

ANNA ROMEU RIPOLL - JOSEP GASSÓ ESPINA

PROPOSTES EDUCATIVES INTERDISCIPLINÀRIES AL PARC NATURAL DEL MONTSENY

ESCOLA DE NATURA CAN MASSAGUER ESCOLA DE NATURA LA TRAÜNA

introducció

El Parc Natural del Montseny, el gestionen conjuntament la Diputació de Barcelona i la Diputació de Girona des de l'any 1977, aproximadament. Els objectius bàsics del Pla de Gestió són:

- 1r. La preservació d'una àrea natural de màxim interès científic i estètic
 - 2n. La conservació d'un medi rural notable
 - 3r. L'establiment d'una àrea natural accessible per al públic interessat i la instal·lació dels equipaments recreatius i pedagògics necessaris
 - 4t. L'establiment d'àrees de reserva científica
- Les iniciatives de l'Administració en referència al 3r. punt es concreten en:
- L'Escola de Natura el Polell
 - L'Escola de Natura la Traüna
 - L'Escola de Natura can Massaguer
 - L'Escola de Natura can Lleonart
 - Exposició permanent del parc al poble del Montseny
 - Centre d'Informació i càmping de Fontmartina

L'Escola de Natura can Lleonart va ser la primera que es va posar en marxa a Catalunya, d'això fa 10 anys, i ofereix un servei als grups escolars que hi fan visites d'un dia de durada; la resta d'escoles de Natura, més recents, ofereixen uns serveis als escolars que hi fan estades de tres a cinc dies durant el curs escolar.

No volem insistir aquí en la importància de donar preeminència a aquest tipus d'equipaments estables als parcs naturals. Al nostre entendre són bàsics per desenvolupar una tasca correcta d'educació ambiental amb els escolars del país.

L'Associació Catalana de Cases de Colònies gestiona des de fa dos anys l'Escola de Natura la Traüna

(a través d'una concessió administrativa de la Diputació de Barcelona) i l'Escola de Natura can Massaguer (mitjançant un conveni amb la Diputació de Girona). Com a responsables del departament d'Educació Ambiental de l'Associació Catalana de Cases de Colònies volem exposar quins són els plantejaments educatius, la metodologia, la infraestructura i el programa d'activitats d'aquests equipaments. Creiem que aquesta exposició permetrà entendre quina és la filosofia d'una escola de natura i com es treballa amb els nens, sobretot amb escolars d'EGB. Encara que ens referirem a aquestes dues experiències, és possible fer generalitzacions per entendre el que avui són a Catalunya aquest tipus d'equipaments.

plantejament educatiu

1.1. L'educació ambiental

Educació ambiental, educació activa, educació col·lectiva, han estat termes emprats pels educadors per tal de cridar l'atenció sobre on calia posar l'accent en el procés educatiu, en el medi ambient, en l'activitat o en la col·lectivitat. Aquest desig de «qualificar» l'acció de l'educador en alguns d'aquests sentits ha estat la manera de denunciar que l'escola o les institucions educatives havien oblidat la seva raó de ser i havien degenerat en institucions tancades, acadèmiques, que fomentaven la competitivitat i l'individualisme.

A partir de textos molt apocalíptics sobre la degradació de l'entorn i amb els primers moviments ambientalistes neixen també uns primers esforços per introduir la temàtica ambiental a l'escola i difondre-la en la societat en general. Així neix el que s'anomena educació ambiental.

Per tant, l'educació ambiental neix com a resposta

a uns problemes que té la societat en relació a la degradació del medi natural i dels quals tots hem de ser conscients, i també neix per contrarestar un tipus d'educació cada cop més allunyada del medi.

Benvinguda sigui l'educació ambiental, com ho va ser l'educació activa o l'educació a través de la col·lectivitat; no oblidem, però, que, d'educació, només n'hi ha una, i si és correcta no caldrà donar-hi qualificatius.

Voldríem destacar dos aspectes clau de l'educació ambiental:

- Educar per a l'acció, per a la intervenció
- Una educació global i interdisciplinària

1.1.1. Educar per a l'acció, per a la intervenció

L'objectiu clau de l'educació ambiental és provocar l'acció positiva sobre el medi. No n'hi ha prou de sensibilitzar, si no es tradueix en unes actuacions constructives sobre el medi.

L'educació ambiental va néixer a partir d'unes previsions molt dramàtiques sobre el futur del nostre medi natural, que provocaren en els inicis que l'objectiu clau fos canviar les conductes dels homes en relació al medi fos com fos.

Posteriorment, el corrent més pedagògic de l'educació ambiental posà l'accent no tant en els continguts sinó en la metodologia a emprar. Si volem educar a favor del medi hem de fer-ho a través del medi. Hom defensa allò que coneix, allò que ha après a estimar, aquesta seria la idea central.

Evidentment, aquest corrent més pedagògic és molt més seriós i coherent, però té un perill en el qual nosaltres no voldríem caure. El perill és quedar-se a meitat del camí i oblidar l'objectiu final, que és actuar a favor del medi. El perill consisteix a no preocupar-se pel resultat d'aquest llarg procés d'acostament, sensibilització i estimació pel medi.

Creiem que la manera d'evitar aquest perill és treballar des del primer dia amb la doble perspectiva:

- A favor del medi
- A partir del coneixement i apropament al medi

Per fer-ho, nosaltres proposem als nens que, paral·lelament al procés d'apropament al medi que segueixen durant l'estada, realitzin tasques de defensa del medi. Per això triem problemes concrets de l'entorn, perquè les escoles puguin programar intervencions a favor del medi, com ara: neteja del bosc, construcció i col·locació de caixes-niu per als ocells insectívors, senyalització de camins, accions en defensa del patrimoni arquitectònic, etc.

En definitiva, la nostra idea és educar per a l'acció, a través de l'acció, educar a partir del coneixement i la interrelació activa amb el medi.

