

# **DIDÀCTICA DE LES TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I DE LA COMUNICACIÓ EN EL TRACTAMENT A LA DIVERSITAT (EDUCACIÓ SECUNDÀRIA OBLIGATÒRIA)**

Desenvolupament de material didàctic i d'estratègies de treball cooperatiu a partir de la participació en el projecte telemàtic 'El món de Harry Potter'

**Curs 2001-2002**

Memòria del treball realitzat durant el període de llicència retribuïda,  
concedida pel Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya  
(Resolució del 2 d'abril de 2001, DOGC 3363 de 05/04/2001)

Ramon Barlam i Aspachs



## AGRAÏMENTS

- A tots els **alumnes** considerats erròniament com a 'fracassats', amb els qui he disfrutat de tantíssims projectes telemàtics. A ells, molt especialment, per ser els principals culpables de la meva vocació docent. Per tot el que m'han aportat.
- Al **Departament d'Ensenyament**, per la concessió d'aquesta llicència i per permetre'm disfrutar del temps i de la tranquil·litat necessaris per a dedicar-me a tasques de dinamització de les xarxes educatives iEARN i LaceNet.
- A la **Fundació Aplicació de Callús**, per haver-me acollit durant el període d'elaboració d'aquest treball. En especial al Ramon Fons i a l'Àngel López, companys de travessa. A la Nica, per la seva paciència.
- A tots els companys de les xarxes educatives **iEARN-Pangea** i **LaceNet** per tot el que m'estan aportant a nivell personal i professional. En especial al Narcís Vives i al Daniel Reyes, els meus dos grans mestres.
- Al **Josep Masalles**, de l'ICE de la UAB, per tutoritzar aquest treball i per donar-me tota mena de facilitats i suport. Per confiar en mi des del principi.
- A l'**Equip Directiu** i a l'**Equip d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent**, per la seva professionalitat, per les facilitats que sempre m'han donat per aplicar aquest i molts altres projectes.
- A l'**Equip de Coordinació del projecte *El Món de Harry Potter***, en especial a la Sabina Redondo. Per la seva professionalitat, i per permetre'm disfrutar d'aquest nou repte.
- A totes **les escoles participants** en el projecte *El Món de Harry Potter*, per les constants aportacions.
- A la **Maria Estruch**, per haver tingut la paciència de revisar i corregir aquesta memòria.

## DEDICATÒRIA

- A la Isabel, al Ramon i al Guillem.



## ÍNDEX

1.- Dades bàsiques i breu resum del projecte. ....	5
2.- Justificació .....	6
3.- Objectius i propòsits que es pretenien assolir .....	8
4.- El projecte <i>El món de Harry Potter</i> en el context dels projectes telemàtics col·laboratius .....	9
4.1 Introducció .....	9
4.2 Tipologia dels projectes telemàtics. ....	10
4.3 La participació prèvia de l'IES Llobregat en altres projectes telemàtics.....	16
4.4 Expedicions <i>online</i> i altres projectes de seguiment científic interessants.....	21
5.- El projecte <i>El món d'en Harry Potter</i> .....	24
5.1 Els orígens. ....	24
5.2 Objectius. ....	25
5.3 L'entorn cooperatiu del projecte: BSCW. ....	25
5.4 Estructura i organització de l'espai i de la informació.....	27
5.5 Participació.....	30
5.6 Tipologia d'activitats.....	32
5.7 Incorporació de nou material.....	36
5.8 Coordinació, promoció i dinamització del projecte.....	36
5.9 Valoració i perspectives de futur.....	40
6.- Eines per al desenvolupament del projecte, activitats i fitxes de treball. ....	41
6.1 Eines i activitats <i>offline</i> .....	41
6.2 Eines i activitats <i>online</i> .....	42
7.- Activitats de cerca guiada i unitats didàctiques.....	45
7.1 <i>Scavenger Hunts</i> , activitats de cerca guiada bàsica.....	45
7.2 Activitats de cerca guiada: <i>Web Quests</i> .....	46
7.3 <i>Lesson Plans</i> i 'Unitats Didàctiques Multimèdia Compartides'. ....	48
8.- Conclusions i prospectiva .....	49
9.- Bibliografia	
10.- Enllaços d'interès	

---

**Nota important:** Aquesta memòria es complementa amb un annex independent i un CD-Rom que inclou aquesta mateixa memòria, digitalitzada, juntament amb altres materials complementaris.



*No es tracta d'estudiar unes altres tècniques o unes altres tecnologies que puguin beneficiar l'alumne malgrat els seus ensenyants, sinó de formar ensenyants capaços d'adoptar les distintes eines, tècniques i tecnologies en el seu projecte educatiu.*

Francesco Tonucci, a la presentació de la [Guia de Telemàtica Educativa](#) (desembre de 2001)



## 1.- DADES BÀSIQUES I BREU RESUM DEL PROJECTE

**Títol del projecte:** Didàctica de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació en el Tractament a la Diversitat (Educació Secundària).

**Subtítol:** Desenvolupament de material didàctic i d'estratègies de treball cooperatiu a partir de la participació en el projecte telemàtic *El món de Harry Potter*.

**Autoria:** Ramon Barlam i Aspachs.

**Supervisor del projecte i dades de l'entitat:** Josep Masalles Román (ICE de la Universitat Autònoma de Barcelona).

**Modalitat de la llicència:** B1

**Àrees curriculars:** Ciències naturals i experimentals, ciències socials, educació visual i plàstica, llengua i literatura catalana, llengua i literatura castellana, llengües estrangeres, matemàtiques i tecnologia.

**Noves tecnologies:** Informàtica, mitjans audiovisuals i telemàtica.

**Temes generals i transversals:** Educació en la diversitat i educació especial.

### **Breu resum del projecte:**

L'IES Llobregat, des de l'inici de la implantació de les Unitats d'Adaptació Curricular (curs 1997-1998) ha estat impulsant la participació en projectes telemàtics cooperatius d'àmbit nacional i internacional com a eix vertebrador de la tasca docent en el camp de l'atenció a la diversitat. Les seves característiques (ús de les TIC, elements motivadors i multidisciplinars, fonamentalment) els fan molt apropiats per al treball amb alumnes que presenten dificultats de conducta i d'aprenentatge. Al llarg d'aquests anys, les experiències portades a terme han estat exposades en diverses jornades i congressos nacionals i internacionals (jornades UAC, Escoles d'Estiu, Jornades d'Educació i Telecomunicació, I Encuentro Latino a Mar del Plata, VIII Conferència Internacional de l'IEARN a Ciutat del Cap, etc.).

Els projectes d'aquest tipus en els quals s'ha participat des de l'IES Llobregat de Sallent són: *Globalearn*, 'Expedició virtual a l'Antàrtida', 'De Montserrat a l'Everest' i, des del curs 2000-2001, 'L'aigua a les nostres vides' i 'El Món de Harry Potter'.

L'IES Llobregat de Sallent ha tingut un paper destacat en el disseny, participació i coordinació d'alguns d'ells, especialment en el darrer.

Un dels objectius bàsics d'aquesta llicència és el de facilitar recursos i estratègies a aquells centres que desitgen obrir noves vies de treball en el camp de l'atenció a la diversitat, fomentant la participació en els projectes esmentats a partir de l'experiència pròpia i de l'equip d'atenció a la diversitat del centre en el qual treballa. Bona part de les argumentacions i conclusions estaran basades en el projecte 'El Món de Harry Potter', bàsicament perquè és el projecte que estan portant a terme els Departaments d'Atenció a la Diversitat de diversos IES del país.



## 2.- JUSTIFICACIÓ

La implementació de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació en el món educatiu, i concretament a l'ensenyament reglat, representa un repte apassionant per als professionals de l'educació.

Des de fa poc més d'una dècada, iniciatives del Programa d'Informàtica Educativa, d'altres xarxes telemàtiques del País o de professionals de l'educació pel seu propi compte vénen desenvolupant tasques interessants que demostren el gran potencial pedagògic de les noves eines informàtiques i telemàtiques. Actualment, amb tots els centres del país equipats, i amb bona part del professorat format a nivell bàsic per a la seva utilització didàctica, es fa necessària la creació i promoció d'iniciatives interessants i vàlides que permetin una major projecció, utilització i millor aplicació d'aquest potencial.

En aquests darrers anys hi ha hagut un important treball d'utilització didàctica dels tractaments de textos i altres aplicacions, majoritàriament en suport CD. Això, sense oblidar els exercicis creats amb programari de suport directe a la tasca docent (tipus CLIC<sup>1</sup> o *Hot Potatoes*<sup>2</sup>, per exemple) que han permès al professorat l'assoliment d'uns aprenentatges des de metodologies més àgils i, en força casos, més efectives. També són cada vegada més nombroses i qualitativament millors les propostes que contempnen la utilització de les xarxes telemàtiques.

En aquesta línia no podem deixar d'esmentar la darrera gran iniciativa, l'Edu365<sup>3</sup>, que ha estat creat amb la intenció d'esdevenir un dels punts de referència de la comunitat educativa del país.

La utilització d'internet com a eina d'accés i processament de la informació ha estat, però, la tònica predominant en els darrers anys. Malauradament hi ha encara poca tradició en la seva utilització com a eina de comunicació, en la realització de projectes interescoles tant a nivell nacional com internacional. Si bé es porten a terme experiències majoritàriament d'intercanvis senzills a partir del correu electrònic, i d'elaboració i participació d'entorns web, cal obrir nous camins que passen per una major complexitat, coordinació i –sobretot– implicació. Estem parlant dels projectes telemàtics de mitjana i de llarga durada.

El que es proposa en aquest treball és precisament avançar en aquest sentit, a partir del que es coneix com a projectes telemàtics col·laboratius. Es tracta de projectes interescolars que impliquen un compromís i una incorporació dels mateixos en el marc curricular que ofereixen els centres. L'autor d'aquest projecte posseeix experiència com a membre de la xarxa educativa iEARN (*International Education and Resources Network*)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> Programari *offline* gratuït (no cal estar connectat a internet per tal de desenvolupar ni per executar aplicacions) que permet la creació d'activitats i exercicis didàctics de tipologia diversa, impulsat per Francesc Busquets de la XTEC, i que continua desenvolupant-se per tal d'incorporar interessants i constants millores. Es pot trobar a [En línia: <http://www.xtec.es/recursos/clic/cat>]. [Consulta: novembre de 2002].

<sup>2</sup> Programari gratuït *offline* que consisteix en un conjunt d'aplicacions (*suite*) que, un cop creades, es desen en format DHTML. Conseqüentment, el resultat pot treballar-se des de qualsevol navegador a nivell intern o bé publicar-lo i compartir-lo a la web (per la qual cosa es pot convertir en eina *online* a nivell d'execució de l'aplicació creada). D'aquest programa en continuarem parlant més endavant. [En línia: <http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked>]. [Consulta: desembre de 2002]

<sup>3</sup> [En línia: <http://edu365.com>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>4</sup> iEARN [En línia: <http://www.iearn.org>] és, en aquests moments, la xarxa educativa internacional més nombrosa (més de 10.000 persones), plural (prop de 90 països) i democràtica (tots els centres de cada país tenim veu i vot a l'Assemblea internacional) que existeix. Narcís Vives, mestre català, va ser l'any 1990 un dels 8 membres fundadors d'aquesta xarxa. iEARN-Pangea [En línia: <http://www.pangea.org/iearn>] és el nom que rep l'associació, la qual representa aquesta xarxa a Catalunya i a la resta de l'Estat Espanyol. Des de l'any 2001, l'oficina internacional d'aquesta xarxa està ubicada a la Fundació Aplicació de Callús i Toni Casserras ha format part durant tres anys del



La meva destinació des del curs 1997-1998 com a integrant del Seminari d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent m'ha ofert l'oportunitat de participar en el desenvolupament i aplicació a les aules de diferents projectes col·laboratius. Pensem que aquests poden aportar solucions concretes en el tractament a la diversitat a secundària.

La llicència retribuïda que generosament he obtingut per part del Departament d'Ensenyament m'ha permès desgranar experiències, idees i conclusions que a parer meu poden ser útils per a aquells centres que necessiten implementar noves metodologies d'atenció a la diversitat en els centres de secundària. El projecte 'El Món de Harry Potter', per les seves característiques i també ser el de més recent aplicació a l'IES Llobregat, ha esdevingut pal de paller per tal d'organitzar i exposar les intencions abans esmentades.



### 3.- OBJECTIUS I PROPÒSITS QUE ES PRETENEN ASSOLIR

- 1.- Incidir en les estratègies i metodologies inherents a les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació, especialment les que faciliten dinàmiques d'atenció a la diversitat i el treball multidisciplinar a l'Educació Secundària Obligatoria.
- 2.- Experimentar en l'aplicació de les TIC a l'Educació Secundària, centrades en l'atenció a diversitat (tant en el marc dels diferents nivells que conviuen dintre dels grups ordinaris, agrupaments flexibles i antigues Unitats d'Adaptació Curricular).
- 3.- Potenciar la participació dels centres educatius catalans en projectes telemàtics col·laboratius de llarga durada (un curs escolar) d'àmbit comarcal, nacional i internacional.
- 4.- Col·laborar amb l'elaboració i el manteniment del web del projecte, especialment en aquells apartats relacionats amb els objectius plantejats en aquest mateix apartat.
- 5.- Experimentar amb el potencial pedagògic de les eines *online* i *offline* que permeten la creació d'exercicis i activitats multimèdia, interactives i autocorrectives.
- 6.- Potenciar la utilització d'entorns de treball cooperatiu entre el professorat, que facilitin el fet de compartir esforços i materials didàctics entre els companys de centres participants.

A partir d'aquests objectius es varen plantejar un seguit de propòsits concrets, que s'havien de materialitzar entre el mes de setembre de 2001 i febrer de 2002. Aquests eren els següents:

- Un recull (mostra i de caràcter orientatiu) del material didàctic utilitzat.
- Una valoració de les eines emprades per a l'elaboració d'aquest material didàctic.
- Una explicació i anàlisi de l'entorn de treball cooperatiu BSCW, facilitat per la CE i que és utilitzat per alumnes i professors.
- Una selecció de projectes telemàtics existents, en català i en altres idiomes, que siguin d'utilitat pel que fa al treball a l'aula, incidint en aspectes de tractament multidisciplinar, treball cooperatiu i atenció a la diversitat.
- Una avaluació exhaustiva del procés de desenvolupament i seguiment del projecte, assoliment d'objectius, opinions de professors i alumnes, etc. amb la intenció de valorar l'eficàcia dels projectes telemàtics cooperatius en el tractament a la diversitat a secundària.
- Elaboració de pautes generals que facilitin la participació en els diversos projectes telemàtics cooperatius.

Més endavant es valorarà el grau d'assoliment d'aquestes expectatives inicials.





## 4.- EL PROJECTE *EL MÓN DE HARRY POTTER* EN EL CONTEXT DELS PROJECTES TELEMÀTICS COL·LABORATIUS

### 4.1 Introducció

Tot i les creences generalitzades relatives a l'immobilisme de l'escola, potenciades fins i tot pels grans referents de la societat del coneixement<sup>1</sup> són del parer que una crítica mirada enrera ens demostraria que això no és exactament així: Les reformes i innovacions a l'ensenyament, i més al nostre país, s'han succeït de manera fluïda i constant des dels inicis de l'escolarització massiva (Ferrer i Guàrdia, Pere Rosselló...). Així, en els anys de la transició democràtica, coincidint amb un augment considerable de la població i l'entrada d'un gran nombre de mestres al sistema educatiu, van fer possible que de bracet amb els moviments de renovació pedagògica, l'escola s'obris a l'entorn proper i trenqués la seva imatge hermètica com a únic lloc d'accés al coneixement.

L'adopció dels postulats constructivistes, i la recent Reforma del sistema educatiu han incorporat un seguit de millores en benefici de la seva qualitat.

