...”** Fes una graella i escriu a la primera columna diferents productes que consumim al nostre poble o ciutat. A la primera fila omple les caselles amb “Producte”, “Origen”, “Km recorreguts”, “Tipus de transport utilitzat”, “Utilitat”, “Residus generats” i “Altres comentaris” Completa la graella i comenta els resultats amb la resta de la classe .
- En l'apartat **“A la nostra escola...”**, una possibilitat interessant és que l'alumnat faci una recerca sobre el procés de transformació de la fusta al paper i quin és el seu destí final. Es pot avaluar en els diferents passos del procés quins recursos es consumeixen i quins residus es produeixen. Fins i tot es pot plantejar realitzar una exposició amb els resultats de la recerca.
- Sobre la temàtica dels residus plantejada a la columna esquerra de la quarta setmana es proposa treballar més àmpliament el concepte de la “llei de les 4R” i demanar a cada alumne que esculli una de les “R” i faci una descripció d'una experiència pròpia. La posada en comú de les diferents experiències dels companys pot ser un bon motiu per impulsar el canvi d'hàbits de l'alumnat.

### Activitat final

- Aquesta activitat es pot completar amb el joc de rol “Fòrum sobre el futur de les deixalles” (<http://www.gencat.es/mediamb/ea/recursos4.htm>)
- Per finalitzar l'activitat es demana que cada alumne porti un objecte per reutilitzar. Cadascú haurà d'explicar quin objecte ha portat, el seu origen, la seva utilitat, com el vol reutilitzar, si es podria reciclar i si se'n podria haver evitat el consum.

### Més informació

- *Hàbitat. Guia d'activitats per a l'educació ambiental.* Col·lecció Materials, 3. Institut d'Educació. Barcelona, 1998. Apartat III: *Aprenent a gestionar els recursos naturals.*

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *World Resources 2000-2001. People and ecosystems.* World Resources Institute. Washington, D.C., 2000.

### Fragment de text

“Els serveis “gratuïts” que proporciona la natura conformen la base invisible sobre la qual se sostenen les nostres societats i economies. Confiam en els mars per a proveir-nos de peix abundant, en els boscos per la fusta i per obtenir noves medecines, en els insectes per a pol·linitzar els nostres conreus, en els ocells i en les granotes per a controlar les plagues i en els rius per a proveir-nos d'aigua. Comptem que quan ens farà falta la fusta l'obtindrem dels arbres, que quan ens caldran nous conreus, els trobarem a la natura, que quan perforarem un pou hi trobarem aigua, que els residus que generem desapareixeran, que bufarà un vent fresc que ens purificarà les ciutats i que el clima es mantindrà estable i previsible”

*L'estat del món 1999. Informe del Worldwatch Institute sobre el progrés cap a una societat sostenible.*

Centre UNESCO de Catalunya, 1999. Barcelona

- Per què són gratuïts aquest serveis? Creus que s'haurien de pagar?

## gener RECURSOS NATURALS. L'ENERGIA

### Propostes didàctiques

- Investigar quin és l'origen de l'energia que es consumeix a Catalunya (nuclear, tèrmica, hidràulica, eòlica, solar, etc.), en quin percentatge, i com poden variar aquests percentatges en els propers anys.

### Activitat final

- L'alumnat que trobi dificultats per consultar l'etiqueta energètica dels electrodomèstics de casa seva (donat que sovint estan amagades i en llocs inaccessibles) o per conèixer el preu, es recomana que visiti una botiga d'electrodomèstics i demani: el consum de l'electrodomèstic (si ja no es fabrica el mateix model, buscar-ne un de semblant), la classe energètica i el preu.
- Es planteja repetir l'activitat afegint en el càlcul totes les bombetes que hi ha a casa.
- També es pot plantejar un debat sobre el preu dels aparells de baix consum, l'eficiència energètica, l'estalvi energètic i els impactes i beneficis que es deriven de determinades accions

