

Publicació
de Rosa Sensat

març 2004

P E R S P E C T I V A

E S C O L A R 2 8 3

**Internet,
un nou context
d'aprenentatge?**

**Nova lectura
de les pintures
rupestres
del Parque Cultural
del Río Martín**

**III Setmana de la Ciència
a l'IES Isaac Albéniz**

**L'hivern és de colors:
Recull de tradicions.**



Març 2004

P E R S P E C T I V A E S C O L A R 2 8 3

Edició i Administració:

Associació de Mestres Rosa Sensat.
Av. de les Drassanes, 3 • Tel. 934 817 373
Fax: 933 017 550 • 08001 Barcelona
E-mail: pescolar@rosasensat.org
<http://rosasensat.org/pescolar>

Consell de Redacció:

Josep Callís, Antoni Domènech, Dolors Freixenet,
Quim Làzaro, Marta Mata, Elena Noguera,
Joan Pagès, Antoni Poch, Maria Torres

Directora:

Carne Tomàs

Directora adjunta:

Mercè Comas

Secretària de Redacció:

Carne Suaz.

Disseny gràfic:

Vilaseca/Altarriba

Coberta:

Jordi Lascorz

Composició i muntatge:

Núria Hortal, Inge Trowsky

Dibuixos:

Werner Thöni

Fotòlits:

SerGraDi, S. L.

Impressió:

Romanya-Valls

Subscripcions i distribució llibreries:

Associació de Mestres Rosa Sensat

Dipòsit legal:

B. 2090-1975-ISSN: 0210-2331

Subscripció anual:

Preu soci: 44,75 euros. Preu no soci: 49,70 euros.
P.V.P. 5,55 euros.

Editorial:

La formació inicial del professorat i Europa 1

Monogràfic:

Internet, un nou context d'aprenentatge?

Internet, educació i escola. *Jordi Quintana* 2

Algunes qüestions al voltant d'Internet, l'educació i la innovació. *Anna Piñero i Narcís Vives* 7

Avaluació de materials educatius multimèdia i en línia. *Jordi Quintana* 14

Què cal fer i saber fer sobre les TIC a l'Educació Obligatoria? *Anna Rubio* 22

Recursos educatius a Internet. *Anna Escofet* 28

WebQuest. Una estratègia de treball amb Internet. *Carne Barba i Sebastià Capella* 35

Mapnet. *Grup de treball cooperatiu amb suport telemàtic.* 42

L'Equip LacenNet, quasi deu anys fent xarxa. *Jaume Illa* 47

Edumet, un model de projecte telemàtic col·laboratiu. *Anna Piñero i Narcís Vives* 53

Bibliografia complementària. *Biblioteca Rosa Sensat* 58

Escola:

Educació especial.

Nova lectura de les pintures rupestres del Parque Cultural del Río Martín. *José M^a Peguero* 62

Didàctica de les ciències.

III Setmana de la Ciència a l'IES Isaac Albéniz. *Josep M. Fernández i Susanna Ayats* 69

Educació en valors.

L'hivern és de colors: Recull de tradicions. *Alícia Palau* 74

Mirades:

Elogi de la innocència. *Jaume Cela* 80

Novetats:

«Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales».

Dolors Freixenet 81

Altres novetats bibliogràfiques. 83

Cartellera. 85

R
S
E
N
S
A
T

Amb el suport de:



La formació inicial del professorat i Europa

La necessitat de millorar la formació inicial dels mestres d'educació infantil i de primària i del professorat d'educació secundària és un tema recurrent des de fa molts anys en el nostre país.

Hem vist com els estudis de magisteri passaven a la universitat, com les escoles de magisteri es convertien en facultats d'educació i com s'implantava el CAP per a la formació del professorat de secundària.

Ara s'acaba de publicar en el BOE el decret que regula el «Título de Especialización Didáctica» (TED), que ens prometia la LOCE, el qual pretén substituir el CAP, però no té res a veure amb les propostes de la Convergència Europea i es troba a una gran distància del que pensem que hauria de ser la formació inicial del professorat d'educació secundària.

Després d'un llarg període molt i molt gris, per no dir negre, sembla que la solució, amb totes les reserves, pot venir del que s'anomena Convergència Europea dels Estudis Universitaris. Quines expectatives s'obren pel que fa a la formació del professorat? Vegem-ne algunes:

- Igualar la durada dels estudis dels dos col·lectius: mestres i professors. Tots poden ser llicenciats.
- Un coneixement científic més fonamentat i rigorós per a mestres i professors.
- Una formació professional psicopedagògica i didàctica per a tots els docents segons les característiques del nivell educatiu al qual es volen dedicar.
- Una metodologia centrada en l'aprenentatge de l'alumne. Potenciar els treballs de grup o seminaris com a espais de discussió, de reflexió i d'aprenentatge.
- Una formació professional basada en la interrelació entre la teoria i la pràctica, amb unes pràctiques professional ben orientades i ben dirigides a partir de seminaris permanents de reflexió i d'aprenentatge de la professió.

Tot això són possibilitats, encara no realitats. Hi ha comissions impulsades pel Ministerio de Educación, Cultura y Deportes per analitzar la situació i fer propostes.

Per convertir les expectatives i les possibilitats en realitats cal una aposta clara, decidida i valenta de les administracions educatives, i esperem que el Govern Català sigui pioner per impulsar i donar suport a totes aquelles experiències innovadores que vagin per aquest camí. Per tant, com es pot comprovar, tampoc no estem en el millor moment per ser gaire optimistes. Som conscients que els canvis depenen també de les persones que els han de posar en pràctica i sabem, així mateix, que tots els canvis provoquen les seves resistències. Cal diferenciar les responsabilitats i exigir a cadascú el que és de la seva competència. Entenem que són feina del Govern central o de l'autonòmic els aspectes referents a la regulació i a la dotació dels recursos econòmics i humans necessaris, però també saber potenciar allò que ja es fa i està fet. Sabem que és funció de la universitat l'organització equilibrada i coherent dels estudis i la millora qualitativa de la docència.

Voldríem que cadascú assumís el compromís que li correspon i que la formació del professorat es resolgués d'una vegada per totes, perquè sabem que els mestres i els professors són les peces clau per a la millora de l'educació. Molts ho diem, però potser no tots n'estem prou convençuts...

Internet, educació i escola

**Jordi Quintana
Albalat**

Universitat de Bar-
celona

Quan ens vam plantejar l'oportunitat d'editar el present monogràfic, ho vam fer fonamentalment per dos motius: començaven a publicar-se dades sobre la infraestructura tecnològica i de connexions a la xarxa dels centres educatius, que no concordaven amb la realitat i els comentaris dels propis centres; i comptàvem ja amb l'existència de materials i recursos en línia, a la xarxa, com també de realitats del seu ús i aplicació educativa.

Per aquests dos motius, les ratlles que segueixen, se centren primerament en algunes dades que reflecteixen un bocí de l'estat de la qüestió, això sí, i com comentarem més endavant, de manera esbiaixada, per tot seguit proposar diverses reflexions sobre Internet i el seu ús educatiu, tot presentant els altres articles d'aquest monogràfic, on es reflexiona sobre el tema i s'aporten propostes reals d'integració curricular.

De fet, cada vegada és més evident la influència que Internet té a l'educació i això malgrat la insuficient situació de les dotacions d'equipaments, de connexions, de programari, de recursos i d'activitats, i de formació.

Fent un breu cop d'ull a algunes dades, el curs 2001-02,¹ a l'Estat

espanyol, segons dades del Ministerio de Educación Cultura y Deporte (<<http://www.mec.es/mecd/estadisticas/files/SInfo.pdf>>), hi havia 4,9 ordinadors per cada 100 alumnes, i 11 alumnes per ordinador, i a Catalunya, el curs 2002-03, segons el Departament d'Ensenyament (<http://www.gencat.net/ense/depart/pdf/esta_soc_infor.pdf>), hi havia 9,1 ordinadors per cada 100 alumnes, i 10,9 alumnes per ordinador, 12,4 a primària i 8,3 a secundària. Per comparar una mica, a França hi havia 9,1 alumnes per ordinador, al Regne Unit 6,4, a Suècia 3, i a la Unió Europea 13,2 a primària i 8,6 a secundària.

Una altra dada significativa és que a la Unió Europea (<<http://www.eosgallup.com/webreports/internet.htm>>, <<http://www.oecd.org>>, <<http://www.eurydice.org/Documents/TicBI/es/FrameSet.htm>>), un 78 % de centres tenen aula d'ordinadors, i un 60 % tenen ordinadors a l'aula, però a l'Estat espanyol, tenen aula d'ordinadors un 87 %, i ordinadors a l'aula el 34 %, fet que mostra el diferent nivell d'integració i, tot i no disposar d'aquesta dada a Catalunya, el que sí que se sap és que si bé el 99,4 % del centres tenen connexió a Internet, només el 43 % del professorat fa servir els ordinadors amb l'alumnat.

Les dades que es difonen, com les que acabem de presentar, acostumen a ser exclusivament quantitatives i pateixen de mancances importants, com: la falta de transparència; la nul·la informació sobre l'autoria de les anàlisis i de les interpretacions, quan n'hi ha; el tractament esbiaixat de dades, com ara la separació de les dades de primària i de secundària, perquè la mitjana faria baixar molt les ràtios, sobretot en les d'alumnes/ordinadors, ja que la primària no està en bona situació però té la majoria de l'alumnat (vegeu l'«Estadística de la societat de la informació. Curs 2002-2003», elaborada pel Departament d'Ensenyament i consultable a (<http://www.gencat.net/ense/depart/pdf/esta_soc_infor.pdf>); de la seva acumulació interessada per sobrevalorar quantitats com en les hores totals de formació en tecnologies de la informació i de la comunicació (vegeu la publicació «Les Xifres» de la Subdirecció General de Tecnologies de la Informació, de 2003); o de l'omissió voluntària, com el no informar si en les dades de Catalunya s'ha tingut en compte que,

1. Per ara no hi ha dades més actuals, i cada administració les presenta d'un curs diferent.

4 Internet, un nou context d'aprenentatge?

segons l'Associació d'Ensenyants d'Informàtica de Catalunya-AEIC (<<http://www.aeic.es>>), el 2001, el 30 % d'ordinadors dels centres de primària eren 386 i 486, o conèixer si en el total dels ordinadors, a més dels distribuïts pel Departament d'Ensenyament, s'hi han afegits els provinents d'administracions locals, associacions de mares i pares, bancs i entitats d'estalvi, concursos, el «Condis», etc.

Ah! I aquestes dades, que no lliguen amb la realitat quotidiana dels centres, els seus problemes i les evidències, no tenen en compte aspectes com el grau de satisfacció del professorat en relació amb la formació permanent en tecnologies de la informació i de la comunicació, quin és el programari educatiu més utilitzat en cada nivell educatiu i àrea curricular, el seu perquè, quines són les necessitats d'assessoria dels centres, etc.

Ara bé, tot i que les dades poden ser interessants per conèixer una part de l'estat de la qüestió, encara que sigui de manera esbiaixada i subjectiva, el que és important és conèixer la realitat dels recursos educatius a Internet.

Si el portal d'Internet per al professorat de Catalunya és per excel·lència la Xarxa Telemàtica Educativa de Catalunya-XTEC (<<http://www.xtec.es>>), l'Administració ha intentat que el de l'alumnat sigui l'edu365 (<<http://www.edu365.com>>), en el qual, entre altres coses, hi podem trobar més de 300 miniunitats didàctiques (MUD). Però, qui en garanteix la qualitat del contingut, de l'enfocament didàctic, de la metodologia, de l'estil d'interacció, de l'opció de tractament de l'error, del tipus d'avaluació, etc.?

Quina legitimitat, tradició, *savoir faire* i garantia de qualitat dels continguts té una Administració pel fet de ser Administració? Per què no es compta amb les universitats, i en especial amb els departaments de didàctica i de didàctiques específiques, amb les institucions que fan formació permanent com els instituts de ciències de l'educació, els moviments de renovació pedagògica o les associacions professionals? I per què no s'incentiva les editorials? Tenim una Administració educativa que té alhora el monopoli i l'exclusivitat dels serveis i dels continguts a la xarxa. I posats a dir, tenim una Administració educativa que ha delegat la formació permanent a qui competeix i n'és garant de la qualitat, llevat de la relacionada amb les tecnologies de

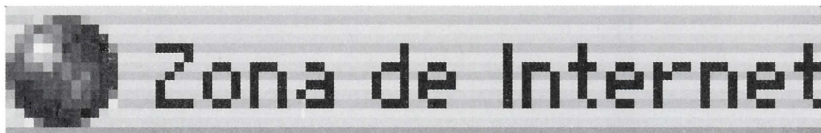
la informació i la comunicació, que només la pot planificar i impartir ella. Per què aquest centralisme?

Sembla que fins ara la prioritat hagi estat «penjar» el màxim d'activitats a Internet, però, on es fonamenta que una activitat educativa és innovadora pel fet d'estar a la xarxa? L'article d'Anna Piñero i Narcís Vives, «Internet i innovació educativa», inclòs en aquest monogràfic, aclareix i posa al seu lloc el concepte innovació i el d'innovació educativa.

A més, què aporta a una activitat d'aprenentatge de vocabulari, a una d'exercitació d'una taula de multiplicar, a una proposta d'estudi d'un fet geogràfic o històric, etc., el fet que estigui en línia en lloc d'estar en un CD-ROM, en un llibre o un quadern? La qualitat d'un material, tal i com es comenta en l'article d'aquest monogràfic, «Avaluació de materials educatius multimèdia i en línia», rau en la qualitat del contingut, en la qualitat didàctica i en la qualitat tècnica.

Per concloure aquest escrit, m'agradaria compartir un conjunt de qüestions al voltant de l'ús d'Internet, que, com el mateix monogràfic que teniu a les mans, tenen una doble intenció: ser un element de crítica de la manera com fins ara s'està actuant des de l'Administració, i donar elements de reflexió al professorat en la seva tasca d'integració curricular de les tecnologies de la informació i la comunicació, i de manera més específica, de l'ús de la xarxa.

En aquest sentit podem preguntar-nos: Qui ensenya l'alumnat a navegar amb criteri? Qui ensenya criteris de cerca? Qui ensenya a utilitzar la informació de la xarxa per estudiar i fer treballs? Qui ensenya l'alumnat a cercar i adquirir informació (localitzar, seleccionar, recuperar, emmagatzemar...), a processar-la (classificar, ordenar, organitzar...), a analitzar-la i interpretar-la (elaborar, comparar, contrastar, representar, relacionar, avaluar, valorar...) i a utilitzar-la i comunicar-la (assimilar, integrar, aplicar, expressar, transferir...).



6 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Anna Rubio, en l'article d'aquesta revista «Què cal saber i saber fer sobre les TIC a l'Educació Obligatoria», presenta un proposta de competències en tecnologies de la informació i la comunicació per a l'educació obligatòria, organitzades sobre la base de la cultura tecnològica, l'educació en comunicació i l'educació en gestió de la informació.

D'altra banda, es proposen, a classe, als llibres, als CD-ROM o als materials en línia activitats, exercicis, problemes, experiències, reflexions..., en les quals sigui necessari accedir a la xarxa? Proposem al nostre alumnat activitats que requereixin l'accés a la xarxa? Donem a l'alumnat informació de webs recomanades per nosaltres? Per què hi tants materials a les webs de l'administració amb metodologies caduques? Què fem per ajudar l'alumnat a transformar la informació de la xarxa en coneixement personal? L'article d'Anna Escofet, «Recursos educatius a Internet», i el de Carme Barba i Sebastià Capella, «WebQuest: una estratègia guiada de treball amb Internet», inclosos en el present monogràfic, presenten diversos llocs web que són una important font de recursos per a fer activitats educatives que incorporin l'ús de la xarxa, bé per a la realització d'activitats interactives en línia, bé per aprofitar la multimedialitat i els enllaços per dur a terme tasques d'aprenentatge, i es proposa una molt interessant estratègia de treball amb Internet centrada en la realització d'activitats educatives fonamentades en la cerca guiada d'informació per la xarxa.

El fet cert és que fins fa poc es parlava d'experiències d'integració curricular de les tecnologies de la informació i la comunicació, però ara ja podem començar a parlar d'accions reals de l'ús educatiu de la xarxa, i per això en aquest monogràfic presentem tres realitats palpables: la del grup de treball cooperatiu amb suport telemàtic **m@pnet** amb els seus projectes per a les escoles; la de l'equip **LaceNet** amb les seves propostes dirigides a fomentar de manera cooperativa l'ús didàctic de les tecnologies de la informació i la comunicació; i la d'**Edumet** amb un entorn de comunicació i d'accés a la informació, que alhora facilita la publicació immediata de documents creats per l'alumnat o el professorat.

«Tots els canvis derivats de l'aparició de les tecnologies de la informació i de la comunicació que en definitiva fan que tot el que giri al voltant de la informació i de la comunicació canviï, no sols tecnològicament, sinó també metodològicament, ens porta a proposar un currículum TIC com a primer pas cap a un currículum normalitzat amb la utilització de les TIC.»

Algunes qüestions al voltant d'Internet, l'educació i la innovació

Internet i innovació educativa

Internet i innovació educativa, dos conceptes que sovint apareixen junts i que ens poden fer pensar que l'un és conseqüència immediata de l'altre. L'escola ha estat innovadora al llarg de la seva història, molt abans que les tecnologies de la informació i la comunicació apareguessin.

D'altra banda, la utilització d'Internet no comporta necessàriament innovació, tot i que estem convençuts que és un recurs que pot ser una eina fonamental de la innovació educativa. Però, de què estem parlant quan ens referim a innovació i a Internet? És freqüent simplificar aquests conceptes, de tal manera que identifiquem innovació amb canvi i Internet amb cerca d'informació.

Hi ha una certa tendència en el món educatiu a associar metodologies o recursos emergents amb innovació. En tot cas hauríem de distingir entre la paraula canvi i innovació (Begoña Gros, «Jornada Internet a l'escola», 2003). La paraula «innovació» és acollida per alguns sectors de la comunitat educativa amb un cert recel, certes innovacions semblen associar-se a un sector progressista de

Anna Piñero

CEIP Lavínia

Narcís Vives

Espais Telemàtics

8 Internet, un nou context d'aprenentatge?

l'educació, i no sempre s'han plantejat amb la solidesa suficient. Podem associar innovació a un cert canvi passatger, però també aquesta paraula porta associades connotacions positives.

Tots els canvis derivats de l'aparició de les tecnologies de la informació i de la comunicació que en definitiva fan que tot el que giri al voltant de la informació i de la comunicació canviï, no sols tecnològicament, sinó també metodològicament, ens porta a proposar un *currículum TIC* com a primer pas cap a un *currículum normalitzat amb la utilització de les TIC*.

I el mestre no ha de canviar?

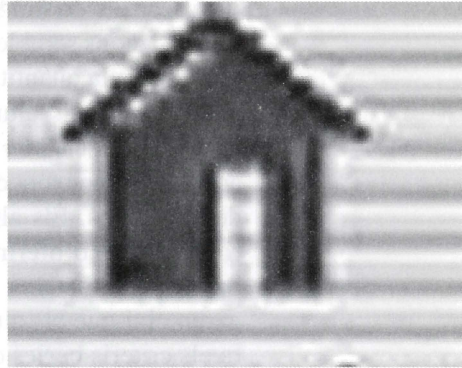
Ensenyar i aprendre pot ser entretingut. Aquesta afirmació no significa que tot el que fem hagi de ser divertit, però sí que sigui d'interès, tant per al professorat com per als alumnes. No hem d'oblidar que allò que el professional de l'educació proposa ha de ser creïble, ensenyar, entès no com a simple transferència de continguts sinó amb la capacitat d'estimular, de motivar, d'independitzar i fer créixer l'interès per aprendre, aconseguir la sintonització entre qui ensenya i qui aprèn. És donar el pas de l'ensenyament institucionalitzat a l'ensenyament com a experiència.

I com afecta aquest canvi als alumnes?

Pensem que han de tenir la possibilitat d'aprendre d'una manera motivadora, interessats en allò que els proposem. L'entorn més pròxim pot ser una bona base per avançar en el seu procés d'aprenentatge a través de l'observació, la descoberta, la investigació, l'intercanvi i l'aprenentatge cooperatiu amb companys i companyes d'altres indrets, mentre creix i es forma en valors que promouen la diversitat cultural i lingüística i també descobreix els perills de la xarxa amb activitats que l'ajuden a entendre com la globalització pot tenir connotacions molt negatives.

El món virtual

L'explosió d'Internet amb l'adveniment del World Wide Web no ens va deixar indiferents als qui ja feia uns quants anys que havíem descobert el correu electrònic, les missatgeries electròniques i havíem tingut l'oportunitat de promoure projectes telemàtics interescolars tant en el nostre país com en l'àmbit internacional.¹ Tanmateix, el pas del temps i el fet de ser inquiets, de voler provar coses noves i de fer contactes arreu, ens ha ajudat a ser conscients de la magnitud del canvi que s'apropa precisament per l'immens potencial que s'amaga darrere el que venim a anomenar com a món virtual.



I quina és la característica principal d'aquest món virtual? Doncs que així, de cop i volta, ens posa un volum d'informació, inabastable per a la nostra capacitat de captació, al nostre abast, i una facilitat i immediatesa de comunicació amb persones que estan en els llocs que puguem pensar més inversemblants del nostre planeta.