Ja més recentment, l'arribada de les xarxes de comunicacions, més concretament internet, ha trasbalsat els conceptes de temps i d'espai. Els projectes telemàtics col·laboratius, ja sigui des de la seva aplicació més local o bé més internacional, han de permetre que aquest viatge cap a la globalitat es faci pels camins de l'enteniment i de la tolerància.

En un temps en el que es parla de crisi de l'ensenyament<sup>2</sup> aquest tipus de projectes arriben com una alenada d'aire fresc: faciliten el treball en grup, permeten la multidisciplinarietat, el treball per projectes i les propostes didàctiques basades en la resolució de problemes. A més, en l'àmbit de l'atenció a la diversitat, l'element motivador redimensiona la seva efectivitat i justifica la seva aplicació: l'hipertext, la interactivitat, les simulacions i la possibilitat d'escapar ni que sigui temporalment de l'entorn proper (sovint desfavorable) coneixent d'altres realitats, en són alguns dels trets més remarcables. La didàctica de les TIC, per tant, esdevé un camp del coneixement que el docent de la 'societat del coneixement compartit' ha d'entendre, afegir i integrar al seu tarannà docent<sup>3</sup>.

Els projectes telemàtics col·laboratius neixen amb les primeres xarxes de comunicació, prèvies a Internet. No és la meua intenció fer-ne aquí una història detallada, però sí cal dir que des de finals dels anys 80 i principis dels 90 podem trobar a Catalunya iniciatives d'alt nivell<sup>4</sup> que han estat la llavor dels projectes que més tard s'han desenvolupat via internet i que han gaudit de la participació i del reconeixement internacional.

---

<sup>1</sup> Nicholas Negroponte (1995) comparava la impotència amb la que reaccionaria un cirurgià del segle XIX en entrar dins d'un quiròfan actual amb la d'un mestre en la mateixa situació en entrar dintre d'una aula actual. A diferència del primer –segons ell– el docent podria continuar fent classe sense cap problema.

<sup>2</sup> Un dels documents més brillants que s'han escrit fins ara, i que reivindica la importància de l'ensenyament en un moment de canvi tan evident com el que estem vivint és l'informe *L'educació amaga un tresor* que va coordinar Jacques Delors l'any 1996 per a la UNESCO (consulteu l'apartat de bibliografia). En aquest es defineixen amb molta precisió les tensions que contextualitzen el moment històric actual i que afecten l'àmbit educatiu (el que en terminologia marxista s'anomenaria tesi, antítesi i síntesi). En recomano la seva lectura.

<sup>3</sup> Barlam i Piñero (1996) assenyalaven algunes de les aptituds que els docents de la Societat del Coneixement havien de tenir: flexibilitat, caràcter emprenedor, amb iniciativa, compomesos amb la idea de globalitat, orientadors de l'aprenentatge, oberts a altres opinions i predisposats a la formació permanent.

<sup>4</sup> AGUARELES, M.A.; ÀVILA, X; BERROCAL, J.C; MARTÍNEZ, M.; MOLAS, A.; VIVES, N. (1990). *Escola i Noves Tecnologies*. Barcelona: Edicions CEAC.



L'any 1997, fruit de l'obligatorietat de l'educació fins als 16 anys, neixen les Unitats d'Adaptació Curricular com a mesura per afrontar l'atenció a l'Educació Secundària d'aquell alumnat que no aconsegueix assolir els objectius d'etapa, bàsicament per falta de motivació i per patir situacions socials d'exclusió i de desestructuració familiar. Aquestes UAC van haver d'afrontar el gran repte d'adaptar continguts i replantejar metodologies per tal que aquests alumnes aconseguissin progressar.

És en aquest context que el Seminari d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent, creat l'any esmentat amb la concessió d'una UAC dotada inicialment amb dos professors, que s'obre una línia d'actuació al voltant del treball per projectes amb les TIC com a eix vertebrador d'aquest tractament a la diversitat.

Els fruits que hem anat recollint en aquest període em van animar a sol·licitar una llicència d'estudis retribuïda per tal de fer conèixer aquestes experiències al col·lectiu docent i animar-los per tal que s'endinsin en el món de la telemàtica educativa.

Tot i que l'oferta actual de projectes d'aquest tipus en la nostra llengua és encara minsa, la tendència és esperançadora i cada vegada podem gaudir d'una oferta més nombrosa i de qualitat<sup>1</sup>.

Volia també dir que aquest treball no pretén ser un inventari de projectes telemàtics col·laboratius, sinó que més aviat inclourà eines, suggeriments, impressions i tota aquella informació d'interès relacionada amb el tema que ens ocupa i que a parer meu sigui d'utilitat per al professorat. I ho faré, sempre que sigui possible, a través del projecte *El món de Harry Potter* (l'aposta del present curs a l'IES Llobregat). D'altra banda aquest projecte és, pels motius que anirem desgranant al llarg d'aquest apartat, el més apropiat per tal de justificar el potencial del treball amb projectes telemàtics.

## 4.2 Tipologia dels projectes telemàtics.

S'ha dit molt que el concepte 'noves tecnologies' és incorrecte. El correu electrònic i les bases que configuren Internet tal i com ho coneixem avui dia es varen desenvolupar els anys 70. Tanmateix, el telègraf, el telèfon, la ràdio, la TV i en definitiva, la transmissió d'informació i la comunicació varen canviar la vida dels nostres pares i avis. És cert que la *World Wide Web* i d'altres incorporacions tècniques han millorat l'accés a la informació i han potenciat encara més la comunicació, però sobretot podem dir que l'han popularitzat i l'han posat a l'abast de les escoles. Aquesta és una de les principals claus del canvi.

Disposar d'internet i de la infraestructura necessària no implica necessàriament innovació, com fins fa ben poc s'ha volgut veure i creure. Treure el màxim profit pedagògic d'aquestes 'noves tecnologies' i d'Internet és un repte per al que cal estar preparat i en el que no es poden estalviar esforços, ja que és un element fonamental per bastir l'escola de la societat del coneixement, la que ens ha tocat viure. Un bon document de partida per a tots aquells centres, de Primària i de Secundària, que vulguin planificar i portar a terme amb eficàcia un pla d'integració de

les TIC a les aules és *La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació* (Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En els moments d'escriure aquesta memòria, companys d'Arenys.org, Vilaweb i del CRP del Maresme estan portant a terme un projecte molt interessant amb l'escriptor Enric Larreula [[En línia: http://lafesta.vilaweb.com/24hores02/conte](http://lafesta.vilaweb.com/24hores02/conte)]. Paral·lelament, xarxes com PatiNet [[En línia: http://www.patinet.org](http://www.patinet.org)], LaceNet [[En línia: http://www.patinet.org](http://www.patinet.org)], M@pNet [[En línia: http://www.arenys.org/escola](http://www.arenys.org/escola)], el grup de mestres d'Arenys.org [<http://www.arenys.org/escola>], Xarsec [[En línia: http://www.seccat.com/xarsec](http://www.seccat.com/xarsec)] i molts altres estan demostrant el bon nivell d'adaptació de les escoles catalanes en aquest àmbit.



Els projectes telemàtics col·laboratius, però, constitueixen un element amb entitat pròpia que cal conèixer a fons i que necessiten d'una planificació molt acurada per tal de ser aplicats amb eficàcia als centres educatius.

Per aquest motiu cal una aproximació epistemològica inicial, de coneixement exhaustiu de la terminologia i tipologia dels mateixos, exercici imprescindible per tal de poder fer una correcta i efectiva aplicació posterior. Paral·lelament, aquest imprescindible coneixement del tema va acompanyat per un seguit de premises prèvies que cal tenir molt en compte abans d'iniciar qualsevol tipus de projecte telemàtic:

- Cal preveure l'existència d'un grup de mestres convençuts i disposats a invertir temps en coordinar-se i formar-se en aquest àmbit, a nivell del context d'aplicació (escola, grup de mestres...).
- En el cas de les escoles, cap obtenir el recolzament incondicional de l'equip directiu.<sup>2</sup>
- Per tal d'evitar sorpreses, es fa imprescindible garantir la infraestructura i l'accés a l'aula d'ordinadors per a la realització de les activitats de comunicació.
- També cal facilitar i preveure, si s'escau, flexibilitat horària sobretot per a la realització d'activitats sincròniques (xats, videoconferències, trobades presencials...).
- I finalment, un dels aspectes més complexos: Fer l'esforç, no gens fàcil, per tal d'integrar els continguts treballats en el currículum.<sup>3</sup>

Núria Brichs (2001), ànima de la xarxa telemàtica PatiNet<sup>4</sup>, i amb una dilatada experiència en el camp dels projectes telemàtics col·laboratius ha escrit dos articles, l'un per a professors i l'altre per a alumnes, en els que fa unes recomanacions interessantíssimes que tot docent hauria de conèixer i tenir en compte a l'hora de participar-hi<sup>5</sup>. En aquests articles podem trobar consells de gran utilitat com: *"...Participar en un projecte telemàtic cooperatiu requereix un esforç de preparació per part del professor, que queda sovint recompensat per un grau molt elevat d'implicació per part de l'alumnat. Ara bé, és important complir el compromís de participació de principi a fi perquè l'abandonament repercuteix negativament en els alumnes."*

---

<sup>1</sup> Departament D'Ensenyament. Direcció Gral. D'Ordenació i Innovació Educativa (2000). *La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació*. [En línia: [http://www.xtec.es/escola/tec\\_inf/tic/index.htm](http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic/index.htm)]. [Consulta: agost 2001].

<sup>2</sup> Hi ha molts projectes, tant a nivell nacional com internacional en el que l'autorització i recolzament específic de l'equip directiu és requisit indispensable per a la inscripció.

<sup>3</sup> Aquest és un dels principals esculls per a la implementació dels projectes telemàtics col·laboratius a les escoles, tal i com es va evidenciar a les [III Jornades d'Educació i Telecomunicació](#) celebrades de mes de desembre de 2000 a Callús (El Bages). La seva metodologia, sovint allunyada dels paràmetres i directius habituals fan que els continguts inclosos en aquests projectes es plantegin erròniament com a activitat extraordinària sense cap relació amb el currículum *oficial*, cosa que no és pas certa. En aquest sentit cal dir que moltes de les ofertes ja faciliten documentació complementària destinada a regular aquest aspecte. És el cas del projecte '[De Montserrat a l'Everest](#)', '[Un passeig pel Bages](#)', etc.

<sup>4</sup> [En línia: <http://www.patinet.org>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>5</sup> · BRICHES, N (2001): "Decàleg per a la participació d'alumnes en projectes telemàtics", a la [Guia de Telemàtica Educativa](#).

[En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decleg\\_alumnes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decleg_alumnes__nbrichs.pdf)]. [consulta: Desembre de 2001]

· BRICHES, N (2001): 'Recomanació per a la participació en projectes telemàtics', a la [Guia de Telemàtica Educativa](#).

[En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana\\_profes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana_profes__nbrichs.pdf)]. [Consulta: Desembre de 2001].



Aquesta i altres afirmacions només poden sorgir fruit de l'experiència. És per això que llegir articles de mestres experimentats i parlar amb ells ens permetrà definir pautes clares que ens facilitaran la consecució dels objectius marcats.

Per aquells centres que s'inicien en les activitats de comunicació es recomana començar per propostes senzilles emmarcades en projectes puntuals o de curta durada, passant d'aquesta manera per un període d'adaptació. Hem de tenir en compte que l'oferta de projectes telemàtics –com hem vist- és cada vegada més rica i variada, i segur que trobarem una resposta adient a les nostres necessitats i expectatives. Com diu Brichs en els seus articles, la inversió en coordinacions (entre els professors del centre però també amb els de la resta d'escoles participants) és important i un fracàs en els primers intents pot repercutir –a banda del desànim entre els alumnes- molt negativament en la participació en futurs projectes. Insisteixo, per tant, en recomanar l'establiment una gradació curosament mesurada per tal d'encarar amb èxit aquest procés. D'altra banda, cal un període mínim de temps per tal de convèncer la resta del claustre de l'efectivitat d'aquesta metodologia. Malauradament, encara queden sectors de mestres reticents a la implementació de les TIC a l'escola. El seu desconeixement, inseguretat i fins i tot por davant del nou mitjà els provoca angoixa, davant la qual poden arribar a reaccionar agressivament<sup>1</sup>.

Per tal d'encarar exitosament aquest període d'adaptació és necessari conèixer les xarxes o grups de mestres propers que desenvolupen aquest tipus de projectes. A Catalunya hem vist que existia la xarxa iEARN-Pangea, que des de principi dels anys 90 ofereix a la comunitat educativa catalana una oferta rica i variada d'aquests projectes. Aquesta xarxa té diferents subxarxes vinculades a diferents comarques del nostre país, formades per docents que porten a terme projectes específics per a centres i docents de l'entorn immediat i altres de més globals. Trobem subxarxes associades amb iEARN- Pangea al Penedès ([M@pNet](#)), Vallès Oriental ([PatiNet](#)), Bages ([LaceNet](#)) i Barcelona ciutat ([RavalNet](#)). A banda de dissenyar projectes, les persones que les integren desenvolupen tasques d'assessorament i formació en els respectius grups de renovació pedagògica, universitats, ICE...

Sovint s'ha exagerat sobre les possibilitats de treball virtual que ofereix internet. L'experiència ens ha demostrat que l'existència d'una xarxa comarcal és la millor via per formar y engrescar mestres en la participació en aquests projectes<sup>2</sup>. L'equilibri entre virtualitat i presencialitat, amb sessions formatives o informatives als centres e Recursos o locals d'associacions de mestres esdevé la millor solució.

Un factor amb el que coincideixo amb Brichs (2001) i altres companys és que, com deia abans, cal començar per projectes senzills. L'intercanvi de correu electrònic entre grups d'iguals (*Pen Pals*) és una bona manera per tal d'iniciar-se, i

---

<sup>1</sup> Rogers (1995) ha estudiat brillantment com es produeix un procés d'innovació en diferents situacions i col·lectius, inclòs el docent. Hi ha un primer grup (3%) d'innovadors primerencs als que inicialment ningú para esment, ja que generalment no tenen credibilitat entre els membres del seu col·lectiu. Aquests són, però, els que experimenten i introdueixen els primers elements de canvi. Posteriorment arriba un segon grup, format aproximadament pel 14% del col·lectiu. Aquests són els considerats 'bons docents', 'guies' i models de les seves escoles. Escriuen en revistes especialitzades i molts d'ells participen activament en programes de formació del professorat. Després de justificar i en definitiva, avalar les actuacions del primer grup apareix el grup que Rogers anomena de 'la majoria primerenca', formada pel 33% del col·lectiu. Aquesta estaria formada pels docents vocacionals, especialment sensibles i propicis a introduir canvis i millores en el sistema educatiu. El seguiria de prop el grup de majoria 'endarrerida' (34%), que seria abocada al canvi pels grups anteriors (en el moment d'activar-se aquest grup, ja sumen la majoria del col·lectiu docent). Finalment quedaria una part residual formada pel sector esmentat (aproximadament el 16%), contrària de mena a cap procés (no únicament relacionat amb les TIC) d'innovació i de canvi.

<sup>2</sup> Així ho estan demostrant les evolucions de les xarxes PatiNet, LaceNet i M@pnet, les quals corresponen a aquesta tipologia.



no cal que els nostres interlocutors siguin de països molt llunyans sinó que poden ser de l'institut més proper, ja que així serà molt més fàcil poder arribar a plantejar una trobada presencial que de ben segur potenciarà i donarà sentit a l'intercanvi<sup>1</sup>. Una altra manera de començar és el seguiment d'activitats puntuals, que solen coincidir amb festes locals o nacionals, o amb altres de pròpies de la comarca. És el cas del projecte '[L'aigua en les nostres vides](#)'<sup>2</sup>, projecte dissenyat i coordinat per [LaceNet](#)<sup>3</sup> que s'ha portat a terme els mesos de gener i febrer de 2002, i que promovia un seguit d'activitats al voltant de la sèquia. La sèquia és un canal d'aigua que uneix les poblacions de Balsareny amb la de Manresa i que passa per diverses poblacions de la comarca, com Sallent i Santpedor. El projecte, abordat de manera multidisciplinària, afavoreix el coneixement de la comarca i estimula la comunicació entre alumnes de poblacions veïnes.