### Més informació

- Mostra d'energies renovables de la Diputació de Barcelona: remolc que reproduïx l'aplicació de les energies solar i eòlica en un habitatge equipat amb els aparells i electrodomèstics més usuals i en el qual es pot observar l'ús racional i l'aprofitament d'aquestes energies. Els ajuntaments el poden sol·licitar a la Diputació de Barcelona (tel.: 934 022 222, web: <http://www.diba.es>)
- L'Institut Català d'Energia proporciona informació sobre instal·lacions solars tèrmiques i fotovoltaïques a les escoles catalanes amb la possibilitat d'adherir-se a la Xarxa d'Escoles Solars de Catalunya (tel.: 936 220 500, web: <http://www.icaen.es>)

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *El recorregut de l'energia*: material didàctic desenvolupat per l'Institut Català d'Energia (ICAEN) i el Departament d'Ensenyament amb el suport dels programes ALTERNER i SAVE de la Comissió Europea.
- *Consells pràctics per a estalviar energia i aigua a la llar*. Generalitat de Catalunya. Institut Català d'Energia.

### Fragment de text

"A les portes del nou segle, la gran preocupació de la Humanitat no és tant la disponibilitat física d'energia com la capacitat de reacció de la biosfera davant dels fenòmens derivats de la producció i consum d'energia. Per primer cop, els Científics del Panell Intergovernamental sobre Canvi Climàtic han certificat que l'activitat humana escalfa la Terra a través de l'emissió de gasos com el diòxid de carboni, el metà i l'òxid de nitrogen, els quals s'acumulen a l'atmosfera i provoquen el conegut efecte hivernacle. Cada segon s'hi expulsen prop de 1.000 tones d'aquests gasos i si aquest ritme continua, durant els propers 100 anys es podria produir un escalfament global del planeta entre dos i tres graus centígrads i una elevació general del nivell del mar de fins un metre. Sembla lògic, doncs, que la conservació del medi ambient constitueixi una de les principals preocupacions de l'opinió pública mundial i que, en conseqüència, s'imposi la necessitat d'una ferma actuació per part de tots els agents socials per a fer compatible el desenvolupament econòmic amb el respecte de l'entorn natural."

*"Les energies renovables a Catalunya. Tecnologies avançades en estalvi i eficiència energètica".*  
Generalitat de Catalunya. Departament d'Indústria, Comerç i Turisme. Institut Català d'Energia, 1999. Barcelona.



## febrer RECURSOS NATURALS. L'AIGUA

### Propostes didàctiques

- **“Al nostre municipi...”**. Per facilitar la resolució de l'activitat es pot fer una graella de doble entrada. A les files s'escriuen els diferents usos de l'aigua (per beure, per regar, per netejar carrers, per indústries, entre d'altres) i a les columnes: com retorna l'aigua al medi i mesures d'estalvi del consum d'aigua.
- **“A la nostra escola...”**. Una alternativa a l'activitat plantejada a l'agenda és cercar si hi ha algun centre d'educació ambiental que plantegi sortides de camp per conèixer els rius del municipi o dels municipis més propers. Podeu visitar el Cens d'Entitats d'Educació Ambiental: [www.gencat.es/mediamb/ea/cens.htm](http://www.gencat.es/mediamb/ea/cens.htm)

### Activitat final

Algunes idees per a la investigació i anàlisi de la situació ambiental del centre en relació a l'aigua, al seu consum i als seus usos. Es plantegen les següents activitats que es poden distribuir entre diferents grups d'alumnes:

- Preparar diverses enquestes destinades al personal directiu del centre, al professorat, a l'alumnat de diferents nivells, als pares i mares, als responsables de la neteja, als cuiners i cuineres, entre d'altres. Les enquestes han de servir per conèixer els diferents usos de l'aigua del centre, què opinen les persones sobre el consum de l'aigua, quins productes s'aboquen al clavegueram, quines mesures utilitzen per reduir el consum de l'aigua o per no malbaratar-ne, entre d'altres.
- Investigar l'estat de les aixetes, dutxes i cisternes de WC de tot el centre: quantes n'hi ha, com funcionen, si tenen pèrdues, etc.
- Analitzar la vegetació i les necessitats d'aigua del jardí.

