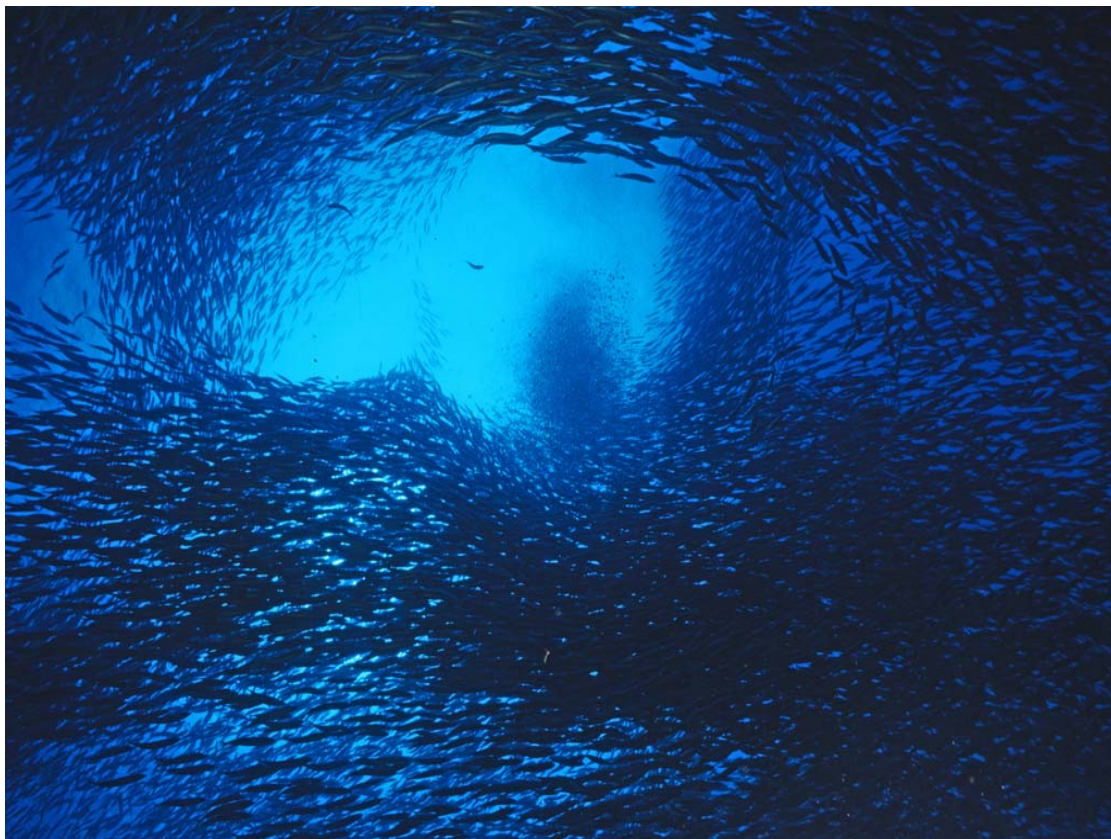




“PER UN MAR COM ENS AGRADARIA TROBAR-LO”

DOSSIER PEDAGÒGIC

Setembre 2010

Un projecte de:



Amb el suport de:



1. Presentació

Un projecte per implicar a la població local en la cura de la biodiversitat marina

Quan pensem en riquesa de la natura la primera cosa que ens sol venir al cap són les selves tropicals, verdes i verges. Potser no ho sabíem però vivim en una de les zones amb major importància per a la diversitat de la vida en la Terra: un *hotspot*, o punt calent, de biodiversitat.

El clima i el relleu de la Mediterrània han format un espai únic. A les costes apreciem una flora impressionant i una fauna singular. Ocells migratoris, com la baldriga balear, visiten els deltes i sobrevolen un mar on habiten animals tan curiosos com el dofí nas d' ampolla, la tortuga babaua, els diversos taurons i centenars de invertebrats i peixos.

Però no tot són flors i violes. Tot i els seus notables valors naturals, es tracta d'una zona amb grans impactes derivats de l'activitat humana. Aquest ecosistema que no només es ric sinó també proper està en perill i no estem fent-hi res.

L'activitat que us presentem està adreçada a l'últim curs de l'educació Primària. Busca interactuar directament amb el litoral i treballar de forma efectiva i afectiva amb alumnes i mestres, alhora que s'incentiva la participació i la motivació de tothom.