Establir una tipologia dels projectes telemàtics no és una tasca fàcil, ja que aquests es poden agrupar en funció de molts ítems: la seva durada, els destinataris, les àrees que afecta... Tot i així, Joan Castellà (2001), en seua article '[Classificació dels projectes que s'ofereixen a internet](#)', publicat a la '[Guía de Telemàtica Educativa](#)' analitza la catalogació realitzada per J. Harris. Un altre estudi interessant, en la mateixa línia, i que també fa referència a la classificació feta per Harris, és el realitzat per Ma Neus Lorenzo (1999), que va elaborar gràcies a una llicència d'estudis concedida pel Departament d'Ensenyament i que porta per títol '[Tipologia de projectes telemàtics amb suggeriments d'activitats internacionals per a l'any 2000. Recerca y Creació de materials](#)'<sup>4</sup>.

Harris agrupa inicialment els projectes telemàtics en tres grans blocs: intercanvis interpersonals, col·leccions d'informació i projectes de resolució col·laborativa de problemes.

L'esquema dels projectes telemàtics segons Harris és la següent:

- *Intercanvis interpersonals*

Nom	Comentaris
<i>Keypla</i>	Intercanvi de correu electrònic, bàsicament adreçat a l'aprenentatge d'idiomes i apropament entre països i cultures diferents. Els darrers avenços tecnològics han permès la incorporació d'àudio i de vídeo <sup>5</sup> .
<i>Aules globals</i>	Dues o més aules acorden un treball conjunt, al voltant d'un tema concret. És una modalitat força estesa.
<i>Activitats de monitoratge</i>	Una persona o grup assumeix el rol d'expert i tutoritza un altre grup, que realitza activitats d'aprenentatge guiades.
<i>Servei de preguntes i respostes (Ask an expert)</i>	Servei molt popular als EUA i Canadà. Persones expertes en un o més temes s'ofereixen a sol·lucionar dubtes plantejats generalment via correu electrònic.
<i>Personalitzacions</i>	A través d'un personatge, generalment fictici i darrera del qual s'amaga un mestre que genera i condueix situacions educatives.

<sup>1</sup> En el projecte 'El Món de Harry Potter' es va organitzar una trobada presencial (setembre de 2001) al parc d'atraccions del Tibidabo entre els alumnes de l'IES Pla de les Moreres (Vilanova del Camí) i l'IES Llobregat (Sallent) que tant professors com alumnes d'ambdós centres varen valorar molt positivament.

<sup>2</sup> [\[En línia: http://www.pangea.org/learn/llum/\]](#). [Consulta: febrer de 2002].

<sup>3</sup> [\[En línia: http://www.lacenet.org\]](#). [Consulta: febrer de 2002].

<sup>4</sup> A [\[En línia: http://www.xtec.es/~nllorenzo/\]](#). [Consulta: gener de 2002]

<sup>5</sup> Vegeu, per exemple, l'aplicació *EyeBall*, la qual suporta vídeo en el xat, amb la incorporació d'una *webcam* (actualment se'n poden trobar al mercat per menys de 60 euros). [\[En línia: http://www.eyeball.com\]](#). [Consulta: desembre de 2002].



- Col·leccions d'informació

Nom	Comentaris
<i>Intercanvis d'informació</i>	Es col·labora en l'el·laboració de col·leccions de recursos sobre un tema. Es tracta d'activitats en les que el professor no ha d'intervenir massa.
<i>Creació de bases de dades</i>	Es tracta d'una recollida de dades més sistemàtica. Les dades són introduïdes en una base de dades per tal de ser tractades posteriorment.
<i>Publicacions electròniques</i>	Dos o més centres col·laboren en la creació, publicació i difusió d'una revista, que pot ser en format tradicional o bé digital.
<i>Transmissions de treball de camp</i>	Mestres i alumnes comparteixen les observacions i les experiències que fa un grup durant un viatge educatiu (normalment seguiment virtual d'expedicions). Mestres i alumnes comparteixen les observacions i experiències que van arribant, intercanviant informacions i coneixement.
<i>Recull i anàlisi de dades</i>	Semblant a les dues primeres tipologies d'aquest mateix bloc. Però es refereix a reculls de dades més numèriques, del tipus meteorològic o similar, per exemple.

- Projectes de resolució col·laborativa de problemes.

Nom	Comentaris
<i>Recerca d'informació</i>	Generalment, a partir d'una pregunta s'han de desenvolupar un seguit d'activitats. És molt freqüent que aquesta modalitat es presenti en forma de concurs.
<i>Processos d'escriptura</i>	Un centre comença un text, i aquest el passa a un segon centre que continua. Aquí podríem ubicar-hi sense cap mena de dubte el projecte de l'Enric Larreula, del qual hem parlat anteriorment.
<i>Creacions seqüencials</i>	A mesura que els centres van fent arribat les seves aportacions, es va construint l'activitat comuna, de manera cooperativa.
<i>Resolució paral·lela de problemes</i>	Es planteja un problema que ha de ser solucionat pels diferents equips. Tant interessants seran els processos de reflexió prèvia com els d'execució pràctica.
<i>Col·leccions virtuals</i>	Recull i catalogació, amb suport o no de programari informàtic, d'objectes, animals, o altres coses catalogables.
<i>Simulacions</i>	Simulacions de tot tipus, que ajuden a motivar les diferents situacions educatives i treure'n el màxim de profit.
<i>Projectes d'acció social</i>	Discussió, col·laboració o participació en campanyes internacionals pel desenvolupament, joguines, etc. Són projectes de discussió, col·laboració o de participació en campanyes internacionals pel desenvolupament, medi ambient o per atendre emergències. Sovint els alumnes que hi participen busquen finançament o segueixen programes de desenvolupament.

És evident que la catalogació feta per Harris afecta únicament a projectes d'una certa complexitat. En 'El món de Harry Potter' tindriem dificultats d'ubicar-lo dintre d'un de qualsevol dels tres blocs anteriorment referenciats, ja que hi intervenen molts d'ells alhora. Tanmateix, la catalogació de Harris correspon a aspectes estretament relacionats amb el contingut i existeixen altres factors, com el de la durada i la complexitat, a partir dels quals en sortiria una catalogació ben diferent.

És evident que el treball de Harris pot ser d'utilitat en tant que possiblement sigui el sistema més reconegut en aquest moment. Tot i així penso que per valorar quin projecte telemàtic encaixa més amb els nostres interessos i necessitats caldrà pensar més en criteris qualitius que no pas formals. Així, la qualitat d'un projecte telemàtic ve donada bàsicament pels següents elements:

- La *solvència* de l'entitat, grup de mestres o persona que l'ofereix. Comprometre'ns a invertir força hores al llarg d'un curs en un projecte del que no en sapiguem res dels seus promotors és arriscar-nos que aquest s'abandoni abans de la data prevista, la qual cosa pot comportar-nos un gran problema a mig curs. Conèixer algunes de les escoles que s'hi ha inscrit és també un factor que caldrà tenir en compte.



Proveu d'enviar alguna pregunta a l'adreça de contacte del projecte. Una resposta ràpida serà sinònim de solvència i ens garantirà que, en cas de trobar-nos amb problemes quan ja estiguem participant amb els alumnes, se'ns atindrà correctament.

- La *flexibilitat* del projecte, que ens permeti adequar la nostra situació concreta, i els nostres interessos concrets a la dinàmica de participació exigida en el projecte. Activitats molt tancades, sense possibilitat d'adaptació, nivells d'exigència molt per sobre o per sota dels del nostre grup classe, un alt nombre d'activitats obligatòries (les necessàries per al funcionament col·lectiu del projecte, com podrien ser reculls de dades meteorològiques, per exemple) poden significar que ni nosaltres, ni les altres escoles participants segueixin el ritme previst. En el cas de projectes internacionals, en els que intervinguin països situats en els dos hemisferis, aquesta flexibilitat haurà de fer front a l'oposició dels calendaris escolars.
- El *nombre d'inscrits*. Un bon nombre d'inscrits és sinònim de majors garanties de continuïtat. Sempre serà més fàcil, en el cas que el projecte 's'adormi' per manca de participació, arribar a una entesa amb alguna o algunes de les escoles per tal de salvar la situació. En aquest sentit, i pel que l'experiència ens diu, sempre és millor inscriure'ns en els projectes conjuntament amb una escola amb la que estiguem acostumats a treballar i de la que en conequem els mestres que lideren la iniciativa.
- L'*entorn tècnic* en el que es desenvoluparà el projecte i el suport que s'ofereix. Aquest és potser el factor menys determinant però que també cal tenir en compte (hi ha també projectes fantàstics, de gran complexitat, basats únicament en el correu electrònic). Un entorn clar, de navegació senzilla permetrà als nostres alumnes no perdre's i trobar les informacions amb més facilitat. Entrar en un web des del qual s'ofereix el projecte i no trobar-lo actualitzat ens ha de preocupar i fer dubtar. Tanmateix, comprovar que el projecte corre sobre un entorn dinàmic, amb àrees de treball interactives i que, en definitiva, s'afavoreix la interacció i la participació és un bon senyal. Un exemple: no és el mateix que se'ns assegurí que els dibuixos o fotografies que facin els nostres alumnes es penjaren (cosa que no passa sempre, si més no de manera força immediata) que trobar-nos amb una aplicació en llenguatge PHP<sup>1</sup> amb un automatisme que les publica automàticament al web del projecte.

A l'IES Lobregat de Sallent hem optat durant quatre cursos per implementar a les aules les que anomenem expedicions *online* ('transmissions de treball de camp', del bloc 'col·leccions d'informació', segons la catalogació de Harris), ja que per la seva flexibilitat, interdisciplinarietat i la motivació que entre els alumnes generen han demostrat la seva efectivitat i són els que més s'ajusten a la nostra realitat i a les necessitats dels nostres alumnes (grups flexibles de més baix rendiment acadèmic, antics grups UAC, etc.). Amb tot, no descartem de participar en projectes telemàtics puntuals, de curta durada, sempre que la seva aplicació estigui pedagògicament justificada<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Com la utilitzada per la xarxa LaceNet en projectes com 'L'aigua en les nostres vides'. [En línia: <http://www.lacenet.org/llum>].

<sup>2</sup> Durant el present curs escolar (2001-2002), un grup de 2n d'ESO ha participat en el projecte 'L'aigua en les nostres vides' [ <http://www.lacenet.org/llum>]. S'hi va treballar durant una setmana.



### 4.3 La participació de l'IES Llobregat en projectes telemàtics.

Com dèiem anteriorment, la participació de projectes telemàtics s'introdueix a l'IES Llobregat el curs 1997-1998, coincidint amb la implementació de les Unitats d'Adaptació Curricular (UAC). A la taula que segueix es poden veure els projectes en els que s'ha treballat:

CURS	PROJECTES
1997-1998	Globalearn (Expedició Ushuaia a Quito + Est Mediterrània)
1998-1999	Expedició a l'Antàrtida
1999-2000	De Montserrat a l'Everest
2000-2001	El món d'en Harry Potter
2001-2002	El món d'en Harry Potter

*Globalearn*



L'any 1995 Murat Armbruster funda *Globalearn*, reconeguda mundialment com una de les millors iniciatives pel que fa a projectes telemàtics col·laboratius. L'any 1996 va començar la primera expedició a sis països propers a la mar Negra i la va acostar als escolars de tot el món. L'èxit d'aquesta experiència, que treballava la història, el medi natural i la cultura d'aquest país amb una organització i una metodologia exemplar que ha servit de model per a posteriors experiències, va ser seguida per altres expedicions com la de la ruta de la Seda i a molts més altres llocs.

L'estructura seguia unes pautes similars per a totes les expedicions: un grup d'unes 4 o 5 persones (fotògraf, especialistes en diferents àrees i etapes educatives, tècnics ...) recorria una ruta facilitada prèviament i enviava periòdicament informació d'interès que permetia l'acostament a la realitat del lloc des de diferents perspectives. Diàriament es publicaven al web del projecte un seguit de dades que posteriorment serien treballades a classe.

L'inici de les UAC va ser un moment una mica difícil, ja que representava un pas endavant important en el tractament a la diversitat a l'educació secundària. Era evident que calia buscar noves fórmules metodològiques que permetessin la consecució dels objectius curriculars a tots els nois i noies de l'institut. Després d'analitzar diverses opcions, el Seminari d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent va decidir finalment participar en aquest projecte.

El projecte *Globalearn*, en aquells moments, podia ser seguit des de la modalitat gratuïta i la de pagament. Vam decidir que la primera oferia suficients elements pedagògics i que, tot i que la de pagament permetia l'accés a material pedagògic de gran interès (en anglès, això sí) i el contacte directe via correu-e amb els expedicionaris, podíem estalviar uns diners que utilitzaríem per d'altres coses també importants.

Com hem vist al quadre anterior, des de l'IES Llobregat de Sallent vam participar a les expedicions de Ushuaia a Quito i la de l'Est de la Mediterrània.





Ambdues tenien una durada de mig curs, i coincidien força amb el nostre calendari escolar (similar a tot l'hemisferi nord)<sup>1</sup>.

Del projecte vam aprofitar els següents elements:

- *Travel log* o carta de viatge. Es tractava d'un informe diari, amb un redactat telegràfic en el que es facilitaven dades d'interès com: quilòmetres recorreguts, gasoil gastat, temperatura mitjana, notícia del dia al lloc on eren, detall dels àpats que feien i preu de diferents coses en la moneda local (entrada de cinema, bitllet de bus, CD, coca-cola, tall de cabell, pa...). Aquest document era la base del treball diari, ja que ens permetia fer gràfiques, seguir la ruta en un mapa que teníem penjat a la cartellera i al dossier (a petita escala), aprendre vocabulari bàsic en anglès<sup>2</sup> (els àpats, sobretot els esmorzars, solien ser similars d'un dia per l'altre).

- *La imatge del dia*. Cada dia, a les 12 del migdia es publicava al web del projecte una fotografia del lloc o activitat que estaven fent en aquell moment. Setmanalment preparàvem una fitxa de treball en la que hi havia les imatges de la setmana acompanyades de petits requadres en els que els alumnes havien de fer una petita descripció. Aquesta activitat es feia a nivell individual o a nivell de grup.

- *Reports*. Reportatges puntuals sobre diferents temes. Puntualment traduïem algun dels reportatges enviats pels expedicionaris i que tractaven temes d'interès. Vam treballar el tema dels naufragis, Pablo Neruda (quan varen visitar la Isla Negra), la fauna...

- *Host*. A cada ciutat gran on els expedicionaris arribaven buscaven un noi o noia del lloc que, després d'explicar coses sobre ell, el lloc on vivia i les activitats que feia, parlava del lloc. Aquesta opció era molt interessant ja que sovint tenia situacions familiars i interessos similars als dels alumnes, la qual cosa n'augmentava l'interès per empatia.

L'any 2001 *Gloobaleran* deixa de funcionar sense cap mena d'explicació per part dels seus responsables. El domini <http://www.globalearn.org> va abandonar-se i actualment<sup>3</sup> està en venda.

Podeu però, recórrer a [The Internet Archive](http://www.archive.org)<sup>4</sup>, des d'on podreu accedir a les pàgines perdudes. *Gloobaleran* ha representat un moment important en la història dels projectes telemàtics col·laboratius a través de les moltes expedicions<sup>5</sup> que ha portat a terme.

---

<sup>1</sup> Vegeu, al CD que acompanya aquest projecte, la presentació en *Power Point* sobre aquest projecte que vaig presentar a la Jornada inicial dels seminaris de formació per a l'organització i el funcionament de les Unitats d'Adaptació Curricular organitzada pel Departament d'Ensenyament (Sant Cugat, 1999). També hi trobareu un recull d'imatges on podreu veure alumnes treballant en el projecte i algun dels treballs portats a terme (mural).