1.1.2. Una educació global i interdisciplinària

Voldríem destacar que un dels aspectes fonamen-

tals de l'educació ambiental és que té una perspectiva interdisciplinària i global en la interpretació del medi i dels seus problemes.

És un plantejament dialèctic i dinàmic, com ho és la realitat. Això per a nosaltres és molt positiu, no solament perquè opinem que la realitat és així de complexa i que cal analitzar-la amb capacitat de relació i interacció, sinó també perquè encaixa perfectament amb la manera que creiem que el nen s'atansa a les coses i les coneix, de forma global, i perquè és la direcció que creiem que cal adoptar per renovar les tècniques en l'educació, per poder acostar els programes als interessos del nen i a les seves possibilitats.

1.2. Els eixos de la nostra acció educativa

A can Massaguer i la Traüna el que pretenem és contribuir de manera positiva al procés educatiu del nen o del jove. Volem educar.

Per educació entenem el procés pel qual les persones, ja siguin nens, joves o adults, creixen, evolucionen i maduren; el procés pel qual hom desenvolupa les seves possibilitats i capacitats; el procés pel qual hom es forma criteris per valorar la realitat i assimilar-ne les experiències. Del que es tracta és d'analitzar i definir quines són les millors condicions per desenvolupar aquest procés i quines són les qüestions clau. Per nosaltres hi ha tres eixos fonamentals:

- La interrelació amb el medi
- L'activitat experimental i creadora
- La col·lectivitat, la seva organització i les seves exigències

Es tracta de posar els mitjans que ens ajudin a educar persones interessades i motivades per tot el que les rodeja, persones actives i amb ganes de transformar la realitat, i persones solidàries i sensibles als problemes dels altres.

1.2.1. La interrelació amb el medi

El nen creix, s'enriqueix i madura a partir de les interrelacions que estableix amb el seu medi. Té una curiositat i necessitat de conèixer i descobrir tot el que el rodeja; si aquesta curiositat ha estat ben motivada i reforçada, el nen pregunta, qüestiona i s'interessa per tot el que l'envolta. L'apropament i descoberta del medi es realitza en la forma d'anells concèntrics que es van eixamplant com els anells de creixement d'un arbre.

Per educar cal connectar el nen amb les fonts d'informació i de vida que té al voltant seu, això és el que el motiva i cap a on tendeix de forma natural.

1.2.2. L'activitat experimental i creadora

La descoberta i exploració del medi, quan el nen la realitza de forma natural i lliure, sempre és una descoberta activa. Això vol dir que al nen li agrada i que vol

l'aprenentatge científic; per tant, segurament les pautes de l'observació, l'experimentació i l'abstracció. Aquest procés d'apropament a la realitat i d'apre-
ment científic és l'invers del que es fa a l'escola
tradicional, on des d'una perspectiva acadèmica i ver-
balista, als nens, se'ls explica en primer lloc la teoria,
l'abstracció i a partir d'aquí se'ls planteja experimen-
tal, per comprovar si allò és cert o no. El punt de
partida és conèixer, no veure de l'interès o la curiosi-
tat. A partir de l'observació i de l'experimentació, se'ls
planteja la teoria i se'ls explica la teoria.

habits
ament
tin les
seves
moti-
la, ter-
horari
mo als
ales,
up, tot
realitzar
plenes
habits
a que
di.
ndre i
rx amb
hi pot
ha tal-
tiva ni
cica.



DIA DE NADAL DE 1962. ESQUI AL PASSEIG DE GRACIA DAVANT EL SAVOY I LA PEDRERA

Volem possibilitar el treball i l'activitat del nen en
tots els moments del dia i que el nen conegui les coses
a partir de l'activitat, que es relacioni amb els altres i
que intervingui en la millora del medi.
L'activitat converteix el nen en veritable proge-
nita de l'estada a can Massagut i és el fill conductor
per on passa tota la nostra acció educativa.

metodologia i infraestructura
A continuació intentarem descriure el que per

local, manipular, transformar i experimentar amb les
coses que l'envolten.
Si no donem la importància adequada a aquest
desig d'experimentació per part del nen, educarem
persones passives, poc crítics i poc implicades en la
transformació de les coses.
1.3.3. La col·lecció, la seva organització i les seves
exigències

A partir de l'observació i de l'experimentació, se'ls
planteja la teoria i se'ls explica la teoria.

La
past
i re
cons
teològic
1.3. El
El
actu
través
toca l
actu
però
per en
els ob-
són els
Primer
Va
ació
volam
de for
El mè
d'apre
tas ve
senyar
que en

Per exemple, quan fem l'excurió al
Montseny buscarem estores per parlar-nos canals del
post sense pressa i amb to relaxat, en petits grups,
aprendran a escoltar i a mirar les coses més petites
Mentres i momentàniament transmetre les nostres
sensacions sobre les coses agredibles i meravelloses
que observem. I a forma estranya d'una fulla, la llum
del sol filtra per les fulles verdes dels arbres, el cant
d'un març o el soroll del vent, seran observacions a
comentar i qualificar.

Segon
Volam reconèixer que els nens coneixen el medi
natural i social proper a l'escola de natura.
Volam que aquest procés de coneixement, que im-
plica les observacions, l'ètica informacional, compari-
tica i interrelacional, es faci des de la perspectiva de

tocar, manipular, transformar i experimentar amb les coses que l'envolten.

Si no donéssim la importància adequada a aquest desig d'experimentació per part del nen, educaríem persones passives, poc crítiques i poc implicades en la transformació de les coses.

1.2.3. La col·lectivitat, la seva organització i les seves exigències

A través de l'acció col·lectiva, el nen mesura les seves forces i capacitats, les limitacions i els errors, els èxits i encerts.

La nostra intervenció educativa en aquest punt es basa en l'actitud natural del nen d'acostar-se als altres, i té com a objecte ajudar-lo per fer que les contradiccions i dificultats que sortiran en aquest procés es resolguin positivament.