Creiem que és una oportunitat molt interessant per abordar el tema de la conservació dels recursos marins i el consum responsable. Aquest dossier pedagògic dóna les eines i orientacions per generar un debat i que siguin els mateixos alumnes qui proposin accions proactives concretes i adquireixin compromisos.

En aquesta guia trobareu tot el que necessiteu per desenvolupar aquesta activitat i podreu comptar en tot moment amb un assessorament via correu electrònic per resoldre qualsevol dubte metodològic o de continguts. També restem a la vostra disposició per recollir els vostres suggeriments o les vostres aportacions per millorar l'activitat.

Esperem que gaudiu de les passejades!

L'Equip d'Acciónatura

Acciónatura, ONG catalana dedicada a la recuperació d'espais naturals i a la conservació de la biodiversitat, uneix esforços amb diversos centres de recursos i ajuntaments del litoral català i amb **Carrefour**, una de les poques cadenes de supermercats que té una política de compra ètica de productes pesquers, és a dir, que respecta les talles mínimes, evita les espècies en perill o les que han estat capturades amb mètodes destructius, per tal de dur a terme el projecte **Per un mar com ens agradaria trobar-lo** i així convidar a la població local a descobrir les platges i a implicar-se en la cura del mar i la seva biodiversitat.

2. Objectius

- Crear espais vivencials perquè es descobreixi la platja com a un ecosistema natural.
- Participar en activitats de grup adoptant un comportament constructiu, responsable i solidari, valorant les aportacions pròpies i alienes.
- Aprendre a interpretar el llenguatge de la natura: paisatge, geologia, dinàmica litoral, flora, fauna, problemàtiques ambientals, entre d'altres
- Conèixer les característiques principals de l'espai de platja on es realitza la passejada.
- Aprendre els diferents conceptes d'una forma interactiva i comprendre els fenòmens de la realitat que ens envolta.

3. Metodologia

Us proposem una activitat dividida en 5 parts:

1. Introducció al tema: incitar la curiositat sense posar rellevància en cap aspecte en particular.
2. Passejada pel litoral: una experiència amb els 5 sentits en l'entorn.
3. Activitat de reflexió i debat
4. Crida a l'acció
5. Avaluació

Per tal de facilitar la feina dels mestres, la proposta està complementada amb fitxes amb continguts bàsics per treballar els diversos temes que es tracten, un glossari i enllaços de referència.

4. Orientacions pedagògiques i relacions curriculars

L'objectiu d'aquest apartat és aportar al mestre totes les orientacions necessàries per poder integrar l'activitat en el context de l'aula de forma que pugui contribuir a l'assoliment de les fites fixades en el nou currículum escolar.

4.1 Marc pedagògic Global

4.1.1 **Nivell educatiu:** cicle superior de primària

4.1.2 **Competència global que es vol ajudar a desenvolupar en l'alumnat:** augmentar, millorar i consolidar els coneixements sobre la biodiversitat del litoral, per promoure la reflexió sobre les amenaces sobre ella i la concreció d'accions a nivell individual i col·lectiu per contribuir a la seva cura i conservació.

4.1.3 **Context d'aprenentatge:** accions de la nostra vida quotidiana relacionades amb la vinculació amb l'entorn.

4.1.4 **Context d'aplicació:** actuacions individuals i grupals dutes a terme en el context familiar i escolar amb uns efectes a escala local i regional.

4.1.5 **Àrea bàsica curricular que es treballa:** coneixement del medi natural, social i cultural

4.1.6 **Altres àrees curriculars relacionades:** llengües, matemàtiques, educació artística, educació per a la ciutadania.

4.1.7 **Durada:** recomanem que es faci en 3 sessions: una introductòria, la sortida i una sessió final. Però això pot variar segons la planificació que en faci el mestre, l'activitat a l'aire lliure pot donar pas a un treball més extens, aprofundint els temes de biodiversitat, d'entorn proper i de consum responsable.

4.1.8 **Àmbit de treball:** el litoral, accions individuals i grupals des de la casa i l'escola.

4.2 Aspectes clau per al desenvolupament pedagògic

4.2.1 **Objectius de l'aprenentatge:**

- Afrontar una activitat educativa amb motivació i interès durant un període de temps determinat.
- Conèixer i establir vincles amb el territori.
- Construir un coneixement general sobre el problema de la pèrdua de la biodiversitat, atenent a la seva complexitat en relació a la seves causes i la urgència i les possibilitats d'aturar-la.
- Cercar informació i processar-la. Extreure'n conclusions.
- Explicar com des de les accions individuals i grupals situades en l'àmbit familiar i escolar podem contribuir a solucionar un problema ambiental.