I això té conseqüències de cara a l'escola? Doncs sí, i tant, perquè la informació ha estat durant molt de temps un bé escàs i l'escola tenia la funció de transmetre aquesta informació..., però ara no té sentit seguir transmetent una petita quantitat d'informació perquè potser mai no serà necessària per als alumnes. Convé ensenyar-los a trobar la informació que necessiten en el moment que calgui, ensenyar-los a aprendre... això que ja fa molts anys que sentim a dir, però que no acabem d'incorporar en el nostre fer diari.

«El principal problema per al ciutadà no serà la manca d'informació, sinó l'excés.» (Joan Majó, *Educació i capital humà*). Aquesta afirmació ens ha de fer reflexionar, de tal manera que ens ajudi a diferenciar el què és realment important, els processos. Tot allò que s'adquireix en el camí d'aprendre assoleix capital importància. Molt sovint els professionals de l'educació ens veiem amb la necessitat de

1. Els autors de l'article som membres d'I*EARN Pangea, i hem col·laborat en l'animació de projectes telemàtics des de l'any 1990.

10 Internet, un nou context d'aprenentatge?

justificar els continguts apresos a les famílies, a la direcció. Les administracions semblen exigir aquest tipus de coneixements. Podem dir que encara la quantitat de coneixements ocupa un lloc important. Allò que aprenen els alumnes, totes aquelles habilitats, estratègies i criteris que li serviran per a la seva formació personal global, es van adquirint a poc a poc, però són extrapolables, després, a un altre tipus de situacions. Els alumnes necessiten prendre decisions pròpies, però se'ls han d'oferir models i tècniques adients i concretes. D'altra banda, els mestres necessiten tenir clar un currículum TIC, que garanteixi que els alumnes coneguin les tècniques i adquireixin alhora els criteris bàsics d'utilització, saber triar quina eina i per què ha de servir a cada situació, d'una manera progressiva i organitzada al llarg de la seva escolaritat.

Per a la seva consecució és important dissenyar entorns en els quals:

- És convenient que els alumnes explorin, dissenyin i construeixin alguna cosa per ells mateixos.
- L'objectiu no és que aprenguin a construir un objecte particular, sinó que comencin a adquirir habilitats de planificació, procediments, metodologies que no tenien abans de començar.
- Es permeti que els alumnes s'equivoquin.
- Es marquin objectius, més que continguts.
- Es pugui accedir a uns experts.
- Es motivi l'alumne a pensar.

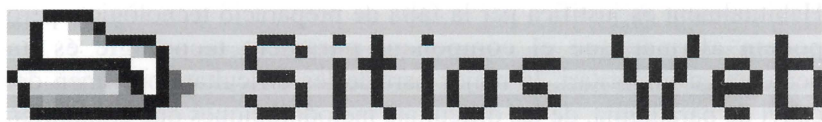
La nova arquitectura de la informació

A més, i segur que també us hi heu trobat: és tanta la informació que rebem a cada moment, que acabem no parant atenció en allò que ens arriba. El bombardeig és constant, estem voltats d'informació: al carrer, amb anuncis ben situats i pensats perquè puguin fer forat i es quedin al nostre cervell encara que no ens n'adonem; i què dir dels mitjans de comunicació: ens serveixen informació tothora, i no sempre de la millor qualitat. I és clar, com a professors hem de competir amb tot això, no ens escolten com abans i hem d'entendre-ho. I a més, per postres, Internet: tota la informació del món al nostre abast. És una mica exagerat, però podríem dir-ho així. Per tant, hem de canviar la nostra tàctica, hem d'interessar els nostres alumnes, els hem de

proposar un seguit d'activitats, que els captivin, que trobin útils, que tinguin la sensació que les viuen mentre les fan, perquè així ben segur que aprendran. Una bona manera de fer-ho és a partir dels entorns d'aprenentatge: conjunt d'activitats i de materials que, ben orientats pel professor, es converteixen en un excel·lent itinerari d'aprenentatge per als alumnes. En podem trobar a Internet i fora d'Internet i és bo de treballar amb tots dos tipus.

A més, l'estructura amb què trobem la informació ha canviat: en tot aquest procés de creixement exponencial de la informació, hem comptat amb el suport d'eines de gran capacitat d'emmagatzematge i potents sistemes de cerca d'informació que ens han fet replantejar els sistemes d'organització, les formes en què el contingut pot ser agrupat. L'arquitectura de la informació és el procés d'organitzar, etiquetar, i dissenyar els sistemes de navegació i de cerca que ajudin la gent a trobar i gestionar informació amb èxit, i a l'escola treballem amb informació.

Des de petits els nens agrupen els seus coneixements i posen etiquetes. Aquestes agrupacions es van complicant a mesura que van creixent fins a adquirir moltes ramificacions. Ja no hem de pensar només en l'arquitectura clàssica de la informació: llibre, llibreta, diari, revista...; hem de treballar ja en els nous formats, sistemes d'informació hipertextuals o hipermèdia pensant bé com serà el sistema de navegació que ens portarà d'una pàgina d'informació a una altra a partir d'haver seleccionat bé les paraules clau, o la imatge o icona idònia. Ens preocupem de tot això? Ensenyem als nostres alumnes a buscar informació per Internet i prou? Des del nostre punt de vista és molt important treballar amb aquesta nova arquitectura de la informació a l'escola: els alumnes han d'adquirir capacitats per moure's a través de la informació i també per crear els seus propis itineraris o productes informacionals. La informació ja no es presenta només de forma lineal, sinó que està empaquetada i agrupada de forma molt diversa i accessible des de diversos punts. Els mapes conceptuals,



12 Internet, un nou context d'aprenentatge?

els esquemes, són bàsics per poder accedir a la informació i també per presentar-la, per publicar-la.

L'aprenentatge en xarxa

Bé, i ja està, no? Interessem els alumnes, introduïm la nova arquitectura de la informació i ja tornarem a estar en el bon camí, oi? Doncs, no. Hi ha més coses. No tot s'acaba amb la informació. A Internet també hi ha persones i grups amb els quals podem intercanviar informació, treballar col·laborativament en projectes telemàtics i arribar a constituir comunitats d'aprenentatge virtuals que comencen a l'escola mateix amb el treball en equip en petits grups, i segueixen en l'escola en xarxa, obrint-se cap a l'exterior, cap a altres escoles. La cooperació comporta treballar junts per aconseguir uns objectius. En situacions cooperatives, les persones es beneficien elles mateixes i beneficien el grup, suposa un millor assoliment, més retenció, més motivació intrínseca, pensament crític, nivell de raonament més alt, més relació entre alumnes i més salut psicològica. Les accions individuals i col·lectives són imprescindibles per a l'assoliment de l'objectiu plantejat, es comparteixen recursos, es construeix una xarxa d'ajuda es genera una discussió natural sobre l'objecte d'aprenentatge. S'afavoreix l'adquisició d'habilitats de treball, es gestiona el concepte de lideratge, la presa de decisions, la comunicació, i s'ofereixen estratègies per negociar resolucions constructives.

La imatge de l'escola ja no es redueix a un espai físic; una xarxa digital, invisible arrela i es ramifica abastant alumnes, professorat, famílies, barri, institucions educatives... La introducció de les tecnologies de la informació i de la comunicació a l'interior de les escoles i de les aules obliga a innovar, a incorporar noves metodologies en el procés d'ensenyament-aprenentatge. S'obre al professorat un ventall enorme de possibilitats que afavoreix la relació entre comunitats, millora la gestió del coneixement que es genera en els diferents centres educatius i possibilita la creació d'un segell propi. Sovint el professorat no està prou preparat per poder assolir aquests canvis. Habitualment es justifica per la falta de preparació tecnològica, però podem afirmar que el component purament tecnològic és un percentatge minoritari, la major part de les dificultats provenen del canvi de paradigma, de les dificultats metodològiques que comporten

aquestes innovacions i de la inèrcia que portem o de les exigències externes d'haver d'acabar «el llibre». És difícil decidir quins han de ser els canvis, què s'ha de deixar de fer, no fer de les innovacions un retall que no té cap relació amb la resta d'activitats.

Evidentment no hi ha fórmules que donin resposta exacta a aquests plantejaments, no són equacions que comportin un resultat unívoc, però sí que és cert que tots els protagonistes de l'educació tenen l'obligació de generar petits desequilibris que permetin avançar. Ens haurem de plantejar, què i com ensenyem. Haurem de valorar els mètodes basats en la idea de l'estímul continu, la motivació, la recerca, la implicació, la satisfacció de la curiositat i l'entreteniment.

Bibliografia

- JOHNSON, David; JOHNSON, Roger; SMITH, Karl. *Active Learning: Cooperation in the College Classroom*.
- PRATS, Joaquim. *La Secundària a examen*. Barcelona: Ed. Enciclopèdia Catalana-Proa Debat, 2002.
- SCHANK, Roger. C. *Designing World-class e'learning*. McGraw-Hill, 2002.

14 Internet, un nou context d'aprenentatge?

«Avaluar sí, però avaluar per fer servir, avaluar sabent quines necessitats tenim com a mestres o té el nostre alumnat, avaluar pensant en l'alumnat que podrà fer servir el material, avaluar sabent on s'integrarà el material..., en resum, avaluar sí, però de manera contextualitzada.»

Avaluació de materials educatius multimèdia i en línia

**Jordi Quintana
Albalat**

Universitat de Bar-
celona

Gairebé totes les propostes que existeixen sobre l'avaluació de materials informàtics per a l'educació, tant en suport físic (disquet o CD-ROM) com en línia (a Internet), provenen de l'àmbit universitari, tot i que el principal usuari del programari educatiu sigui el professorat no universitari. No crec que això sigui ni casual ni banal, i caldria fer-ne una acurada reflexió des de l'àmbit universitari, però aquest no és l'objectiu d'aquest escrit.

Una cosa a tenir en compte en aquestes avaluacions provinents de l'àmbit universitari, i en les que han fet per persones que s'autoanomenen «expertes», és que acostumen a ser avaluacions descontextualitzades, que anomenen «objectives», gairebé sempre centrades de manera exclusiva en el producte.

En canvi, les valoracions i avaluacions que fa o pot fer el professorat són avaluacions contextualitzades, són avaluacions en les quals qui emet el judici de valor sobre la qualitat d'un material és al mateix temps qui el farà servir en les seves intervencions educatives; és algú que coneix el currículum establert; coneix les capacitats psicoevolutives de l'alumnat; coneix els interessos i necessitats del grup d'alumnes amb els quals farà servir aquell material; és algú no

neutre, sinó implicat de dalt a baix en la pràctica educativa; és algú a qui el que més interessa és l'aplicabilitat i la seva utilitat per a l'ensenyament i/o l'aprenentatge de continguts determinats.

El fet cert és que la bona majoria del professorat fa servir aquestes avaluacions, diguem-ne externes, de materials multimèdia i en línia, només per decidir si paga la pena mirar-se'ls ells mateixos, per confirmar, o no, la seva compra i l'ús a l'escola. A partir d'aquesta realitat podem preguntar-nos si el que passa és que no es fien dels criteris d'avaluació, o de la qualitat de qui els ha avaluat els materials, i la veritat és que de vegades sí, sobretot quan provenen exclusivament de l'àmbit universitari, o quan al darrere de la publicació d'avaluacions de materials multimèdia o en línia s'entreveuen interessos econòmics, comercials o publicitaris.

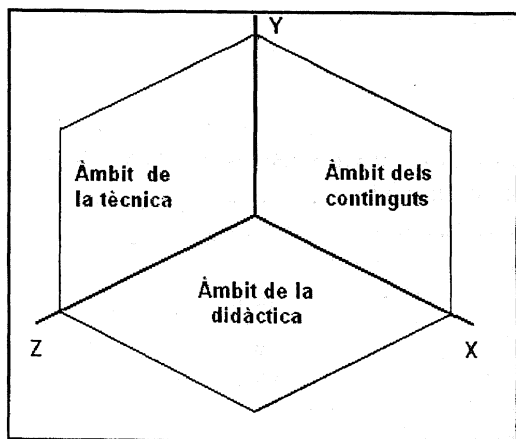
Entrant de ple en el tema d'aquest escrit, inicialment caldria aclarir què podem entendre per materials educatius i quins són els àmbits o dimensions fonamentals en la seva avaluació.

L'espai de l'avaluació de materials educatius, i en el nostre cas multimèdia i/o en línia, està delimitat per tres plans que el configuren i defineixen: el pla de l'àmbit dels continguts, el de l'àmbit de la didàctica i el de l'àmbit de la tècnica.

I són aquests tres plans, que detallaré i comentaré més endavant, els que permeten concretar el concepte de material educatiu, ja que és important diferenciar entre un material educatiu, un material amb valor educatiu i l'ús educatiu d'un material.

Si partim dels tres plans esmentats: el dels continguts, el de la didàctica i el de la tècnica, i adjudiquem a cadascun una escala de valors, per exemple entre 0 a 5, un material amb un 5 de continguts (C5), un 5 de didàctica (D5) i un 5 de tècnica (T5), o sigui, un material d'alta qualitat en tots els aspectes, és un bon representant d'un material educatiu, un material projectat i creat expressament per ser utilitzat en entorns educatius. Un material C5, D0, T5 seria un material amb valor educatiu, com ara un documental, una notícia o una enciclopèdia electrònica. I un material C0, D0, T5 seria un material, que tot i no ser educatiu, se'n pot fer un ús educatiu, com ara alguns jocs de reflexió, o videojocs. Ah!, i els materials que acostuma a crear el professo-

16 Internet, un nou context d'aprenentatge?



rat mateix acostumen a ser més aviat C5, D5, T0.

Tornant als tres plans esmentats, cal tenir en compte que la seva intersecció genera tres eixos, cadascun dels quals té com a atribut els dels plans que el generen.

Per tant, podem parlar d'un eix X que representa la intersecció dels continguts i de la didàctica, un eix Y que representa la intersecció dels continguts i de la tècnica, i un eix Z que representa la intersecció de la didàctica i de la tècnica.

intersecció de la didàctica i de la tècnica.

Així, tota avaluació d'un material educatiu multimèdia o en línia, a més de les seves dades d'identificació i catalogació, hauria de contenir una valoració dels seus continguts, una valoració didàctica de l'enfocament i les propostes d'interacció i una valoració dels aspectes tècnics, i per això presento una llista concreta de qüestions, consideracions, elements i criteris que configuren cadascun dels tres plans d'avaluació esmentats, tenint en compte que n'hi pot haver que també pugin pertànyer a un altre pla o a un eix d'intersecció.

No es tracta d'un qüestionari, ni d'una plantilla, ni d'un protocol, sinó simplement d'un conjunt de qüestions –amb el benentès que segur que no hi són totes, i que totes les que hi són no tenen perquè ser vàlides per a tothom–, que si es vol es poden formular com a preguntes, i que, tal com he dit abans, pretenen ajudar als i les mestres a prendre decisions sobre la qualitat de la forma i del contingut d'un material, de les seves potencialitats com a recurs o com a objecte d'aprenentatge, i per decidir si incorporar-los o no en les seves intervencions educatives.

Aquesta proposta es basa, entre altres fonts, en una fitxa d'avaluació de materials multimèdia (Quintana, 2000); en les «deu preguntes per avaluar i escollir materials» que Araceli Vilarrasa va publicar el 1992 (vegeu taula 1); en els «tòpics d'anàlisi» al voltant dels quals Jaume Martínez Bonafé (1992) va organitzar «un instrument pràctic per a

Deu preguntes per avaluar i escollir materials

(Araceli Vilarrasa, 1992)

1. Explicita les opcions de les disciplines científiques, de la psico-pedagogia i de la sociologia de les quals parteix?
2. Explicita els criteris de prioritització i de seqüenciació dels continguts?
3. S'acorden aquestes opcions amb el projecte educatiu i el projecte curricular de centre?
4. Requereix la intervenció activa del professorat com a reelaborador i gestor del material?
5. Permet, incita o dóna recursos per a la detecció i adaptació a les idees prèvies de l'alumnat?
6. Permet, incita o dóna recursos per a la contextualització dels coneixements en el medi social i cultural de l'alumnat?
7. Permet, incita o dóna recursos per a ser interrelacionat amb altres materials?
8. Permet, incita o dóna recursos per al tractament de la diversitat a l'aula?
9. Es presenta en suport multimèdia o en facilita l'ús?
10. Facilita la coordinació de diverses estratègies d'ensenyament/aprenentatge en funció d'objectius diferents?

Taula 1

l'anàlisi de material curricular» (vegeu taula 2 de la pàgina següent); i en els «vint principis empírics per al disseny de multimèdia interactius» de Park i Hannafin (1993) que es poden consultar a: <http://carbon.cudenver.edu/~lsherry/courses/multimedia.html>.

Així, i quant a les *Dades d'identificació i catalogació* del material, seria adequat recollir informació sobre: Nom del producte, Tipus de producte (CD-ROM multimèdia, web...), Lloc web, Autoria, Edició, Població o país, Any, Idioma o idiomes, Destinataris/àries (Qualsevol persona; Professorat; Alumnat 3-6, 6-12, 12-16, 16-18...), Tipologia del producte (Ofimàtic; Per a comunicacions; Informatiu; Lúdic; Educatiu: per a l'ensenyament, per a l'aprenentatge, per a l'exercitació, per la pràctica, etc.; Creatiu...), Temàtica o àrea dels continguts, Descripció general del producte o del web, Termes clau, etc.

En relació amb l'*àmbit dels continguts*, caldria tenir en compte:

18 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Tòpics d'un instrument pràctic per a l'anàlisi de material curricular
(Jaume Martínez Bonafé, 1992)

- Quin model pedagògic suggereix el material? Finalitats educatives i principis curriculars.
- Quins continguts culturals se seleccionen i com es presenten? Codi de selecció i lògica de seqüenciació i estructuració. Política d'inclusions i exclusions de contingut. Cultura i valors.
- Quines estratègies didàctiques modela? Quina és la instrumentació metodològica de la transmissió cultural?
- Quin és el model de professionalitat docent implícit al material?
- Quin és el model d'aprenentatge de l'estudiant?
- Quines tasques organitzatives que impliquen el centre suggereix?
- Avaluació del material i la seva vinculació amb programes de formació.

Taula 2

- El tipus de continguts majoritaris: de fets i conceptes, procedimentals (procediments, destreses, tècniques, algorismes...), actitudinals (actituds, normes, valors...), transversals...
- La seva correcció científica i actualitat.
- L'estructura d'aquests continguts (seqüencial o lineal, jeràrquica o arbòria, tabular, reticular o en xarxa) i la seva adequació.
- La seva organització, jerarquia, dependència, seqüenciació...
- Si inclou síntesis o resums.
- L'adequació als currículums oficials vigents.
- L'adequació dels continguts al nivell i llenguatge de l'alumnat.
- La possible actualització i modificació dels continguts originals (continguts tancats o oberts).

En relació amb l'*àmbit de la didàctica*, caldria tenir en compte:

- Els fonaments psicopedagògic implícits o explícits.
- La motivació que s'utilitza.
- Els elements de significativitat i contextualització que inclou.
- El tipus i nivell d'interacció que es proposa.
- Si inclou ajuts o estratègies per a la transformació de la informació en coneixement.
- La tipologia majoritària de les activitats o de les accions.

- Si té en compte les propostes metodològiques de la didàctica de l'àrea en la qual incideix.
- Les evidències de respecte i atenció a la diversitat (cultural, lingüística, ritmes d'aprenentatge, necessitats educatives cognitives, físiques o sensorials...).
- Els valors que presenta o potencia.
- Si són d'ús individual o grupal.
- Si proposa estratègies d'ús.
- Si és un material autònom o pot ser integrat en una seqüència didàctica o en una unitat més àmplia.
- Si inclou elements de reflexió sobre l'aprenentatge que es va fent.

I en relació amb l'*àmbit de la tècnica*, caldria tenir en compte:

- El requeriment de maquinari i programari.
- Els aspectes textuais: tipus i mida de lletres, legibilitat...
- Els aspectes visuals: qualitat de les imatges fixes, de les animacions, dels gràfics, mides, contrast de colors, el disseny de pantalla...
- Els aspectes auditius.
- L'estètica.
- La facilitat de navegació.
- L'existència de guies per saber on s'és, el recorregut fet...
- L'accessibilitat i adaptabilitat.

A més, sempre és interessant poder recollir *observacions, comentaris i consells*, com ara si conté documentació, guia didàctica, activitats per fer abans i/o després, o altres, i disposar, si és possible, d'un *resum de la valoració* feta, per què no, amb un escala de valoració ponderada, en la qual el valor dels àmbits dels continguts i de la didàctica sigui superior al de la tècnica, i el d'aquest al de les observacions.

Però avaluar un material multimèdia o en línia no vol dir només contrastar-lo amb un llistat de qüestions com les anteriors, sinó reflexionar una mica més profundament, i no només sobre la seva possible utilitat.

En el mercat actual existeixen productes multimèdia i en línia de tipus educatiu o lúdic que tracten a qui els fa servir només en masculí («Bienvenido», «Eres el ganador»...), altres en els quals només hi ha

20 Internet, un nou context d'aprenentatge?

imatges d'homes, que sobretot lluiten (Quintana, 2000), i altres en els quals hi ha homes i dones, però els papers que exerceixen són un reflex directe dels discriminadors estereotips socials. En quants programes les dones són les protagonistes, tenen un paper rellevant o tenen una presència equitativa, sense tenir en compte els anomenats «jocs per a nenes» com els de la Barbie, els de les princeses de luxe o de les que cal salvar de monstres o de dolents, etc. (Escofet et al. 2000)? Per què els programes en els quals les dones són protagonistes tenen atributs masculins tot i que estan dirigits a aquest públic?