Per al bon funcionament d'aquesta activitat seria convenient distribuir-la en diverses sessions, en funció de les possibilitats de cada grup i del professorat.

### Més informació

- *L'estalviador. Equip per a estalviar aigua.* Àrea Metropolitana de Barcelona, Entitat de Medi Ambient / La Vola, Serveis d'Educació i Gestió Ambiental, 1995. Barcelona. Es tracta d'un conjunt d'estris domèstics per a economitza el consum d'aigua.

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *Eco-auditoria escolar.* Fernández Ostolaza M.A. Gobierno Vasco. Vitoria-Gasteiz, 1996.
- *AIGUA = VIDA: Un llibre cibernètic del medi ambient amb 5 cicles d'aigua.* Frederic Vester. Editorial Parthenon, 1992.

### Fragment de text

“L'estalvi en el consum, el correcte manteniment de la xarxa de distribució i la prevenció dels productes que aboquem comporta entre d'altres la millora dels ecosistemes per la minva de les captacions i també la disminució dels volums d'aigua a potabilitzar, clorar i després depurar, amb l'impacte econòmic i ambiental que comporten. La previsió de grans embassaments i transvasaments com el de l'Ebre o el Roine, o la portada d'aigua en vaixell a Mallorca també perden sentit si optimitzem el nostre consum d'aigua.”

*L'aigua. Informació bàsica i recursos educatius.* Monografies d'educació ambiental, núm. 2. Sèrie documentació. Di7 edició; SCEA-SBEA. 1999. Binissalem. Illes Balears.

## març RECURSOS NATURALS. L'ATMOSFERA

### Propostes didàctiques

- Conèixer els instruments de control de la contaminació atmosfèrica del territori. A la pàgina web [http://www.gencat.es/mediamb/caire\\_i.htm](http://www.gencat.es/mediamb/caire_i.htm) trobareu informació sobre l'XVPCAC (Xarxa de Vigilància i Control de la Contaminació Atmosfèrica de Catalunya) i l'ICQA (Índex de Qualitat de l'Aire).

### Activitat final

L'activitat final es pot completar, amb tota la informació de què disposen, realitzant pòsters descriptius per grups. El pòster pot ser de la mida d'una cartolina i pot incloure dibuixos, esquemes, gràfics, fotografies, etc. Cada grup presentarà el seu pòster a la resta de la classe i es discutiran les diferents conclusions a què s'ha arribat. Els pòsters es poden completar amb els resultats obtinguts en l'apartat "Al nostre municipi...". Cada pòster pot incloure: la presentació de la contaminació atmosfèrica i la seva problemàtica, les causes i efectes de la contaminació atmosfèrica, la contaminació atmosfèrica en l'àmbit local, les previsions de futur i les alternatives.

### Més informació

- A la pàgina 41 de l'*Informe sobre l'estat del medi ambient a Catalunya* (Documents del Quaderns de Medi Ambient, núm. 3. Generalitat de Catalunya) trobareu una taula amb els diferents contaminants atmosfèrics i les seves principals característiques.
- El text complert del Protocol de Kyoto es troba a la pàgina web: <http://www.unfccc.de/resource/convkp.html>. La versió en català del text la trobareu a: <http://www.gencat.es/mediamb/sosten/pkyoto.htm>

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *La contaminació atmosfèrica a les comarques de Barcelona des de l'any 1983*. Estudis i Monografies, núm. 20. Servei de Medi Ambient. Diputació de Barcelona. Novembre, 1999.
- <http://www.diba.es/mediamb/mobilitat.htm>
- *El canvi climàtic*. Josep Enric Llebot. Editorial Rubes. Barcelona, 1998.
- Pàgina web del Panell Intergovernamental Pel Canvi Climàtic <http://www.ipcc.ch>
- *La contaminació atmosfèrica*. X. Domènech. Barcanova. Barcelona, 1991.