1.3. Els objectius educatius

Els objectius són les formes de comportament i les actituds que aspirem que siguin adquirides pels nens a través del procés educatiu i que s'han de manifestar en totes les àrees de la seva personalitat i en les seves actuacions. Són ideals que s'arribaran a assolir o no, però que és necessari formular perquè ens serviran per orientar la nostra feina educativa. Caldrà adaptar els objectius a cada grup escolar concret. Aquests són els objectius que ens plantejem:

Primer

Volem aconseguir que els nens estableixin una relació afectiva positiva amb el medi natural. Per tant, volem educar la seva sensibilitat per copsar la bellesa de formes i colors dels paisatges en què els introduïm. El més important per nosaltres, en una primera fase d'aproximació i coneixement d'un medi natural moltes vegades desconegut, és que pugui sentir i viure sensacions que portin a estimar, valorar i respectar el que ens envolta.

Per exemple, quan fem l'excursió al castell de Montsoriu, buscarem estones per parar-nos enmig del bosc; sense pressa i amb to relaxat, en petits grups, aprendran a escoltar i a mirar les coses més petites. Mestres i monitors intentarem transmetre les nostres sensacions sobre les coses agradables i meravelloses que observem. La forma estranya d'una fulla, la llum del sol filtrada per les fulles verdes dels arbres, el cant d'una merla o el soroll del vent, seran observacions a comentar i qualificar.

Segon

Volem aconseguir que els nens coneguin el medi natural i social proper a l'escola de natura.

Volem que aquest procés de coneixement, que implica fer observacions, rebre informacions, comprendre i interrelacionar, es faci des de la perspectiva de

l'aprenentatge científic; per tant, seguirem les pautes de l'observació, l'experimentació i l'abstracció. Aquest procés d'apropament a la realitat i d'aprenentatge científic és l'invers del que es fa a l'escola tradicional, on des d'una perspectiva acadèmica i verbalista, als nens, se'ls explica en primer lloc la teoria, l'abstracció i a partir d'aquí se'ls planteja experimentar, per comprovar si allò és cert o no. El punt de partida és equivocat, no neix de l'interès o la curiositat del nen, sinó de la nostra insistència perquè conegui les coses, però això fa que les conegui per un procediment que podríem anomenar antinatural.

Tercer

Volem educar-los perquè tinguin capacitat i hàbits d'actuar a través del grup, d'actuar col·lectivament. Volem que els nens entenguin, valorin i respectin les normes de convivència més elementals i que les seves experiències de vida i treball en grup els siguin motivadores. La neteja de casa, parar i desparar taula, fer-se el llit al matí, endreçar la roba, seguir un horari comú per a les activitats i els àpats, o fer silenci als dormitoris a la nit per respecte al descans dels altres, reunir-se, participar i prendre decisions en grup, tot plegat són actituds a potenciar i activitats a realitzar en aquesta direcció.

Quart

Volem ampliar la seva comprensió pels problemes del medi natural. Volem que adquireixin els hàbits necessaris perquè actuïn de forma respectuosa i que siguin defensors actius de la protecció del medi.

Volem educar la seva capacitat per comprendre i conèixer les interrelacions que l'home estableix amb el seu medi, que forma part de la natura, i que hi pot conviure en equilibri. Volem trencar la dicotomia falsa, natura bona – home dolent, que ni és objectiva ni explica una realitat molt més complexa i dialèctica.

Cinquè

Volem possibilitar el treball i l'activitat del nen en tots els moments del dia, i que el nen conegui les coses a partir de l'activitat, que es relacioni amb els altres i que intervingui en la millora del medi.

L'activitat converteix el nen en veritable protagonista de l'estada a can Massaguer i és el fil conductor per on passa tota la nostra acció educativa.

Sisè

Volem potenciar les activitats lúdiques i d'esbarjo aprofitant les immenses possibilitats que té la natura per realitzar un ventall molt ampli de jocs i representacions que fins ara eren desconeguts.

metodologia i infraestructura

A continuació intentarem descriure el que per

nosaltres configura la metodologia i la infraestructura essencials per aconseguir els objectius esmentats, i en quines condicions es desenvolupa la nostra acció educativa.

2.1. Situació dels equipaments

Les dues escoles de natura es troben en antigues cases de pagès, actualment restaurades i habilitades per a aquest fi.

La Traüna és a la vessant occidental del Turó de l'Home, a uns 800 m d'alçada sobre el nivell del mar, sobre la vall de la Tordera. S'hi arriba per una pista forestal de 5 km des del poble del Montseny. Can Massaguer és a la vessant oriental del massís del Montseny, sota el castell de Montsoriu, a uns 220 m d'alçada. S'hi arriba per una pista forestal de 500 m des del coll de n'Orri, entre Breda i Arbúcies.

2.2. Els voltants de les cases

Totes dues cases estan rodejades de feixes esglaiades que antigament estaven dedicades al cultiu de vinyes i farratge per als animals. Als marges abunden els arbres fruiters. Les zones de conreu, actualment llocs erms amb bardissars i plantes diverses, són un lloc molt apropiat per a la realització de les activitats de les escoles de natura.

2.3. Distribució de l'espai

Totes dues cases s'adapten, quant als espais mínims i a les condicions higièniques i sanitàries, a la Normativa de la Generalitat de Catalunya sobre Albergos i Cases de Colònies. En funció de la seva capacitat màxima,

can Massaguer 70 places

la Traüna 40 places,

es determina el nombre de sanitaris, dutxes i piques; els metres quadrats dels espais comuns, com el menjador, dormitoris i sales de treball, i les condicions de seguretat, il·luminació, ventilació i sanejament que ha de tenir una instal·lació d'aquestes característiques.