Si bé és difícil trobar programes informàtics infantils amb evidències de discriminació ètnica o cultural, en quants programes apareixen nens i nenes de cultures diferents? Hi ha algun o alguna protagonista de jocs que vagi amb ulleres, porti crosses o vagi amb cadira de rodes? Hi ha algun protagonista amb discapacitat psíquica? Per què es potencien les famílies benestants i amb poder econòmic com les dels Sims? Per què no hi ha pobres? Per què els i les protagonistes són alts, prims, forts, «guapos»..., vaja, «cossos danone»? Per què sempre estan alegres i no tenen problemes, ni maldecaps, ni malalties (Gómez del Castillo y Álvarez, 2002)?

D'altra banda, per què els programes que es creen a l'Estat espanyol, o que es tradueixen per comercialitzar-se, no estan en totes les llengües oficials? Sí, demano programari en català, però..., programari de qualitat! Sempre he defensat que més val un bon programa en castellà o en anglès que un mal programa en català. El català no és mai un criteri de qualitat, ni en general ni en el programari, com tampoc no ho és tenir molts colors, fer moltes pampallugues, tenir moltes músiques i sons, moltes animacions i enllaços.

Sovint, massa sovint, rere d'aquest maquillatge s'hi amaga la poca qualitat educativa d'alguns materials, i l'exercitació, la repetició, la memorització i un «matxaca-matxaca» ranci i carrincló, propi dels programes d'ensenyament assistit per ordinador, els EAO, que van sorgir a finals dels anys setanta i principis dels vuitanta del segle passat, amb la incidència dels corrents conductistes a l'educació amb suport informàtic, els quals malauradament encara no hem superat ni ubicat del tot.

I multimèdia, en línia o Internet tampoc no equivalen a qualitat. I

hi ha molta brossa als webs que es diuen educatius, i fins i tot en alguns apartats i activitats dels webs educatius sostinguts per administracions públiques. El valor educatiu dels programes i aplicacions informàtiques no rau en la seva multi- o hipermedialitat, ni en la seva tangibilitat o virtualitat, ni en la seva deslocalització o centralisme, sinó que, entre d'altres factors, depèn de les concepcions psi-copedagògiques subjacents, en els continguts que incorpora, les accions i activitats que proposa i l'estil d'interacció que potencia.

Crec important ser conscients que els materials, i en aquest cas els multimèdia i els en línia, no són ni bons ni dolents, sinó que tenen més o menys potencialitats educatives, i que allò que els dóna qualitat és el seu ús, la seva aplicació, la seva integració contextualitzada en la pràctica educativa, en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge. Per tant, avaluar sí, però avaluar per fer servir, avaluar sabent quines necessitats tenim com a mestres o té el nostre alumnat, avaluar pensant en l'alumnat que podrà fer servir el material, avaluar sabent on s'integrarà el material..., en resum, avaluar sí, però de manera contextualitzada.

Referències

- ESCOFET, Anna, et al. «Los juegos de niñas: la aparición de un campo específico de aplicación multimedia». Dins: *Comunicación y Pedagogía*, núm. 170 (octubre-novembre 2000), p. 65-70.
- GÓMEZ DEL CASTILLO, M. Teresa; ÁLVAREZ, Manuela. «Género, raza y otras diferencias en los programas educativos». Dins: *Comunicación y Pedagogía*, núm. 183 (2002), p. 47-52 (Versió en línia a: <http://www.pangea.org/dona/noticias.shtml?AA_SL_Session=ef50cd1f9dbd6c4c8ae0583a46eb8143&x=197>).
- MARTINEZ BONAFÉ, Jaume. «Cómo analizar los materiales». Dins: *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 203 (1992), p. 14-18.
- PARK, Innwoo; HANNAFIN, Michael J. «Empirically-based guidelines for the design of interactive multimedia». Dins: *Educational Technology Research & Development*, vol. 41, núm. 3 (1993), p. 63-85.
- QUINTANA, Jordi. «Materiales multimedia para la educación. Criterios de selección». Dins: *Revista Pedagógica Maestros*, núm. 15-16, vol. 6 (2000), p. 66- 69 (Lima, Perú).
- VILARRASA, Araceli. «Materials curriculars: la reforma dels materials». Dins: *Perspectiva Escolar*, núm. 161 (gener 1992), p. 2-6.

22 Internet, un nou context d'aprenentatge?

L'autora exposa les competències bàsiques de les TIC que ha de desenvolupar l'alumne al llarg de l'ensenyament obligatori, així com el paper dels docents per aconseguir que els alumnes integrin, d'una manera natural, com a eines de treball les TIC.

Què cal fer i saber fer sobre les TIC a l'Educació Obligatoria?

**Anna Rubio
Carbó***

Professora de l'Àrea de Tecnologia Educativa. Departament de Didàctica i Organització Educativa. Universitat de Barcelona

Mig en broma, mig seriosament

Setembre. Primer dia de classe. Facultat de formació del professorat. Classe de Noves Tecnologies Aplicades a l'Educació. Què espereu aprendre en aquesta assignatura? I els alumnes comencen a dir una llista de suposades tasques, entre les quals surten idees com ara aprendre a fer anar l'ordinador, fer servir un processador de textos i un full de càlcul, crear imatges amb un programa de dibuix, utilitzar CD-ROM, aprendre a navegar per Internet, enviar mails, buscar informació a la xarxa, fer pàgines web... N'esperen la panacea.

Si a tot això afegim la llista de tasques sobre els mitjans tecnològics i audiovisuals, la reflexió de la implicació dels mitjans a la societat i l'ús didàctic de tots aquests mitjans, se'ls presenta una ajustada i estressant assignatura que miren de mal ull de bon començament...

Mig en broma, l'exemple em serveix per evidenciar que, en arribar a la facultat, encara avui trobem alguns alumnes –tot sigui dit, cada any menys– amb una manca important de coneixements tecnològics

* <anna.rubio@ub.edu>

bàsics, tant de vocabulari bàsic (format d'arxiu? Navegador? Buscador? Servidor? Per què no està ben dit CD-ROM? Què és un arxiu .exe?) com de procediments fonamentals (planificació i estratègia de cerca a Internet, gestió d'informació, exposició de conclusions en diferents formats).

És preocupant que avui arribi algú als estudis universitaris o, pitjor encara, accedeixi al món laboral sense treballar de manera autònoma amb eines com ara un processador de textos, un programari de presentacions, un full de càlcul o una base de dades, o sent reticent a utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació (TIC) com una eina més per al seu aprenentatge i per a la seva vida professional posterior.

És a l'escolarització obligatòria on s'ha de garantir que tot l'alumnat adquireixi el domini no només dels mitjans tecnològics bàsics, sinó també de les estratègies i procediments informacionals vinculats a aquests mitjans. En acabar l'escola, un alumne ha de ser un usuari iniciat i informat de les possibilitats de les TIC i ha de ser capaç d'aplicar-les de manera transparent en la seva vida quotidiana, com a eines útils, a més de per a l'oci, la comunicació, la gestió d'informació i l'aprenentatge.

Quines competències bàsiques?

Les competències bàsiques en TIC que avui ha de desenvolupar un alumne al llarg de l'escolarització obligatòria afecten dos grans àmbits, que en requereixen també un tercer i previ:

- La cultura tecnològica.
- L'educació en comunicació.
- L'educació en gestió de la informació.

Cultura tecnològica

Agrupa les competències generals, el vocabulari i els processos tecnològics bàsics per tal d'assolir:

24 Internet, un nou context d'aprenentatge?

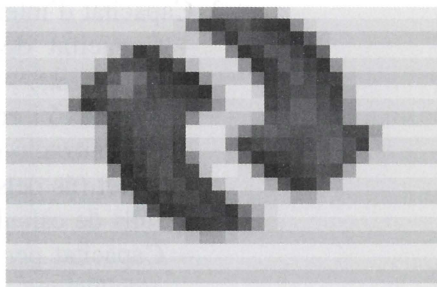
1. Autonomia amb les eines informàtiques, que abraça:
 - Comprensió de l'estructura dels components de l'ordinador (maquinari i programari).
 - Coneixement de la terminologia bàsica.
 - Utilització de les eines informàtiques segons els objectius de cada tasca.
 - Autonomia en la resolució dels problemes tècnics quotidians.
2. Autonomia en el treball amb la xarxa, que implica:
 - Comprensió de l'estructura i la filosofia d'Internet.
 - Coneixement de la terminologia bàsica.
3. Interès per la cultura tecnològica en el sentit més ampli i per la necessitat de continuar aprenent.
4. Reflexió crítica sobre les implicacions culturals i socials de les TIC.
5. Actituds participatives i pràctiques ètiques amb els recursos tecnològics.

Educació en comunicació

Abraça tot allò relacionat amb els mitjans com a eina de comunicació i, per tant, els llenguatges que fan possible aquesta comunicació. Implica:

1. Conèixer les possibilitats que ofereix la xarxa:
 - Pel que fa a la diversitat de canals de comunicació síncrons i asíncrons i la finalitat comunicativa de cadascun.
 - Pel que fa a continguts: oci i jocs, però també eines per a l'aprenentatge, la comunicació –fòrums, llistes de distribució–, i la informació –software, revistes, diaris).
 - Pel que fa a procediments de treball: enviar documents adjunts, compartir fitxers en un espai virtual, gestions on-line, consultes de bases de dades...
2. Saber llegir i analitzar continguts en diferents llenguatges (textual, gràfic i audiovisual –que abraça el sonor i el d'animació–) i conèixer-ne les característiques:

- Textos i hipertextos.
 - Imatge fixa: murals, anuncis, cartells, fulletons, diapositives...
 - Imatge en moviment: videogrames, anuncis, pel·lícules, animacions.
3. Saber produir continguts:
- Que impliquin la integració de tots els llenguatges en un únic suport i la interacció entre tots ells
 - Per diferents mitjans: imprès, projecció, videograma, on-line...
 - En diversos suports: paper, web, CD, DVD...
4. Desenvolupar el respecte per les normes de comportament de la xarxa (netiquettes, emoticons per definir la intenció de les frases) per tal de fer un ús responsable dels mitjans i de la informació obtinguda



Educació en gestió de la informació

Abraça tot allò relacionat amb la cerca, l'anàlisi, l'organització i la interpretació de la informació; és a dir, les estratègies per afrontar l'excés d'informació i per desenvolupar l'esperit crític i l'interès per l'actualització autònoma de coneixements en qualsevol àmbit. Implica:

1. Coneixement de les fonts d'informació i dels continguts de la xarxa (pàgines web d'interès general i educatiu per a ells)
2. Coneixement dels processos de recollida d'informació:
 - Tipus de buscadors i directoris de cerca (generals, nacionals, temàtics, metabuscadors...).
 - Operadors de cerca (cerques avançades).
 - Planificar la cerca segons el tipus d'informació (general, especialitzada sobre un tema d'interès general, detallada sobre un tema especialitzat, d'actualitat, recursos gràfics, arxius d'àudio...) i les fonts disponibles a l'abast.
 - Capacitat de resolució de problemes durant la cerca (massa resultats, massa pocs).

26 Internet, un nou context d'aprenentatge?

3. Capacitat d'interpretació de la informació:
 - Capacitat de comprensió de l'estructura hipertextual dels documents.
 - Valoració i contrast de la informació trobada.
 - Organització de la informació trobada i de les fonts d'on s'ha extret (ús dels favorits dels navegadors, ús de bases de dades o fulls de càlcul).
 - Capacitat per analitzar la informació, sintetitzar-la i extraure'n conclusions.

4. Capacitat de comunicar informació per diferents mitjans, que implica:
 - Produir documents en qualsevol llenguatge i suport per exposar les conclusions extretes, ja sigui documents fets amb processadors de text, amb programari de presentacions o amb editors d'html.
 - Controlar les fonts utilitzades i saber-les citar, respectant i reconeixent els drets d'autoria.

Generar inquietuds: el repte dels docents

Aconseguir que l'alumnat desenvolupi aquestes habilitats bàsiques i les integri com a eines de treball en la seva pràctica diària passa per:

- **integrar d'una manera natural els mitjans** en el dia a dia de l'escola treballant amb nous entorns, nous materials i nous llenguatges;
- **donar autonomia** als estudiants per utilitzar el maquinari i el programari per al seu propi aprenentatge;
- ajudar-los a desenvolupar **procediments cognitius bàsics** com ara la capacitat de comprendre, d'abstraure, de relacionar, de valorar críticament, d'organitzar-se la feina...

Però sembla que amb això no n'hi ha prou, perquè no està resultant tan bé com s'esperava.

Per aconseguir que els aprenentatges fets a l'educació obligatòria en matèria de les TIC siguin exercitats i integrats de manera invisible en la quotidianitat fora de l'escola, cal aconseguir que l'alumnat desenvolupi determinades actituds com ara:

- pensar autònomament;
- ser intuïtiu en el funcionament del maquinari i el programari;
- ser proactiu;
- ser nou en les maneres de fer i agosarat per provar noves vies;
- ser generós per compartir les reflexions i les troballes...;
- ser participatiu i cooperatiu;
- ser respectuós amb les idees de la resta de companys...

El fet fonamental és que esdevinguin prou inquietos, actius, desperts i interessats per observar el seu entorn i deixar-se sorprendre per les novetats tecnològiques, fet que els durà a interrogar-se pel seu funcionament i l'aplicació en l'àmbit personal. Aquest és el veritable repte dels docents en l'escolarització obligatòria: treballar les TIC a l'aula no només pel que fa a l'aprendre a fer i l'aprendre a saber, sinó principalment en l'aprendre a ser i a conviure, cosa que és molt més difícil i està molt menys aconseguida.

Referències

- AA.DD [en línia] *Competència bàsica TIC*. http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic/index.htm [Consulta: 18 de gener de 2004]
- ADELL, J. «Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información». A: *Educat*, núm 7, 1997. <<http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>>
- BARTOLOMÉ, A. «Tecnologías de la información y la comunicación. Un reto formativo». A: *Educar*, núm 25, 1999, p. 11-20.
- Catalunya en xarxa. Pla estratègic per a la Societat de la Informació*. Abril 1999. <http://www.gencat.es/csi/cat/catalunya_xarxa/> [Consulta: 18 de gener de 2004]
- DOMÈNECH, Joan. *Mestres per educar ciutadans i ciutadanes del segle XXI. Els reptes de l'escola. El paper de la formació inicial*. Barcelona: UB, 2003 (Llició magistral amb motiu de l'Acte d'Inauguració del curs acadèmic 2003-2004).
- GISBERT, M. «¿Cómo utilizamos las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el currículum? A: *Comunicación y Pedagogía*, núm. 190, 2003.
- QUINTANA, Jordi. [En línia]. «Què s'ha d'aprendre a les escoles 3-12? El cas de les tecnologies de la informació i de la comunicació». <http://esc3-12.pangea.org/2jornades/docs_taulas.htm>. [Consulta: 18 de gener de 2004].

L'article explica la importància d'internet com a font de recursos per als docents i comenta cerques d'informació i de recursos educatius amb adreces de referència.

Recursos educatius a Internet

**Anna Escofet
Roig***

Universitat de Bar-
celona

Introducció

Segurament l'escola no ha estat mai l'únic espai on nens i nenes han trobat el saber. De fet, molts han estat els educadors i les educadores que han defensat uns murs invisibles per acostar el món real al món escolar i la història de l'escola catalana és un clar exponent d'aquesta constatació.

A la nostra manera de veure, aquesta situació es manté més que mai en l'actualitat. Els nens i les nenes que arriben avui a les escoles tenen accés a un univers de coneixement molt més ampli del que mai haguéssim pogut intuir. I la porta d'accés a aquest univers –o hauríem d'anomenar-lo oceà?– és Internet.

Aquest article vol presentar Internet en una de les seves possibles facetes: una font de recursos per als docents. La nostra pretensió no és fer un repàs de diferents portals i programes per mostrar-ne els avantatges i usos. El nostre objectiu és mostrar com l'ús d'Internet a l'aula permet que el docent exerciti noves maneres d'ensenyar i

* aescofet@gream.org

aprendre, noves maneres de relació amb els ensenyants. Aquest és un nou repte, possiblement un dels reptes crucials de l'escola actual.

Un nou repte

Ja s'ha escrit molt de les repercussions de la irrupció de les tecnologies de la informació i la comunicació en la societat, i dels canvis profunds en totes les esferes de la vida humana que aquestes tecnologies han comportat (Castells, 2000). Vivim en l'anomenada societat de la informació.

El repte més gran al qual s'enfronta el món educatiu en aquests moments és la transformació de la societat de la informació i la comunicació en la societat del coneixement. En un moment històric en què les barreres espacials i temporals s'han trencat, l'educació ha de ser la peça clau perquè l'accés a la informació sigui real i la comunicació s'estableixi de manera adequada.

La construcció del coneixement passa de manera necessària per una visió constructivista de l'ús de les tecnologies de la informació. Un marc que situa el pas del professor/a al facilitador/a d'aprenentatge; de l'alumne/a receptor/a a l'alumne/a constructor/a; de l'individu aïllat al grup que col·labora en la construcció del coneixement compartit. Un marc, en definitiva, que ha de pensar l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació per a l'aprenentatge i no només per a l'ensenyament.

De fet, alguns autors (Cope i Kalantzis, 2000) ja han començat a referir-se a un nou concepte, l'alfabetització digital, com a conjunt de coneixements, actituds i habilitats necessàries per poder relacionar-se, comunicar-se i aprendre en la societat del coneixement. Algunes d'aquestes habilitats estan clarament relacionades amb la capacitat de trobar, organitzar i usar informació.

El paper del docent és fonamental en aquest nou marc d'alfabetització. Però, com ha de ser aquest docent? I encara més, què ha de saber? La resposta és senzilla i complexa alhora: ha de fer de mestre.

30 Internet, un nou context d'aprenentatge?

El docent que vulgui introduir les tecnologies de la informació a l'aula no ha de saber programar cap complicat llenguatge informàtic –de la mateixa manera que l'alumnat tampoc no sap programar–, només cal no tenir por a introduir un ordinador connectat a Internet a l'aula. A més, l'alumnat pot adquirir un paper actiu i col·laborar en la resolució dels problemes derivats de l'ús continuat de l'ordinador. Ningú millor que un membre de la generació Nintendo –nens i nenes acostumats a usar l'ordinador en el seu temps lliure– per resoldre problemes tècnics.

Cerques d'informació i altres recursos educatius

Els recursos per a l'aprenentatge que ofereix Internet són molts i molt variats.

N'hi ha molts que funcionen com a organitzadors d'informació sobre temàtiques variades, relacionades amb els diferents aspectes curriculars –els portals educatius dels diferents Departaments i Ministeris d'Educació en són un bon exemple. També és possible trobar-hi aplicacions que exemplifiquen, expliquen i simulen diferents aspectes temàtics.

En tercer lloc, s'hi poden trobar aplicacions que el docent pot aprendre i personalitzar per treballar aspectes concrets a l'aula. En són un exemple programes com Clic, Hotpotatoes o Quandary. Altres aplicacions com Lektor permeten crear i treballar amb llibres electrònics. I finalment Diálogos és una aplicació per a l'educació i el desenvolupament d'actituds, valors i hàbits.

Per acabar hi ha tot un seguit d'activitats de cerca guiada a través d'Internet que són molts usats en determinats nivells educatius, amb diferents objectius relacionats amb la cerca i el processament de la informació. Ens referim a activitats com Llistat d'enllaços,¹ Àlbum multimèdia, Cerca del tresor, Scavenger Hunt, Subject Sampler, Insight Reflector, Constructor de Conceptes o Web Quest.

1. Algunes d'aquestes activitats es poden trobar més desenvolupades a l'adreça <http://www.xtec.es/~jvivanco/>

A continuació s'expliquen els aspectes bàsics de cadascun d'ells, amb una adreça de referència per al seu aprofundiment, a excepció de *Web Quest*, que apareix en una altra part d'aquest monogràfic.

Clic

<http://www.xtec.es/recursos/clic>

Programa per al desenvolupament i realització d'activitats educatives multimèdia.

Permet crear diferents tipus d'activitats: trencaclosques, associacions, sopes de lletres, mots encreuats, activitats d'identificació i activitats d'exploració entre d'altres.

A l'adreça del programa hi ha un espai amb més de mil aplicacions i 114.000 activitats desenvolupades per professorat de diferents nivells educatius en diferents idiomes.

Hotpotatoes

<http://www.halfbakedsoftware.com>

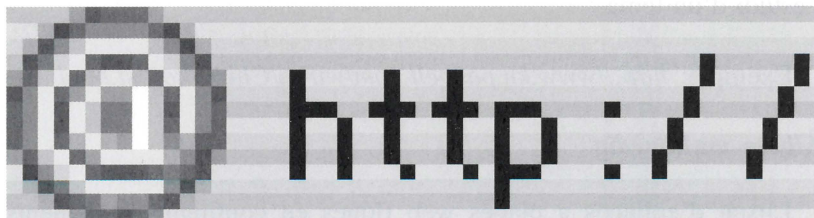
Programa que permet crear diferents tipus d'activitats interactives. Bàsicament, les activitats són exercicis de múltiple elecció i de resposta curta, frases, mots encreuats i exercicis d'omplir els buits.