### Fragment de text

"Una tendència que afecta al món sencer és l'augment de la temperatura a conseqüència de l'increment de les concentracions atmosfèriques de diòxid de carboni (CO<sub>2</sub>). /.../ Suposant que, tal com es preveu, les concentracions de CO<sub>2</sub> dupliquin durant aquest segle els nivells de l'època preindustrial, la temperatura del planeta augmentarà com a mínim un grau i potser fins a quatre. Entretant, es calcula que el nivell del mar hagi augmentat des d'un mínim de 17 centímetres a un màxim d'un metre el 2100. Això alterarà tots els ecosistemes de la Terra. /.../ L'estabilització del clima implica passar de l'economia de l'energia basada en el carboni a les fonts d'energia alternativa."

*L'estat del món 2000. Informe del Worldwatch Institut sobre el progrés cap a una societat sostenible.*  
Centre UNESCO de Catalunya, 2000. Barcelona

### Propostes didàctiques

- **“Al nostre municipi...”**. Per tal d'ampliar el coneixement sobre aquests aspectes es pot assignar cadascuna de les qüestions plantejades a un grup d'alumnes i encarregar-los un treball d'investigació i recerca de dades.
- **“A la nostra escola...”**. Investigar a l'escola quins materials dels que s'utilitzen diàriament són contaminants i quins són els efectes que poden tenir sobre l'alumnat i el personal docent. Per exemple, es poden investigar els productes de neteja com els desinfectants, els sabons i els productes per netejar els vidres, el material de papereria com la tinta, el paper i els plàstics de folrar, màquines com la fotocopiadora, els ordinadors i els microones, i joguines o materials de PVC.

### Activitat final

- Una bona manera per conscienciar l'alumnat sobre l'excés de soroll és comprovar amb un sonòmetre el soroll de determinades activitats.

### Més informació

- <http://www.greenpeace.es/toxicos/ttoxicos.htm> En aquesta pàgina web es pot trobar informació sobre les conseqüències per a la salut de diversos productes tòxics com ara les dioxines, els PVC (clorur de polivinil), i els COP (contaminants orgànics persistents).

### Bibliografia i adreces d'Internet

- *Contaminación electromagnética. Las radiaciones y sus efectos sobre la salud*. Raul de la Rosa. Ed. Terapion, 1996.
- *OGM. El camp de les incertituds*. 5 fitxes per a comprendre, anticipar, debatre. UNESCO, Solagral. França, 2000 (Les sigles OGM corresponen a Organismes Genèticament Modificats)
- *Incineración y salud. Informe sobre las consecuencias de la incineración en la salud*. Greenpeace. Novembre, 2001.
- *Chernobil, 10 años después*. Greenpeace, 1996.

### Fragment de text

“El progrés de la humanitat en els camps científic i tecnològic ha fet un salt espectacular en l'últim segle, però perquè pugui seguir endavant, aquest progrés ha de respectar el medi ambient com una premissa bàsica. El desenvolupament ha d'estar condicionat per una producció neta sense emissions contaminants a l'aire, l'aigua o el sòl, un transport de baix consum i basat en l'energia neta, i un consum ambientalment responsable. Aquest canvi ha de permetre que hi hagi un repartiment just dels recursos i que tothom tingui accés als serveis bàsics que garanteixen una bona qualitat de vida. Tant l'educació com un medi ambient net són eines clau per garantir la salut de la humanitat en el futur.”