- Intercanviar opinions i sensacions entre el grup classe, amb altres classes i, fins i tot, amb altres escoles mitjançant converses, escoltant els companys i fent les aportacions fonamentades i raonades.
- Organitzar el treball planificant les diferents accions.
- Adquirir responsabilitats per afrontar reptes.
- Actuar, canviant alguns dels nostres hàbits, per comprovar com aquests canvis tenen un benefici directe en la resolució del problema.
- Elaborar un informe individual que reculli el desenvolupament de l'activitat i les conclusions finals.

4.2.2 Competències treballades

Coneixement i interacció amb el món físic.

Es contribueix a adquirir uns sabers sobre l'entorn més proper, entenent les relacions entre la natura, els éssers vius i la societat per predir conseqüències i dirigir reflexivament les accions cap a la millora i preservació del medi. També ens ajuda a fer un ús responsable dels recursos naturals, tenir cura del medi ambient i realitzar un consum racional i responsable.

Social i ciutadana.

Es contribueix a integrar coneixements, habilitats i actituds que permeten participar, prendre decisions, triar com comportar-se en determinades situacions i responsabilitzar-se de les eleccions i decisions adoptades en relació a la protecció del medi ambient com un bé comú.

Autonomia i iniciativa personal.

S'incideix en l'adquisició d'habilitats per desenvolupar-se adequadament, amb autonomia i iniciativa personal en àmbits de la vida i del coneixement molt diversos per interpretar el món, la qual cosa exigeix l'aplicació dels conceptes i principis bàsics que permeten l'anàlisi dels fenòmens.

També duu implícit ser conscient de la influència que té l'activitat quotidiana de les persones en el medi ambient tot procurant la conservació dels recursos i la diversitat natural. Es contribueix a l'ús responsable dels recursos naturals, la cura del medi ambient i el consum racional i responsable.

Per altra banda, permet conèixer les fases de desenvolupament d'un projecte, planificar, investigar, prendre decisions, actuar, avaluar el que s'ha fet, extreure'n conclusions i valorar les possibilitats de millora. A més, comporta una actitud positiva cap als canvis, amb la necessària flexibilitat per adaptar-s'hi críticament i constructiva.

Comunicativa lingüística

El seguiment de l'activitat implica una feina d'investigació en la qual l'alumnat haurà de treballar amb diverses fonts. Això no vol dir només llegir, també s'ha de fer servir Internet i treballar el text, organitzant la informació i les idees per poder extreure'n i expressar les conclusions de manera oral i escrita. S'ha de treballar en el vocabulari.

Comunicativa artística

Per remarcar la idea d'entorn proper es recomana fer una revisió de la influència de les costes sobre la cultura i les mostres artístiques.

Matemàtica

Les matemàtiques seran útils per entendre les magnituds de les que parlem.

Aprendre a aprendre

Es treballa el desenvolupament d'habilitats per obtenir informació i transformar-la en coneixement propi, relacionant i integrant la nova informació amb els coneixements previs i amb la pròpia experiència personal, intercanviant opinions i sabent aplicar els nous coneixements i capacitats.

També es contribueix a plantejar preguntes que puguin ser objecte d'investigació, utilitzar habilitats de planificació del treball i utilitzar el pensament crític i creatiu per a l'anàlisi de la informació, la resolució de problemes i la presa de decisions.

4.3 Continguts

4.3.1 De l'àrea de coneixement del medi natural

L'entorn i la seva conservació

Coneixement del medi litoral i les seves característiques principals. Què és la biodiversitat. Quins elements es troben només a la nostra terra i quins elements són escassos. Com és el paisatge i com hauria de ser. Perquè està en l'estat en que el trobem, què manca, que sobra. Anàlisi de la problemàtica. Valoració d'actuacions que a nivell individual i col·lectiu contribueixen a la protecció del medi. Realització d'una activitat d'investigació a partir del plantejament de qüestions i problemes rellevants de l'entorn, mitjançant el treball cooperatiu i a partir de l'experimentació i l'ús de diferents fonts d'informació. Argumentació oral i escrita de les propostes de solució.

Les persones i la salut

Valoració positiva dels hàbits i dels estils de vida saludables prenent com a base les causes de la pèrdua de biodiversitat. Expressió raonada de les valoracions pròpies i contrast amb les valoracions dels altres sobre decisions que afavoreixen un comportament responsable.