Quandary

<http://www.halfbakedsoftware.com>

Aplicació per crear activitats a la web.

Les activitats es basen en una tipologia d'estudi de casos interactiu. L'usuari es troba en una situació en què ha d'anar prenent decisions



32 Internet, un nou context d'aprenentatge?

successivament a partir de diverses possibilitats. D'acord amb la decisió presa, s'ha d'anar enfrontant a noves situacions que el poden portar a trobar una solució o la resposta correcta, o bé portar-lo a un punt erroni que l'obligui a desfer el camí fet i repensar les decisions que ha pres.

Lektor

<http://www.lektor.net>

Lektor és un sistema per crear, llegir i realitzar activitats amb llibres electrònics, tot incorporant-hi elements multimèdia.

Lektor simula la lectura real d'un llibre en pantalla i introdueix els avantatges dels llibres electrònics: permet subratllar, marcar, anotar, cercar paraules...

Diálogos

<http://www.gream.org/dialogos>

És un programa per ajudar en la creació de diàlegs i converses.

Permet treballar els diàlegs entre els personatges mitjançant els globus de còmic, que l'alumnat pot anar omplint en una seqüència progressiva d'interacció. Val a destacar el fet que és possible triar els noms dels participants, el rol amb el qual participaran i el tema a desenvolupar.

Permet incorporar-hi elements multimèdia.

Llistat d'enllaços

Activitat d'exploració oberta a partir d'un conjunt d'enllaços a planes web seleccionades pel professor/a per completar i enriquir l'estudi d'un tema.

Exemple: <http://www.kn.pacbell.com/wired/China/hotlist.html>

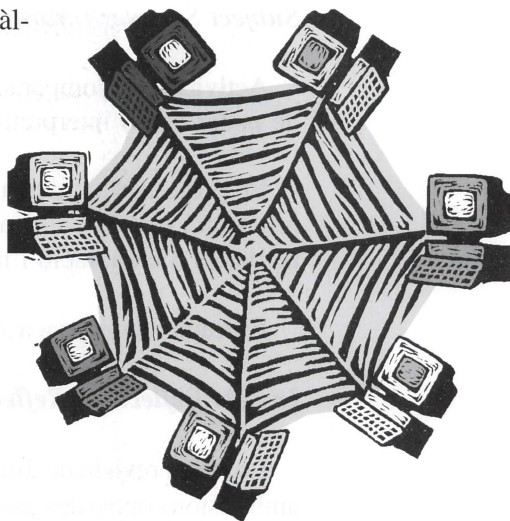
Àlbum multimèdia

Llistat d'enllaços a planes web riques en continguts i elements

multimèdia amb l'objectiu d'elaborar un àlbum multimèdia amb imatges, sons, gràfics i textos.

L'activitat comporta que l'alumnat faci una tria qualitativa i quantitativa d'elements multimèdials –com fotografies, mapes, textos, dades, fitxers de so, etc.– i posteriorment els copiï i enganxi en un document tipus processador de textos, presentació o plana web.

Exemple: <http://www.kn.pacbell.com/wired/China/scrapbook.html>



Treasure Hunt / Cerca del tresor

Activitat de cerca en diferents planes web –prèviament seleccionades– de respostes a les preguntes formulades pel professor/a. Aquesta activitat permet consolidar l'aprenentatge sobre un tema determinat.

Una bona cerca del tresor passa per seleccionar una desena de planes web amb informació essencial per respondre una pregunta, de manera que només una de les planes web tingui la resposta correcta. Es pot incloure una «pregunta clau» per tal de facilitar la síntesi de tot allò après en la cerca.

Exemple: <http://www.kn.pacbell.com/wired/BHM/hunt.html>

Scavenger Hunt / Cacera d'escombraria

Activitat de cerca i avaluació de la informació trobada en diferents planes web per respondre a preguntes sobre un tema. En aquest cas, es tracta que l'alumnat busqui la informació necessària, la seleccioni i justifiqui la tria feta.

Exemple: <http://edweb.sdsu.edu/courses/edtec670/egypt/hunt/EgyptHunt.html>

34 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Subject Sampler / Mostra de temes

Activitats de comparació de fenòmens i situacions, amb l'objectiu de poder donar interpretacions personals.

El professor/a fa una selecció de planes web amb informació rellevant i visualment rica sobre un tema concret, i proposa a l'alumnat activitats d'elaboració i interpretació personal sobre les dades.

Exemple: <http://www.kn.pacbell.com/wired/China/sampler.html>

Insight Reflector / Reflector de comprensió

Lectura i revisió de diferents planes web sobre un mateix tema, però amb visions oposades amb l'objectiu d'estimular la reflexió i el debat.

Exemple: http://www.kn.pacbell.com/wired/ca_150

Constructor de conceptes

Mostra d'un ampli ventall de planes web relacionades temàticament per afavorir l'elaboració de coneixement sobre un nou concepte, a partir d'una guia d'exploració o un qüestionari que focalitzi l'atenció en els aspectes més rellevants. Posteriorment es pot complementar amb una discussió en grup per ajudar a repensar els conceptes adquirits.

Exemple: http://www.richlandclicks.org/Teacher/ref&tools/internet/integrate/concept_builder/concept_samples.htm

Bibliografia

CASTELLS, M. *La era de la informació. Economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza, 2000.

COPE, B.; KALANTZIS, M. (ed.) *Multiliteracies*. Londres: Routledge, 2000.

Una WebQuest és una activitat d'investigació guiada amb recursos Internet. Les WebQuest ajuden a trobar continguts de qualitat a Internet i son produïdes pels mateixos professors i mestres.

WebQuest. Una estratègia de treball amb Internet

«Una WebQuest és una activitat d'investigació guiada amb recursos Internet que té en compte el temps de l'alumne. És un treball cooperatiu en què cada persona és responsable d'una part. Obliga a la utilització d'habilitats cognitives d'alt nivell i dóna preferència a la transformació de la informació.»

***Carme Barba
i Corominas¹***

***Sebastià
Capella i Priu²***

Professors de primària i membres de la Comunitat Catalana de WebQuest

Investigació guiada...

Navegar per Internet en l'àmbit educatiu pot ser i ha de ser un procés de recerca d'informacions valuoses i significatives per a la construcció del pensament. A Internet, els alumnes hi troben un ambient atractiu, interactiu i molt ric, però també un ambient propici a la dispersió on l'alumne pot perdre's en un mar de dades sense cap rellevància que no afegixen qualitat pedagògica, ni justifiquen l'ús d'Internet a l'aula.

Les WebQuest ens ajuden a trobar a Internet continguts de qualitat,

1. cbarba1@pie.xtec.es

2. scapella@pie.xtec.es

36 Internet, un nou context d'aprenentatge?

adequats al nivell dels nostres alumnes i a les nostres expectatives pedagògiques.

Tenen en compte la rendibilització del temps de l'alumne...

Una bona WebQuest facilita els recursos i els suports adequats en el moment necessari perquè pugin dedicar més temps a la construcció del seu propi coneixement.

Treball cooperatiu...

Les bones WebQuest han estat projectades amb la convicció que s'aprèn més i millor quan s'aprèn amb els altres, que els aprenentatges més significatius són el resultat d'activitats de cooperació.

Les WebQuest ajuden els nens a desenvolupar estratègies de treball col·laboratiu, sense, però, deixar d'assegurar l'esforç i el compromís individual de cada un.

Donen preferència a la transformació de la informació...

Les WebQuest ajuden a desenvolupar les capacitats de recerca, selecció, comparació, presa de decisions, saber argumentar, treure conclusions, organitzar i transformar la informació...

Les WebQuests han de ser produïdes pels mateixos professors i mestres. Han de ser presentades com qualsevol altre lloc web i han de ser: obertes, de lliure accés i gratuïtes.

Les WebQuest pretenen ser, i han demostrat que ho són, una estratègia efectiva per iniciar nens i mestres en l'ús educatiu d'Internet que estimuli la investigació, el pensament crític i que alhora incentivi els mestres i professors a produir materials pedagògics per compartir a la xarxa.

Les WebQuest no exigeixen més software específic del que acostumem a utilitzar per produir pàgines web, amb la qual cosa la seva creació és a l'abast de tots els educadors.

Estructura d'una WebQuest

Les WebQuest tenen una estructura estàndard que facilita tant la seva creació com la seva aplicació a l'aula. En una WebQuest, hi trobarem els apartats següents:

1. Portada

Una WebQuest es presenta en format htm, és a dir, com una web i la PORTADA de la WebQuest és la pàgina inicial o índex. Hi farem constar:

- Un títol suggerent.
- Una imatge adequada al contingut.
- L'àrea i el nivell per a la qual la WQ és indicada.
- El nom dels autors/res al costat de la seva adreça electrònica.
- La data de la creació o de la darrera actualització.
- De manera ben destacada, el nom dels diferents apartats de la WebQuest enllaçats per mitjà d'hipertext, ja que l'alumne sempre ha de poder tornar a l'inici des de qualsevol lloc on es trobi.

2. Introducció

És on presentem als alumnes una activitat motivadora, amb un títol que suggereixi una aventura, un repte, una descoberta... Que formi part dels continguts curriculars i que pensem que amb els recursos d'Internet podem aconseguir millors resultats que no pas tal com la fèiem regularment.


Aquesta WebQuest, ens la introdueix un científic que, de manera breu, atractiva i clara, convida els alumnes a convertir-se ells mateixos en científics per ajudar-lo en la seva recerca

3. Tasca

És on farem una descripció d'allò que els alumnes hauran de realitzar, és a dir, del producte final, el qual pot consistir en: una presentació de diapositives, una exposició oral, una representació teatral, una pàgina web, un àlbum, una campanya, un muntatge audiovisual, etc...

38 Internet, un nou context d'aprenentatge?

A l'apartat de les tasques, una ajudant del professor inicia els alumnes en el treball científic i els concreta què hauran d'investigar, com s'han d'organitzar i com hauran de presentar el treball o producte final. Fixeu-vos que enmig d'una explicació aparentment simple s'hi introdueix el concepte d'*hipòtesi* (mitjançant enllaç en hipertext que ens porta a la definició). Perquè el que pretenem és que els alumnes comencin a fer recerca de debò.

	<p>Hola nois i noies, sóc la Carne ANDROPOF, científica col·laboradora del professor SINOF. El professor necessita confirmar i aclarir les hipòtesis per poder acabar d'escriure el seu llibre "TRACTAT PLANETARI "</p> <p>Ja sabeu, què vol dir <u>hipòtesi</u>? Cliqueu la paraula i ho sabreu.</p> <p>Què el voleu ajudar? Heu de comprovar el nombre de planetes, veure les seves característiques, descobrir aquests astres estranys, trobar el nom de l'estrella lluminosa, també heu d'ajudar-lo a explicar el fenomen dels dies i les nits, les estacions de l'any i les fases de la lluna...</p> <p>Us animeu?</p> <p>Heu d'organitzar-vos en grups de tres i repartir-vos la feina segons sigui el vostre personatge...</p>
<p>Sereu tres científics especialitzats en l'art planetari amb diferents deures, el responsable gràfic, el tècnic informàtic i el responsable de la correcció lingüística.</p> <p>El responsable gràfic haurà de capturar les imatges, el tècnic informàtic serà el responsable d'insertar les imatges al treball i el responsable de la correcció lingüística haurà d'escriure les frases corresponents... entre tots tres haureu de decidir quines imatges captureu, quines poseu al treball i com expliqueu els diferents apartats.</p> <p>El vostre treball final ha de ser una presentació en POWER POINT, una web o un full word on es demostrin totes les hipòtesis plantejades pel professor SINOF.</p>	

4. Procés

En aquest apartat es on explicarem el com farem la tasca: el tipus d'agrupaments, els rols o personatges que els alumnes hauran d'adoptar a fi de realitzar el treball d'una manera més completa al mateix temps que s'hi impliquen i es motiven. En el procés inclourem les activats o passos intermedis que caldrà fer per construir el producte final.

En aquest apartat, hi col·locarem els recursos que els alumnes aniran necessitant en cada moment i els facilitarem també diferents suports: guies, mapes, organigrames, glossaris, etc., que els ajudin a anar més lluny, a obtenir millors resultats.

En aquesta WebQuest en concret, l'apartat del procés s'ha dividit en diferents parts corresponents a diferents activitats necessàries per assolir els objectius. Aquí explicarem ara només un parell d'activitats del procés:

Activitat núm. 2. Fixeu-vos com en aquest apartat es demana als alumnes de comprovar les hipòtesis del professor. No se'ls donen respostes, sinó que se'ls formulen preguntes i també se'ls dona en el mateix lloc l'accés als recursos d'Internet que els dissenyadors de la WebQuest han trobat més escaients. També se'ls va guiant respecte al treball final.

Activitat núm. 5. Continuem veient com se'ls demana de *descobrir* si és cert el que ens diu el professor anant a la web edu365 (<http://www.edu365.com/>).

Més endavant se'ls demana d'*observar* com en alguns llocs del món és de dia quan en altres llocs és de nit i se'ls demana fer-ho en dos moments diferents, això requereix, a més d'apel·lar a la seva autonomia de treball, la comprovació d'un recurs en *temps real*. Aquest tipus d'observació difícilment es pot fer sense utilitzar Internet, un motiu més per valorar positivament la utilització dels recursos Internet en l'educació.

5. Avaluació

És important que els alumnes coneguin des d'un bon començament com seran avaluats i de quins aspectes. Les WebQuest no preveuen un apartat d'activitats d'avaluació separat al final, sinó que tot és susceptible de ser avaluat segons els objectius del mestre.

2. ELS PLANETES DEL SISTEMA SOLAR I.

Quants planetes hi ha al sistema solar? El professor SINOF en va contar nou, deu ser veritat?

Ho podeu comprovar a...

<http://iescasablancas.xtec.es/~aal10435/HTML/planetes.html>

<http://www.xtec.es/~jmoreno1/sistsol/planeta.htm>

Mireu aquesta web, es fantàstica, encara que està en anglès...

<http://www.knowble.com/land/spaceport/>

Ara, heu de recollir algunes dades dels planetes, MERCURI, VENUS, LA TERRA, i MART

Nom del Planeta.

Foto del planeta.

Petit resum de les dades més importants.

RECORDEU: Per capturar una foto, heu de clicar sobre la foto amb el botó dret del ratolí... clicar a "GUARDAR IMAGEN COMO" i desmarcar-la a la vostra carpeta de treball.

Per crear la vostra carpeta de treball, cliqueu el botó dret del ratolí, escolliu "Nuevo" i cliqueu Carpeta... poseu el vostre nom i ja la teniu a punt per guardar les vostres feines.

Les dades les podeu copiar en un full Word que també guardareu en la vostra carpeta.

<http://www.xtec.es/~rmolin1/index.htm>

40 Internet, un nou context d'aprenentatge?

S'acostuma a fer amb una eina anomenada rúbrica que, per mitjà d'una determinada quantitat de criteris graduats des de la màxima exigència fins a uns mínims acceptables, pot avaluar tot allò que ens proposem: podem crear una rúbrica d'avaluació del procés, de la interacció entre els grups, de la presentació del producte final, etc.

Podeu trobar exemples de rúbriques a... <http://www.xtec.es/~cbarba1/rubriquesavalu.htm>

6. Conclusió

Aquest apartat també té una gran importància, ja que en realitat una WebQuest no es dóna realment per acabada, sinó que podríem dir que és el començament d'alguna altra cosa. Un esglaó per anar més enllà en el mateix tema o una eina, una estratègia de la qual ens hem apropiat per aplicar a altres projectes.

En aquest moment hauríem de fer una reflexió conjunta amb els alumnes que replegués allò que ens proposàvem aconseguir en un principi, allò que realment hem après, com ho hem anat realitzant i què en fem ara. Podem fer diverses propostes. Deixem la porta oberta.

7. Crèdits

Es fa referència al creador de les WebQuest, es facilita l'accés a la seva web mitjançant l'hipertext, s'agraeixen altres col·laboracions, etcètera.

8. Guia didàctica

Generalment, trobem un apartat que pot anar des d'una senzilla pàgina fins a la repetició de tots els apartats de la WebQuest, ara adreçats als mestres que la vulguin aplicar. S'amplia la informació amb les referències als objectius curriculars, a les eines, els recursos necessaris, es donen indicacions més precises sobre la temporalització, l'organització de l'aula i dels grups, etc.

El portal de les WebQuest

Al principi del curs 2002-03, un grup de professors catalans ens varen ajuntar per estudiar, aprendre i treballar tot això de les WebQuest.

D'aquest grup va néixer la Comunitat Catalana de WQ, «WebQuest punt Cat», www.webquestcat.org, la qual té com objectius:

- Estudi dels fonaments teòrics de les WebQuest.
- Selecció, comentari i difusió de diferents WebQuest en llengua catalana.
- Difusió de les WebQuest en llengua castellana.
- Referenciar diferents WebQuest en altres llengües...
- Creació de WebQuest en català.

Podeu trobar aquesta WebQuest a: <http://www.webquestcat.org/~webquest/sistsolar/>

Podem treballar aquesta WebQuest del Sistema Solar des de les àrees de coneixement del medi social i natural del cicle mitjà de primària.

42 Internet, un nou context d'aprenentatge?

L'article presenta el portal educatiu dels mestres de l'Alt Penedès i exposa diferents projectes telemàtics com el Bumerang, el Racó literari, Problemàtiques, Contacontes, Coneguem la comarca, Interadio....

m@pnet

***Grup de treball
cooperatiu
amb suport
telemàtic****

MAPNET –Mestres de l'Alt Penedès en xarxa–, és un grup de treball cooperatiu amb suport telemàtic que intenta crear l'ambient i les activitats propícies perquè es produeixi un treball educatiu de caire cooperatiu i comunicatiu, tot utilitzant les tecnologies de la informació i la comunicació –TIC.

Des de la seva creació, l'estiu del 2000, M@pnet està integrat a la xarxa telemàtica iEARN-Pangea, una xarxa telemàtica educativa internacional que aplega més d'un miler d'escoles i d'organitzacions juvenils de 30 països diferents. Pangea és una xarxa al servei de l'educació, d'àmbit català.

Des de l'any 2000, i amb el suport logístic del Grup de Mestres de l'Alt Penedès, del Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya, de l'Ajuntament de Vilafranca del Penedès i del Consell Comarcal de l'Alt Penedès, oferim un ventall de possibilitats per tal d'utilitzar les tecnologies de la informació i la comunicació com un mitjà que ens permet de concretar el treball d'aula, conèixer altres realitats escolars, comunicar-nos i cooperar.

* www.grupmapnet.com
grupmapnet@grupmapnet.com

Altres grups de característiques similars i amb un grapat d'anys d'experiència avalen aquest plantejament. Ens referim a PATINET del Vallès Oriental, a LACENET del Bages, a XARSEC del Secretariat d'Escoles Cristianes, a RAVALNET del barri del Raval de Barcelona i al Grup de Treball Telemàtica Cooperativa del Moviment Educatiu del Maresme. De tots, en som hereus i ells han estat el nostre referent.

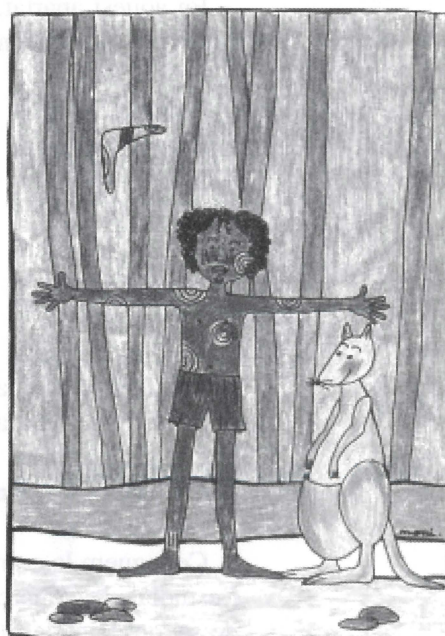
Objectiu

- Fomentar l'ús de la telemàtica dins el currículum escolar per a les escoles que vulguin participar en diferents projectes telemàtics educatius, especialment d'àmbit comarcal però també nacional, estatal i internacional.
- Utilitzar la telemàtica amb els alumnes per conèixer diferents realitats culturals i valorar-ne la diversitat.
- Integrar aquest mitjà en el currículum escolar, amb una clara intenció pedagògica, de manera que afavoreixi l'aprenentatge significatiu, i com a eina de treball en projectes multidisciplinaris.
- Oferir un portal educatiu, el portal educatiu de l'Alt Penedès, on els centres educatius i els professionals de l'ensenyament puguin trobar un seguit de serveis i d'activitats educatives que permetin fer un ús funcional de les tecnologies de la informació i la comunicació.

Projectes

Bumerang. Un passeig per l'Alt Penedès

Bumerang és un projecte telemàtic d'intercanvi d'informació sobre els municipis de l'Alt Penedès que es desenvolupa a partir de les aportacions de grups d'alumnes de cicle mitjà dels centres d'ensenyament primari de la comarca.



44 Internet, un nou context d'aprenentatge?

L'animador del web és l'Anangu, un aborigen australià.

L'Anangu deixa periòdicament missatges al web on, a part d'explicar mil i una històries, demana als grups que l'ajudin a conèixer com és en l'actualitat el seu territori.