<sup>2</sup> Hi ha una tendència a excloure la llengua anglesa del currículum que es treballa amb els alumnes d'atenció a la diversitat. A parer meu això és un gran error, ja que si es troben les situacions educatives adients, els alumnes poden arribar a motivar-se per aprendre vocabulari. En aquest sentit, cal dir que els alumnes elaboraven un petit fitxer amb les paraules que anaven aprenent.

<sup>3</sup> [Consulta: 9 de gener de 2002].

<sup>4</sup> [En línia: <http://www.archive.org>]. [Consulta: gener de 2002]. *The Internet Archive* és una eina molt efectiva que, com dèiem, permet l'accés a pàgines que han desaparegut de la xarxa. En permet l'accés però amb limitacions (imatges, enllaços...).

<sup>5</sup> Expedicions *online* promogudes per *Gloobaleran*:

- 1996: *The Black Sea expedition*
- 1997 (gener a juny): *Trans-Asia Expedition* (seguiment de la Ruta de la Seda)
- 1998: *Brazil expediton*  
*South America Expedition*



La valoració portada a terme per part dels membres del Seminari d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent, reflectida a les memòries anuals del centre, va ser molt positiva i cal dir que la participació en aquest projecte, tot i la precarietat amb la que es portava a terme<sup>1</sup> ens va animar a seguir en aquesta línia.

### *Expedició a l'Antàrtida*



La xarxa LaceNet va contactar, el curs 1998-1999 amb el científic Josep Ma. Gasol, de l'Institut de Ciències del Mar i el CSIC, per concretar el seguiment d'una expedició a l'Antàrtida des de les escoles i instituts del país. L'equip de mestres de la xarxa va dissenyar una expedició *online* que va aprofitar el viatge per tal de fer una aproximació a l'entorn natural del continent i dels llocs on passava el vaixell. L'IES Llobregat de Sallent es va afegir al projecte amb la intenció d'experimentar amb noves ofertes didàctiques que s'ajustaven a les característiques de l'anterior participació en el projecte *Globalearn*.

A banda de fer un seguiment de l'expedició, el projecte va servir per consolidar la línia encetada i reafirmar l'aposta de participació en projectes d'aquesta línia. La valoració final de l'equip d'Atenció a la diversitat va ser igualment positiva. El projecte es va cloure a l'institut amb una visita del científic a l'institut, el qual va 'poder comprobar *in situ* el nivell de coneixement sobre el tema que els alumnes havien assolit.

Aquest projecte, tot i haver perdut el valor afegit del sincronisme, continua portant-se a terme en forma de crèdit variable<sup>2</sup>, ja que els seus responsables van considerar que els continguts podrien seguir essent vàlids i que les escoles podien contactar amb qualsevol de les expedicions que anys rere any van al continent gelat.

El mateix Josep Ma. Gasol va seguir en contacte amb les escoles en l'expedició que el curs 1999-2000 va anar-hi a bord del vaixell alemany *Polar Stern*.

### *De Montserrat a l'Everest*



Ofertat també per la xarxa Lacenet, aquest projecte telemàtic consistia en el seguiment sincrònic<sup>3</sup> de l'Expedició Caixa de Manresa – Everest 2000 que el maig d'aquell any va aconseguir fer cim. Les característiques que varen justificar la participació de l'IES Llobregat de Sallent varen ser les següents:

<sup>1</sup> Quan parlem de precarietat ens referim a les infraestructures d'accés a internet que en aquells moments hi havia al centre i que durant el curs 1998-99 varen millorar notablement amb l'arribada de dotacions d'ordinadors, la instal·lació de la xarxa interna i l'accés a Interxet via XDSI. Durant el curs 1997-1998 el sistema de treball era el següent: els mestres capturaven la informació de la web el dia o l'estona abans i la portaven a l'aula en un ordinador portàtil propietat d'un dels mestres. Els alumnes no tenien accés a la connexió a internet i el treball es feia majoritàriament a través d'un dossier escrit.

<sup>2</sup> El projecte està adreçat a alumnes d'Educació Primària i de Secundària, en propostes diferenciades però que en el cas de treballar-se amb grups d'atenció a la diversitat poden compatibilitzar-se continguts, propostes i activitats d'ambdós nivells. Així es va fer el curs en el que l'institut hi va participar (1998-1999).

<sup>3</sup> El projecte es desenvolupa mentre l'expedició real transcorre.



- *Projecte obert.* 'De Montserrat a l'Everest' estava obert a la participació des de qualsevol edat. Això permetia un contacte i un intercanvi amb nois i noies (també adults) ric i divers. També potenciava el seguiment fora de les aules, en un moment en el que alguns alumnes disposaven d'internet als seus domicilis o bé tenien punts d'accés més a l'abast.
- *Projecte flexible.* El seguiment del projecte i de les activitats estaven dissenyades per tal que poguéssin ser adaptades a qualsevol situació educativa, dedicació, nivells d'aprenentatge, etc.
- *Projecte multidisciplinar.* La possibilitat d'abordar aquests tipus de projectes des de diverses àrees, i de manera totalment integrada va ser un element que es va tenir en compte a l'hora de decidir la participació. D'altra banda, es facilitava la implicació del professorat que també intervenia amb aquests alumnes.
- *Projecte sincrònic.* El seguiment a temps real, tot i que organitzativament és més complexe i comporta els seus riscos, així com la incertesa d'arribar a poder fer el cim, aportava elements motivadors importants<sup>1</sup>.

La participació en el projecte va ser l'eix central al voltant del qual es varen organitzar totes les sessions de treball del curs en els grups de tractament a la diversitat. A partir de'aquest es varen treballar continguts curriculars de llengua (català, castellà i anglès), matemàtiques (mesures, conversió de monedes, pressupostos...), ciències naturals (medi natural, fauna i flora de la zona, malalties pròpies de l'esport i de l'alçada, importància de l'oxigen...), socials (aproximació a la cultura i realitat del Tibet, el Nepal i altres països propers) i educació física (aproximació als esports de muntanya: prevenció de riscos, nusos d'escalada, etc.). També es va parlar especial atenció a l'eix transversal de l'educació per a la salut en tractar dietes sanes (les que seguien els alpinistes abans i durant l'expedició).

En el marc del projecte també es va portar a terme una sortida a Barcelona en la que se'ns va projectar la pel·lícula IMAX sobre l'Everest, protagonitzada entre altres per l'Araceli Segarra. L'anècdota d'aquesta activitat és que mentre estàvem esperant al vestíbul per entrar a la sala se'ns va comunicar per telèfon que s'acabava d'assolir el cim. Els nois i noies de les diferents escoles i instituts assistents van esclatar en diferents mostres d'alegria davant de la incomprensió inicial de les persones que es trobaven al lloc, alienes al projecte.

La valoració final que es va fer en acabar el projecte era que si bé havia estat molt arriscat treballar únicament aquest projecte al llarg de tot el curs, i que això havia implicat en alguns moments puntuals (finals de trimestre, sobretot) un cert cansament per part dels nens, va ser altament positiva.

La tipologia de projectes telemàtics en els que ha participat l'IES Llobregat de Sallent és variada però amb elements comuns. Es tracta sempre de projectes de mitja-llarga durada (un mínim d'un trimestre en el cas del seguiment d'expedicions de Globalearn o de tot un curs, com en el cas de l'expedició a l'Everest o el projecte sobre Harry Potter). Val a dir que la tipologia d'alumnes amb els que són treballats obliga, per evitar el cansament, a exercicis constants d'imaginació i, sobretot, a una gran coordinació entre els professors que hi intervenim. L'organització és clau, i tenint en compte que en cada projecte hi ha intervingut més d'un professor, cal fer

---

<sup>1</sup> Sobre aquest aspecte volia assenyalar que els continguts de valors i actituds tenien en aquest projecte un pes important. Fer cim era una cosa esperada i desitjada per tots, però vam aconseguir fer veure que aquest no era un fet imprescindible: l'esforç, el sacrifici, el treball en grup, la importància del companyonisme i altres aspectes associats amb el muntanyisme no comercial eren aspectes que calia treballar i que aquest projecte oferia l'oportunitat de fer-ho de manera motivadora.



un seguiment estricte i constant de la seva evolució. En el projecte El món de Harry Potter, treballat amb diversos grups d'atenció a la diversitat, en els grups de 3r i de 4t que hi participaven. Un d'ells tractava més els aspectes de llengua i ciències socials i, l'altre, de matemàtiques i ciències naturals. Amb tot, cal destacar que aquesta dinàmica es flexibilitzava quan era necessari i es feien activitats bàsicament de comunicació amb altres escoles i activitats comunes (murals, per exemple) o que requerien treball ininterromput durant més d'una sessió.

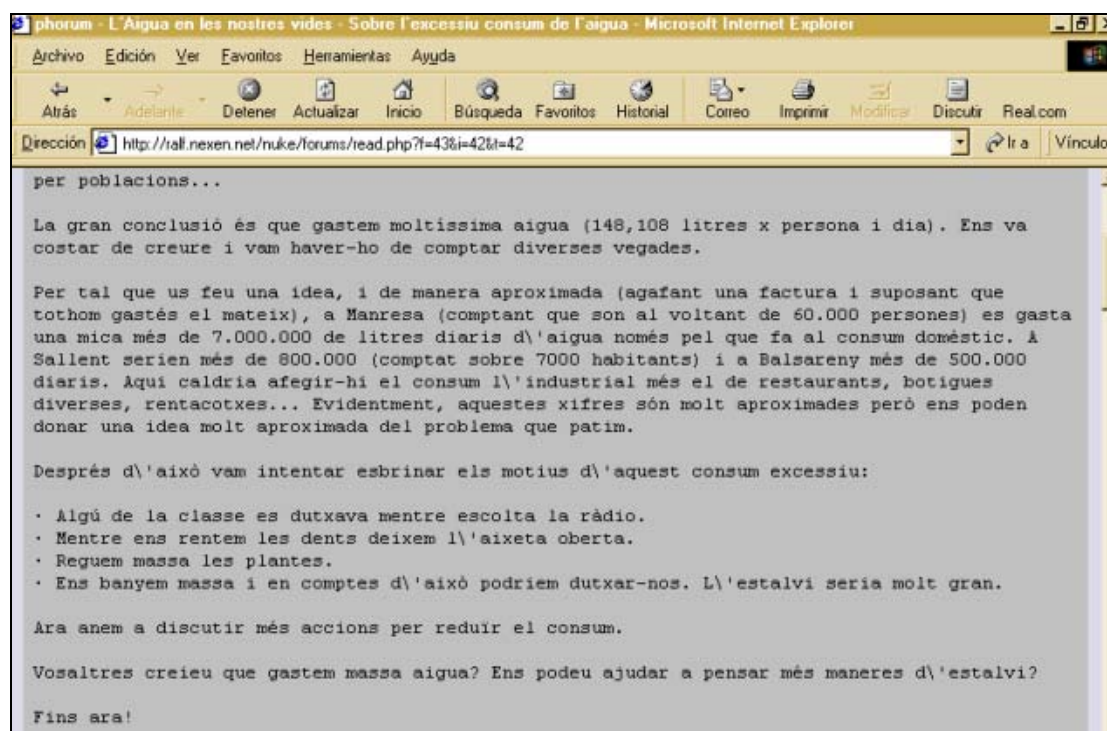
### *L'AIGUA EN LES NOSTRES VIDES*

Aquesta és la darrera oferta presentada per la xarxa LaceNet per al curs 2001-2002. La novetat, en el marc de les propostes a les que ens té habituats aquesta xarxa és que es tracta d'un projecte que es desenvolupa al voltant de les festes de la Llum de Manresa (21 de gener). Es tracta, per tant, d'un projecte amb format de curta durada. El Seminari d'Atenció a la Diversitat de l'IES Llobregat de Sallent va fer un parèntesi en el treball que un grup d'alumnes de 2n d'ESO estaven desenvolupant per tal de desenvolupar les activitats proposades. El projecte, adreçat a alumnes des d'educació infantil fins a primària treballava diferents aspectes relacionats amb l'aigua<sup>1</sup>. Els alumnes de 4t. de l'IES Llobregat de Sallent varen intervenir en un fòrum sobre el consum i contaminació de l'aigua. Es varen portar les factures que cada família paga i d'aquesta manera vàrem treballar les mesures de capacitats, es compararen consums i es va arribar a les conclusions que podeu veure en la següent captura de pantalla:



---

<sup>1</sup> La festa de la Llum commemora el perdó del bisbe de Vic, a l'Edat Mitjana, pel fet que la sèquia (canal d'aigua que neix a Balsareny i que porta les aigües del Llobregat a la ciutat de Manresa) havia estat construïda sense la seva autorització. Un senyal diví en forma de raig de llum que va entrar per un dels finestrals de l'església del Carme provinent de Montserrat va fer que el bisbe recapités.



L'experiència ha estat valorada com a molt positiva. Als alumnes els va agradar molt seguir el debat i les propostes presentades per altres centres (IES Lacetània, i escola Joviat). També varen poder veure els dibuixos i altres aportacions que havien fet els més petits. Pel que fa als continguts vam treballar-ne alguns que estaven



contemplats per aquest curs (mesures de capacitat)<sup>1</sup> i també es va fer una reflexió molt positiva sobre la contaminació i el consum excessiu d'aquest element.

#### 4.4 Expedicions *online* (o *virtual expeditions*) i altres projectes de seguiment científic interessants

Arribats a aquest punt, si haguéssim de destacar una conclusió després d'haver participat en els projectes descrits al llarg del punt anterior assenyalaríem que els projectes telemàtics inclosos en el que s'anomena expedicions *online* contenen elements pedagògics rellevants que justifiquen sobradament la seva introducció en el marc de l'atenció a la diversitat a l'Educació Secundària.

A banda dels projectes descrits, actualment és possible trobar a internet altres ofertes d'interès. Seguidament en presento una petita relació, que per les seves característiques poden ser d'interès per a ser treballats en el marc dels grups d'Atenció a la Diversitat de Secundària. Com ja he dit anteriorment, l'oferta en català i en castellà és creixent, però encara molt limitada. Amb tot, sempre podem recórrer a projectes multiculturals o exclusivament en anglès, i que podem trobar als indexadors de projectes, com l'[Internet Projects Registry de la Global SchoolNet Foundation](#), un dels millors, o bé la [base de dades d'iEARN \(International Education and Resource Network\)](#)<sup>2</sup>.

Hi he inclòs projectes de seguiment científic que no s'ajusten ortodoxament al concepte d'expedicions *online* però que no per això deixen de tenir interès, ja sigui per la seva participació directa o bé com a exemple i font d'inspiració per a la creació de projectes autòctons, solució igualment interessant (Barlam, 2001)<sup>3</sup>. És per aquests motius que s'hi inclouen també projectes que ja no estan en actiu però que han destacat per la seva qualitat i incidència en un bon nombre d'escoles::

##### *Red Wolves of Alligator River*

<http://www.nczooredwolf.org/>

Projecte impulsat pel zoològic de Carolina del Nord. Consisteix en conèixer aquest animal (llop vermell), l'habitat i les accions que s'estan portant a terme per tal de protegir-lo, ja que actualment es troba en perill d'extinció.



##### *Running the Nile*

<http://web.archive.org/web/19990220082627/www.adventureonline.com/nile/>

Els mesos de gener i febrer de l'any 1996, una petita expedició formada per quatre persones va recórrer el riu Nil des d'Uganda fins a la desembocadura. L'expedició, amb clara vocació educativa, facilitava dades d'interès a les escoles i, juntament amb *MayaQuest* y *Journey North* (més coneguts), va ser un dels projectes que varen

popularitzar aquest tipus de projectes (expedicions *online*)<sup>4</sup> en els ambients educatius. El projecte ja no és consultable via web y hem hagut de recórrer a l'eina *internet archive*<sup>1</sup> per tal de recuperar-lo.

<sup>1</sup> Aconseguim, per tant, relacionar-ho amb el currículum que havíem adaptat.