Entorn, tecnologia i societat

Utilització d'Internet per a la cerca d'informació (imatge, text i àudio) a través de: cercadors, paraules claus, adreces web. Tractament de la informació. Valoració de la importància d'adoptar comportaments responsables de consum i d'impacte sobre l'entorn.

4.3.2 De l'àrea d'educació artística (visual i plàstica)

Apreciació del mar, els peixos i les platges, entre d'altres, com a elements recurrents de l'expressió artística. Suggerim que siguin després els nens i nenes qui s'inspiren en aquests paisatges per a les seves pròpies creacions.

4.3.3 De l'àrea d'educació per al desenvolupament personal i la ciutadania

Identificació d'actituds personals i col·lectives envers al consum responsable i la cura del medi. Valoració de les repercussions que té la gestió local dels recursos i identificació de les bones pràctiques. Valoració de la capacitat per adaptar-se a una realitat en constant evolució, per mitjà d'actituds flexibles i obertes. Disponibilitat per trobar solucions als problemes i intentar millorar la realitat.

4.3.4 De l'àrea de matemàtiques

Mesurar els objectes o superfícies comparant-los amb elements coneguts (p.e. amb parts del cos dels nens i nenes). Treball amb diverses quantitats i unitats: preus, pesos, unitats. Fer valoracions i construir escales. Regles de tres per extrapolar les dades, etc. Elaboració, utilització i interpretació de taules fetes a partir de les dades obtingudes. Comparació de conjunts de dades que tinguin alguna relació entre si.

4.3.5 De l'àrea de llengües

Escotar i comprendre: Comprensió de explicacions amb el suport del contacte directe amb l'entorn. Capacitat crítica per comprendre allò que s'ha escoltat i fer-se preguntes a partir dels continguts exposats. Interès, atenció i respecte per les intervencions dels altres.

Llegir i comprendre: Lectura i comprensió de textos diversos, en format paper o virtuals. Consulta de diccionaris de diferents orientacions. Utilització d'Internet per buscar informació. Capacitat d'organitzar la informació per fer un treball personal.

Parlar i conversar: Participació activa i col·laborativa, en interacció amb el grup o mestre en qualsevol situació comunicativa de l'aula i l'escola, referides a l'activitat desenvolupada. Producció de textos orals expositius. Participació activa en els diàlegs o debats, aportant i defensant idees pròpies i defensant o contradient, si cal, les dels altres amb arguments raonats. Elaborar un missatge i esdevenir-ne prescriptor.

Escriure: Expressió d'idees de forma sintètica. Creació literària.

5. Desenvolupament de l'activitat

5.1.1 Actors implicats en l'activitat

Acciónatura ha dissenyat i desenvolupat l'activitat. Estem a la vostra disposició via correu electrònic per qualsevol dubte, comentari o proposta de millora. (info@accionatura.org)

El mestre o mestra que decideix participar en l'activitat farà una sortida per conèixer la platja i els elements importants, per poder després replicar l'experiència adaptada a la classe. Ell / Ella decideix el ritme de treball, els temes a tractar i les feines per fer a casa, pot desenvolupar activitats paral·leles, etc.

Els i les alumnes són els veritables protagonistes i destinataris de l'activitat. S'ha de despertar un veritable interès ja que han de fer molta feina de manera autònoma, i s'han d'assumir compromisos concrets.

5.1.2 Recomanacions abans de començar el treball

- Comunicar al claustre que es porta a terme aquesta activitat.
- Planificar la realització de l'activitat tenint en compte els següents punts:
 - Durada prevista i horari de treball.
 - Programació de la sortida a la platja i la logística que això comporta.
 - Preveure l'ús dels ordinadors i accés a les biblioteques per fer la recerca.
 - Implicació de les famílies. Es podria fer una carta informativa explicant que s'inicia aquesta activitat i que es requerirà la seva participació i implicació.
 - Encaix en el desenvolupament del currículum.

5.1.3 Introducció del tema a la classe

En aquesta part volem incentivar la curiositat. Suggerim començar fent servir amb frases fetes d'inspiració marina. Dibuixem una platja a la pissarra... els alumnes van indicant els elements que han de ser-hi.

Podem plantejar preguntes als alumnes per copsar els coneixements inicials sobre el tema o per relacionar-ho amb altres activitats o projectes ja realitzats al centre o que s'estan portant a terme.

Exemples de preguntes:

- Quins altres animals i plantes viuen a les costes? (es pot jugar amb l'alfabet, fent correspondre cada lletra amb una espècie: A d'anguila, B de bonítol, C de cranc...)
- Què feu quan aneu a la platja? Què heu vist que fan altres persones?
- Com és una platja ideal? Què hauríem de fer per a que la platja que tenim més a prop s'assembli a una platja ideal?