Racó literari

El *Racó literari* és un projecte telemàtic mitjançant el qual els alumnes dels centres participants poden posar-se en contacte amb escriptors/es i il·lustradors/es de literatura infantil. També poden accedir a un parell de pàgines web on demanar informació sobre els escriptors/es en llengua catalana. A la vegada ofereix també un espai on els centres podran «penjar» les creacions literàries dels nens i nenes.

El projecte s'adreça a totes les edats, per bé que possiblement serà més profitable per als alumnes dels cicles mitjà i superior.

Problemàtiques

En aquest apartat, hi trobareu una proposta matemàtica per a cada cicle que s'anirà renovant mensualment. Els blocs d'activitats són:

- Problemàtiques.
- Enigmàtiques.
- Jocsmàtiques.
- Curiomàtiques.

Contacontes

En aquest espai, hi trobareu propostes de treball a partir d'uns contes donats que cal transformar, reescriure, etc. Hi ha una proposta trimestral per a cada cicle.

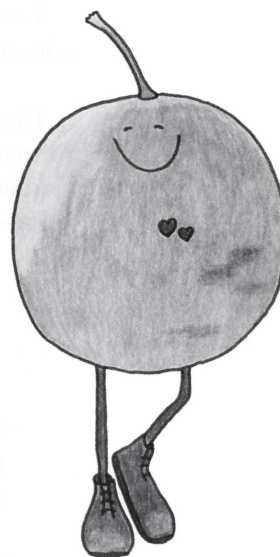
Coneguem la Comarca: l'Alt Penedès

Coneguem la comarca: L'Alt Penedès és una unitat didàctica per a l'estudi de la comarca de l'Alt Penedès. Està orientada als grups classe de segon de cicle mitjà de primària de la comarca.

Està pensat per ser treballat per Internet a partir d'enfocaments diferents: com a treball individual de l'alumnat o com a treball cooperatiu entre el grup classe que hi participa (i en ocasions, grups d'altres centres de la comarca).

Interràdio

El projecte telemàtic *Interràdio*, Internet i Ràdio, té una triple justificació. D'una banda, ser l'eina que permeti fer ràdio a les escoles, instituts i altres col·lectius de manera fàcil i funcional. D'una altra, posar en solfa els continguts radiofònics desenvolupats al web <http://www.grupmapnet.com> radioweb. I, finalment, oferir una proposta de treball cooperatiu que faciliti l'adquisició i la pràctica d'algunes competències derivades de l'ús de les tecnologies de la informació i comunicació –TIC– per mitjà d'activitats concretes de caire audiovisual.



Logo del M@PNET

A tall de cloenda

La nostra intenció és posar a l'abast dels centres educatius de la comarca de l'Alt Penedès un portal educatiu que els permeti disposar d'un seguit de serveis educatius i participar en projectes telemàtics engrescadors.

Tot plegat ha de facilitar l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació –TIC– de manera utilitària i significativa, amb propostes arrelades a la realitat comarcal i a la majoria d'àmbits curriculars (àrea de llengües, coneixement del medi, àrea de matemàtiques...).

En general, els projectes són interdisciplinaris i es plantegen amb prou flexibilitat perquè qualsevol centre pugui seguir-los.

Cada projecte està concebut per a una etapa o cicle educatiu concret i integrat en el currículum, de manera que el fet de seguir-lo no esdevingui una feina afegida al treball escolar habitual.

46 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Les activitats van dirigides als nois i noies d'educació infantil, educació primària i ESO principalment.

El grup de treball cooperatiu amb suport telemàtic M@PNET està format per set mestres de l'Alt Penedès: Cèlia Raventós, August Garcia, Josep M. Esteve, Anselm Alàs, Mònica Gispert, Ramon Raventós i Roderic Villalba.

Lacenet ofereix des de fa deu anys projectes telemàtics col·laboratius com a font d'informació, utilitzant la xarxa i també com a mitja per generar continguts que resten a disposició de tota la comunitat educativa. En l'article també es remarca que una part de la tasca participativa del projecte no es fa davant de l'ordinador.

L'Equip LaceNet, quasi deu anys fent xarxa

L'Equip LaceNet és una associació de professionals de l'educació, formada actualment per una trentena de persones, que té per objectiu fomentar l'ús didàctic de les tecnologies de la informació i la comunicació, especialment en el vessant cooperatiu. L'activitat principal del grup és l'oferta de projectes telemàtics a la comunitat educativa.

Jaume Illa

Equip LaceNet
iEARN-Pangea

Un projecte telemàtic col·laboratiu és una activitat basada en Internet –que, per tant, aprofita tot el potencial del treball en xarxa–, en la qual es construeix un coneixement a partir de les aportacions de diferents grups i es comparteix tot allò que es va descobrint, creant o experimentant. Un dels punts forts d'aquesta metodologia de treball és que no s'utilitza únicament la xarxa com a font d'informació, sinó que s'empra també com a mitjà per generar continguts –coneixement, en definitiva– que queden a disposició no tan sols d'aquells que els han elaborat, sinó de tota la comunitat.

En els gairebé deu anys d'experiència de l'Equip LaceNet hem pogut constatar que els projectes telemàtics constitueixen una excel·lent via d'integració de les TIC a l'aula, una forma «natural» d'incorporar les noves tecnologies en el treball escolar i de diluir una frontera que no hauria d'haver existit mai entre la «informàtica» i les

48 Internet, un nou context d'aprenentatge?

diferents àrees d'aprenentatge: l'ordinador no és mai l'objecte d'estudi, és l'instrument que ens permet obtenir informació, processar-la, crear-ne de nova i compartir-la amb els altres. A banda d'això, cal remarcar que una part important de la tasca que comporta la participació en un projecte no es fa davant l'ordinador. L'observació directa, l'experimentació, l'entrevista, la fotografia, el debat... són procediments de treball que es troben habitualment en la base de moltes propostes que es fan des dels projectes.

Com són els projectes LaceNet?

Pel que fa a les característiques dels projectes que proposem, hi ha alguns trets comuns que es troben en tota la nostra oferta. Hem d'esmentar en primer lloc que es tracta de projectes col·laboratius, és a dir, que es construeixen amb les aportacions dels diferents grups participants, entre els quals es procura, a més, que s'estableixin canals de comunicació utilitzant els recursos tecnològics (bàsicament la missatgeria electrònica i el xat).

Un altre aspecte que es té molt en compte a l'hora d'elaborar un projecte és el seu lligam amb el currículum dels nivells als quals s'adreça. Es tracta que la participació en un projecte telemàtic quedi plenament integrada dins la tasca escolar habitual i que en cap cas no sigui una feina afegida i difícil d'encaixar en la programació del curs.

En general, els projectes són interdisciplinaris, és a dir, abasten més d'una àrea curricular. Si bé és cert que aquesta característica els aporta riquesa, també s'ha de dir que en molts casos –especialment a secundària– implica una coordinació entre el professorat, que cal preveure a l'hora de decidir que s'hi participa.

La flexibilitat és un altre tret que es dona en tots els projectes LaceNet. El compromís que es demana a les escoles i instituts és molt bàsic. Normalment hi ha unes propostes mínimes molt senzilles de dur a terme i una sèrie d'activitats complementàries per a aquells grups que vulguin aprofundir més. En alguns casos, fins i tot no cal seguir un determinat ordre pel que fa a les activitats i en cap cas no s'exigeixen uns resultats predeterminats als centres. Es respecta sempre el ritme de treball de cada grup.

Aquesta flexibilitat es tradueix també en el fet que, de vegades, no cal que els grups participants coincideixin estrictament amb grups-classe. Poden ser els nois i les noies que fan un determinat taller, l'alumnat d'un crèdit variable o fins i tot hem tingut algun cas de famílies que han seguit el projecte des de casa.

Un aspecte del qual sempre s'ha tingut força cura és l'animació dels projectes. La figura d'un personatge de ficció que envia els missatges als grups, els proposa unes activitats i els convida a tornar una mostra del treball que han fet és un recurs que, especialment a primària, reforça la motivació de l'alumnat. Hem constatat que resulta molt més efectiu «delegar» determinades qüestions a aquest personatge (fins i tot la moderació d'un xat) que no pas que les entomi un coordinador/a de projecte, amb nom i cognoms.

La possibilitat que els nois i les noies puguin fer consultes a experts relacionats amb la temàtica del projecte és un factor que també s'ha tingut en compte en la majoria de propostes.

Per cloure aquest apartat, no es pot deixar de fer esment de l'atenció al professorat. Des de bon principi s'ha tingut clar que un dels factors clau en l'èxit d'un projecte és que el professorat hi participi amb convenciment, coneixent bé el treball que es farà i sense angoixes pel que fa a la tecnologia. En aquest sentit, les habilitats que es requereixen són tan senzilles com la utilització del correu electrònic i la navegació per Internet. I fins i tot, si hi ha dificultats en aquestes destreses mínimes, s'ofereix el suport que calgui. A part d'això, sempre que l'abast territorial d'un projecte ho permet, es procura tenir almenys una trobada presencial amb tot el professorat que hi participa.

L'oferta actual

El volum de projectes que ofereix l'Equip LaceNet ha anat augmentant amb el temps. Actualment n'hi ha set que funcionen simultàniament i abasten totes les etapes de l'ensenyament obligatori. Cada un té un web propi on es van recollint les aportacions. Vegem-ne algunes pinzellades:



Un passeig pel Bages

És el més veterà. S'ha mantingut durant tota la història del grup. Proposa un treball de coneixement de la comarca, adreçat al cicle mitjà de primària. L'eix d'animació gira a l'entorn d'un iber (en Sàlix) que es desperta després d'un son de dos mil anys i demana als nois i noies que l'ajudin a entendre l'entorn.

Bitantart

Es tracta d'un viatge virtual a l'Antàrtida. En la seva primera edició (1998) es va fer seguint una expedició a temps real. Els materials, adaptats i actualitzats, constitueixen un viatge en nou etapes. Per a secundària obligatòria.

Sàlix i els sentits

Un projecte que combina el treball virtual i l'experimentació amb material sensorial. Cada escola rep una caixa amb recursos per treballar els sentits. Adreçat a parvulari.

El món de Harry Potter

Nascut abans del *boom* mediàtic, justament després de la publicació de la primera novel·la. Proposa una sèrie d'activitats a partir de la lectura de les històries de Harry Potter i alhora constitueix un banc de recursos per al professorat. S'adreça al cicle superior de primària i al primer cicle d'ESO.

Valors en joc

Un projecte sobre els valors esportius exemplificat en un partit de futbol de màxima rivalitat com és un Barça-Madrid. S'analitza el comportament dels jugadors, directius, públic i mitjans de comunicació abans i després del matx. Per al cicle superior de primària i tota la secundària. Nou d'enguany.

Gegants i capgrossos del Bages

Una altra novetat d'aquest curs. En Sàlix, ara en forma de capgròs, convida els nens i les nenes de cicle inicial de primària a explicar com són els gegants i els capgrossos de la seva població (o de l'escola).

Juguem a Sàlixbol

El projecte proposa la creació d'un nou esport col·lectiu a partir de la votació del seu reglament. Un cop fetes les votacions, el joc s'experimenta a cada escola inscrita i s'acaba de perfilar. Adreçat al cicle superior de primària.

Cal fer esment, també, de dos projectes que, tot i que ja no estan en actiu, han tingut un paper destacat en la història del grup. El primer, «De Montserrat a l'Everest», realitzat l'any 2000 seguint a temps real l'expedició manresana que va assolir el cim més alt de la terra; el segon, «L'aigua en les nostres vides», emmarcat en la Festa de la Llum de Manresa de l'any 2002.

L'equip humà

Una de les sorpreses que sol tenir la gent quan expliquem l'experiència del nostre grup fora del país és el fet que tot aquest treball es basi en el voluntarisme de les persones que l'integren. Efectivament, l'Equip LaceNet és una entitat on tothom participa de manera desinteressada. Hi ha gent amb aptituds i habilitats molt diferents i això enriqueix el conjunt. Aquesta és, potser, la millor referència que podem donar sobre els beneficis del treball cooperatiu.

L'Equip LaceNet forma part de la xarxa iEARN-Pangea, que alhora és membre de l'organització iEARN (International Education and Resource Network), que aplega més de cent països d'arreu del món. Aquesta institució celebra anualment una trobada internacional (enguany tindrà lloc l'onzena, a Eslovàquia), en la qual sempre han estat presents membres de l'equip.

52 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Algunes adreces per a completar la informació d'aquest article:

- www.lacenet.org
Portal de l'Equip LaceNet. Informació i enllaços als diferents projectes que es duen a terme.
- <http://iearn.pangea.org>
Web d'iEARN-Pangea. Informació i enllaços a diverses xarxes i projectes.
- www.iearn.org
Portal internacional d'iEARN. Notícies i directori de projectes.
- www.guiaeducativa.net
Guia de Telemàtica Educativa. Articles sobre l'aplicació de la telemàtica a l'ensenyament, notícies d'actualitat i recull d'enllaços d'interès educatiu.

«Es tracta d'un entorn web personalitzable, de publicació immediata, que possibilita penjar documents en qualsevol format, sense necessitat de conèixer el llenguatge HTML. Això facilita la publicació de documents a l'alumnat i professorat que no tenen una formació específica en aquest llenguatge.»

EDUMET, un model de projecte telemàtic col·laboratiu

Edumet neix del projecte *Multi Site Computing* (ESPRIT HPCN 22508) que es va dur a terme en el període 1996-98. Alumnes de catorze escoles espanyoles i holandeses, corresponents als dos cicles d'ESO, van compartir una experiència que comportava, entre altres activitats, la realització d'un projecte d'investigació sobre temps meteorològic i clima. L'experiència fou valorada molt positivament per la Unió Europea.

Anna Piñero
CEIP Lavínia

Narcís Vives
Espais Telemàtics

Acabada l'activitat realitzada sota els auspicis de la Comunitat Europea, el projecte ha evolucionat tant en el vessant tecnològic com en el didàctic i ha reeixit a esdevenir un projecte de telecomunicació educativa sostenible, model de referència d'aprenentatge cooperatiu i espai escaient per a la recerca i experimentació d'innovacions tecnològiques i metodològiques.

Fonaments pedagògics

Edumet és un entorn de comunicació i de publicació i accés a la informació fonamentat pedagògicament en:

54 Internet, un nou context d'aprenentatge?

Aprenentatge cooperatiu: la metodologia de l'aprenentatge cooperatiu es basa en aquests principis: *interdependència positiva*, les accions de cada persona són essencials per a l'èxit comú; *responsabilitat individual*, quan s'ofereixen oportunitats als alumnes per aportar contribucions importants per al grup; *interacció directa*, que ofereix l'oportunitat als alumnes de trobar-se en una àrea d'interès comú, i influenciar els altres tant en l'aspecte social, com de coneixements o d'habilitats; *adquisició de tècniques de treball*, que necessiten els/les alumnes per treballar en comú, aprendre a comunicar les seves idees, donar suport al grup i tractar els conflictes que es generin; *i una dinàmica de grup* correcta, facilita als estudiants reflexionar sobre el seu funcionament, rebre un *feedback* i pensar en les properes accions que volen dur a terme.

Ofereix també un model de distribució de rols que afavoreix el treball dels petits grups en projectes de telecomunicació cooperatius:

Comunicador/a

- Ajuda a resoldre els problemes.
- Pot comunicar-se amb els/les altres comunicadors/es.
- Envia els missatges amb el Sistema de Telecomunicacions.
- Informa el grup dels missatges dels altres grups i de la informació obtinguda.

Secretari/ària

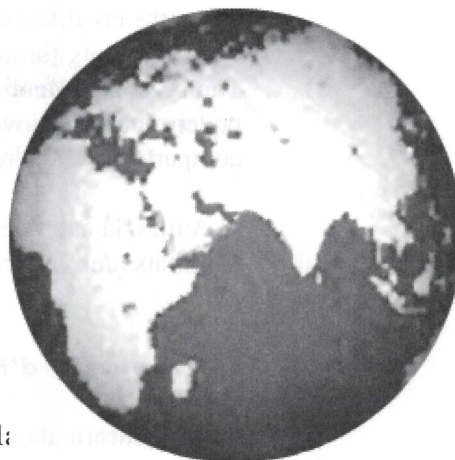
- Pren nota de les dades que s'obtenen en les diferents observacions.
- Fa els resums textuais, bases de dades..., utilitzant els programes adients.

Facilitador/a

- Ajuda la resta del grup en la comprensió de l'activitat.
- Modera el discurs.
- Col·labora amb el/la comunicador/a, quan s'han d'enviar o rebre missatges.
- No és líder, és facilitador.

Responsable dels materials

- Organitza la neteja.
- Fa el llistat de materials necessaris per fer qualsevol activitat.
- És responsable de la cerca i devolució dels materials.
- Cerca les fonts d'informació.



Utilització de les tecnologies de la informació i de la comunicació: L'entorn de treball està basat en una concepció constructivista de l'aprenentatge que ofereix la possibilitat de treballar diferents continguts curriculars, aprofita pedagògicament les possibilitats tècniques diferencials del multimèdia, potencia l'aprenentatge cooperatiu i la metodologia d'investigació científica i utilitza les tecnologies de la informació i de la comunicació per crear una comunitat virtual d'aprenentatge.

Des del punt de vista pedagògic és motivador, ja que promou l'activitat intel·lectual, pretén desenvolupar estructures mentals i habilitats metacognitives, i s'adapta al nivell de l'alumnat, facilita l'autonomia d'utilització i permet la comunicació entre alumnes i professorat de diferents centres.

Es tracta d'un entorn web personalitzable, de publicació immediata, que possibilita penjar documents en qualsevol format, sense necessitat de conèixer el llenguatge HTML. Això facilita la publicació de documents a l'alumnat i professorat que no tenen una formació específica en aquest llenguatge. Conté un editor senzill que permet que els documents compartits es puguin veure amb diferents possibilitats de tipus, grandàries de lletres i colors. Compta amb diferents apartats i amb una àrea de treball dels alumnes que inclou un formulari per introduir les dades de les observacions meteorològiques fetes des de les diferents escoles. Aquestes observacions es recullen en una base de dades, visible per a tots els usuaris, que permeten la interrogació per diferents conceptes.

Amb l'objectiu d'afavorir la comunicació i el treball d'investiga-

56 Internet, un nou context d'aprenentatge?

ció entre els diferents centres, l'espai web ofereix la possibilitat de crear diferents fòrums per a professorat, alumnes i grups de treball. També compta amb una eina que permet fer xats, i un apartat on es poden publicar Novetats i també un espai on es pot crear un llistat compartit de les adreces web relacionades amb el projecte.

A més, la naturalesa del projecte afavoreix l'assoliment de diferents habilitats amb programes de text, d'imatge i de fulls de càlcul.

Metodologia d'investigació científica

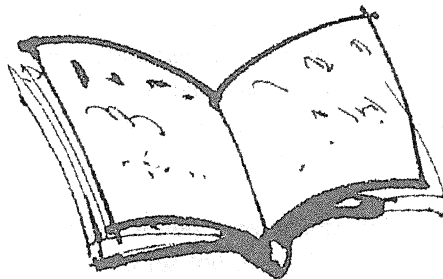
En l'entorn de comunicació creat, l'alumnat pot dissenyar un projecte d'investigació científica basat en l'estudi del clima i del temps meteorològic. Amb aquest objectiu se li ofereixen models i eines que l'ajudin a plantejar-se uns objectius d'investigació, cercar les fonts d'investigació correctes, recollir i organitzar les dades amb rigor, compartir les observacions i conclusions amb alumnes d'altres centres, i seqüenciar de forma correcta els diferents elements d'una investigació científica.

El Projecte a les aules

Sovint el professorat que es vol iniciar en aquests projectes visita, per informar-se, els diferents portals on s'ofereixen projectes escaients per a les diferents edats i relacionats amb diferents àrees del currículum. És habitual que es consultin també les escoles que hi participen i el termini de temps de què disposaran per fer les diferents activitats. A partir d'aquí es troba sol, perquè sovint allò que passa a l'aula, allò que els mestres han pensat per poder dur a terme el projecte no es troba enlloc. Els mestres més conscienciats poden accedir a diferents fonts d'informació, per tal de trobar camins metodològics que els permetin saber com han d'organitzar el treball, com han d'involucrar el projecte al seu centre, com poden adaptar els continguts al currículum, com separar els objectius metodològics dels didàctics, com encabir les activitats en el seu fer diari, com adaptar el projecte als seus recursos tecnològics i metodològics. I cada mestre hi troba diferents solucions, moltes de les quals podrien ser models per a tots els altres, però sovint al web trobem l'activitat que han fet els alumnes, que no difereix, en

el seu resultat final, d'un centre a l'altre, però la riquesa no es veu, ha quedat en el procés, ha anat deixant petjada en els processos, en tot allò que alumnes i professors han anat fent per arribar a fer les activitats demanades al web. I aquest tresor, que habitualment no es veu, i a Edumet tampoc, podem intuir-lo.

Darrera de cadascun dels documents publicats, hi ha una manera d'arribar-hi diferent, que, compartida, pot ser de riquesa incalculable per a professorat i mestres que hi participen. Aprendre dels altres i ensenyar els altres és una oportunitat que el projecte ofereix, però només si se sap mirar i escoltar.