*Salut ambiental*. Tots. Quaderns d'educació ambiental, núm. 32.  
Centre UNESCO de Catalunya, 2001. Barcelona

## maig CIUTADANIA. LES NOVES OCUPACIONS

### Propostes didàctiques

- **“Al nostre municipi...”**. En aquesta activitat es planteja la realització de dos llistats: professions que estiguin relacionades amb el medi ambient i professions que no ho estiguin. Per ampliar-la es pot proposar a l'alumnat que cerqui, per aquelles professions no vinculades amb el medi ambient, quines mesures s'hi podrien introduir per a ambientalitzar-les. Per exemple el personal administratiu d'una empresa (professió no relacionada amb el medi ambient) pot tenir cura de reduir el consum de paper, de reutilitzar-lo, d'usar paper reciclat, etc.
- **“A la nostra escola...”**. Es poden reunir les accions proposades per tot l'alumnat i elaborar llistats de recomanacions per als diferents professionals del centre educatiu. Les recomanacions poden anar acompanyades d'un llistat de mesures per a facilitar-ne l'aplicació. Per exemple, si es recomana al servei de neteja que no s'utilitzin productes tòxics, s'han de proporcionar productes alternatius i, si és possible, el punt de venda.

### Activitat final

- Pot ser interessant oferir a l'alumnat un recull d'estudis relacionats amb el medi ambient (ja siguin estudis universitaris o estudis de formació professional). Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya (<http://www.gencat.es/ense>)

### Més informació

- L'Entitat del Medi Ambient (<http://www.ema-amb.com>) ofereix als centres d'ensenyament el programa d'activitats “Compartim un futur” sobre el cicle de l'aigua i els residus que inclou itineraris, xerrades, recursos educatius i visites a instal·lacions. Es pot plantejar la realització d'alguna d'aquestes visites orientades a conèixer els professionals que hi treballen i preparar preguntes per conèixer millor la tasca d'aquests professionals.

### Fragment de text

“L'era de la comunicació i de la tecnologia ha obert les portes a moltes noves oportunitats, i ha de permetre assolir un ús molt més eficient i racional dels recursos basat en les noves tecnologies i en l'intercanvi d'informació.

Els darrers anys la productivitat del treball s'ha incrementat constantment mentre que la productivitat d'altres factors de la producció com el capital, l'energia i les matèries primeres s'ha mantingut. Així, per fabricar un producte es consumeixen quantitats similars de matèria i energia; en canvi, calen moltes menys persones que hi treballin. Dit d'una altra manera, l'augment de producció ha fet que es consumeixi més energia, més materials i s'hagi invertit més capital però, en comparació, la contractació de personal ha crescut molt menys.

L'atur és una càrrega molt feixuga per a la societat, i l'explotació de recursos i la contaminació malmeten l'entorn. Cal una reconversió on es primin els usos eficients dels recursos i això genera molts llocs de treball en el redisseny dels processos i els productes.”

*Professions per a la sostenibilitat.* Tots. Quaderns d'educació ambiental, núm. 31.  
Centre UNESCO de Catalunya, 2001. Barcelona

## juny CIUTADANIA. COOPERACIÓ I SOLIDARITAT

### Propostes didàctiques

- “A la nostra escola...”. Si s’accepta la proposta de crear un grup sobre cooperació i medi ambient, es pot demanar a l’alumnat que es posi en contacte amb grups d’altres instituts que hi estiguin treballant per tal de conèixer com s’han organitzat i que els expliquin la seva experiència. Posteriorment es pot presentar el grup i els seus objectius per totes les classes de l’institut per animar la resta d’alumnes a participar-hi.
- També es poden elaborar els estatuts de l’associació agafant com a model estatuts semblants.

### Activitat final

- Es pot elaborar, entre tots, una temporalització per dur a terme les accions escollides. També es podria decidir com fer-ne el seguiment i l’avaluació.
- Una vegada plantejada l’activitat “*La participació ciutadana: un pas més vers la sostenibilitat*” es reparteix a l’alumnat un full de compromisos que el professorat haurà elaborat prèviament. El full de compromisos serà d’ús privat i els alumnes l’ompliran voluntàriament. L’objectiu és que individualment l’alumnat es marqui uns objectius a complir (canvi d’hàbits i d’accions), els escrigui i signi el document. Aquests compromisos s’avaluaran personalment després del període que cadascú hagi escollit.