<sup>2</sup> *Internet Projects Registry. Global SchoolNet Foundation*. [En línia: <http://www.gsn.org/pr/>]. [Consulta: desembre de 2001].

Projectes iEARN. [En línia: <http://www.iearn.org/projects/index.html>]. [Consulta: desembre de 2001].

<sup>3</sup> BARLAM, Ramon (2001): 'Expedicions virtuals, un Recurs pedagògic impressionant'. A *Guix informàtica* n. 2 – Suplement GUIX n.272 (febrer 2001). Barcelona: Graó.

<sup>4</sup> *Running The Nile* és un, com deiem, del projectes emblemàtics que l'any 1996 es varen posar en marxa i que, com diem, varen ajudar a consolidar les expedicions *online* com a oferta pedagògica d'alt



### *The Albatross Project*

<http://www.wfu.edu/albatross/espanol/indexespanol.htm>

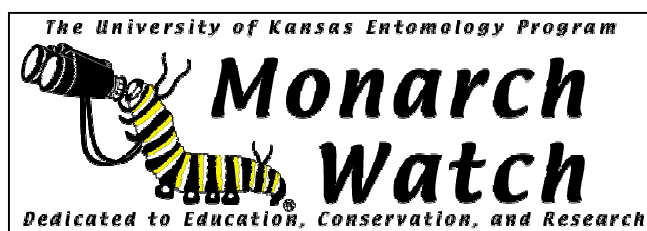


Aquest projecte, que podem trobar en castellà, proposa als escolars de tot el món el seguiment d'aquestes aus, a les quals se'ls ha incorporat un ràdiotransmissor que permet seguir els seus moviments i enregistrar-los, via internet, en una base de dades facilitant d'aquesta manera la tasca dels científics.

### *Monarch Butterfly Projecte i Monarch Watch*

<http://www.blake.pvt.k12.mn.us/aaa/projects/upper/monarchs/>

<http://www.monarchwatch.org/>



Ambdós projectes promouen el coneixement d'aquestes singulars papallones, conegudes per les seves espectaculars migracions, a través de l'observació directa i l'intercanvi d'informació entre els escolars.

### *Where The Globe is Rogers?*

<http://web.archive.org/web/20000817013122/http://gsh.lightspan.com/roger/project.html><sup>2</sup>

Roger Williams, aviador militar retirat, va fer realitat el seu somni de viatjar arreu del món amb un camió i una bicicleta. La seva aventura va començar l'any 1993 i des dels EUA es va dirigir cap a Centreamèrica, Sudamèrica... d'allà passa a Austràlia, Japó i Europa. A Catalunya va entrar en contacte amb professors com l'Elena Noguera, el Carlos García, el Manel Ramon i altres, que el varen convidar a visitar diverses escoles: l'escola Mil-lenari (Cardedeu), La Vinyola (St. Vicenç dels Horts), Las Seguidillas (Badia), Ginesta (Matadepera), etc. La [Global SchoolNet Foundation](#)<sup>3</sup> va recolzar el seu projecte, donant-li suport, publicant-li a la seva web els reportatges que els feia arribar via correu-e. Aquest projecte esdevindria la primera expedició *online* coneguda de l'era internet.

Actualment, els principals portals educatius del món inclouen la participació en aquests projectes dintre de les seves propostes educatives destacades. És el cas de la secció *Online Expeditions*<sup>4</sup>, de la *Global SchoolNet Foundation*. Allà hi trobareu

---

nivell i que va ser seguit pels alumnes del CEIP Joventut l'any 1996. Un altre projectes del grup serien MayaQuest<sup>96</sup> [<http://web.archive.org/web/19970203101354/www.mecc.com/MAYA/MQII.html>], que convidaven alumnes d'arreu del món a apropar-se a aquesta cultura, i que és considerat com la referència inicial d'aquest tipus de projectes. També hem de fer referència a Journey North, expedició que treballava les migracions d'animals i els canvis d'estació [[En línia](#): <http://web.archive.org/web/19990129080927/www.learner.org/jnorth/>].

<sup>1</sup> Per tal de *recuperar* la informació sobre aquest projecte hem hagut de recórrer a *The Internet Archive*, [[En línia](#): <http://www.archive.com/>] i la seva utilíssima eina de restauració de *webs perdudes*, a la qual hem fet anteriors referències .

<sup>2</sup> Pàgina web *rescatada* des d'*Intertet archive* [[En línia](#): <http://www.archive.org/>].

<sup>3</sup> *Global SchoolNet Foundation*. [[En línia](#): <http://www.gsn.org/>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>4</sup> [[En línia](#): <http://www.gsn.org/expeditions/>]. [Consulta: gener de 2002].



una selecció de gran interès. Per que fa a altres tries destacades, tampoc deixeu de visitar una altra oferta amb el mateix títol: [Online Expeditions](#)<sup>1</sup>, que prepara per al 2002 una interessant expedició a la Xina, o bé l'acurada selecció proposada per *Bridge* (*Ocean Sciences Teacher Resource Center*)<sup>2</sup>.

Les expedicions *online*, per tant, representen una de les ofertes més interessants pel que fa als projectes telemàtics susceptibles de ser treballats amb alumnes desmotivats i amb dèficits d'aprenentatge. Els elements de motivació, interdisciplinarietat i interacció es veuen reforçats pel factor realisme i sincronisme.

## 5.- EL PROJECTE HARRY POTTER

### 5.1 Els orígens

---

<sup>1</sup> [En línia: <http://orion.neiu.edu/~ctc/onlineexpeditions/expeditions.htm>] [Consulta: gener de 2002].

<sup>2</sup> [En línia: <http://www.vims.edu/bridge/expedition.html>]. [Consulta: gener de 2002].





El curs 2001-2002 va venir marcat per una ampliació del professorat destinat al seminari d'atenció a la diversitat de l'IES Llobregat de Sallent, que va quedar format inicialment per 4 professors i una psicopedagoga<sup>1</sup>. Aquesta nova situació ens va permetre ampliar la nostra actuació a més alumnes amb problemes de seguiment, ja que en cursos anteriors la nostra tasca prioritzava el treball amb alumnes en situació de risc social (problemes conductuals). En aquell moment, per tant, calia pensar en un o diversos projectes que si bé havien de seguir tenint un caràcter mínimament manipulatiu i engrescador, permetés anar una mica més enllà en l'assoliment de les competències bàsiques i els objectius de l'ESO en el major nombre possible d'alumnes.

Les àrees anomenades instrumentals tenen un paper destacat en el tractament a la diversitat, i estàvem buscant un projecte en la línia dels que havíem participat els cursos anteriors quan vam descobrir l'obra de J.K. Rowling. L'Àngel Lòpez, membre de l'equip d'atenció a la diversitat havia llegit l'estiu del 2000 el primer llibre de la sèrie de Harry Potter quan encara no era massa conegut aquí. Buscant informació sobre el tema a Internet ens va sorprendre la gran quantitat de recursos que vam trobar-hi: unitats didàctiques, jocs *online* (aplicacions *java*), qüestionaris interactius, puzzles...

Ens va semblar molt interessant que per primera vegada el món de la lectura i el de les Tecnologies de la Informació i de la Comunicació confluïssin, ja que des de molts sectors sempre s'ha vist la televisió i els ordinadors com a elements 'malignes' i distorsionadors que dificulten l'accés al coneixement de petits i joves. Vam preveure (i no ens vam pas equivocar) que la popularitat de Harry Potter creixeria i aquest seria un factor que ens aniria bé per motivar els alumnes a llegir<sup>2</sup>. D'aquesta manera va ser que el mes de setembre vam començar a planificar bona part de l'atenció a la diversitat al voltant d'aquest projecte. Va a dir que en un primer moment no estava pensat coma projecte telemàtic col·laboratiu tot i que les TIC hi eren presents.

En aquest primer trimestre vam entrar en contacte amb la Sabina Redondo i el Josep Girabal, dos alumnes de darrer curs de la carrera de psicopedagogia (Universitat Oberta de Catalunya) que des de l'assignatura de Pràcticum havien de portar a terme un treball d'aplicació relacionat amb les TIC. Així va ser com vàrem contactar amb els IES Alzina (Barcelona) i Alt Berguedà (Bagà). Aquests es varen interessar en el projecte i es va acordar de compartir l'experiència creant un projecte telemàtic col·laboratiu a tres bandes amb l'objectiu d'optimitzar esforços i potenciar experiències de comunicació entre alumnes i professors partint del treball que ja havia iniciat en solitari l'IES Llobregat de Sallent. La Sabina Redondo va entomar la coordinació del projecte.

La valoració que es va fer el primer any del projecte, recollida per Sabina Redondo a *Projecte Harry Potter. Les TIC, el treball cooperatiu i multidisciplinari dels*

*alumnes i el col·laboratiu del professorat*<sup>3</sup> va ser molt positiva. Els tres punts més destacats eren:

---

<sup>1</sup> Inicialment només erem dos professors i la psicopedagoga.

<sup>2</sup> Tot i preveure l'augment de popularitat de Harry Potter mai ens hauríem imaginat la seva magnitud, com hem pogut comprovar el Nadal de 2002, un mes després d'estrenar-se la primer pel·lícula. Internet, en permetre l'accés a moltes fonts d'informació permet fer una lleugera aproximació als fenòmens de moda, ja que aquests solen aparèixer en primer lloc als EUA i al Japó. Així va passar amb el fenomen *Pokémon*: quan aquí encara no se'n parlava gens, a internet es podia seguir el boom que bastant abans va sorgir al voltant d'aquests petits monstres de butxaca.

<sup>3</sup> Treball (inèdit) que pot consultar-se a través dels estudis de psicopedagogia de la UOC. (Pràcticums II del segon semestre (Àmbit de les TIC. Curs 2000-2001)



- Es constata una gran motivació entre els alumnes que havien participat en el projecte.
- El projecte va facilitar i estimular el treball cooperatiu entre el professorat dels tres centres.
- L'elaboració de material didàctic de qualitat, tant en suport paper com digital.

Redondo (2001) assenyalava com a principal indicador que el projecte havia anat bé l'alt grau d'interès que aquest havia despertat entre el professorat. Aquest aspecte va ser el que va animar l'equip de coordinació a obrir el projecte a altres escoles a partir del següent curs, en el marc dels projectes LaceNet<sup>1</sup>.

## 5.2 Objectius

Tot i la complexitat del projecte, el projecte parteix dels següents dos objectius principals<sup>2</sup>:

- Motivar els alumnes pels aprenentatges, especialment pel gust per la lectura i l'escriptura, alhora que es dota de contingut el treball amb les noves tecnologies a l'aula d'informàtica.
- Possibilitar el treball cooperatiu entre els docents: elaborar material didàctic, dissenyar activitats motivadores, comunicar-se l'experiència, les dificultats i les descobertes.

Val a dir que el veritable valor del projecte resideix més en la metodologia, concretament en els procediments, que no pas en el contingut: Si bé el tema de Harry Potter ha estat el més adequat als objectius que es proposen inicialment, el que és veritablement interessant és la potenciació d'una metodologia que es pot traslladar fàcilment a qualsevol altra temàtica, grups d'edat, etc. En aquest context hi juga un paper destacat l'eina que ha de possibilitar aquest sistema de treball. La solució triada es troba en l'entorn de treball cooperatiu BSCW (*Basic Support for Cooperative Work*)<sup>3</sup>, que s'explica amb més detall en el proper punt.

## 5.3 L'entorn cooperatiu del projecte: BSCW

Podríem definir un entorn de treball cooperatiu com un espai privat a internet, accessible prèvia identificació, on a través de diverses eines i aplicacions es facilita el treball compartit *online* o virtual: compartir fitxers, publicar notes, agendes compartides... de manera organitzada i accessible.

Aquests entorns, gestionats per un o més administradors permeten establir diferents nivells d'accés, com veurem més endavant.

Trobar un entorn de treball cooperatiu des del qual articular un projecte telemàtic no és una tasca fàcil, bàsicament per tres motius:

- L'oferta gratuïta no és molt àmplia<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> [En línia: <http://www.lacenet.org>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>2</sup> REDONDO, Sabina (2002). *Projecte Harry Potter, presentació del projecte als centres*. Inèdit, accessible via intranet del projecte, l'accés al qual s'ha de demanar per correu electrònic a la coordinadora del projecte i autora d'aquest document, a l'adreça [sredondo@uoc.edu](mailto:sredondo@uoc.edu)

<sup>3</sup> [En línia: [http://www.bscw.de/index\\_en.html](http://www.bscw.de/index_en.html)]. [Consulta: gener de 2002]

<sup>4</sup> Una bona opció, que va deixar de funcionar el mes de febrer de 2000 eren les *Comunitats Excite*. Actualment només podem veure com era la pàgina d'entrada, prèvia identificació, a [En línia: <http://web.archive.org/web/20001017210221/http://mycomm.excite.com>]. [Consulta: gener de 2002]. Es tractava d'un entorn molt intuïtiu, que permetia serveis interessants com una agenda compartida, la



- Cal que una institució o empresa ens hi faciliti l'accés, ja que es tracta de programes o aplicacions que cal tenir instal·lats en el servidor i que requereixen uns coneixements tècnics que no són a l'abast de la majoria dels docents. També cal tenir present les mesures de seguretat que garanteixin la protecció i accessibilitat, segons el cas, a les dades.
- No existeixen (o no coneixem) entorns d'aquest tipus adaptats per treballar amb alumnes<sup>1</sup>.

Els recursos humans i tècnics de que disposàvem ens impediéu recórrer a un entorn web estàndard, ja que es va valorar la impossibilitat de poder dedicar el temps necessari per al seu manteniment i vam optar per la menys dolenta de les ofertes disponibles: BSCW. Els motius varen ser els següents:

- Disposàvem d'una experiència en aquest entorn, ja utilitzat per altres iniciatives d'iEARN-Pangea com el projecte telemàtic col·laboratiu [Multisite Classroom](#)<sup>2</sup> (1995-1997), 'De Montserrat a l'Everest'<sup>3</sup> (1999-2000), etc<sup>4</sup>. En aquests projectes l'havien utilitzat tant professors com alumnes.
- La xarxa iEARN-Pangea va oferir-nos la utilització de l'entorn facilitat per la [European SchoolNet](#)<sup>5</sup>.
- Tot i no ser un entorn pensat per ser treballat amb alumnes, permet establir diferents nivells d'accés, aspecte interessant per al desenvolupament del projecte, tal i com estava pensat de portar-lo a terme.
- La seguretat que ens oferia la solvència d'una xarxa com l'EUN. Això disminueix la possibilitat de fallida del servidor (com va passar amb les comunitats *EXCITE*, que van deixar de funcionar i en un altre projecte es va perdre tota la informació que hi teníem allotjada). Els problemes tècnics habituals s'han anat resolent amb força rapidesa, aspecte que cal tenir molt en compte.
- L'entorn permet rebre un informe diari de les persones o grups que hi han accedit, amb els documents que s'han consultat, les modificacions o noves aportacions, etc. Això permet portar un control ràpid i efectiu de la utilització que es fa de l'espai.

Tot i aquests avantatges, les prestacions són millorables. D'entrada, no tenim coneixement de l'existència d'un entorn similar, gratuït i fiable, adaptat per a ser treballat amb alumnes. En aquest sentit hem de dir també que estem treballant per tal que l'EUN ens instal·li la nova versió de l'entorn (amb moltes més prestacions) i adaptada a la nostra llengua (ens consta que existeix una versió catalana). En el proper apartat coneixerem una mica més a fons l'entorn utilitzat.

### Què és el BSCW?

BSCW són les sigles de *Basic Support for Cooperative Work*, i es tracta d'un entorn cooperatiu –com ja hem esmentat anteriorment– que permet emmagatzemar

---

possibilitat de crear i compartir àlbums de fotos, etc. Altres solucions com la dels populars Yahoo Groups [En línia: <http://groups.yahoo.com/>]. [Consulta: Gener de 2002] varen descartar-se.

<sup>1</sup> En aquest sentit, ens consta que l'empresa que ha desenvolupat l'entorn BSCW n'està creant un pensat per ser utilitzat per nens i joves.