Bibliografia complementària*

*Biblioteca
Rosa Sensat*

Articles publicats a *Perspectiva Escolar*

- FUENTES AGUSTÍ, Marta. «Cerca de la informació a Internet: qualitat i optimització dels resultats». En: *Perspectiva Escolar*, núm. 260 (desembre 2001), p. 72-78
- «Penja i despenja: recursos a Internet» (Diversos articles). En: *Perspectiva Escolar*, núm. 253 (març 2001), p. 3-83
- QUINTANA TRIAS, Lluís. «Internet: la biblioteca desendregada». En: *Perspectiva Escolar*, núm. 226 (juny 1998), p. 75-80
- VALLEJO, J. R.; ÁLVAREZ, R.; SILVA, C. «Relació dels objectius generals de l'ensenyament secundari obligatori (OGE) amb un projecte d'educació ambiental a través d'Internet». En: *Perspectiva Escolar*, núm. 232 (febrer 1999), p. 51-58

Llibres i revistes

- Aprendiendo con tecnología*. Buenos Aires: Barcelona: Paidós, 2000 (Redes en educación; 5)
- «À l'heure d'Internet» [Monogràfic]. En: *Cahiers pédagogiques*, n. 362 (mars 1999), p. 6-66
- BALLESTA PAGÁN, Javier. «La prensa en internet: valoración educativa». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 188 (2003), p. 16-21

* Selecció de documents que podeu trobar a la biblioteca de Rosa Sensat.

- BARBA, Carme. «La investigación en internet con las WebQuest». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 185 (2002), p. 62-66
- BARLAM, Ramon. «Les llistes de distribució, eines interessants per al professional de l'educació». En: *Guix, elements d'acció educativa*, núm. 261 (gener 2000), p. 47-54
- BARTOLOMÉ, Antonio R. *Nuevas tecnologías en el aula: guía de supervivencia*. Barcelona: Graó, 1999 (Materiales para la innovación educativa; 13)
- CASANOVAS CATALÁ, Montserrat. «Internet a l'aula d'anglès». En: *Guix, elements d'acció educativa*, núm. 288 (octubre 2002), p. 65-69
- CASTELLS, Manuel. *La era de la informació: economía, sociedad y cultura*. Madrid: Alianza, 1997. 3 v
- CASTELLS, Manuel. *La Galaxia Internet*. Barcelona: Plaza & Janés, 2001 (Areté)
- CASTELLS CUIXART, Paulino; BOFARULL, Ignacio de. *Enganchados a las pantallas: televisión, videojuegos, Internet y móviles*. Barcelona: Planeta, 2002 (Planeta prácticos)
- DOMÈNECH, Joan. *Mestres per educar ciutadans i ciutadanes del segle XXI. Els reptes de l'escola. El paper de la formació inicial*. Barcelona: Universitat de Barcelona, 2003. Lliçó magistral amb motiu de l'Acte d'inauguració del curs acadèmic 2003-2004)
- Educación en red: Internet como recurso para la educación*. José Ignacio Aguaded Gómez (dir.), Julio Cabero Almenara (dir.). Archidona (Málaga): Aljibe, 2002
- «Entornos innovadores y creativos». En: *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 301 (abril 2001), p.51-83
- GISBERT, M. «¿Cómo utilizamos las tecnologías de la información y la comunicación en el currículum?». En: *Comunicación y pedagogía, nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 190 (2003)
- GÓMEZ CHACÓN, Inés María. *Matemáticas en la red: Internet en el aula de secundaria*. Madrid: Ministerio de Educación, Cultura y Deporte: Narcea, 2001 (Materiales 12-16 para Educación Secundaria: Matemáticas)
- GÓMEZ DEL CASTILLO SEGURADO, Teresa; ÁLVAREZ GIRÓN, Manuela. «Género, raza y otras diferencias en los programas educativos». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 183 (2002), p. 47-52
- GONZÁLEZ PRIETO, Evaristo. «La web escolar». En: *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 325 (junio 2003), p. 40-43
- «Internet» [Monogràfic]. En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía*, núm. 158 (abril 1999), p. 33-80
- «Internet y la enseñanza de la historia» [Diversos artículos]. En: *Iber, didáctica de las ciencias sociales, geografía e historia*, núm. 31 (enero/febrero 2002), p. 5-77

60 Internet, un nou context d'aprenentatge?

- LACRUZ ALCOCER, Miguel. *Nuevas tecnologías para futuros docentes*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2002
- MAJÓ, Joan; MARQUÈS, Pere. *La revolución educativa en la era Internet*. Barcelona: CissPraxis, 2002 (Compromiso con la educación: Grandes temas)
- MARQUÈS GRAELLS, Pere. «Las webs docentes». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 185 (2002), p. 72-74
- MORENO, Fernando; BAILLY-BAILLIÈRE, Mariano. *Diseño instructivo de la formación on-line: aproximación metodológica a la elaboración de contenidos*. Barcelona: Ariel, 2002 (Ariel educación)
- «Nuevas tecnologías y enseñanza de las lenguas» [Monogràfic]. En: *Textos de didáctica de la lengua y de la literatura*, núm. 24 (abril/junio 2000), p. 5-71
- PAVÓN RABASCO, Francisco. «El interés educativo de las webs de profesorado: ejemplos en el área de física y química». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 188 (2003), p. 9-14
- Projecte Astrolabi: tercer informe de l'Observatori sobre la implantació i l'ús de les tecnologies de la informació i de la comunicació a l'ensenyament no universitari, l'ús de les TIC per part de l'alumnat*. [Barcelona]: Universitat Oberta de Catalunya, 2001
- QUINTANA, Jordi [en línia]. *Què s'ha d'aprendre a les escoles 3-12? El cas de les tecnologies de la informació i de la comunicació*. http://esc3-12.pangea.org/2jornades/docs_taulers.htm [consulta: 18 de gener 2004]
- REPÁRAZ, Charo; SOBRINO, Angel; MIR, José Ignacio. *Integración curricular de las nuevas tecnologías*. Barcelona: Ariel, 2000 (Ariel practicum)
- SANTAMARIA CONDE, Rosa M. «Internet en la escuela rural». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía: nuevas tecnologías y recursos didácticos*, núm. 182 (2002), p. 17-20
- SANVISENS, Montserrat. «Internet en el aula». En: *Primeras noticias. Comunicación y pedagogía*, núm. 166 (mayo/junio 2000), p. 12-14
- La secundària a examen*. Joaquim Prats (ed.). Barcelona: Proa, 2002
- TIFFIN, John; RAJASINGHAM, Lalita. *En busca de la clase virtual: la educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Paidós, 1997 (Temas de educación; 43)
- «Viaje musical por Internet» [Diversos artículos]. En: *Eufonía. Didáctica de la música*, núm. 19 (abril/mayo/junio 2000), p. 5-79

DIDÀCTICA DE LA LLENGUA ORAL FORMAL Continguts d'aprenentatge i seqüències didàctiques

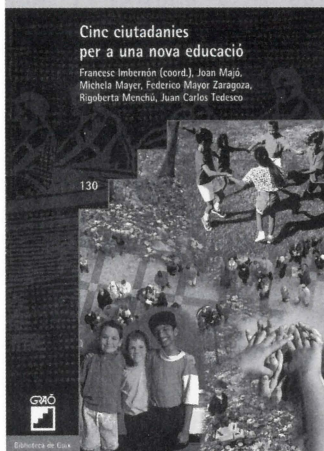
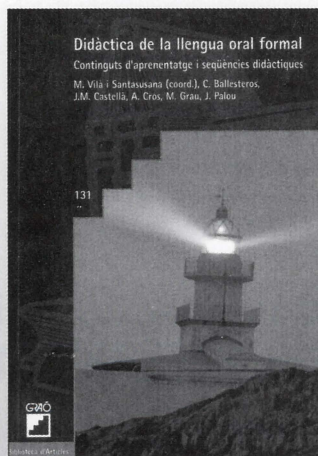
M. VILÀ I SANTASUSANA (COORD.), C. BALLESTEROS,
J.M. CASTELLÀ, A. CROS, M. GRAU, J. PALOU

Aquest llibre pretén ser un instrument pràctic sobre la llengua oral formal i el seu procés d'ensenyament i aprenentatge.

El volum està estructurat en dues parts. En la primera es presenten els aspectes discursius i les estratègies retòriques que caracteritzen els gèneres discursius orals que considerem prioritaris en l'ensenyament obligatori i postobligatori. Aquesta primera part vol ser un punt de partida pensat perquè el professorat pugui disposar d'objectius i continguts d'aprenentatge específics de la llengua oral.

La segona part del llibre se centra en com ensenyar la llengua oral. Té un enfocament eminentment pràctic i és un complement bàsic i indispensable de la primera part.

192 pàgines 14,00 €



Cinc ciutadanes
per a una nova educació

Francisco Imbernón (coord.), Joan Majó,
Michela Mayer, Federico Mayor Zaragoza,
Rigoberta Menchú, Juan Carlos Tedesco

CINC CIUTADANIES PER A UNA NOVA EDUCACIÓ

FRANCISCO IMBERNÓN (COORD.), JOAN MAJÓ,
MICHELA MAYER, FEDERICO MAYOR ZARAGOZA,
RIGOBERTA MENCHÚ, JUAN CARLOS TEDESCO

Aquest llibre vol aportar una mirada esperançadora cap al futur, amb la intenció de continuar reivindicant que l'educació és la base fonamental del progrés de tots els pobles, l'instrument que ens permet ser més lliures, més humans i també més solidaris en les nostres relacions individuals i socials. Hem triat cinc ciutadanes que engloben tots els elements necessaris per dur a terme una deliberació educativa sobre el fet d'aprendre a conviure.

102 pàgines 9,70 €



C/ Francesc Tàrrrega, 32-34
08027 Barcelona

Tel.: 93 408 04 64
gaoeditorial@grao.com

A partir de l'observació i estudi dels abrics de les pintures rupestres que es troben en el Parque Cultural del Río Martín, els i les alumnes del Col·legi Públic Gloria Fuertes d'Andorra (Terol), han recreat una nova visió de les figures que es troben en els abrics esmentats.

Nova lectura de les pintures rupestres del Parque Cultural del Río Martín

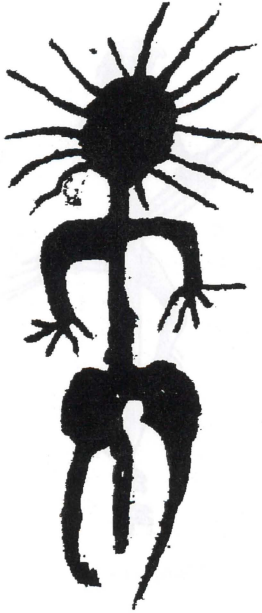
José M^a Peguero

Mestre del Col·legi Públic d'E. E. Gloria Fuertes d'Andorra (Terol)

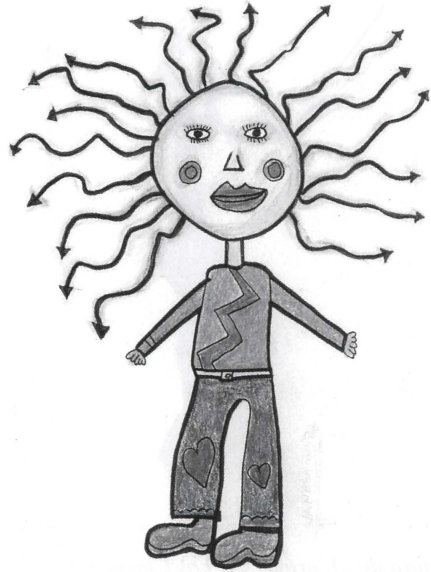
La nostra inquietud permanent, com a escola associada a la UNESCO, pel coneixement i protecció del patrimoni que tenim al voltant nostre, va originar el nostre treball sobre les pintures rupestres.

Hi ha uns quants abrics dintre el Parque Cultural del Río Martín, on podem trobar interessants pintures rupestres, considerades com a bé cultural dintre del conjunt d'Art Rupestre de la Conca Mediterrània, declarat Patrimoni Mundial de la UNESCO el 1998.

Pensem que el coneixement i observació de les pintures rupestres, per la senzillesa de les seves imatges, és un mitjà molt adequat perquè el nostre alumnat amb necessitats educatives especials arribés a comprendre la vida, costums i inquietuds de la gent que visqueren en una època molt



«Cabeza radiante». Pintura a Los Chaparros



Interpretació de la «Cabeza radiante»

remota. A partir de la visita, observació i estudi de les pintures rupestres de Los Chaparros i de Los Estrechos del río Martín, sorgiren noves interpretacions plàstiques originades per les nostres formes de vida actual, on es reflecteixen paral·lelismes i contrastos amb l'època prehistòrica.

Desplegament de l'experiència

1. Etapa de preparació

Començarem el projecte veient dos vídeos de la sèrie «Érase una vez el hombre», corresponents a la prehistòria.

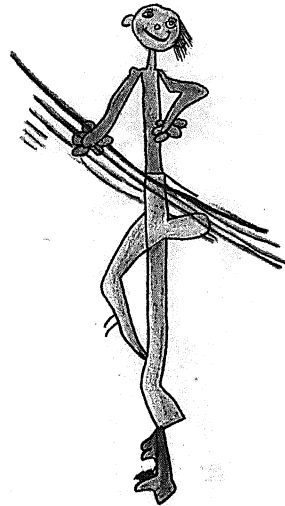
En les sessions següents, mostrarem a l'alumnat les imatges amb les figures més

significatives de l'art rupestre que es troben al Parque Cultural del Río Martín, i pararem esment en les corresponents als abrics de Los Chaparros i de Los Estrechos, perquè eren els primers que havíem de visitar. Vam preparar una sèrie de preguntes que havíem de respondre i fets que havíem d'observar i comprovar durant la visita. Localitzarem en el mapa els llocs on es troben els abrics que anàvem a conèixer i assenyalarem també la singularitat i bellesa natural dels paratges on es troben, així com la fauna i la flora més característica.

Prepararem l'excursió a Los Chaparros i tractarem els aspectes que havíem de tenir en compte en el respecte al medi ambient sempre que sortim a gaudir de la naturalesa.



Pintura de «L'arquer» a Los Chaparros



Interpretació de «L'arquer»

2. Excursió a Los Chaparros

El dimecres, 6 de novembre, vam fer l'excursió per visitar els abrics de Los Chaparros. Al llarg del camí –més d'una hora i mitja–, vam poder contemplar la flora del Parque Cultural del Río Martín: llentiscles, savines, ginebres, romaní, pollancre, farigola, grèvol, ruda i un pi amb vosc. En un refugi natural, el guia ens ensenyà diversos gravats que hi havia a les parets i la camisa que havia canviat una colobra. Quan vàrem arribar a l'abric de Los Chaparros, vam poder veure les figures i representacions de les pintures rupestres que prèviament havíem conegut a través de les il·lustracions de les calques i fotografies.

El fet de trobar-nos a l'interior de l'abric de Los Chaparros ens permeté descobrir la

màgia de l'espai, l'amplitud del paisatge que es veia, empatitzar amb les pintures i les seves tonalitats de color. Vam intentar descobrir algunes de les figures que pel fet d'estar molt esvaïdes eren difícils de reconèixer i ens va caldre l'ajuda del guia, el qual ens explicà que aquell abric era un lloc sagrat on les persones es reunien per celebrar els seus ritus i danses.

3. Interpretació de les pintures rupestres

Els dies posteriors a l'excursió, els vam dedicar a recollir les impressions dels i les alumnes mitjançant l'expressió oral i l'elaboració de textos. A més, cada un seleccionà diverses pintures rupestres de l'abric de Los Chaparros i d'altres abrics del Parque Cultural, les va fer seves i les



«Dona embarassada». Pintura a Los Chaparros

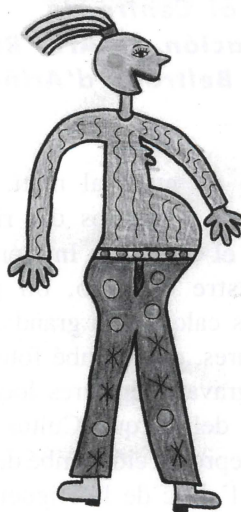
dibuixà de manera personal. Així sorgiren noves representacions de l'arquer, de l'escena de caça d'un senglar, de la parella d'enamorats, dels cérvols i de les formes vegetals. Aquestes interpretacions, en bona part, foren sorprenents.

4. La revista

Amb els textos escrits, les referències de les pintures originals i els dibuixos que havien fet, vam elaborar la revista *Las pinturas rupestres del Parque Cultural del Río Martín inspiraron nuestros dibujos*, i en vam fer una tirada de 500 exemplars.

5. Calendari 2003

Com fem habitualment cada curs, en el taller de plàstica imprimim en serigrafia un calendari amb motius il·lustrats amb



Interpretació de la «Dona embarassada»

l'alumnat del centre. Considerant la qualitat dels dibuixos que sorgiren de la interpretació de les pintures rupestres, decidírem que fossin el motiu per il·lustrar els mesos del calendari de l'any 2003. Vam fer-ne 350 exemplars.

6. Pessebre amb portal rupestre

A prop de Nadal i com és costum, vam muntar la representació d'un pessebre. En aquesta ocasió, i considerant el tema del projecte, el portal que acollia el naixement era un abric amb pintures rupestres que anaren decorant les i els alumnes a la manera de l'abric de Los Chaparros que feia poc havíem visitat. En el muntatge hi van participar els tallers de jardineria, fusteria i tèxtil. Les figures havien estat modelades amb argila i paper *maché* al taller de plàstica.

7. Visita al Centro de Interpretación de Arte Rupestre «Antonio Beltrán» d'Ariño (Terol)

El dia 5 de març al matí, abans de l'excursió als Estrechos del río Martín, vam visitar el Centro de Interpretación de Arte Rupestre d'Ariño, on poguérem conèixer les calques de grandària natural de les pintures, com també fotografies de pintures i gravats rupestres localitzats en altres llocs del Parque Cultural del Río Martín i la reproducció, també de grandària natural, de l'abric de la Higuera, situat a Alcaïne. La visita resultà molt sorprenent i d'interès per als nostres nois i noies, perquè reconeixien com a pròpies les figures que cada un havia interpretat. Mostraren molta atenció en veure la tècnica i els materials (òxid de ferro, òxid de manganès, caolí i carbó vegetal) amb els quals els nostres avantpassats elaboraven els pigments per pintar. Finalment, vam poder veure les calques de l'abric que a continuació havíem de visitar.

8. Excursió a Los Estrechos del Río Martín

Del Centro de Interpretació, vam anar a veure l'abric de Los Estrechos, perquè era un dels llocs escollits en el projecte i per l'atracció i qualitat que les seves pintures havien suggerit en les interpretacions dels alumnes. Tot i que les figures es troben en bon estat, la inaccessibilitat a l'espai on es troben feia convenient veure-les amb l'ajuda de prismàtics. Allí vam descobrir la

figura amb el cap radiant, la parella de persones muntades en un bòvid, nombroses figures humanes i animals.

9. Visita a Alacón

En el poble d'Alacón hi ha diversos abrics amb importants pintures rupestres. Allí vam anar a veure la Cueva del Tío Garroso, on es troba la famosa figura de l'arquer d'Alacón, els abrics de Los Encebros i de Los Arqueros Negros. En el poble vam visitar el Centro de Paleontología i els cellers excavats al vessant de la muntanya.

10. El mural

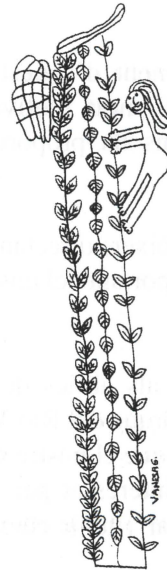
Després de conèixer les formes de vida en l'època prehistòrica i abans de pintar el mural en el pati d'esbarjo, vam plantejar als i a les alumnes preguntes relacionades amb les nostres formes de vida actual: on ens refugiem, com ens alimentem, com naixem i on, com ens desplaçem, quins són els nostres costums, quins animals viuen a prop nostre...

Els vam demanar que expressessin per mitjà del dibuix la seva concepció de les nostres activitats actuals. Vam comparar les diferències o similituds entre les representacions plàstiques anteriors i les últimes.

Durant la segona setmana de març, organitzats els grups per preparar la superfície del mur, el nostre alumnat amb



«Trepadora». Pintura a Los Chaparros



Interpretació de la «Trepadora»

els seus anteriors dibuixos, noves idees i esbossos, tots distribuïts, van pintar, al llarg de sis sessions, un mural de 51 metres amb una lectura i visió de la nostra realitat contemporània.

11. Les escultures

Les escultures sorgiren de la intensa expressivitat dels dibuixos, de les possibilitats de la forma amb la fusta i el color dels esbossos. Vam seleccionar diversos dibuixos i els vam marcar sobre taulers de fusta amb l'ajuda del retroprojector. Posteriorment, els alumnes els retallaren amb la serra de trepar en el taller de fusteria, van bisellar i polir els retalls i, finalment, van pintar les figures retallades al taller de plàstica.

Durant els mesos d'agost i setembre, les escultures estigueren exposades al Centro de Interpretación de Arte Rupestre d'Ariño, al costat de les calques originals de les pintures. Actualment, les escultures adornen els espais del centre i ens acompanyen en la nostra activitat quotidiana.

12. Els jocs didàctics

Els jocs didàctics que vam elaborar, «El joc dels enllaços» i «El dominó d'imatges», van tenir l'origen en l'encant dels dibuixos i la seva finalitat era el desenvolupament de l'aprenentatge, l'oci, la socialització i el respecte de les regles de convivència i de joc.