2.4. El taller

Aquests equipaments tenen un espai destinat a taller de natura. El taller ve a ser com el centre d'operacions, el punt neuràlgic on s'articula i estructura la descoberta del medi. Es destina al treball d'anàlisi, consulta, classificació, experimentació i síntesi de les observacions fetes al camp. Els tallers estan equipats amb taules de treball per a grups, armaris, vitrines, pòsters, murals de suro i pissarres.

També hi trobarem l'herbari, la biblioteca, les col·leccions, les lupes binoculars, l'aquari, el terrari i el material àudio-visual.

2.5. Reconeixement de la zona

Per poder realitzar una bona tasca educativa,

abans de posar en marxa l'equipament, cal fer un treball de camp de coneixement de la zona on està situada la casa. Cal conèixer-ne la història, recollir sistemàticament dades meteorològiques, i de flora i fauna. Cal fer un treball d'identificació i caracterització del lloc per sintetitzar-ne els trets diferencials i identificadors. Això és molt important posar-ho a l'abast del mestre que prepara l'estada en un equipament per mitjà dels opuscles, llibrets o fullets editats amb aquest fi.

2.6. Els centres d'interès

El medi natural i social proper a can Massaguer i la Traüna, que serà objecte de descoberta i exploració per part dels nens, s'ha estructurat al voltant de centres d'interès. El centre d'interès és com un ecosistema, un ambient natural amb dinamisme i entitat propis, en el qual la vegetació, la fauna i l'acció de l'home estan i es presenten de forma global i interrelacionada. Aquesta és la manera a partir de la qual es treballa en educació ambiental. Es presenten els fets i els fenòmens amb les seves interrelacions.

Quadre I

can Massaguer	la Traüna
el Montseny, Breda i Arbúcies els voltants de la casa la riera d'Arbúcies el bosc de surera i el castell de Montsoriu	el Montseny, Turó de l'Home la casa de pagès la riera xica i la Tordera l'alzinar

El programa d'activitats s'estructura al voltant d'aquests centres d'interès.

2.7. Els quaderns de camp

És important que el treball de reconeixement de la zona i els centres d'interès tinguin un suport gràfic i escrit adequat per garantir el traspàs de les informacions i de les propostes de treball de forma didàctica i motivadora.

A can Massaguer tenim els quaderns de camp.

Els quaderns són uns llibrets que pretenen informar, suggerir, motivar, donar idees, provocar preguntes, incitar a la reflexió i ordenar les observacions i experiències que es poden realitzar al voltant de cada centre d'interès.

No són itineraris en el sentit tradicional del terme. No proposen un recorregut concret, ni unes parades, ni estan pensats perquè s'utilitzin durant un matí, un dia o una setmana.

Els quaderns són una eina didàctica, que vol ser molt flexible i adaptable a cada situació i a cada grup. Pretenen ser un punt de partida perquè cada mestre els amplii o els adapti al seu grup. Perquè el mestre els seleccioni i hi doni preferències. Pretenen ser el suport de l'activitat tant d'un grup que vol treballar un matí sobre un centre d'interès, com d'aquell que vol dedicar-hi quatre dies.

Encara que estan pensats per treballar al camp, això no vol dir que no hi hagi apartats que seria prefe-



CARRER DE PELAYO, 1962

Apartir i terran
 Al taller, hi ha un apuati de 60 litres d'aigua dolça
 amb filtre, oxigenador, llum, termòmetre, sota i
 plantes. La seva funció és doble: per una banda, per-
 met observar amb detall i amb detall les carac-
 terístiques i el comportament dels invertibrats, els
 peixos i les larves d'amfibis més representatius de la
 riera; per una altra, permet estudiar les interrelacions i
 dependències que s'establixen en el medi aquàtic.

garantir un treball continuu
 curs, i també capacitat per relacionar-se amb els
 mestres de les diferents escoles i adaptar els planteja-
 ments de l'equipament als de l'escola d'on prové el
 nen. Els monitors són els que asseguren la interrelació
 dels objectius educatius i els mitjans en un programa
 concret d'activitat que dura cinc dies.
 A les cases hi ha dos monitors fixos i quan el grup-
 classe es de 60 persones més, s'hi pot incorporar un
 tercer monitor, si l'escola ho creu convenient.
 Durant l'estada, els monitors són els encarregats
 d'organitzar i dur a terme totes les activitats relacio-
 nades amb el medi.
 Els mestres són els responsables del grup i, per
 tant, han de veure per l'acompliment dels objectius
 educatius en tot els àmbits i han de fer-se respon-
 sables de totes les activitats de la vida quotidiana.
 Han d'implicar-se i col·laborar en totes les activi-
 tats relacionades amb el medi, perquè, encara que els

triple treballar-los a l'escola, abans o després de l'esta-
 da.
 2.8. L'audio-visual
 És un recull de dispositius comunicatius amb un
 text sobre les possibilitats del lluc en esta situada cada
 casa.
 L'audio-visual és bàsicament informatiu, però
 situat el nen en el context i motivar-lo a fer l'estada.

pagui mouer el nen i ajudar-lo en la seva descoberta.
 biblioteques
 - Hi ha les guies més importants per identificar,
 classificar i conèixer les característiques dels animals i
 les plantes dels voltants, mapes topogràfics i geolò-
 gics, llibres de geografia i d'història en relació amb la
 temàtica dels centres d'interès. En el cas de copiar
 allò que pugui ajudar a aprofundir, aclarir o contextual-
 les preguntes que els nens es fan sobre les coses obser-
 vades i treballades.
 Col·leccions d'insectes, roques i troncs
 A les vitrines del taller hi ha diferents col·leccions
 que tenen com a objectiu ajudar els nens a identificar
 els animals que han vist o trobat. Les col·leccions es
 van ampliant amb les descobertes i treballs que
 es fan.

rible treballar-los a l'escola, abans o després de l'estada.

2.8. L'àudio-visual

És un recull de diapositives comentades amb un text sobre les possibilitats del lloc on està situada cada casa.