<sup>2</sup> [En línia: <http://www.pangea.org/org/msc/>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>3</sup> [En línia: <http://www.lacenet.org/everest/>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>4</sup> Aquest entorn també va ser utilitzat per Catalunya en Xarxa, com a plataforma de debat per les diferents comissions de treball (l'autor d'aquesta memòria va participar en la d'educació).

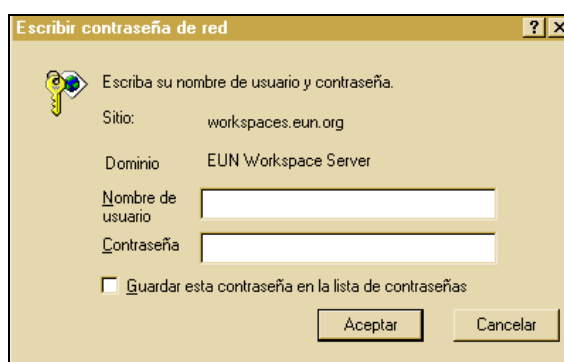
<sup>5</sup> [En línia: <http://www.eun.org>]. [Consulta: gener de 2002].



documents i compartir informació. Integra un mecanisme de planificació d'activitats amb els altres membres del grup.

### Com accedir a l'espai?

Tota persona que accedeix al web del projecte 'El món de Harry Potter' pot contactar amb la coordinadora del projecte i demanar-li accés a l'àrea de treball gestionada per BSCW<sup>1</sup>. Una vegada rebut el missatge, la persona sol·licitant rep un missatge i s'han de seguir les instruccions descrites: cal anar a la URL detallada i definir un nom d'usuari i una contrassenya. A partir d'aquell moment, l'usuari podrà accedir des de qualsevol lloc amb connexió a internet a l'entorn (<http://workspaces.eun.org>. Opció *private workspaces*).



Imatge: quadre d'accés a l'entorn BSCW del projecte.

## 5.4 Estructura i organització de l'espai i de la informació

Resolta la interfície a través de la qual es desenvoluparà el projecte (BSCW), l'aspecte següent del que calia tenir especial cura era l'estructura que havia de garantir un fet essencial: que tota la informació, en forma d'arxius, que s'hi introduïa havia de seguir uns criteris i unes orientacions clares.

Aquesta va ser una de les conclusions a les que es va arribar després del primer any de participació.

En la segona edició del projecte (curs 2001-2002) s'ha reestructurat novament pensant en una participació més elevada i, en conseqüència, en un també major volum d'informació i intercanvis que seran gestionats. La nova estructura, vinculada a la decisió de crear diferents nivells d'accés han esdevingut els fonaments del nou context organitzatiu del projecte. Aquest, en línies generals, és el següent:

### Els espais

L'equip de coordinació del projecte té establerts 3 nivells diferents d'accés a la intranet:

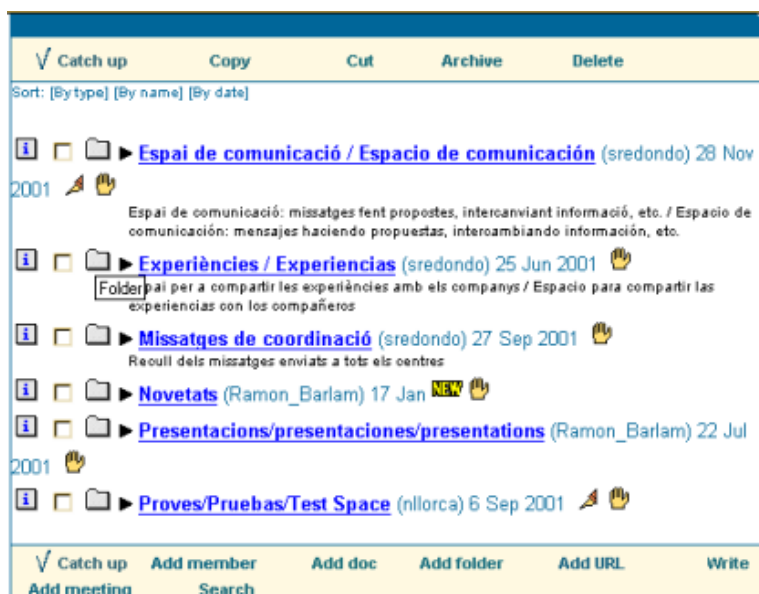
- Equip de coordinació
- Docents
- 
- Alumnes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> L'adreça de correu-e de Sabina Redondo és <mailto:sredondo@uoc.edu>

<sup>2</sup> El projecte El món de Harry Potter es defineix com a flexible. Entre altres coses, els docents poden escollir entre dues opcions a l'hora de donar entrada als seus alumnes: facilitar un accés per alumne o bé un d'únic per a tot el grup-classe. Les valoracions que ens han anat arribant ens fan aconsellar



## Descripció dels espais compartits



Imatge: Espai del BSCW destinat als professors, amb les icones i opcions disponibles per al màxim nivell d'accés.

BSCW presenta el contingut de les carpetes compartides a la part central de la pàgina, delimitada per una capçalera i un peu, que contenen una línia d'icones amb les accions que es poden realitzar. Aquestes accions poden també ser afectades pels nivells d'accés definits per l'administrador de l'espai (en aquest cas, l'equip de coordinació del projecte). Així, per exemple, i com podem observar a la imatge, els professors tenen activada l'opció d'esborrar documents i carpetes (*delete*), mentre que els alumnes no. L'aspecte de la pantalla després d'identificar-nos com a alumnes ens mostrarà, per tant, menys icones que si ho haguéssim fet des del nivell de professor o bé des del d'administrador. A continuació detallarem algunes de les opcions amb les que podem trobar-nos en funció del nivell d'accés:

- Coordinació: Li correspon el màxim accés a carpetes i a opcions (bàsicament: esborrar documents, moure'ls de lloc, donar altes a nous usuaris, etc.). En pantalla apareixeria la carpeta 'Harry Potter' i una d'específica de coordinació en la que hi figuren les següents subcarpetes:
  - *Actes reunions* (de coordinació).
  - *Dades dels participants en el projecte*.
  - *Llistat d'alumnes donats d'alta*.
  - *Organització BSCW*.
  - *Qüestionaris centres*.
- Carpeta *Harry Potter*: Hi tenen accés, a banda de les persones que integren l'equip de coordinació<sup>1</sup> així com tots els professors d'Educació Primària i

---

aquesta darrera opció: els alumnes obliden els identificadors i tot i que és més fàcil de portar un control individual dels accessos, la gran quantitat d'escoles participants fa molt més pràctica la segona opció.

<sup>1</sup> El mes de setembre, l'equip de coordinació, dirigit per la Sabina Redondo, estava integrat per aquestes altres persones: Joan Badia, Ramon Barlam, Joan Castellà, Nica Dalmau, Àngel López i Carme Morros. Més tard s'hi incorporà Anna Pérez i Montse Sala.



Secundària als quals se n'ha facilitat l'accés. Tenen els mateixos drets que l'equip de coordinació, llevat de l'accés a la carpeta específica de coordinació. Les subcarpetes que hi troben són:

- 00 Avisos i Novetats.
  - 01 a 22: Carpetes corresponents a cada llibre (amb previsió dels que es publicaran), en l'idioma corresponent (català, castellà i anglès)<sup>1</sup>.
  - 23 *Què és el projecte Harry Potter?*
  - 25 *Imatges*.
  - 27 *Harry Potter a Internet – enllaços*.
  - 28 *Professorat*.
  - 29 *Alumnat (menors de 12 anys)*<sup>2</sup>.
  - 30 *Alumnat (majors de 12 anys)*.
- Carpeta alumnes<sup>3</sup>
    - 00 Espai de proves
    - 01 Avisos i novetats
    - 02 Espai de comunicació entre alumnes
      - Aquari
      - Àries
      - Cranc
      - Capricorn
      - Bessons
      - Lleó
      - Lliura
      - Peixos
      - Sagitari
      - Escorpí
      - Taure
      - Verge
    - 03 Activitats interactives
    - 04 Pàgines web
    - 05 Activitats realitzades
    - 06 Imatges
    - 07 Activitats conjuntes en actiu
    - 08 Activitats intercentres
    - Club de lectors

Per tal de fer-nos una idea del contingut de l'espai, el millor que podeu fer és fer una passejada per l'entorn. Si voleu accedir a l'entorn cal que accediu des del vostre navegador habitual a la URL <http://workspaces.eun.org>, aneu a *private workspaces* i

<sup>1</sup> Cal dir que la major part del material educatiu correspon a la primera obra de la sèrie, en castellà (*Harry Potter y la Piedra Filosofal*), ja que per al segon any d'aplicació del projecte (2000-2001) es va preveure la participació d'escoles d'Amèrica Llatina.

<sup>2</sup> Va semblar interessant de diferenciar aquests dos blocs d'edat, decisió que ha estat ben acollida pel professorat. Barrejar interessos i dinàmiques diferents en aquests podrien distorsionar la bona marxa del projecte.

<sup>3</sup> Correspon al contingut de les carpetes 29 i 30 de l'apartat anterior. L'estructura per a cadascuna de les carpetes d'alumnes (menors i majors de 12 anys) és similar. Només en varia el contingut. A l'Annex podeu veure la captura de pantalla d'aquesta secció.



us identifiqueu com a *convidat*, amb el codi de pas (*password*) *harrypotter*. La navegació és senzilla, molt similar a la de l'administrador de fitxers del *Windows*.

## 5.5 Participació

### *A nivell de centre*

A nivell de centre, el projecte s'està implementant en diferents grups al llarg de l'ESO, de la manera següent:

GRUP - NIVELL	N. ALUMNES	CARACTERÍSTIQUES
1r. ESO	6	Agrupament flexible (baix rendiment acadèmic) que treballa el primer llibre de la sèrie ('Harry Potter i la pedra filosofal'). La seva dedicació és 6 hores a la setmana (àrees de català i de castellà).
2n. ESO	10	Agrupament flexible (baix rendiment acadèmic) que treballa en el projecte ('Harry Potter i la pedra filosofal') dintre de les àrees instrumentals (català, castellà i matemàtiques). La seva dedicació és de 9 hores setmanals.
3r. ESO	9	Grup d'alumnes amb conductes disruptives que treballen dins d'un grup flexible que afecta les àrees instrumentals (català, castellà i matemàtiques). El llibre de lectura és 'Harry Potter i la pedra filosofal'.
3r. ESO	9	Una altre grup flexible de característiques similars que l'anterior però en el qual hi assisteixen alumnes amb baix rendiment acadèmic.
4t. ESO	12	Agrupament flexible (baix rendiment acadèmic) que treballa el projecte ('Harry Potter i la cambra secreta') amb una dinàmica idèntica a la del grup de 2n. d'ESO.
4t. ESO	3	Grup d'alumnes amb conductes disruptives que ha començat a treballar en el projecte a partir del 2n. trimestre, amb una dinàmica similar a la seguida amb el grup de 3r. d'ESO.

### *A nivell intercentres*

El projecte ha passat d'una participació reduïda en la seva fase experimental (tres IES i la coordinadora del projecte durant el curs 2001-2002) a una de més àmplia. L'equip d'organització del projecte preveu un increment progressiu del nombre de participants. Actualment (gener de 2002), el nombre d'escoles inscrites és el següent:

CENTRES DE PRIMÀRIA	CENTRES DE SECUNDÀRIA
CEIP Àngels Garriga (Barcelona)	Col·legi Jardí (Barcelona)



CEIP Catalunya (Sabadell, BCN)	Col·legi Salesià St. Josep (Barcelona)
CEIP Drassanes (Barcelona)	IES Alt Berguedà (Bagà, BCN) * <sup>1</sup>
CEIP Duran i Bas (Barcelona)	IES Auró (Santpedor, BCN)
CEIP El Castellot (La Múnia, Tarragona)	IES Car (St. Cugat, BCN)
CEIP Joventut (Callús, BCN)	IES Blanxart (Terrassa, BCN)
CEIP Montserrat (St. Salvador G, BCN)	IES Ferran Casablanques (Sabadell, BCN)
CEIP Pompeu Fabra (Pont de Vil. BCN)	IES Jonqueres (Sabadell, BCN)*
CEIP St. Joan Bosco (Cocentaina, Alac.)	IES L'Alzina (Barcelona)*
Col·legi St. Josep (Barcelona)	IES Llobregat (Barcelona) *
Escola Encamp (Andorra)	IES Matadepera (Matadepera, BCN)*
Escola Estel Vallseca (Barcelona)	IES Mig-Món (Súria, BCN)*
Escola Joviat (Manresa, BCN)	IES Miquel Badia (Mataró, BCN)
Escola L'Espill (Manresa, BCN)	IES Miquel Bosch i Jover (Artés, BCN)
Escola Ntra. Sra. del Carme (Prat de Ll.)	IES Miquel Taradell (Barcelona)
Escola Thau (Barcelona)	IES Navarcles (Navarcles, BCN)*
	IES Pere Vives (Igualada, BCN)
	IES Pla de les Moreres (Vilanova del C.)
	IES Setmenat (Setmenat, BCN)*
	IES Vallès (Sabadell, BCN)

**TOTAL PRIMÀRIA:** 16 centres

**TOTAL SECUNDÀRIA:** 20 centres

Sobre el tema de la participació en el projecte cal subratllar que es treballa més a Secundària que a Primària. En projectes telemàtics col·laboratius la participació cal mesurar-la més en paràmetres qualitius que no pas quantitius: la implicació en el projecte, així com el grau d'aprofitament del mateix és molt desigual. Hi ha centres, com a l'IES Llobregat de Sallent on l'atenció a la diversitat de tot el centre s'articula (inclosos els agrupaments flexibles) al voltant del projecte, i hi ha grups que hi treballen fins a 9 hores setmanals. No passa el mateix en altres centres, on la dedicació sol ser més puntual o poc intensa.

Això posa sobre la taula la necessitat d'establir pautes d'avaluació col·lectiva per aquest tipus de projectes, la qual cosa possibilitaria mesurar la incidència i resultats de la seva aplicació a nivell intercentres. L'equip de coordinació preveu fer una valoració exhaustiva de la marxa del projecte a final de curs (maig/juny de 2002), atès que en aquests moments és impossible, ja que es fa necessària la participació de totes les parts implicades i consensuar els elements que cal avaluar.

En un altre sentit, cal dir que la participació en aquest projecte no està adreçada únicament a centres educatius i està obert a particulars. Molts fans del Harry Potter s'hi han interessat i des de l'organització s'ha trobat oportú de donar-los-hi accés. Cal destacar la participació d'una mare (mestra de primària) amb la seva filla d'onze anys, les quals fan constants i interessants aportacions.

El fet de tractar-se d'un projecte la participació de la qual obliga a registrar-se i a sol·licitar l'alta a la intranet ajuda que aquesta esdevingui més qualitativa. Aquestes dues premises són un primer filtre per a curiosos i permeten valorar més objectivament el grau de participació en els termes assenyalats. Amb tot, els diferents graus de participació hi segueixen sent presents: el percentatge de professorat estrictament 'usuari' (el que utilitza el material però no n'incorpora de nou) és més elevat que aquell que entén el sentit del projecte i adopta una

participació més activa i compromesa (contribuint amb l'aportació de material d'elaboració pròpia)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Els centres de secundària marcats amb un asterisc (\*) indiquen que el projecte es treballa en grups d'atenció a la diversitat





## 5.6 Tipologia d'activitats

Les activitats que es proposen des del projecte 'El món de Harry Potter' són variades i aprofitables en qualsevol context. El professor, en funció de la seva dedicació al projecte, l'àrea afectada (o àrees), edat i nivell dels seus alumnes i accés als equipaments informàtics/telemàtics, defineix una participació a mida. Pel que fa a la tipologia de les activitats diferenciarem les més relacionades amb aspectes de comunicació interescoles de les del treball independent de cada grup-classe o escola.