### Més informació

- Les Escoles Associades a la UNESCO desenvolupen diversos programes de cooperació internacional des de l’escola (programes CO-ACTION i DANS). <http://www.unescocat.org>
- Molts centres educatius estan realitzant activitats de cooperació i solidaritat que us poden donar idees per a desenvolupar el vostre propi projecte. En la següent pàgina web trobaràs un recull de recursos didàctics sobre pau, solidaritat i cooperació internacional. Base de dades sobre solidaritat i sostenibilitat: [www.xtec.es/serveis/crp/a89o1110/valors3.htm](http://www.xtec.es/serveis/crp/a89o1110/valors3.htm)

### Bibliografia i adreces d’Internet

- *Medi ambient i desenvolupament*. Intermón / Ediciones Octaedro, 1997. Barcelona. (Maleta pedagògica).
- *Sobre l’origen, l’ús i el contingut del terme sostenible*. J.M.Naredo (<http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a004.html>)

### Fragment de text

“[...] Potser els països democràtics han reduït els problemes ambientals locals, però en importar peix, fusta, aliments i minerals de la resta del món i exportar contaminants, com ara el diòxid de carboni, estan contribuint en gran manera a fer malbé els comuns del planeta. Això ens porta a la necessitat d’un governament ambiental mundial. Ara bé, de la mateixa manera que la societat civil de cada país ha hagut de pressionar per a l’actuació governamental interna en la qüestió del medi ambient, caldrà una societat civil mundial forta, en la qual els investigadors, activistes, dirigents polítics i ciutadans s’ajuntin a través de les fronteres, per exercir pressió de cara a l’acció internacional. En definitiva, és la força de cada individu, canalitzada a través de la societat civil, la que encaminarà els governs, les institucions internacionals i la indústria cap a la sostenibilitat.”

*L’estat del món 1999. Informe del Worldwatch Institut sobre el progrés cap a una societat sostenible.*  
Centre UNESCO de Catalunya, 1999. Barcelona

# 10

## Altres propostes

---

Els apartats anomenats “**L’Agenda 21 diu...**” estan distribuïts durant tots els mesos de l’agenda. En aquests apartats, descrits normalment a la columna esquerra de la primera i tercera setmana de cada mes, es transcriu un fragment o apartat de diversos capítols de l’Agenda 21. Aquests fragments corresponen a la temàtica tractada durant cada mes.

A més del fragment també hi ha la ubicació exacta dins l’Agenda 21, és a dir el número del capítol i de l’article entre parèntesi al final del text i el nom sencer del capítol d’on s’ha extret el text, per tal de poder localitzar-lo amb facilitat i poder-lo treballar més àmpliament.

En les primeres pàgines de l’Agenda es proporcionen les referències bibliogràfiques i l’adreça d’Internet en les quals es pot obtenir el text sencer de l’Agenda 21 o bé una versió en llenguatge senzill adaptada per a joves.

Disposar d’aquests textos és una bona oportunitat per ampliar els continguts tractats a l’**Agenda Escolar del Medi Ambient i el Desenvolupament 2002-2003**. La lectura de fragments i capítols concrets pot aportar diversos recursos per a la reflexió, per al plantejament de debats col·lectiu i fins i tot per al comentari de textos.

En relació amb els capítols desenvolupats a l’agenda, també es pot demanar a l’alumnat que diàriament o setmanalment realitzin un recull d’articles de diari sobre els aspectes que paral·lelament s’estan tractant a l’agenda. També es poden aprofitar classes com les tutories per comentar aquests articles de premsa o per debatre temes d’actualitat relacionats amb el medi ambient i el desenvolupament.