L'àudio-visual és bàsicament informatiu, pretén situar el nen en el context i motivar-lo a fer l'estada. Intenta familiaritzar el nen amb els diferents paisatges i ecosistemes propers a la casa i pretén interrelacionar els diferents centres d'interès.

Els comentaris del text són molt simples i orientatius. Els mestres hauran d'adaptar els comentaris al grup al qual vagin adreçats.

2.9. L'herbari i el plànol de vegetació dels voltants

L'herbari és la col·lecció de les plantes més representatives de la zona.

Cada planta prensada es troba enganxada en una cartolina blanca de 40x33 cm, amb una descripció de les seves característiques (dimensions, flors, fruits...), hàbitat i distribució geogràfica. Els noms hi són en llatí, castellà i català. A la part superior hi ha una fotografia en què s'acostumen a reproduir flors i fruits. La cartolina està forrada amb plàstic adhesiu transparent. L'herbari és força manejable i no hi ha perill que es trenqui, ni que s'embruti. Permet identificar i classificar la majoria de plantes que es poden trobar al voltant de la casa o al bosc del costat.

El plànol dels arbres del voltant de la casa ens indica sobre el topogràfic la localització exacta de les espècies que hi podem trobar.

2.10. Biblioteca, col·leccions, aquari, terrari i altres materials de laboratori

Als tallers de natura convé que hi hagi tot allò que pugui motivar el nen i ajudar-lo en la seva descoberta.

Biblioteca

Hi ha les guies més importants per identificar, classificar i conèixer les característiques dels animals i les plantes dels voltants, mapes topogràfics i geològics, llibres de geografia i d'història en relació amb la temàtica dels centres d'interès. En fi, s'hi troba tot allò que pot ajudar a aprofundir, aclarir o contestar les preguntes que els nens es fan sobre les coses observades i treballades.

Col·leccions d'insectes, roques i troncs

A les vitrines del taller hi ha diferents col·leccions que tenen com a objectiu ajudar els nens a identificar els animals que han vist o trobat. Les col·leccions es van ampliant amb les descobertes i troballes que es fan.

Aquari i terrari

Al taller, hi ha un aquari de 60 litres d'aigua dolça, amb filtre, oxigenador, llum, termòmetre, sorra i plantes. La seva funció és doble: per una banda, permet observar amb tranquil·litat i amb detall les característiques i el comportament dels invertebrats, els peixos i les larves d'amfibis més representatius de la riera; per una altra, permet estudiar les interrelacions i dependències que s'estableixen en el medi aquàtic.

Els animals van variant en funció dels grups, ja que, en acabar l'estada, es procura que els nens els deixin anar en els ambients humits propers.

El terrari té unes dimensions aproximades de 60 cm x 30 cm x 40 cm i pot acollir petits invertebrats, rèptils i amfibis que els nens trobaran pels voltants de la casa.

Altres materials i aparells

Hi ha lupes binoculars de fàcil manipulació, amb llum incorporada, per observar detalladament les fulles dels arbres, els ulls, les ales i les potes d'un insecte, les plomes d'un ocell i moltes altres coses que a simple vista no són observables. Les lupes són molt motivadores i introdueixen els nens en un món desconegut per ells, que els és força atractiu.

2.11. Els monitors i els mestres

Els monitors són el motor de l'escola de natura i tenen un paper decisiu en el nostre plantejament d'educació ambiental, ja que l'educació sempre es realitza a partir del contacte i la relació personal. Els monitors han de ser persones especialment conegedores del medi on es realitza l'estada; sensibles i amb poder de persuasió per entusiasmar els nens en l'aventura d'apropament al medi; intuïtius i flexibles per adaptar-se a la situació concreta de cada grup i al seu nivell de motivació i maduració; metòdics i reflexius per garantir un treball continuat i estructurat al llarg del curs, i també amb capacitat per relacionar-se amb els mestres de les diferents escoles i adaptar els plantejaments de l'equipament als de l'escola d'on prové el nen. Els monitors són els que asseguren la interrelació dels objectius educatius i els mitjans en un programa concret d'activitat que dura cinc dies.

A les cases hi ha dos monitors fixos i quan el grup-classe és de 60 persones més, s'hi pot incorporar un tercer monitor, si l'escola ho creu convenient.

Durant l'estada, els monitors són els encarregats d'organitzar i dur a terme totes les activitats relacionades amb el medi.

Els mestres són els responsables del grup i, per tant, han de vetllar per l'acompliment dels objectius educatius en tots els àmbits i han de fer-se responsables de totes les activitats de la vida quotidiana.

Han d'implicar-se i col·laborar en totes les activitats relacionades amb el medi, perquè, encara que els

L'horari que es proposa al grup que ocupa la casa és el següent:

Grup III	
11.00 h. - 11.30 h.	11.00 h. - 11.30 h.
11.30 h. - 12.00 h.	11.30 h. - 12.00 h.
12.00 h. - 12.30 h.	12.00 h. - 12.30 h.
12.30 h. - 13.00 h.	12.30 h. - 13.00 h.
13.00 h. - 13.30 h.	13.00 h. - 13.30 h.
13.30 h. - 14.00 h.	13.30 h. - 14.00 h.
14.00 h. - 14.30 h.	14.00 h. - 14.30 h.
14.30 h. - 15.00 h.	14.30 h. - 15.00 h.
15.00 h. - 15.30 h.	15.00 h. - 15.30 h.
15.30 h. - 16.00 h.	15.30 h. - 16.00 h.
16.00 h. - 16.30 h.	16.00 h. - 16.30 h.
16.30 h. - 17.00 h.	16.30 h. - 17.00 h.
17.00 h. - 17.30 h.	17.00 h. - 17.30 h.
17.30 h. - 18.00 h.	17.30 h. - 18.00 h.
18.00 h. - 18.30 h.	18.00 h. - 18.30 h.
18.30 h. - 19.00 h.	18.30 h. - 19.00 h.
19.00 h. - 19.30 h.	19.00 h. - 19.30 h.
19.30 h. - 20.00 h.	19.30 h. - 20.00 h.
20.00 h. - 20.30 h.	20.00 h. - 20.30 h.
20.30 h. - 21.00 h.	20.30 h. - 21.00 h.
21.00 h. - 21.30 h.	21.00 h. - 21.30 h.
21.30 h. - 22.00 h.	21.30 h. - 22.00 h.
22.00 h. - 22.30 h.	22.00 h. - 22.30 h.
22.30 h. - 23.00 h.	22.30 h. - 23.00 h.
23.00 h. - 23.30 h.	23.00 h. - 23.30 h.
23.30 h. - 24.00 h.	23.30 h. - 24.00 h.
24.00 h. - 24.30 h.	24.00 h. - 24.30 h.
24.30 h. - 25.00 h.	24.30 h. - 25.00 h.
25.00 h. - 25.30 h.	25.00 h. - 25.30 h.
25.30 h. - 26.00 h.	25.30 h. - 26.00 h.
26.00 h. - 26.30 h.	26.00 h. - 26.30 h.
26.30 h. - 27.00 h.	26.30 h. - 27.00 h.
27.00 h. - 27.30 h.	27.00 h. - 27.30 h.
27.30 h. - 28.00 h.	27.30 h. - 28.00 h.
28.00 h. - 28.30 h.	28.00 h. - 28.30 h.
28.30 h. - 29.00 h.	28.30 h. - 29.00 h.
29.00 h. - 29.30 h.	29.00 h. - 29.30 h.
29.30 h. - 30.00 h.	29.30 h. - 30.00 h.
30.00 h. - 30.30 h.	30.00 h. - 30.30 h.
30.30 h. - 31.00 h.	30.30 h. - 31.00 h.
31.00 h. - 31.30 h.	31.00 h. - 31.30 h.
31.30 h. - 32.00 h.	31.30 h. - 32.00 h.
32.00 h. - 32.30 h.	32.00 h. - 32.30 h.
32.30 h. - 33.00 h.	32.30 h. - 33.00 h.
33.00 h. - 33.30 h.	33.00 h. - 33.30 h.
33.30 h. - 34.00 h.	33.30 h. - 34.00 h.
34.00 h. - 34.30 h.	34.00 h. - 34.30 h.
34.30 h. - 35.00 h.	34.30 h. - 35.00 h.
35.00 h. - 35.30 h.	35.00 h. - 35.30 h.
35.30 h. - 36.00 h.	35.30 h. - 36.00 h.
36.00 h. - 36.30 h.	36.00 h. - 36.30 h.
36.30 h. - 37.00 h.	36.30 h. - 37.00 h.
37.00 h. - 37.30 h.	37.00 h. - 37.30 h.
37.30 h. - 38.00 h.	37.30 h. - 38.00 h.
38.00 h. - 38.30 h.	38.00 h. - 38.30 h.
38.30 h. - 39.00 h.	38.30 h. - 39.00 h.
39.00 h. - 39.30 h.	39.00 h. - 39.30 h.
39.30 h. - 40.00 h.	39.30 h. - 40.00 h.
40.00 h. - 40.30 h.	40.00 h. - 40.30 h.
40.30 h. - 41.00 h.	40.30 h. - 41.00 h.
41.00 h. - 41.30 h.	41.00 h. - 41.30 h.
41.30 h. - 42.00 h.	41.30 h. - 42.00 h.
42.00 h. - 42.30 h.	42.00 h. - 42.30 h.
42.30 h. - 43.00 h.	42.30 h. - 43.00 h.
43.00 h. - 43.30 h.	43.00 h. - 43.30 h.
43.30 h. - 44.00 h.	43.30 h. - 44.00 h.
44.00 h. - 44.30 h.	44.00 h. - 44.30 h.
44.30 h. - 45.00 h.	44.30 h. - 45.00 h.
45.00 h. - 45.30 h.	45.00 h. - 45.30 h.
45.30 h. - 46.00 h.	45.30 h. - 46.00 h.
46.00 h. - 46.30 h.	46.00 h. - 46.30 h.
46.30 h. - 47.00 h.	46.30 h. - 47.00 h.
47.00 h. - 47.30 h.	47.00 h. - 47.30 h.
47.30 h. - 48.00 h.	47.30 h. - 48.00 h.
48.00 h. - 48.30 h.	48.00 h. - 48.30 h.
48.30 h. - 49.00 h.	48.30 h. - 49.00 h.
49.00 h. - 49.30 h.	49.00 h. - 49.30 h.
49.30 h. - 50.00 h.	49.30 h. - 50.00 h.
50.00 h. - 50.30 h.	50.00 h. - 50.30 h.
50.30 h. - 51.00 h.	50.30 h. - 51.00 h.
51.00 h. - 51.30 h.	51.00 h. - 51.30 h.
51.30 h. - 52.00 h.	51.30 h. - 52.00 h.
52.00 h. - 52.30 h.	52.00 h. - 52.30 h.
52.30 h. - 53.00 h.	52.30 h. - 53.00 h.
53.00 h. - 53.30 h.	53.00 h. - 53.30 h.
53.30 h. - 54.00 h.	53.30 h. - 54.00 h.
54.00 h. - 54.30 h.	54.00 h. - 54.30 h.
54.30 h. - 55.00 h.	54.30 h. - 55.00 h.
55.00 h. - 55.30 h.	55.00 h. - 55.30 h.