### *Activitats de comunicació (interescoles)*

Cada alumne disposa d'una carpeta pròpia dintre del seu signe zodiacal integrada dins del seu grup d'edat (recordem, majors o menors de 12 anys). Una primera activitat seria la de presentació, que pot anar acompanyada d'alguna imatge-fotografia, missatge d'àudio, presentació en *Power Point*, *Word*, petit fragment de vídeo en format .MPEG o .AVI<sup>2</sup>, etc.

Recomanem que d'entrada els alumnes s'interessin pels altres nois i noies del mateix signe del zodíac. La nostra experiència en l'aplicació de projectes telemàtics ens ha fet adonar que aquesta comunicació no és fàcil, i que cal vetllar per tal que s'estableixi.



Imatges utilitzades al BSCW per tal d'identificar els diferents signes zodiacals

Els alumnes tenen molta facilitat per explicar les seves coses, però els costa d'interessar-se per les dels altres. Per tant, si els dinamitzadors del projecte o els professors no ho vetllen, és molt fàcil que d'una activitat inicialment pensada amb l'objectiu que els nois i noies s'intercanviïn missatges en resultin únicament monòlegs.

Un altre problema afegit és el de la continuïtat, ja que és possible que els missatges triguin a tenir una resposta<sup>3</sup>, i això refreda molt aquesta comunicació

---

<sup>1</sup> El nombre de professors i de professores que han passat de ser usuaris del material a compartir les seves creacions ha augmentat sensiblement des de l'inici del curs. En acabar el segon trimestre del present curs (2001-2002) ja són 8 o 9 professors que han adquirit l'hàbit d'incorporar material a l'entorn.

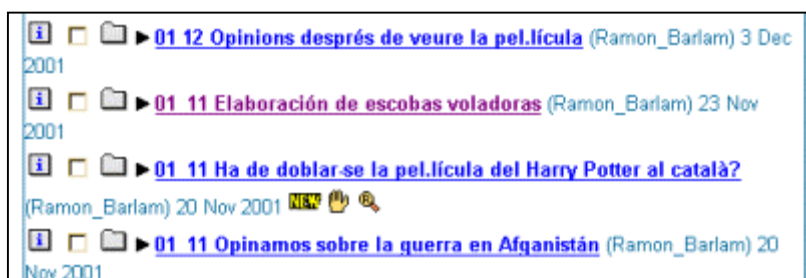
<sup>2</sup> Moltes càmeres de fotografia digital, com les que el Departament d'Ensenyament està dotant a les escoles, permeten gravar petits clips de vídeo amb grans nivells de compressió, el que els fa fàcilment publicables a internet. Les presentacions al BSCW poden incloure'n de manera que no calen massa coneixements..

<sup>3</sup> Molt sovint, de manera involuntària. El la majoria dels casos, la causa d'aquest problema l'hem d'anar a buscar en la diversitat de contextos on es desenvolupa el projecte i que provoca diferents nivells d'accessibilitat a l'aula d'informàtica, de dedicació setmanal al projecte, de formació del professorat implicat, etc. Aquesta situació hem vist que s'agreuja a l'educació secundària, on el treball multidisciplinari és molt difícil de poder ser aplicat si no es porta a terme en el marc de grups d'atenció a la diversitat i on trobem més flexibilitat horària i més disponibilitat per part del professorat implicat en aquest tipus de projectes. En la mateixa línia, l'estructura de crèdits variables sense continuïtat prevista (o possible) al llarg dels tres trimestres és també un gran impediment.



virtual. Per això és interessant acostumar els alumnes a què revisin periòdicament el seu espai, i que acostumin a fer el gruix de les seves aportacions a la intranet en detriment del correu electrònic. El motiu és que els intercanvis via correu electrònic generalment arriben a una o a poques persones mentre que des de la intranet arriben a més gent i romanen ordenats en carpetes.

A l'espai de la intranet dedicada als alumnes, a banda de l'agrupació per signes zodiacals, estem experimentant amb altres propostes per tal d'obtenir la major resposta per part dels alumnes. Així, s'han obert espais (noves carpetes) per a escoles, altres amb propostes d'activitats, debats, club de lectura... Aquesta participació dels alumnes és una de les qüestions que més costa de fer funcionar. Tot i així, la participació està creixent, i en aquest exemple podem veure'n una petita mostra:



Contingut de la carpeta "07: Actividades conjuntas en activo." [Consulta: gener de 2002]

Paral·lelament, s'han buscat altres espais de comunicació, com el que podeu observar a l'anterior imatge. Els espais personals que tenen en funció del signe del zodíac es complementen amb altres opcions que faciliten el treball en petit i gran grup i que ajuden a mantenir el caliu dels usuaris de l'entorn.

Cal dir que la part de comunicació entre alumnes va ser la que més va fallar a la primera edició del projecte. Pensem que un entorn comunicatiu basat en una intranet, a banda de preservar la intimitat i restringir-la als participants en el projecte, hauria de fomentar més els intercanvis. En tot cas falten pautes i models basats en experiències que ajudin a avançar en aquest aspecte. El document més interessant que facilita pautes als educadors pel que fa a la seva participació en projectes telemàtics cooperatius és el de Brichs (2002)<sup>1</sup>.

### *Activitats de grup-classe o d'escola*

En el treball 'portes endintre' del projecte 'El món de Harry Potter' és on en aquests moments podem trobar més recursos. Conscients de què en la dinàmica de treball en projectes telemàtics de certa complexitat, com és aquest cas, cal un període de temps d'adaptació, es va donar molta importància al fet que la intranet agafés forma d'un gran centre de recursos de material didàctic sobre el tema. Els

mestres haurien de poder confegir un dossier de manera fàcil i treballar-lo amb els alumnes per anar entrant, progressivament, en noves estratègies i dinàmiques.

<sup>1</sup> BRICHS, N (2001): "Decàleg per a la participació d'alumnes en projectes telemàtics", a la [Guia de Telemàtica Educativa](#). [en línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decateg\\_alumnes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decateg_alumnes__nbrichs.pdf)]. [Consulta: desembre de 2001].

BRICHS, N (2001): 'Recomanació per a la participació en projectes telemàtics', a la [Guia de Telemàtica Educativa](#). [en línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana\\_profes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana_profes__nbrichs.pdf)]. [Consulta: Desembre de 2001].



La forma més habitual de treballar el projecte és a partir d'un llibre concret. Al directori arrel de la intranet hi ha apartat per a cadascun d'ells, en cadascun dels tres idiomes del projecte (català, castellà i anglès). Hem de dir que de moment el gruix de material correspon al primer llibre de la sèrie (*Harry Potter i la Pedra Filosofal*) i en castellà. Per dos motius: en primer lloc, perquè en la primera etapa del projecte (curs 2000-2001) hi havia escoles que ho treballaven des de l'àrea de castellà. En segon lloc, perquè es tracta d'un projecte amb vocació internacional que està inclòs en el recull de propostes de projectes per al proper curs de la xarxa telemàtica [iEARN](http://www.iearn.org)<sup>1</sup> i les escoles de l'Amèrica Llatina i altres lloc del món s'hi estan interessant.

Si entrem a la carpeta de qualsevol dels llibres de la sèrie trobarem els següents apartats:

- Activitats interactives.
- Activitats prèvies a la lectura.
- Material comú a tots els capítols.
- Material per àrees.

Aquesta estructura va ser molt estudiada i es va optar pel que ens va semblar la millor opció pensant en la facilitat que es donava a mestres i educadors a l'hora de localitzar el material que volien.

De la carpeta material comú a tots els capítols destacaríem el següent:

- Escenes i dibuixos per a pintar. Amb imatges corresponents a personatges, passatges claus del llibre, etc.
- Un model de fitxa per a vocabulari de les paraules que no s'entenen del capítol.
- Un model de fitxa de dictat.
- Un model de fitxa – resum del capítol.
- Un model de fitxes dels personatges que van apareixent<sup>2</sup>.

Un altre material interessant, que respon a la filosofia del projecte és el relatiu als qüestionaris<sup>3</sup>. A la carpeta de cada capítol del llibre 'Harry Potter y la piedra filosofal' podem trobar un document en format *Word* que conté 10 preguntes de comprensió amb 4 respostes, una de les quals és la correcta<sup>4</sup>. Paral·lelament es pot trobar un enllaç del mateix qüestionari que s'ha adaptat al format de l'eina *online QUIA*<sup>5</sup>. Aquesta activitat és interactiva i permet saber a l'instant si la nostra resposta és o no la correcta. Davant d'aquestes dues opcions, el professor té a les mans diverses opcions en funció dels seus objectius, dedicació i possibilitats d'accés a l'aula d'informàtica:

- Pot entrar a la intranet, imprimir el document en format *word*, fotocopiar-lo i començar-lo a treballar amb els alumnes. El qüestionari

---

<sup>1</sup> [\[En línia: http://www.iearn.org\]](http://www.iearn.org). [Consulta: desembre de 2002]

<sup>2</sup> Vegeu annexos.

<sup>3</sup> La major part dels capítols del llibre 'Harry Potter y la Piedra Filosofal' ja estan preparats segons aquesta dinàmica.

<sup>4</sup> Annexos.

<sup>5</sup> Annexos.



pot esdevenir un element d'avaluació de gran utilitat, ja que a través d'ell podem esbrinar el nivell de comprensió que els alumnes han assolit del capítol.

- Pot treballar el qüestionari a través de l'aplicació [QUIA](#)<sup>1</sup>, de manera que els alumnes poden treballar en una sessió un o més qüestionaris. També podem utilitzar aquest sistema per a avaluar el nivell de comprensió, ja que [QUIA](#) permet crear sessions, els resultats dels quals es remetran al professorat de manera automàtica via correu electrònic.
- Es pot treballar conjuntament una i l'altra opció: en primer lloc es realitza l'activitat sobre paper (document word) i, més tard, es pot accedir a l'activitat [QUIA](#) per tal que els mateixos alumnes comprovin els resultats. També podem optar perquè els alumnes, davant de l'ordinador, corregeixin els exercicis del company del costat.

Volia fer esment a una activitat concreta que està funcionant molt bé. En un capítol concret del llibre 'Harry Potter i la pedra filosofal' es parla del joc del *Quidditch*, que consisteix en un partit que es juga entre dos equips, els membres dels quals volen sobre escombres. L'aplicació didàctica dels jocs *online*, en aquesta situació educativa concreta, és pedagògicament justificada, ja que els permet, a partir del joc i la interactivitat facilitar-los l'elaboració posterior del text instructiu (quan els fem escriure les normes del joc entre el que han après jugant-hi i la informació que extreuen del llibre).

Aquesta activitat del *Quidditch* ens planteja la qüestió del paper de la interactivitat. Com bé apunta Carles Sigalés (2002)<sup>2</sup> "*En la interacció hi ha una de les claus que fan possible el desenvolupament d'aprenentatges de qualitat*".



Alumnes de 2n d'ESO de l'IES Llobregat de Sallent realitzant l'activitat del Quidditch.

### *Trobades presencials entre alumnes i professors de diferents centres*

Una de les activitats que l'equip de coordinació considera d'interès, és l'intercanvi presencial d'alumnes i professors de diferents centres. Enguany s'ha portat una experiència en aquest sentit entre els alumnes de l'IES Llobregat i Pla de les Moreres, que varen fer una sortida conjunta al parc d'atraccions del Tibidabo (setembre de 2002)<sup>3</sup>.

La trobada es va preparar amb l'única finalitat d'estimular els intercanvis virtuals posteriors. Tot i que els professors d'ambdós IES varen valorar la iniciativa

<sup>1</sup> [En línia: <http://www.quia.com/pages/rbarlam2.html>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>2</sup> SIGALÉS, Carles (2002): *El potencial interactiu dels entorns virtuals d'ensenyament i aprenentatge en l'educació a distància*. [En línia: <http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>]. [Consulta: març 2002].

<sup>3</sup> Veure-ne les fotografies i un vídeo als annexos i al CD-Rom que acompanyen aquest projecte..



com a molt positiva val a dir que si bé hi ha la intenció de repetir l'experiència en propers cursos, cal preparar millor les activitats post-trobada per tal de treure'n el màxim profit. He de dir també que va ser una mica difícil aconseguir que els alumnes dels diferents centres es relacionessin, qüestió amb la que no comptàvem. Per a properes trobades es va considerar que potser seria millor fer la trobada a meitat de curs, donant així una mica més de marge per als intercanvis previs, que també són importants per crear caliu.

La intenció de l'equip de coordinació és d'estimular activitat entre diferents centres. Un exemple seria el següent: des de l'IES Alt Berguedà de Bagà es va elaborar (ja el curs passat) una pàgina web<sup>1</sup> amb un recull de llegendes màgiques de la comarca. Des de l'IES Llobregat de Sallent s'han elaborat exercicis interactius<sup>2</sup> sobre aquestes i diferents centres participants han gaudit del treball d'ambdós.

A la intranet del projecte hi trobareu cada vegada més activitats, ja que contínuament se n'hi van afegint. La millor manera de valorar la qualitat i varietat del material didàctic és fent-hi una visita tot seguint les instruccions que es detallaven anteriorment.

## 5.7 Incorporació de nou material

Un dels problemes que cal resoldre a l'hora d'elaborar material col·lectiu és de la uniformitat de les aportacions que s'hi van incorporant i que provenen de persones diferents, amb plantejaments i continguts poc uniformes.

Establir pautes esdevé una necessitat des d'un bon principi. Aquestes han de ser breus i clares i han de tenir en compte, entre altres coses, el tipus de font, espai entre línies, mides de títols i subtítols, etc.

A la intranet hi ha un document<sup>3</sup> on trobar les pautes d'elaboració de nou material per a aquest projecte. La finalitat que es persegueix és que el material tingui una aparença el màxim d'uniforme possible, amb la utilització del mateix tipus de font, marges, etc.

Una altra solució interessant és la de facilitar plantilles per al tractament de textos. Tota facilitat adreçada als mestres serà ben rebuda i repercutirà en la producció didàctica de la qual se'n beneficiarà el projecte.

El format utilitzat (word, generalment) permet adaptacions sobre el material aportat. S'intenten, per tant evitar formats protegits del tipus PDF, que no permeten la seva edició ni manipulació.

En la línia plantejada al llarg del projecte s'intenta que cada professor confegeixi un dossier que respongui a ls seus interessos i necessitats.

## 5.8 Coordinació, promoció i dinamització del projecte

Dissenyar, però sobretot portar a la pràctica un projecte telemàtic a partir d'un cert nivell de complexitat - com és el cas que ens afecta- necessita, a banda de certa formació concreta i experiència, una inversió considerable de temps que no pot afrontar-se de manera individual sinó col·lectiva (treball cooperatiu, en equip).

D'entrada, cal tenir clares diverses qüestions. Algunes de les més remarcables són les següents:

<sup>1</sup> [En línia: [http://ralf.nexen.net/hp\\_gironella/index.htm](http://ralf.nexen.net/hp_gironella/index.htm)]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>2</sup> [En línia: <http://www.quia.com/sh/5199.html>]. [Consulta: gener de 2002].