Valoració

El desplegament d'aquest projecte ha estat un treball molt motivador i apassionant, que ens ha proporcionat valors destacats:

1. Vam conèixer, directament, un estil artístic molt important del nostre patrimoni proper.

2. La visita als abrics de les pintures rupestres del Parque del Río Martín, va ser l'origen del fet que el nostre alumnat s'hagi sentit molt interessat per conèixer, interpretar, valorar i tenir cura d'aquest bé cultural.

3. A través de les sessions de treball a l'aula, la visualització de dos vídeos i una xerrada impartida per José Royo, especialista en art rupestre, vam conèixer la vida i costums de les persones de l'època prehistòrica.

4. En el Centro de Interpretación de Arte Rupestre d'Ariño (Terol), a més d'informar-nos de les tècniques utilitzades, vam poder veure els materials que es feien servir per pintar.

5. L'apreciació en viu de les pintures, la informació obtinguda a través de llibres, revistes i la visualització de diapositives, ens ha permès conèixer les característiques generals i singulars de l'art rupestre, tant al Parque del Río Martín, com en d'altres llocs molt significatius.

6. Hem pogut establir comparacions i

paral·lelismes entre les formes d'expressió dels pintors rupestres i les obres d'artistes contemporanis.

7. Mitjançant la interpretació personal i actualitzada de les figures i escenes observades en els abrics visitats, els i les nostres alumnes han aconseguit que molts dels seus dibuixos i pintures fossin sorprenents, de gran expressivitat i amb una nova visió contemporània.

8. Els seus dibuixos i pintures han servit per compilar-los en una publicació, il·lustrar el calendari per a l'any 2003, ser el referent dels motius del mural, il·lustrar els jocs didàctics i ser l'origen de les escultures que han fet durant l'última etapa del projecte.

9. Durant el desenvolupament del projecte, s'ha potenciat l'aportació personal de cadascú en les creacions col·lectives, així com els hàbits de cooperació, responsabilitat i treball de grup.

10. Els treballs han servit per informar-nos del patrimoni proper i estendre la nostra visió d'aquest patrimoni a altres llocs, persones i institucions.

L'article dona a conèixer la seva experiència i l'exposa a la comunitat educativa (alumnes, professorat, pares i mares) a fi d'ampliar els coneixements i la relació envers la ciència, tan present en la vida quotidiana i contribuir a fer que els centres de primària i els de secundària s'interessin pel desenvolupament de les seves pròpies Setmanes de la Ciència.

III Setmana de la Ciència a l'IES Isaac Albéniz

Josep M. Fernández Novell

Susanna Ayats

IES Isaac Albéniz de Badalona

Tot començà en llegir el número del desembre del 1999 de la revista *Perspectiva Escolar*, on Pilar Benejam, a l'article sobre el «Coneixement científic i el coneixement escolar»¹ del monogràfic «Ciència i educació», exposava els problemes per a l'ensenyament i la construcció de capacitats científiques tals com la capacitat de procesar informació, la capacitat de comprendre la realitat o la d'interpretar-la.

Què fem, el professorat de «ciències», per acostar el nostre alumnat al camp de la ciència? Podem, per exemple, portar els nostres alumnes de física i química al Museu de la Ciència de «la Caixa», els alumnes de biologia i ciències de la Terra als museus de Zoologia i de Geologia, els

1. BENEJAM ARGUIMBAU, Pilar. «El coneixement científic i el coneixement escolar». A: *Perspectiva Escolar*, núm. 240 (1999), p. 33-40.

alumnes de tecnologia al Museu de la Ciència de Terrassa, fer participar els alumnes de matemàtiques a les proves Cangur...; també es desenvolupen moltes altres activitats relacionades amb la ciència i el món científic, com visitar Expo-Química, visitar Expo-Miner, anar al Parc natural de la Garrotxa o a la central tèrmica de Cercs... i moltes coses més. Segur que el professorat de ciències de tot el país pot ampliar aquesta petita llista.

En el nostre centre, pioner des de fa força anys a fer activitats relacionades amb la ciència com ara *Les Jornades Científiques de Badalona*² o el *Badaciència*,³ vàrem decidir començar una nova experiència, «La setmana de la Ciència». Pretenem millorar el concepte que el nostre alumnat té de la ciència aprofundint la relació entre ambdues parts i que l'alumnat sigui conscient de la implicació social de la ciència (no podem oblidar que els nous descobriments en els diversos camps de la ciència ens permet una millor qualitat de vida i un progrés més gran).

Per tot això, durant el curs acadèmic 2000-01 s'organitzà la I Setmana de la Ciència de l'IES Isaac Albéniz de Badalona, una experiència educativa sobre *com viure la ciència* a les aules. L'èxit assolit ens portà a repetir l'experiència en el curs

2. FERNÁNDEZ-NOVELL, Josep M. «Les Jornades Científiques de Badalona». A: *Perspectiva Escolar*, núm. 243 (2000), p. 73-77.

3. FERNÁNDEZ-NOVELL, Josep M.; ZARAGOZA DOMÉNECH, Carme. «Badaciència i Juguem amb la ciència, programes de ràdio com a recurs didàctic». A: *Perspectiva Escolar*, núm. 252 (2001), p. 67-71.

2001-02 i, aquesta experiència, s'ha consolidat en la tercera edició durant el curs 2002-03.

Què és la Setmana de la Ciència?

«És el temps en què es duen a terme un seguit d'activitats relacionades amb la ciència en l'espai de les aules del centre. On la programació de les matèries de "ciència" i també les de "lletres" (molt importants aquestes últimes) es relacionen amb els diferents esdeveniments científics que ens envolten.»

Activitats dins de la Setmana de la Ciència

Aquí us presentem activitats que es desenvolupen i donen contingut a aquesta setmana. N'hi ha algunes que es poden fer al llarg del curs, però nosaltres les concentrem en la Setmana de la Ciència:

- **Sortides** a museus, indústries, centrals tèrmiques...
- **Cartells** dissenyats pel nostre alumnat.
- **Pòsters científics** exposats durant tota la setmana i on s'explica un treball científic fet per alumnes d'ESO i de batxillerat i presentats amb rigor (objectius, introducció, material i mètodes, resultats, discussió i conclusions)
- **Badaciència**, programa de ràdio amb notícies i un concurs de ciència.
- **Observacions astronòmiques** de dia amb taques solars i de nit amb la visió nocturna dels estels i alguns planetes.

- **Tallers monogràfics** com el del paper i del sabó o diapositives d'Islàndia.
- **Gimcaciència** una gimcama pels laboratoris del centre.
- **Congrés** on s'exposen treballs científics fets per tot l'alumnat.
- **Conferències** dins del marc del congrés i donades per professors universitaris experts en diabetis, cèl·lules mare o energies alternatives.
- **Cloenda** amb la presència de l'alumnat i les autoritats acadèmiques on s'exposen les conclusions de la Setmana.
- **Lliurament de premis** a la sala d'actes del centre a tots els participants el 23 d'abril, dia de Sant Jordi.

Al llarg de tota la Setmana esperem la presència del diari *El Punt*, de Ràdio Ciutat de Badalona i de la Televisió de Badalona, que sempre s'han fet ressò d'aquesta activitat.

Participació

Participen en la realització d'alguna de les activitats de la Setmana de la Ciència el professorat de les diferents àrees: matemàtiques, tecnologia, ciències naturals i física i química, a més de tot l'alumnat del centre, des de 1r d'ESO fins a 2n de batxillerat, i també els alumnes de 6è de primària de les nostres escoles adscrites i els seus tutors i tutores. En aquest punt cal fer menció del suport obtingut de l'equip directiu i del claustre del centre, així com de l'AMPA, això ens permet rebre el suport fins i tot del professorat de les matèries de llengües, història, filosofia, etc., les de lletres.



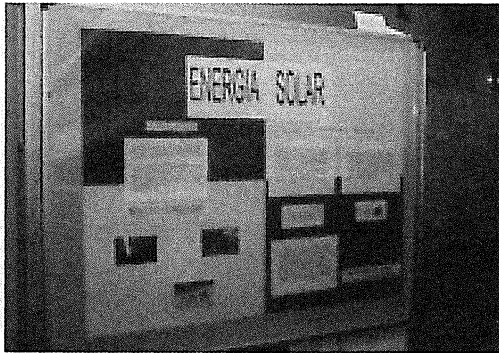
Les escoles de primària adscrites al nostre centre també hi participen: L'alumnat de 6è de primària acompanyat de part dels seus mestres decideixen quines activitats volen fer, entre elles:

- **La ciència oberta.** Es tracta de diferents experiments i observacions que els alumnes fan en els laboratoris de física i química i/o ciències naturals i/o tecnologia. A més d'aprendre de manera distesa, també coneixen part del professorat que tindran l'any següent i les instal·lacions del centre.

- **Astronomia.** Poden fer les mateixes observacions que fa el nostre alumnat, o sigui les taques solars, els estels i planetes.

- **Badaciència.** És el programa de ràdio que s'emet setmanalment a la RIA (Radio Institut Albéniz) i que consisteix en la lectura i debat de notícies de caire científic i un petit concurs de preguntes i respostes. Aquest programa s'adapta als alumnes de 6è per tal que gaudeixin d'una de les instal·lacions singulars del nostre centre i al mateix temps enregistren els programes per escoltar-los a classe.

72 Didàctica de les ciències



Conclusions

La manca de vocacions científiques entre els joves europeus ha portat la Comissió Europea a elaborar un programa dins del Pla d'Acció «Ciència i Societat» per contribuir a millorar i desenvolupar la cultura

científica. La nostra Setmana de la Ciència està dins d'aquests objectius. Activitats com aquesta ajuden a ampliar la cultura científica de la nostra societat en general, ja que hi participen des dels pares i mares (les activitats estan obertes a tothom) passant per l'alumnat i tot el professorat.

Volem donar les gràcies a tot l'alumnat, a l'AMPA del centre, a les escoles de primària i a tot el professorat, ja que sense el seu suport aquestes Setmanes de la Ciència de l'IES Isaac Albéniz no haurien estat possibles, i de tots ells i elles volem significar per la seva aportació Pedro Borgoñó, Elisabet Colomé, Charo Fajó, Celia Franco, Joan Homs, Núria Martí, Joseph A. Martínez, Dolors Orozco i Agustín Serrano. Gràcies a tots.

III SETMANA DE LA CIÈNCIA IES ISAAC ALBÉNIZ 2002-03

	Horari	Dijous 20 febrer	Divendres 21 febrer	Dilluns 24 febrer	Dimarts 25 febrer	Dimecres 26 febrer
MATÍ	9 h 12 h	Penjar pòsters ciència (ESO i Batx.)	Sortida Parc Natural Garrotxa Observació de taques solars	Tallers: paper i sabó	Sortida Museu Ciència Terrassa	Gimcaciència (1r i 2n ESO) Conferència: <i>Els científics</i> Cloenda
TARDA	15.15 h	Badaciència (1r i 2n ESO) Tallers: paper i sabó	Ciència Oberta (Centres adscrits*) Badaciència (Centres adscrits*)	Badaciència (Batxillerat diürn)	Badaciència (3r i 4t ESO) Tallers: paper i sabó	Ciència Oberta (Centres adscrits*) Badaciència (Centres adscrits*)
NIT	17.30 h	Penjar posters ciència (Batxillerat nocturn)	Badaciència (Batxillerat nocturn)	Observació Júpiter/Saturn (19h)	III Congrés IES Albéniz Treballs Taula rodona <i>Ciència i universitat</i>	Taller fotografia (Alumnat i professorat)

Recopilació oral de les tradicions familiars pròpies de l'hivern dels i de les alumnes de l'IES Serrat i Bonastre, que aplega un gran ventall de llocs del món i diverses versions de les tradicions catalanes. El reconeixement dels múltiples orígens familiars i la curiositat per conèixer altres llengües és un dels objectius del treball.

L'hivern és de colors: Recull de tradicions.

19 de desembre 2003. ESO. IESM Josep Serrat i Bonastre

Alicia Palau Linford

Coordinadora d'Activitats

«Hem volgut fer aquest recull de tradicions de l'hivern perquè des de ben antic se celebra el pas de les estacions, en aquest cas el solstici d'hivern: la nit més llarga de l'any simbolitza tot allò que ha mort a la tardor i tornarà a renèixer.

»Aquestes celebracions tenen moltes manifestacions populars. Avui us en mostrarem algunes que han recollit els vostres companys. Han fet una feina molt bonica, a vegades preguntant a casa, als seus pares, avis... És un treball de recopilació oral de les tradicions familiars i ha donat com a fruit un gran ventall de llocs del món i de diverses versions de les nostres tradicions catalanes. Aquests nois i noies s'han capbussat en els seus orígens familiars i això ens dóna una dimensió de qui som. Tal com canta en Raimon: «qui perd els seus orígens, perd la identitat».

«Trobem molt positiu que tots tinguem l'oportunitat d'explicar i d'escoltar, de sentir diferents llengües, de veure diferents alfabetos i d'obrir els nostres ulls i els nostres cors al món, al petit tros de món representat avui aquí per aquests joves.»

Així vam presentar la celebració de l'acte que vam fer amb els alumnes de l'ESO abans de les vacances de Nadal. Va consistir en dues sessions: primer i segon cicle, perquè el nombre de participants era gran i va anar precedit d'actuacions musicals dels alumnes amb la professora de música.

Per què aquest recull de tradicions?

El nostre institut, situat prop de la plaça de Lesseps de Barcelona, acull cada vegada més alumnes nous. De sempre hi ha hagut una sensibilitat per part del professorat a l'hora de facilitar la seva integració a la vida de l'institut. Es reflecteix en el treball tutorial amb el grup classe, les entrevistes amb les famílies, les gestions amb Normalització Lingüística, les classes de reforç de català que hem ofert quan hem pogut esgarrapar hores, el pla d'acollida...

Paral·lelament, hi ha hagut una actitud receptiva cap a les aportacions culturals i lingüístiques d'aquests alumnes. A vegades, a les classes, de manera informal, es parlava dels diferents països o bé es demanava als alumnes que escrivissin o bé diguessin alguna cosa en les diferents

llengües i alfabetos. S'aprofitava per valorar positivament els coneixements que aquell company tenia i l'esforç que estava fent per aprendre català. Des de l'empatia, es tractava que la resta de companys pensés com se'n sortiria si hagués d'anar a un país on la llengua, i potser l'alfabet, fossin diferents.

Aquest treball s'emmarca en les activitats «L'Educació en valors» que es fan a les classes i al centre: el Dia de l'Agenda 21, la Diada de la Pau, la Diada de Sant Jordi, amb els tallers de cultura popular catalana, la correspondència amb escoles del Senegal, la participació amb intercanvis europeus i la recollida de material per a les Caravanes Solidàries al Sàhara Occidental i al Senegal.

I aquesta tasca és en realitat la continuïtat dels esforços fets a les escoles de primària per treballar l'educació en valors.

Amb aquest treball col·lectiu de fons i a la llum d'interessants experiències d'altres centres educatius, vam començar a pensar que podríem proposar una activitat on es pogués explicitar la diversitat d'origens i que aquesta activitat fos viscuda com una riquesa. La vam anomenar: «L'hivern és de colors: Recull de tradicions.»

Pensàvem que al voltant del Nadal, pel caràcter emotiu i familiar que sovint té aquesta celebració, tot l'alumnat tindria coses a aportar. Però ho vam voler emmarcar en el solstici d'hivern, per tal d'aprofitar el ventall de possibilitats que comporten aquestes dates. Així, a part de

les aportacions culturals relacionades amb la tradició cristiana, també hi tenia cabuda la festa del final del Ramadà del Marroc o del Senegal i la celebració de l'Any Nou xinès, entre d'altres.

Com vam engrescar l'alumnat?

Inicialment, vam fer una invitació directa als alumnes nouvinguts, per tal de convertir les aportacions informals que es feien a classe en un acte conjunt de l'institut, on els receptors no solament fossin els del seu grup, sinó que es pogués compartir amb més gent, així com escoltar els altres cursos. Els vam dir que ens agradaria sentir-los en la seva llengua i veure com s'escrivia.

La proposta va anar agafant cos i vam fer un guió en el qual havien de dir quina tradició explicarien, el lloc, una cançó o poesia en la llengua original i la traducció en català, portar una música per ambientar i un objecte o una peça de roba i una fotografia relativa a la tradició o al país.

Amb aquesta informació vam preparar una presentació en Power Point per projectar en la pantalla la localització geogràfica de cada país, la imatge o fotografia i el text de la poesia o la cançó, amb la música de fons, mentre cada alumne explicava.

«Qui perd els seus orígens, perd la identitat»

Aquest treball de recopilació, el vam

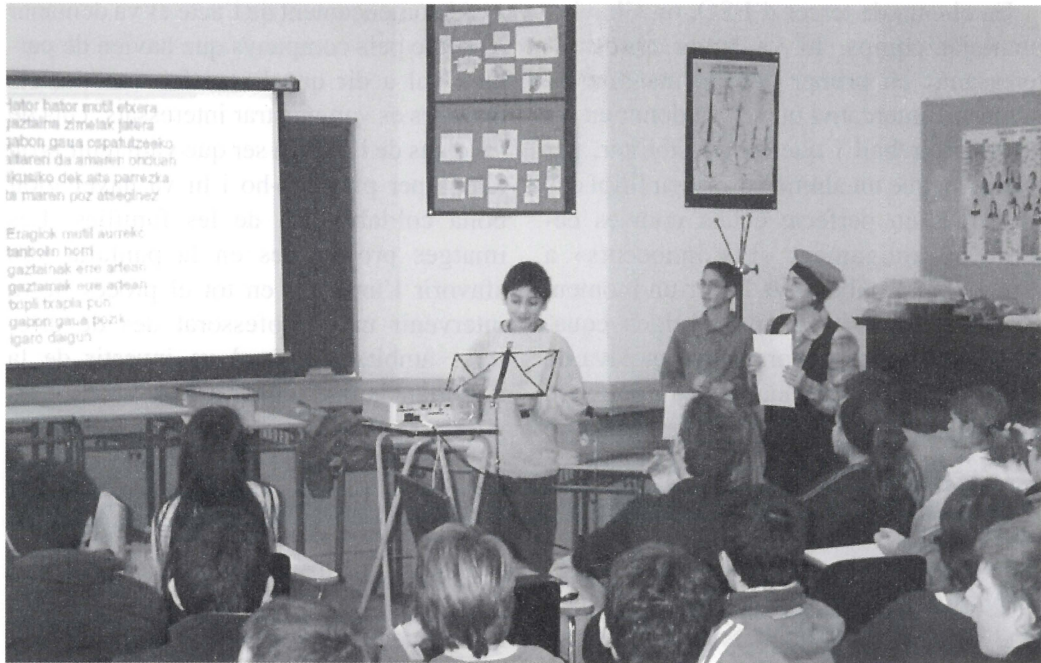
començar un mes abans. Durant aquest temps anàvem convenent i animant a classe la participació. El procés va ser molt interessant. Si bé vam començar pels alumnes nouvinguts i més «exòtics» als nostres ulls, tampoc no volíem cristal·litzar aquesta imatge de «perpetu estranger» i ens vam fer aquestes preguntes: Quants anys cal estar a Catalunya perquè ja et considerin català? Pots estar bé aquí, parlar català, fins i tot sentir-te català i continuar tenint les teves arrels familiars? No en tenim tots, de múltiples identitats? No hi ha identitats familiars que reivindiquen i d'altres que rebutgem?

En un moment en què els adolescents estan construint les seves identitats, vam pensar que podríem aprofundir més en el treball intercultural que havíem proposat: Els vam dir que volíem conèixer tradicions de diferents llocs i que tothom podia participar-hi si tenia algun familiar o amic que els les expliqués.

Aleshores hi va haver nois i noies que es van sentir exclosos: «Jo no puc explicar res, perquè els meus pares i els meus avis, tots, són d'aquí.» Els alumnes ens havien plantejat un altre repte. Vam tornar a eixamplar el ventall: «Pots demanar que t'expliquin tradicions d'abans que ara s'estan perdent o la manera diferent com es celebraven fa anys.»

I arriba el dia!

La recollida del material es va fent en comptagotes i cadascú va dient si ha pogut recollir la informació i si vol participar. La



tasca es fa a tutoria i a les classes de català. Ens trobem, però, que al grup de tercer d'ESO no hi vol participar ningú i la tutora intervé dient que és obligatori i que es farà en equips de tres persones: un que reculli una tradició, l'altre que l'escrigui, la tradueixi al català, si cal, i l'expliqui.

Com a culminació d'aquest treball vàrem aplegar un total de setze tradicions de dotze països a primer cicle i de deu a segon cicle.

El que vam poder veure i el que no

Hi va haver coses interessants durant el procés i el dia del Recull. Els nois i les

noies que hi varen participar se'ls veia satisfets i contents d'haver expressat davant dels seus companys i el professorat la seva identitat i d'haver reforçat els seus orígens: conèixer altres llengües, alfabet i cultures va ser viscut com un enriquiment. Va ser molt bonic tenir la oportunitat de veure escrit i sentir: àrab, ucraïnès, holandès, euskera, castellà, català, xinès, anglès, búlgar, japonès, persa i romanès. També va ser bonic sentir aquests mateixos alumnes explicar la tradició en català.

Vam riure molt amb els disfressats de «Vídues» en la celebració de l'any nou a l'Equador. Vam poder menjar a 1r d'ESO unes galetes d'Holanda i a 2n un *Pastel de leche* que ens va fer una mare equatoriana.