55.30 h. - 56.00 h.	55.30 h. - 56.00 h.
56.00 h. - 56.30 h.	56.00 h. - 56.30 h.
56.30 h. - 57.00 h.	56.30 h. - 57.00 h.
57.00 h. - 57.30 h.	57.00 h. - 57.30 h.
57.30 h. - 58.00 h.	57.30 h. - 58.00 h.
58.00 h. - 58.30 h.	58.00 h. - 58.30 h.
58.30 h. - 59.00 h.	58.30 h. - 59.00 h.
59.00 h. - 59.30 h.	59.00 h. - 59.30 h.
59.30 h. - 60.00 h.	59.30 h. - 60.00 h.
60.00 h. - 60.30 h.	60.00 h. - 60.30 h.
60.30 h. - 61.00 h.	60.30 h. - 61.00 h.
61.00 h. - 61.30 h.	61.00 h. - 61.30 h.
61.30 h. - 62.00 h.	61.30 h. - 62.00 h.
62.00 h. - 62.30 h.	62.00 h. - 62.30 h.
62.30 h. - 63.00 h.	62.30 h. - 63.00 h.
63.00 h. - 63.30 h.	63.00 h. - 63.30 h.
63.30 h. - 64.00 h.	63.30 h. - 64.00 h.
64.00 h. - 64.30 h.	64.00 h. - 64.30 h.
64.30 h. - 65.00 h.	64.30 h. - 65.00 h.
65.00 h. - 65.30 h.	65.00 h. - 65.30 h.
65.30 h. - 66.00 h.	65.30 h. - 66.00 h.
66.00 h. - 66.30 h.	66.00 h. - 66.30 h.
66.30 h. - 67.00 h.	66.30 h. - 67.00 h.
67.00 h. - 67.30 h.	67.00 h. - 67.30 h.
67.30 h. - 68.00 h.	67.30 h. - 68.00 h.
68.00 h. - 68.30 h.	68.00 h. - 68.30 h.
68.30 h. - 69.00 h.	68.30 h. - 69.00 h.
69.00 h. - 69.30 h.	69.00 h. - 69.30 h.
69.30 h. - 70.00 h.	69.30 h. - 70.00 h.
70.00 h. - 70.30 h.	70.00 h. - 70.30 h.
70.30 h. - 71.00 h.	70.30 h. - 71.00 h.
71.00 h. - 71.30 h.	71.00 h. - 71.30 h.
71.30 h. - 72.00 h.	71.30 h. - 72.00 h.
72.00 h. - 72.30 h.	72.00 h. - 72.30 h.
72.30 h. - 73.00 h.	72.30 h. - 73.00 h.
73.00 h. - 73.30 h.	73.00 h. - 73.30 h.
73.30 h. - 74.00 h.	73.30 h. - 74.00 h.
74.00 h. - 74.30 h.	74.00 h. - 74.30 h.
74.30 h. - 75.00 h.	74.30 h. - 75.00 h.
75.00 h. - 75.30 h.	75.00 h. - 75.30 h.
75.30 h. - 76.00 h.	75.30 h. - 76.00 h.
76.00 h. - 76.30 h.	76.00 h. - 76.30 h.
76.30 h. - 77.00 h.	76.30 h. - 77.00 h.
77.00 h. - 77.30 h.	77.00 h. - 77.30 h.
77.30 h. - 78.00 h.	77.30 h. - 78.00 h.
78.00 h. - 78.30 h.	78.00 h. - 78.30 h.
78.30 h. - 79.00 h.	78.30 h. - 79.00 h.
79.00 h. - 79.30 h.	79.00 h. - 79.30 h.
79.30 h. - 80.00 h.	79.30 h. - 80.00 h.
80.00 h. - 80.30 h.	80.00 h. - 80.30 h.
80.30 h. - 81.00 h.	80.30 h. - 81.00 h.
81.00 h. - 81.30 h.	81.00 h. - 81.30 h.
81.30 h. - 82.00 h.	81.30 h. - 82.00 h.
82.00 h. - 82.30 h.	82.00 h. - 82.30 h.
82.30 h. - 83.00 h.	82.30 h. - 83.00 h.
83.00 h. - 83.30 h.	83.00 h. - 83.30 h.
83.30 h. - 84.00 h.	83.30 h. - 84.00 h.
84.00 h. - 84.30 h.	84.00 h. - 84.30 h.
84.30 h. - 85.00 h.	84.30 h. - 85.00 h.
85.00 h. - 85.30 h.	85.00 h. - 85.30 h.
85.30 h. - 86.00 h.	85.30 h. - 86.00 h.
86.00 h. - 86.30 h.	86.00 h. - 86.30 h.
86.30 h. - 87.00 h.	86.30 h. - 87.00 h.
87.00 h. - 87.30 h.	87.00 h. - 87.30 h.
87.30 h. - 88.00 h.	87.30 h. - 88.00 h.
88.00 h. - 88.30 h.	88.00 h. - 88.30 h.
88.30 h. - 89.00 h.	88.30 h. - 89.00 h.
89.00 h. - 89.30 h.	89.00 h. - 89.30 h.
89.30 h. - 90.00 h.	89.30 h. - 90.00 h.
90.00 h. - 90.30 h.	90.00 h. - 90.30 h.
90.30 h. - 91.00 h.	90.30 h. - 91.00 h.
91.00 h. - 91.30 h.	91.00 h. - 91.30 h.
91.30 h. - 92.00 h.	91.30 h. - 92.00 h.
92.00 h. - 92.30 h.	92.00 h. - 92.30 h.
92.30 h. - 93.00 h.	92.30 h. - 93.00 h.
93.00 h. - 93.30 h.	93.00 h. - 93.30 h.
93.30 h. - 94.00 h.	93.30 h. - 94.00 h.
94.00 h. - 94.30 h.	94.00 h. - 94.30 h.
94.30 h. - 95.00 h.	94.30 h. - 95.00 h.
95.00 h. - 95.30 h.	95.00 h. - 95.30 h.
95.30 h. - 96.00 h.	95.30 h. - 96.00 h.
96.00 h. - 96.30 h.	96.00 h. - 96.30 h.
96.30 h. - 97.00 h.	96.30 h. - 97.00 h.
97.00 h. - 97.30 h.	97.00 h. - 97.30 h.
97.30 h. - 98.00 h.	97.30 h. - 98.00 h.
98.00 h. - 98.30 h.	98.00 h. - 98.30 h.
98.30 h. - 99.00 h.	98.30 h. - 99.00 h.
99.00 h. - 99.30 h.	99.00 h. - 99.30 h.
99.30 h. - 100.00 h.	99.30 h. - 100.00 h.