Presentem espècies característiques de la zona (l'amines adaptades a cada zona), així com paisatges, comparant fotos antigues i noves.

- Què us semblen? A casa, heu parlat alguna vegada de com era això abans? Què heu comentat?
- Què és biodiversitat? Per a què serveix?
- Us agrada el peix i el marisc? Quins peixos coneixeu?
- Heu anat mai a comprar peix al mercat? Quant val? I als restaurants? Quants peixos hi ha al mar?
- Creieu que hi ha algun problema?
- En sabem algunes de les causes que el provoquen?
- En som responsables d'alguna forma?
- Creieu que està a les nostres mans poder fer-hi alguna cosa?

Us podreu descarregar una presentació digital sobre biodiversitat marina des del web d'Acció natura. Així com materials de suport per a la passejada.

5.1.4 Passejada pel litoral

En la sortida amb professors, un monitor o monitora especialitzat en educació ambiental i biodiversitat farà un recorregut identificant aquells organismes marins que es poden trobar a la mateixa costa. Parlarà també dels problemes que pateix el litoral, tot això dins d'un marc d'aprenentatge, participació i foment del desenvolupament d'actituds i aptituds relacionades amb el nostre medi ambient.

En la sortida es farà una introducció de l'espai litoral (situació geogràfica i territorial) i de la platja com a ecosistema, amb una descripció de les característiques valors i problemàtiques del territori particular. S'observaran els elements que conformen l'ecosistema. **(Fitxa suport I: biodiversitat marina)**

Aquesta activitat pot complementar-se amb un exercici físic i lúdic, aprofitant l'espai: "Les piràmides tròfiques": es fan equips amb distintes proporcions de diversos essers: plàncton, peixos petits, peixos grans, predadors, i se'ls demana que formin una piràmide. Després de veure els resultats es discuteix sobre la importància de que hi hagi una correcta proporció de cada espècie. **(Fitxa suport II: amenaces - la sobrepesca, Fitxa suport IV el consum responsable)**

Una altra activitat possible és fer una petita batuda de neteja, separant i pesant els residus trobats. En aquest sentit es podria treballar les matemàtiques prenent mesures per a fer taules i comparacions. **(Fitxa suport II: amenaces - la contaminació del litoral)**

Si es vol treballar un aspecte més artístic, es pot demanar als nens i nenes escriure què sensacions tenen a la platja, o que creïn un haiku o un conte. Una altra opció, relacionada amb la llengua, és veure què fan les persones i descriure les diverses activitats (pescadors, esportistes, turistes, passejants...). **(Fitxa suport II: amenaces, Fitxa suport V l'activitat humana com a solució)**

5.1.5 Activitat de reflexió i debat

Després de la sortida passem a la reflexió. Com és aquest ecosistema comparat amb altres que coneixem? Quin és més ric? Què beneficis obtenim de cadascú? Quins problemes hem trobat a la platja? Què els origina? Plantegem investigar i debatre sobre les diverses problemàtiques. Proposar solucions.

Hi ha diverses opcions per continuar:

- Treballar amb les dades de mesures i recollida de brossa, Fins i tot treballar con dades com aquesta de la UNEP: “més de 13.000 peces de plàstic floten en cada quilòmetre quadrat d’oceà. Això correspon a un 80% de les escombraries del mar” A classe es calcula quanta brossa hem trobat i els efectes que això té sobre la vida marina.
- Engegar un projecte de recerca sobre una espècie singular.
- Fer un glossari de paraules clau.
- Treballar el tema del consum. Buscar informació als mercats, analitzar i valorar les cartes de diversos restaurants.
- Expressar creativament (dibuix, escrit, manualitat, teatre) perquè és important el litoral.

5.1.6 Crida a l’acció

Considerem aquesta part clau en el procés d’implicació en el territori. És important que la reflexió doni pas a una acció, ja sigui personal o grupal, i a un canvi d’actituds cap al medi que sigui sostenible en el temps.

Proposem:

- Establir compromisos: personals, grupals (de classe) i familiars relacionats amb la cura de les platges.
- Elaborar en classe un “mural oceànic” de sensibilització.
- Fer una campanya interna en la escoles, exposar els resultats obtinguts.
- Organitzar un grup de neteja, adoptar un tros de platja.
- Escriure una carta a l’ajuntament amb propostes o demandes concretes.
- Fer una guia ràpida per a fomentar en nens i nenes que preguntin als restaurants i mercats quin peix compren o mengen i d’on procedeix i com ha estat capturat, per tal d’esdevenir consumidors responsables.