En el curs de tercer d'ESO, on s'havien plantejat equips, hi va haver coses interessants: en primer lloc, la mateixa dinàmica d'intercanvi que es va donar en els grups de treball i que va possibilitar, per exemple, que un alumne d'origen filipí ens expliqués en perfecte català com es celebraven antigament «Els Innocents» a Catalunya. També hi va haver un moment emotiu quan una alumna d'origen equatorià va arrencar a plorar quan parlava de com celebraven el Nadal al seu poble: era enyorança o bé l'emoció de sentir-se reconeguda, de sentir que parlar de la seva cultura davant els seus companys era important?

Què és el que no vam poder veure aquell dia? Doncs, les dificultats que van tenir alguns per mostrar públicament els seus orígens familiars, o bé la cura amb què es van triar certes músiques, «perquè si els sembla massa de poble se'n riuran». I tampoc no vam poder veure tots aquells que altres anys ens havien explicat coses dels seus orígens familiars i no van voler fer-ho en aquesta ocasió. Nosaltres ho vam acceptar.

I és que, en aquesta complexa construcció de la identitat dels nostres joves, es passen diferents etapes i a cada una es reivindiquen unes coses o unes altres, no solament dels seus orígens familiars, sinó també del tipus de jove que vol ser, aquell amb el qual s'identifica atesa la diversitat de valors i postures davant la vida que tenim en la nostra societat.

Al començament de l'acte es va demanar respecte pels companys que havien de parlar i val a dir que l'acte fou emotiu, els alumnes es van mostrar interessats. Una de les claus de l'èxit va ser que vam tenir prou temps per preparar-ho i hi va haver molt bona col·laboració de les famílies. Les imatges projectades en la pantalla van afavorir l'interès i en tot el procés hi va intervenir molt professorat des de diferents àmbits i això el va invertir de la importància que requeria l'activitat.

El reconeixement dels múltiples orígens familiars i la diversitat com a riquesa, la curiositat per conèixer altres llengües i realitats culturals eren els objectius d'aquesta activitat. Després d'aquesta experiència i el bon record que ha deixat en els alumnes, pensem que se'ns obren noves possibilitats de treball, entre d'altres amb els contes populars.

L'hivern és de colors: Recull de tradicions. 19 de desembre 2003. ESO

1r CICLE ESO 11h 30'

Actuacions musicals: Alumnes 1r d'ESO. Flautes.

Tradició	Lloc	
Festa final del Ramadà	Senegal	José Antonio Padilla Laia Pérez (Carta de: Sira Mboyé Diallo)
Poesia	Argèlia	Lahkdar Azaz
Cançons de Nadal	Ucraïna	Ostap Petrushchak
Sant Nicolau	Holanda	Kira Anzizu
Víspera de Navidad	Galícia	Andrea Hernández
La Misa del gallo	Aragó	Carla Bes
El Olentzero	Euskadi	Oscar Fradera
El Tió	Catalunya	Eduard Galan
El vers de Nadal	"	Marc Berenguer
Els Innocents	"	Laia Lleó
Els Reis	"	Sara Milian, Pau Sabaté
Els pastorets	"	Jaume Olivé / Alícia Palau
La novena de Navidad	Colòmbia	David R. Hernández
La Navidad	Equador	Jonathan Acuria / Felipe León
El fin de año	Equador	John Bermeo
El aguinaldo	Lleó	Eduardo De Prado
Passar el «nián» (any)	Xina	Yuanlong Lang

2n CICLE ESO. 12h 30'

Actuacions musicals: Alumnes 4t d'ESO. Instruments de làmines.

Tradició	Lloc	
El Ramadà	Marroc	Sahira Doumi, Maria Olivé, Amanda Coll, Víctor Casanovas
La matança	Castella-Lleó	Xavier i Jordi Alarcon, Ferran Milian
La novena de Navidad	Equador i Colòmbia	Erika Vera, Estefani Rodríguez, M. Ángeles Buzón
Sant Nicolau	Alemanya	Laura Bustó
Nadal	Anglaterra	Sara Novio
Nadal i Cap d'any	Bulgària	Rositsa Nikolaeva, Toñi Muñoz, Dídac Presmanes
Els Innocents	Catalunya	William Lanuzga, Oscar Carmona, Jennifer Garcia
Nadal i Cap d'any	Japó	Monika Watanabe
Cançó de Nadal	Romania	Roxana Tarhon
Cap d'any	Iran	Alba Setareh

Elogi de la innocència

Jaume Cela

Estic llegint un recull de contes de Piglia. He de lluitar contra un atac de son, però resisteixo perquè les paraules de l'escriptor argentí poden més que el pes concentrat a les parpelles. Els batecs del tren no m'ajuden, però els batecs de Piglia poden més.

Em distrec un moment. M'adono que al passadís, molt a prop d'on sóc, hi ha una nena d'uns tres anys i el seu germà una mica més gran. Estan asseguts a terra. La mare els dóna un conte i tots dos comenten les il·lustracions.

Torno a Piglia. Una veu estrident em trenca la lectura. La meua i la de les dues criatures. És una dona que ven *La Farola*. Explica que és una refugiada i que té tres fills. Viuen en una tenda de campanya. I que passen fred. Demana ajuda i ens desitja unes bones festes de Nadal.

Mentre la dona va narrant el dolor de la seva vida, les dues criatures se la miren amb aquell desvergonyiment que té, a vegades, la mirada infantil. Riuen. Ben segur que el motiu és la veu de la dona, aquell accent tan peculiar. Però, sobretot, deuen riure del to, com de xiulet. Després, mentre escolten les paraules de la mare refugiada, el seu somriure es va aprimant

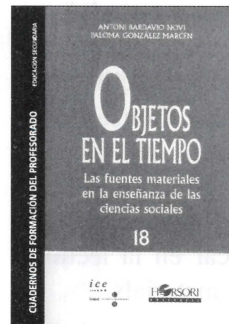
fins que desapareix del tot. Ara busquen els ulls de la seva mare amb la boca oberta, amb expressió de pregunta urgent.

La mare refugiada ha acabat la seva explicació i l'altra mare dóna una moneda a cada fill. La dona refugiada les rep amb un somriure trist i cansat i desapareix passadís enllà.

El nen comenta: «Diu que viuen en una tenda». «Sí», assenteix la mare. «I que tenen fred», recorda la petita. La mare no respon. El germà intervé: «Jo ja sé per què tenen fred». «Per què?», s'interessa la germana. «Perquè és hivern i quan és hivern fa fred». I després afegeix amb aquella alegria que només es té des de la santa innocència: «Quan arribi l'estiu passaran calor».

I no cal que el món s'aturi i ja podem descansar. Els dos germans s'endinsen en la contemplació del llibre d'imatges que comparteixen. Els dits van resseguint la història que s'inventen. Una història de follets i de princeses. Jo m'endinso en Piglia.

M'arriba, com en sordina, com la mare refugiada va trenant la seva història de dolor mentre el tren no atura el seu pas.



Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*

Dolors Freixenet

L'ensenyament-aprenentatge de la història, si volem que resulti significatiu i engrescador per als nens i joves, s'ha de basar en l'anàlisi i l'estudi de les evidències del passat. Així, doncs, un fragment d'un testament és un text revelador de les formes de vida de l'època, la comparació entre dues eines del camp o dos telers de diferents moments ens proporciona dades per entendre l'evolució tecnològica.

Tanmateix, en la nostra tradició pedagògica les fonts materials en concret, tot i el seu potencial didàctic, no s'utilitzen amb la freqüència que seria desitjable. L'explicació es troba, probablement, en la manca de formació pràctica dels ensenyants per treballar-les.

* BARDAVIO, Antoni; GONZÁLEZ, Paloma. *Objetos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales*. Barcelona: ICE.UB-Horsori, 2003.

És en aquest sentit que el llibre: *Obje-*

tos en el tiempo. Las fuentes materiales en la enseñanza de las ciencias sociales representa una gran aportació. Efectivament, Antoni Bardavio i Paloma González ens manifesten a la introducció que pretenen proporcionar als docents de tots els nivells educatius preuniversitaris elements teòrics i metodològics per educar en la lectura i l'escriptura de les fonts materials.

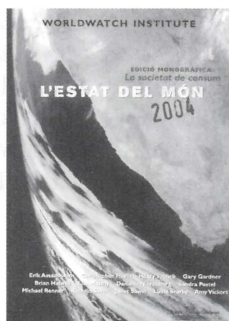
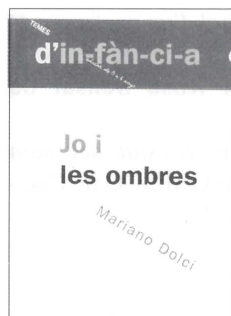
El llibre consta de cinc capítols. En el primer, de caire general, es fan consideracions psicopedagògiques i de teoria educativa que han d'inspirar les propostes didàctiques i les teories, mètodes i tècniques que s'han desenvolupat des de l'arqueologia i l'etnologia per a l'anàlisi i la comprensió dels objectes.

Els capítols segon, tercer i quart tenen en comú que es basen en l'anàlisi de l'objecte com a document i situat preferentment en els museus; l'anàlisi de l'objecte en el seu context i referit als jaciments arqueològics, i l'anàlisi de l'objecte en l'entorn que coneixem com a monument i, en general, com a patrimoni.

Finalment, en el darrer capítol se suggereixen una sèrie d'estratègies per aproximar-nos al passat a partir de les fonts materials com la resolució de problemes, les dramatitzacions, la simulació i l'estudi de casos. Cadascuna d'aquestes estratègies s'il·lustra amb exemples concrets i pautats per aplicar a l'aula. L'obra resulta, per tant, suggeridora i molt pràctica, entre d'altres raons, perquè els autors hi condensen la seva llarga experiència, en la qual han desenvolupat projectes educa-

tius entorn de l'arqueologia, la cultura material i el patrimoni històric.

És una obra important, i gairebé diria imprescindible, per a tots aquells professors de ciències socials de primària i secundària que compartim el pensament de Plató amb què els autors encapçalen un dels capítols: «*La fuente del saber no está en la memoria sino en el diálogo entre preguntas y respuestas.*»



Altres novetats bibliogràfiques

Biblioteca Rosa Sensat

BESORA, Ramon. *Escola i creativitat*. Lleida: Pagés editors, 2003.

Canon, literatura infantil y juvenil y otras literaturas. Ángel G. Cano Vela i Cristina Pérez Valverde (Coords.) Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2003

X Jornadas de Bibliotecas Infantiles, Juveniles y Escolares. La Lectura en Europa. Salamanca: Fundación Germán Sánchez Rui-pérez; 2002

Extracte de l'índex:

La lectura en la sociedad actual; Las bibliotecas infantiles en Europa; Las bibliotecas escolares en Europa; Edición infantil: Del sueño a la realidad; La ciudad lectora: hacia un proceso de elaboración de una política global de la lectura.

DOLCI, Mariano. *Jo i les ombres*. Barcelona: Associació de Mestres Rosa Sensat, 2003 (Temes d'infància; 46)

Extracte de l'índex:

L'experiència amb ombres a Reggio Emilia;

El teatre d'animació, els diferents llenguatges; Les ombres en la història i en les diverses cultures; El teatre d'ombres; L'infant i les ombres; Activitats, jocs... amb ombres a l'escola bressol i al parvulari.

ESTEVE, José M. *La tercera revolució educativa. La educació en la sociedad del conocimiento*. Barcelona: Paidós, 2003.

LÓPEZ HERRERÍAS, José Ángel. *Poesía y educación*. Barcelona: Herder, 2003

LUCAS, Patricia; LEROY, Stéphane. *El divorci explicat als nostres fills*. Barcelona: Empúries, 2003 (Biblioteca Universal Empúries; 186)

MORIN, Edgar; ROGER CIURANA, Emilio; DOMINGO MOTTA, Raúl. *Educar en la era planetaria*. Barcelona: Gedisa, 2003

La Residència d'estudiants de Catalunya. Montserrat Lavado Fau (Ed.) Barcelona: Public. de la Universitat de Barcelona, 2003.

Extracte de l'índex:

Presentació i reglaments; L'edifici; Sis eta-

84 Novetats

pes: del carrer Ríos Rosas al carrer Urgell; Sis etapes: República i Franquisme; Sis etapes: Transició i UB; Edicions de la Residència d'Estudiants; La Residència com a seu institucional; Biblioteca; Personatges; Directors; Activitats culturals; Vida col·legial.

SÁNCHEZ-ENCISO, Juan. *Els millors anys: Pe-*

ripècia vital i professional d'un professor de Secundària. Barcelona: Rosa Sensat, 2003 (Finalista del Premi Rosa Sensat de Pedagogia, 2002.)

WORLDWATCH INSTITUTE. *L'estat del món 2004*. Barcelona: Centre UNESCO de Catalunya, 2003.

Cartellera

ACTIVITAT DE ROSA SENSAT

Taller *Flors i aromes*
dimecres, 14 d'abril de 2004 a les 18 h



Taller d'iniciació al món vegetal a través de les aromes de les plantes (durada: 3 hores)

Professora: Carme Bosch

Inscripcions: fins al 2 d'abril

Lloc: Associació de Mestres Rosa Sensat
Av. de les Drassanes, 3 • 08001 Barcelona
Tel.: 93 481 73 73

TERTÚLIA

Tertúlia Lluna Verda.
Educació en valors
Parlant, prevenim l'abús?
dia 25 de març de 2004

El projecte d'Educació en Valors de l'Institut d'Educació de l'Ajuntament de Barcelona, us convida a la propera Tertúlia cafè Lluna Verda

Informació i confirmacions:

imebatencio@mail.bcn.es
<http://www.bcn.es/educacio>

Per a més informació sobre l'organització que presenta la tertúlia, FADA:

<http://www.fada.voluntariat.org>

JORNADES

Expodidàctica 2004. Jornades didàctiques
dies 25, 26 i 27 de març de 2004

Lloc: Palau de Congressos de Montjuïc

Informació i inscripcions: Associació de Mestres Rosa Sensat

Av. de les Drassanes, 3 • 08001 Barcelona
Tel.: 93 481 73 73

E-mail: [cursos@rosasensat.org](mailto: cursos@rosasensat.org)

V Jornada de mediació escolar
Convivència i Mediació
Olot, 26 de març de 2004

Organitza: Acords. Servei de mediació i gestió de conflictes

Lloc: Casal Marià (davant Ajuntament)
Bolós, 3 • Olot

Informació: fax 972 70 32 56
E-mail: [info@solomediacion.com](mailto: info@solomediacion.com)
<http://www.solomediacion.com>

JORNADES

II Jornades de reflexió: *Psicomotricitat i escola* Bellaterra, dies 26 i 27 de març de 2004

Organitzen: Departament de Didàctica de l'Expressió Musical, Plàstica i Corporal i Escola d'Expressió de Barcelona: Associació per a l'Expressió i la Comunicació

Inscripció i informació: fins al 19 de març
Dilluns a divendres: matí de 9.30 a 13.30 h
tarda de 15.30 a 16.30 h
E-mail: d.did.musical@uab.es

III Jornades Institut Europeu de Programes d'Immersió

*Cap al plurilingüisme des de la
Immersió*

**Barcelona, dies 15 i 16 d'octubre
de 2004**

Aquestes jornades tenen com a objectiu debatre, conèixer i innovar en l'àmbit d'aquest model educatiu tan important a tots els territoris de parla catalana.

Lloc: Facultat de Psicologia. UB
Pg. Vall d'Hebron, 171
08035 Barcelona

Informació: www.xtec.es/sedec

PREMIS

5è Premi Fòrum Europeu d'Administradors de l'Educació de Catalunya *Gestió de centres docents*

El Fòrum Europeu d'Administracions de l'Educació de Catalunya vol potenciar nous models de gestió en el marc del sistema educatiu, incentivant la recerca i l'experimentació de projectes institucionals que aportin propostes innovadores que siguin viables, eficaces i transferibles.

Termini de presentació: abans del 30 d'abril de 2004

Informació: <http://www.feaec.pangea.org>

Premis Leandre Colomer. Vuitena convocatòria Curs 2003-2004

La Història de Catalunya a l'Ensenyament

L'ICE de la UAB i la Fundació Leandre Colomer convoquen aquest premi amb l'objectiu de donar a conèixer experiències d'ensenyament-aprenentatge d'història de Catalunya, desenvolupades per un o per diversos grups d'alumnes dirigits per un professor o un equip de professors.

Termini de presentació: els treballs s'han de presentar **entre l'1 de juny i el 30 de juliol de 2004 a:**

ICE de la UAB. Premis Leandre Colomer
Fax: 93 581 20 00

Generalitat de Catalunya Ajuntament de Barcelona ADMINISTRACIÓN GENERAL DEL ESTADO

iu un dia Fòrum.

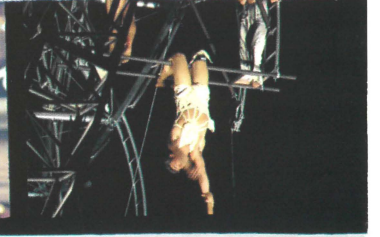
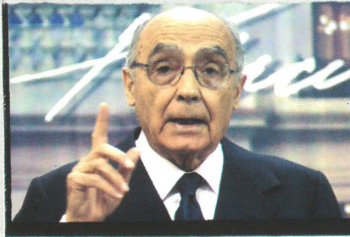
9 de maig al 26 de setembre del 2004,

lona serà la capital mundial de la diversitat i el diàleg entre res a través de tres espais únics.

m més de 30 hectàrees on viuràs les més diverses formes de ra i entreteniment. Fòrum Diàlegs: un espai de debat i reflexió és de 1500 ponents buscaran solucions als problemes del segle

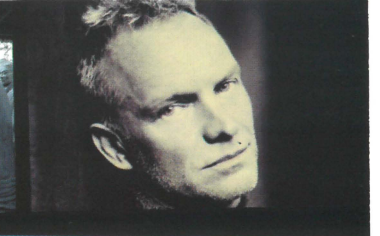
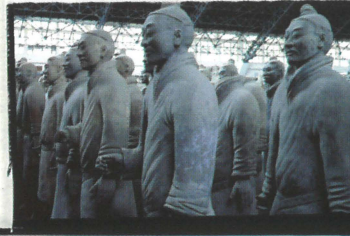
Fòrum Ciutat: tot Barcelona serà protagonista d'exposicions, tacle i altres expressions artístiques.

im Barcelona 2004, trobada que mourà el món.



18:10 Diàlegs amb Saramago

20:50 Circ Les Arts Sauts



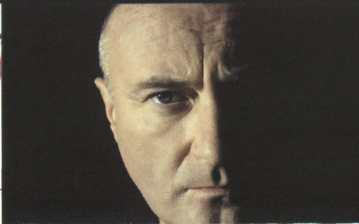
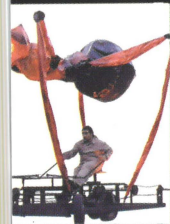
14

14A

15

12:15 Exposicions. Guerrers de Xi'an

14:00 Concert amb Sting



20 Cercaviles

22:00 Concert. Phil Collins

15:15 Festival del Mar

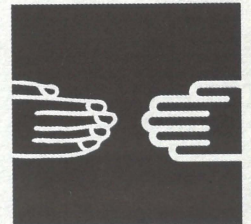
16:30 Carlinhos Brown



5 Cabaret

18:25 Diàlegs amb Gorbachov

10:30 Exposicions. Veus



www.barcelona2004.org Informació 902 24 2004

Forum BARCELONA 2004

Endesa Telefonica El Corte Inglés TOYOTA la Caixa Discoverv

LOCINADORS Indra IBERIA MEDIA P Nestlé Coca Coo randstad Henkel PASCAL BEBE Poca Grup Agbar Gatorade Cadena 100 d'Albia

Les Planes de Son

centre de natura i desenvolupament sostenible dels Pirineus

Eduquem per a la sostenibilitat

estades d'educació ambiental per a centres educatius

Les Planes de Son és un equipament de la Fundació Territori i Paisatge de l'Obra Social de Caixa Catalunya.

visita'ns al SALÓ EXPODIDÀCTICA de Barcelona del 25 al 27 de març



Les estades a Les Planes de Son us descobriren el patrimoni natural i cultural de les valls d'Àneu i alguns dels paisatges més atractius dels Pirineus des de la cultura de la sostenibilitat.

El programa inclou estades d'un, tres o cinc dies, amb allotjament i activitats per a:

- Cicle mitjà i superior d'Educació Primària
- Educació Secundària Obligatòria
- Batxillerat
- Cicles Formatius



CONTINGUTS DE LES ESTADES. L'edifici sostenible ● Els boscos de l'alta muntanya ● La fauna pirinenca ● El paisatge i la seva transformació ● Els testimonis del romànic ● La vida als Pirineus ● La descoberta del cosmos ● L'aigua com a font d'energia ● La vida en els torrents de muntanya.



INSTAL·LACIONS: 92 places en habitacions de 2 a 4 llits ● Restaurant ● Aules de natura ● Laboratori ● Sala d'estar ● Auditori ● Ludoteca ● Biblioteca ● Planetari ● Centre de Fauna.

Per a més informació sobre els programes, contacteu amb el nostre equip pedagògic

Informació i reserves: 902 400 97
www.caixacatalunya.es/territoriipaisatge
o bé directament www.lesplanesdeson.com