-GOLONDRINES- A L'ESCALLERA

El qual hauria per dirigir els serveis de prevenció i correcció de la contaminació generada per determinades indústries (art. 37 de l'ordre de 18 d'octubre de 1976, BOE 3/12/76).

Tot aquest desgavell d'estudis parciais amb visions fragmentàries del que és el medi i dels efectes que hi fa l'activitat humana no podia perdurar gaire més.

El procés de racionalització i modernització en el qual està immers el nostre país ha portat a replantejar-se molts dels títols universitaris existents i a considerar la possibilitat d'establir-ne de nous.

Es en aquest context que el Ple del Consell d'Universitat va aprovar el 30 de gener de 1986 un programa d'actuació per a la reforma dels ensenyaments versuaris.

Aquest programa s'iniciava amb l'abtençió prèvia

monitors són els que coneixen més bé l'entorn, els mestres asseguren el lliure i la relació amb el grup. Perquè l'educació ambiental pugui assolir els seus objectius, cal que els mestres siguin veritables impulsors i defensors de la seva filosofia; per tant, apror- tam l'estada a can Massagut i la Tàrrua per aprendre i avançar en aquesta direcció.

el programa d'activitats

El Grup III és el que té més membres i està format per 16 grups de treball que són: Ciències del Mar, Farmàcia i Química. Aquest grup de treball està format per les persones següents:

President:	Tòmba i Tòmba	Secretari:	Arturo Romero (Química)
Facultats:	Juan M. Cachaza (Farmàcia), Luis Teichdor (Ciències del Mar), Gregorio Nicolás (Biologia), José Juan (Química), Experts de la comunitat científica, Jovana Terradas (Biologia), Abel Marín (Farmàcia), Solari Calderuga (Farmàcia), Fernando Valdivia (Farmàcia)		

monitors són els que coneixen més bé l'entorn, els mestres asseguren el lligam i la relació amb el grup.

Perquè l'educació ambiental pugui assolir els seus objectius, cal que els mestres siguin veritables impulsors i defensors de la seva filosofia; per tant, aprofitem l'estada a can Massaguer i la Traüna per aprendre i avançar en aquesta direcció.

el programa d'activitats

3.1. Com es prepara el programa

Els mestres i monitors es troben uns mesos abans de fer l'estada. El contacte es realitza com expliquem seguidament:

Els monitors envien una enquesta als mestres per conèixer la seva experiència en activitats d'educació ambiental, els objectius de l'estada, els centres d'interès que volen treballar, el nivell escolar, l'edat i el nombre de nens previst.

Posteriorment s'entrevisten amb els mestres per concretar i comentar tots aquests aspectes i adaptar el programa estàndard i els objectius educatius de l'escola de natura a les necessitats del grup.

Finalment, convoquen tots els mestres que utilitzen l'equipament durant la temporada a una trobada de tot un dia (generalment un dissabte), perquè tinguin l'oportunitat d'intercanviar idees i experiències i de recórrer totes les zones d'interès dels voltants de la casa.

3.2. El programa i l'horari

Com a exemple de programa reproduïm el de can Massaguer:

Quadre II

Centre d'interès	Mati	Tarda	Nit
1 ^{er} dia BREDA	Arribada Descoberta casa Instal·lació	Descoberta Breda Treball al taller amb argila	Joc de nit
2 ^{on} dia BOSC CASTELL	Excursió al castell de Montsoriu Dinar al castell	Treball al taller	Vetllada
3 ^{er} dia LA CASA	Voltants de la casa	Treball al taller	
4 ^{on} dia LA RIERA	Excursió a la riera d'Arbúcies	Treball al taller	Vetllada
5 ^{on} dia ARBÚCIES	Recollida Avaluació	Descoberta d'Arbúcies Partida	

L'horari que es proposa al grup que ocupa la casa és el següent:

Quadre III

8.00 h	llevar-se rentar-se	15.30 h	activitat
9.00 h	esmorzar	17.00 h	berenar
9.30 h	serveis	17.30 h	activitat
10.00 h	activitat	19.00 h	temps lliure
13.30 h	temps lliure	20.00 h	sopar
14.00 h	dinar	21.00 h	activitat nit
15.00 h	temps lliure	23.00 h	silenci

3.3. Avaluem l'estada

En acabar l'estada, és molt important que tots els que han intervingut en el procés educatiu avaluïn els resultats obtinguts en funció dels objectius proposats.

El resum i la quantificació d'aquestes avaluacions permetrà millorar els mitjans educatius, la metodologia i el programa d'activitats. Cal que les avaluacions siguin al més concretes i concises possible.

—Els nens avaluen l'estada l'últim dia, abans de marxar de la casa. L'avaluació es fa contestant una enquesta i posant les impressions en comú davant la resta del grup. L'anàlisi d'aquestes valoracions és molt important per saber quina és la impressió dels nens.

—Els mestres contesten una enquesta que elabora l'Associació Catalana de Cases de Colònies i la Diputació de Barcelona, en el cas de la Traüna, en la qual poden afegir tots els comentaris i explicacions que vulguin i com més millor.

Els monitors valoren les activitats diàriament i al final de cada estada fan un informe sobre tots els aspectes del grup.

—Mestres i monitors es reuneixen l'últim dia i valoren la feina feta i els resultats.

ANNA ROMEU RIPOLL
biòloga
JOSEP GASSÓ ESPINA
pedagog