5.1.7 Avaluació

L'avaluació d'aquesta activitat ha de ser constant, prenent en compte les actituds i els compromisos als que s'arriba, i la capacitat d'organització i d'autonomia per a realitzar la feina.

6. Acciònatura i l'educació

Amb la finalitat de generar consciència ecològica, promoure el respecte per la natura i fer una crida a l'acció, Acciònatura crea i desenvolupa eines, campanyes de sensibilització i recursos formatius que utilitzen l'educació i la comunicació com a instruments clau del canvi social.

A partir de les campanyes, es pretén que els ciutadans prenguin consciència de la importància de protegir uns ecosistemes cada vegada més deteriorats i que adquireixin uns hàbits responsables per combatre aquesta situació.

Agents pel Clima

Amb el suport del Departament de Medi Ambient i Habitatge, i amb la col·laboració de la Diputació de Barcelona, Acciònatura ha posat en marxa www.agentspelclima.cat, una eina educativa, adreçada al cicle superior de primària, que dona suport al professorat per treballar els temes de canvi climàtic des d'un vessant pràctic, a fi de motivar els nens i nenes a actuar cada dia i en l'entorn més proper.

Agents pel Clima és un recurs en línia on els alumnes es converteixen en agents que valoren quantitativament el seu impacte sobre el canvi climàtic, analitzen els seus hàbits quotidians i a la fi esdevenen veritables prescriptors dels petits canvis a casa seva. L'acció s'emmarca en una dinàmica que evita la competició i que vol sumar molts petits esforços per poder afrontar una problemàtica que és responsabilitat de tots i de totes. Un bloc de discussió entre el professorat, una calculadora en línia d'emissions i l'accés a un apartat de material de suport complementen l'eina.

Gràcies a una subvenció de l'Ajuntament de Barcelona s'ha creat la primera extensió d'**Agents pel Clima** en forma de reptes climàtics, on els agents i les agents de la ciutat impliquen les seves famílies en la lluita contra el canvi climàtic mitjançant el desenvolupament d'una sèrie de missions.

Properament estarà disponible l'extensió **Agents per la Biodiversitat**.

Exposicions sobre canvi climàtic

Gràcies a una subvenció de la Generalitat de Catalunya, Acciònatura va crear per al curs escolar 2007/2008 dues exposicions sobre causes, efectes i solucions del canvi climàtic a Catalunya, dirigides en primera instància a nens i nenes d'entre 6 i 11 anys ("El canvi climàtic també t'escalfa, a tu") i a joves a partir de 12 anys ("El clima canvia, i tu?"). Més enllà de la subvenció original, Acciònatura continua oferint les exposicions a tot tipus d'entitats.

AlertaCO2.El videojoc del canvi climàtic

A AlertaCO2 pots descobrir com reduir les teves emissions de gasos amb efecte hivernacle. El joc et porta fins a Metròpolis, una ciutat fictícia, però que podria ser la de qualsevol de nosaltres, on els nivells de CO2 no paren de créixer a un ritme increïble i que amenacen amb l'arribada de catàstrofes naturals.

La missió és la de moure't pels diferents escenaris de la Ciutat Metròpolis (casa, escola, carrer) i participar en les activitats que s'ofereixen (joc de reciclatge, transport i bones pràctiques) per a reduir el CO2 que emets a l'atmosfera. AlertaCO2 està destinat a un públic jove, però pel seu disseny i mecànica de funcionament és apte per tothom. Aquest programa va ser Subvencionat pel Ministeri de Medi Ambient. www.accionatura.org/jocAlertaCO2/

Acciónatura i HOME

A HOME, un documental, de Yann Arthus-Bertrand. La pel·lícula, que es va rodar a 54 països, mostra com el nostre impacte sobre la Terra és més gran del que pot suportar: consumim massa i estem a punt d'esgotar tots els recursos. El preu que s'ha de pagar és considerable, però és massa tard per ser pessimistes. A la humanitat li queden 10 anys escassos per invertir la tendència, conscienciar-se de l'explotació desmesurada de les riqueses de la Terra i canviar la seva forma de consumir.

Per tal de complementar el visionat de la pel·lícula, Acciónatura s'ha encarregat de fer la traducció al castellà del dossier pedagògic, el qual pot ser consultat al web www.home-educ.org/langue.htm