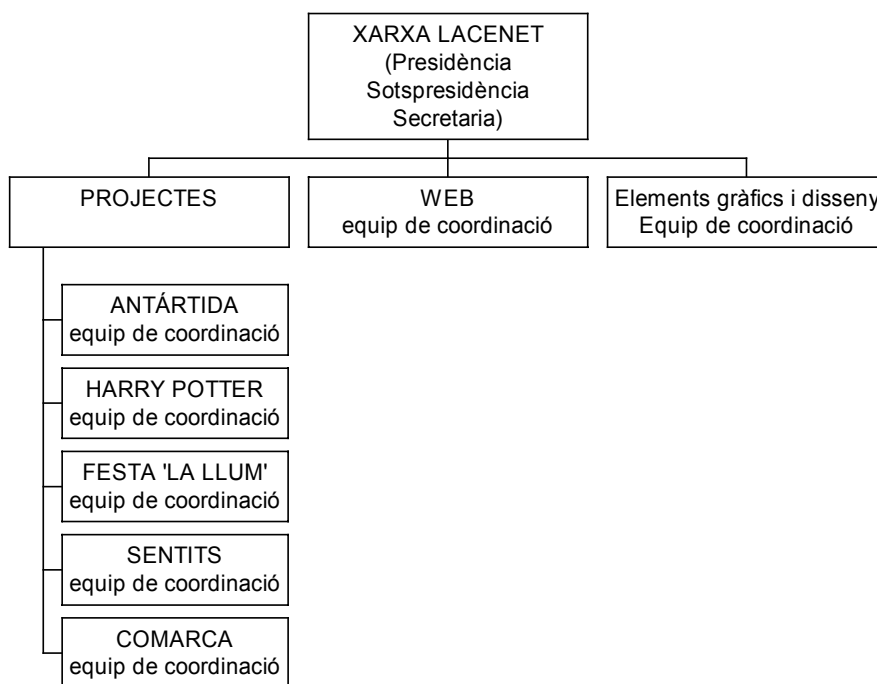
<sup>3</sup> Vegeu annex.



- Els objectius.
- Els destinataris: edats i etapes educatives.
- La relació dels continguts que es treballaran i la seva vinculació als currículums d'etapa establerts.
- La durada.
- La promoció del projecte.
- El seguiment
- L'avaluació
- L'entorn tècnic o interfície en el marc del qual s'allotjarà.
- Els elements 'tècnics' que es necessitaran: llibre de visites, xat, automatismes per publicar aportacions, imatges...

Aquests seran elements que definiran un aspecte fonamental que serà el de la dedicació i els mitjans humans que s'hi hauran de destinar. La tasca s'haurà d'afrontar preferiblement en grup i per això cal tenir certs hàbits de treball cooperatiu adquirits per part dels membres que en formaran part.

Un exemple d'organització és el que ofereix la xarxa LaceNet<sup>1</sup>:



Aquesta organització, molt simple, s'ha mostrat molt efectiva: Cada projecte és entomat per un grup de persones que a principi de cada curs escolar presenten la seva proposta als integrants de la xarxa, després d'estudiar les necessitats de cadascun d'ells. El nombre de reunions i ritme de treball està d'acord amb les característiques específiques de les diferents necessitats. L'equip tècnic està en contacte permanent amb els coordinadors de cada projecte, així com les persones que tenen cura dels aspectes gràfics i de disseny.

El projecte 'El Món de Harry Potter', coordinat per [Sabina Redondo](#)<sup>2</sup> compta amb 6 persones més de l'equip per a aquesta tasca.

El fet que la majoria de membres de la xarxa [Lacenet](#) són de la comarca del Bages facilita les trobades presencials puntuals, tot i que les tasques quotidianes de

<sup>1</sup> <http://www.lacenet.org>. [Consulta: gener de 2002]

<sup>2</sup> sredondo@uoc.es



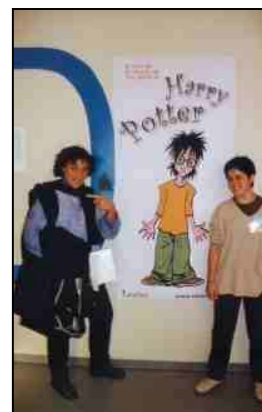
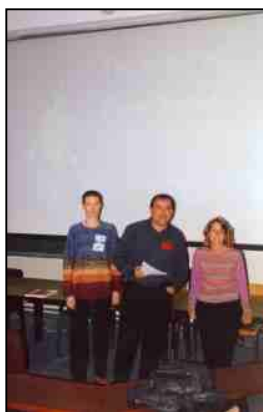
coordinació es porten a terme via correu electrònic o a través –en el cas del projecte sobre Harry Potter, des d'un espai propi –com hem vist- de l'entorn de treball cooperatiu BSCW.

A final de curs es fa una valoració i entre altres qüestions s'analitza si cal o no reforçar amb més persones la coordinació d'alguns dels projectes.

A banda de les reunions esmentades, la de principi i la de final de curs es sol portar a terme en una casa de colònies, on es comença un divendres a la tarda i s'acaba el dissabte al matí.

Pel que fa a la promoció dels projectes telemàtics, cal subratllar que aquest és un aspecte important que no cal descuidar. La complexitat d'aquesta estarà en consonància amb l'àmbit territorial en el que s'emmarqui el projecte.

Pel que fa al projecte 'El Món de Harry Potter', a banda de la difusió pròpia dels projectes LaceNet, que es porta a terme en exposicions a diverses escoles d'Estiu, diferents portals educatius a internet, enviament de tríptics i –sobretot- en la presentació de propostes que es fa poc abans de cada curs es va presentar en forma de ponència en el marc de la VIII Conferència Internacional d'iEARN que es va celebrar el juliol de 2002 a Ciutat del Cap (Sudàfrica) i que va despertar l'interès d'escoles dels EUA, Sudàfrica, Argentina i Japó.



Imatges: Presentació del projecte en el marc de la *VIII Conferència Internacional de la xarxa educativa iEARN* a Ciutat del Cap (Sudàfrica), el juliol de 2001.<sup>1</sup>

Presentar una proposta (en el nostre cas el projecte que ens afecta) a la comunitat internacional és una tasca difícil, ja que a banda de la ponència cal parlar amb els representants i coordinadors dels diferents països, que en definitiva seran els que traslladaran el nostre missatge a les escoles del seu país. Dos problemes afegits són els de l'idioma per una banda i per l'altra, el de salvar distàncies culturals, de sistemes educatius i sobretot de maneres de treballar diferents. Les situacions educatives, i els condicionants inherents són molt diferents i a vegades costa definir i consensuar el marc participatiu<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> A la primera imatge, d'esquerra a dreta: Nica Dalmau, Ramon Barlam i Núria Brichs a l'aula on es va portar a terme la presentació (Universitat de Cape Town) . A la segona imatge, Anna Pérez i Bego Villar, amb el cartell que anunciava la presentació-ponència.

<sup>2</sup> Un dels grans obstacles a l'hora de treballar entre diferents països és el del calendari escolar, que és molt diferent –especialment- quan parlem d'escoles situades en els dos hemisferis. En aquest cas, el calendari és totalment oposat i el treball compartit només es pot portar amb intensitat durant part del segon trimestre. En aquest sentit, la flexibilitat donada a un projecte telemàtic és clau per tal que es produeixin intercanvis efectius. No és fàcil però sí que cal avançar en aquesta qüestió.



Finalment, el darrer aspecte que volia plantejar en aquest apartat és el de la dinamització dels projectes telemàtics, concepte molt diferent (tot i que associat) del de coordinació. L'experiència ens ha demostrat que en el desenvolupament d'un projecte telemàtic cal introduir aquesta figura, que pot ser un mestre o bé un alumne mateix que vetlli per tal que els objectius referents a la participació i el seu ritme d'aplicació s'assoleixin. La intensitat en la participació segueix una evolució similar en tots els projectes, que s'accentuen quan aquests són d'àmbit internacional. Sobre aquest tema és interessant l'estudi de Joan Castella, a partir del projecte 'De Montserrat a l'Everest'<sup>1</sup>. Una de les primeres coses que cal saber és que, sobretot a principi de curs no es poden fer moltes propostes als centres participants, ja que cal un període d'adaptació al nou curs, on cal contemplar que molts dels professors participants ho fan per primera vegada i no és bo pressionar-los amb un calendari carregat. En aquest sentit cal ser també mínimament flexible.

El *Dinamitzador telemàtic* seria aquella figura que coneix aquestes particularitats, el que aconsella i engresa les escoles, els seus alumnes i professors sempre des d'un punt de vista positiu. És la que es preocupa dels problemes que pugui tenir un centre que no segueix i 'desapareix' del projecte. És la persona que provoca situacions educatives (adreçades únicament al centre concret o bé a un grup d'escoles) en els alumnes, a vegades disfressat de personatge fictici o des de l'anonimat o una falsa identitat intencionada. Sobre aquesta figura, recomanem l'article escrit per Montse Rodon i Josep Torrents a la [Guia de Telemàtica Educativa](#)<sup>2</sup>, en el que es justifica sobradament que a banda de la figura del coordinador d'informàtica, ja consolidada a les escoles, hi caldria afegir la del coordinador telemàtic.

Molt efectiu s'ha mostrat l'estratègia d'amagar aquest dinamitzador darrere de personatges ficticis. Un dels casos més interessants és el d'en *Xanp*, habitant del satel·lit lo que un bon dia va contactar amb els alumnes de l'escola Projecte de Barcelona tot dient-los que '*Els comandaments del planeta m'han assignat la missió d'establir contacte i mantenir-lo efectivament amb vosaltres, terrícoles*'<sup>3</sup>. Més endavant, el projecte BONGO va incorporar noves fórmules més complexes (es tractava d'un projecte de llarga durada) d'animació<sup>4</sup>.

Si bé aquests dos exemples es van desenvolupar quan encara existia l'EGB podem afirmar, per experiència, que al primer cicle de l'ESO aquestes fórmules són perfectament vàlides a l'hora d'estimular la participació en projectes telemàtics. Així doncs, a partir del nostre treball en diversos projectes ofertants per la xarxa educativa LaceNet<sup>5</sup>, especialment les propostes 'Expedició Virtual a l'Antàrtida' i 'De Montserrat a l'Everest', hem pogut comprovar que les propostes d'en Sàlix, personatge singular, han estat molt acceptades. Val a dir que atès el nivell acadèmic d'algun dels nostres alumnes, recorriem a material i a activitats adreçades inicialment a l'Educació Primària. El grup de mestres M@pnet, del Penedès, ha experimentat l'animació dels seus projectes de manera similar en el seu projecte *Bumerang*<sup>6</sup>.

La modalitat d'animació des dels mateixos alumnes ha estat experimentada exitosament en el projecte '[Montserrat, un munt d'aventures](#)'<sup>7</sup>, proposat pel

<sup>1</sup> CASTELLÀ, J (2000): *Projectes educatius en suport web: Anàlisi de l'experiència 'De Montserrat a l'Everest'*. Policopiat. Treball de l'assignatura Pràcticum (llicenciatura de psicopedagogia - Universitat Oberta de Catalunya).

<sup>2</sup> RODON, M i TORRENTS, J: "La Figura del Dinamitzador o Coordinador de Telemàtica a l'Escola". A la *Guia de Telemàtica educativa*. [\[En línia\]](#): [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/coordinador\\_teleomatica.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/coordinador_teleomatica.pdf). [Consulta: gener de 2002].

<sup>3</sup> AGUALERES, M.A i altres (1990): *Escola i Noves Tecnologies*. BARCELONA: CEAC.

<sup>4</sup> [\[En línia\]](#): <http://www.seccat.com/xarsec/bongoh>. [Consulta: desembre de 2001]

<sup>5</sup> [\[En línia\]](#): <http://www.lacenet.org>. [Consulta: gener de 2001]

<sup>6</sup> [\[En línia\]](#): <http://impacte.com/php/boomerang/boomerang.htm>. [Consulta: gener de 2002]

<sup>7</sup> [\[En línia\]](#): <http://www.seccat.com/xarsec/projectes/montserrat/ver2001/>. [Consulta: gener de 2002].





Secretariat d'Escoles Cristianes i en el que cadascun dels escolans de darrer curs del monestir tutoritza un grup-classe que participa en el projecte que culmina amb una visita guiada per aquest i el seu entorn.

### 5.9 Valoració i perspectives de futur

No s'ha pogut fer una valoració exhaustiva de l'aprofitament pedagògic del projecte perquè en el moment de tancar aquesta memòria només havia transcorregut mig curs de la segona fase d'aplicació, en la qual –recordem-ho- hi participen un bon nombre d'escoles. Tot i així s'han recollit impressions, s'han intercanviat nombrosos missatges de correu electrònic. A final del present curs es farà una valoració completa del projecte que marcarà, indubtablement, la posterior evolució del projecte.

Podem, però, avançar algunes primeres impressions:

- El projecte és altament valorat per part dels professors participants. La resposta dels alumnes sembla ser bona.
- El projecte, en la seva vessant de centre de recursos compartit comença a arrencar i cada vegada hi ha més aportacions provinents d'un major nombre de mestres.
- La part comunicativa, tot i que ha millorat notablement amb el sistema d'agrupació d'alumnes per signes del zodíac segueix tenint mancances (pel que fa a la participació i continuïtat). Es valora, però, que l'esforç del professorat és considerable. L'origen d'aquest problema rau més en les dificultats organitzatives del centre (accés a l'aula d'informàtica, treball interdisciplinari, etc.) que no pas en la bona voluntat dels professors compromesos en el projecte.
- El més important de tot és que s'està consolidant l'hàbit de treball col·lectiu (i virtual) d'alumnes i professors a través d'aquest projecte.

Voldria insistir en el darrer punt, que considero el més important: el pal de paller del projecte no és el tema que es tracta (Harry Potter, en aquest cas), sinó en l'adquisició de l'hàbit de treball cooperatiu. Això ha de permetre, en un futur traslladar aquesta metodologia a altres temes i interessos. Així ho han vist tots els professors participants i des de l'equip de coordinació valorem molt positivament la consolidació d'un grup de mestres formats en aquestes noves metodologies i que permeten afrontar nous reptes al voltant (o no) d'aquest projecte.

Finalment, dir que calen models i –sobretot- més facilitats per implementar aquest tipus de projectes. Tornarem a parlar d'aquest tema a les conclusions finals de la memòria.

## 6.- EINES PER AL DESENVOLUPAMENT DEL PROJECTE, ACTIVITATS I FITXES DE TREBALL



L'elaboració de material didàctic compartit és una de les bases principals del projecte telemàtic col·laboratiu *El món de Harry Potter*. Des de l'equip d'organització del projecte s'ofereixen pautes i informació d'interès per tal de facilitar-la. A banda del programari més conegut pel professorat, que consisteix en el tractament de textos (*Word*, bàsicament) i alguna noció bàsica de tractament d'imatges i d'internet (correu electrònic i navegació) existeixen altres coneixements i aptituds que intentem potenciar<sup>1</sup> i que possibiliten, en definitiva, el paper actiu del professorat en la modelació de l'escola de la societat del coneixement. És necessari que el professorat adopti compromisos i protagonisme en el nou context en el que s'està reubicant l'educació formal. Rebre formació en aquesta línia (el treball en xarxa, els projectes telemàtics col·laboratius i les eines *online* i *offline*) és essencial per a la supervivència de l'escola.

Pel que fa a l'atenció a la diversitat, en un àmbit on cal elaborar molt més material adaptat i engrescador que en cap altre, aquestes eines, i aquesta formació en general adquireix especial rellevància.

## 6.1 Eines i activitats *offline*

Definiria eina *offline* com aquell programa o aplicació informàtica que serveix per a la producció de material didàctic educatiu i que per a la seva elaboració i funcionament (execució) no intervé internet ni cap xarxa de comunicació llevat de l'acció d'obtenir el programa, complement o qualsevol exercici realitzat per aquest.

L'eina *offline* per excel·lència és el tractament de textos. La seva utilització ha comportat un canvi d'hàbits no només en la tasca docent sinó en tots els àmbits. Fins el punt que molta gent no seria capaç d'escriure un text (o tindria grans dificultats), per no dir una producció més extensa com per exemple la memòria que esteu llegint, amb una màquina d'escriure on no es permet la modificació entre línies, entre altres avantatges. Així doncs, des de la popularització dels ordinadors, i de la seva arribada als domicilis i a les escoles, molt del material didàctic d'elaboració pròpia va passar a ser realitzada per aquest mitjà. Val a dir que aquest s'ha anat sofisticant i les prestacions actuals no tenen res a veure amb les inicials.

Pel que fa a la resta de programari, fora del tractament de textos, les primeres aplicacions eren lentes i feixugues, on l'esforç i el temps esmerçat no compensaven els resultats. Calien coneixements de programació i molta paciència per aconseguir produccions dignes, on per exemple la interactivitat hi fos present. Recordo l'any 1984 quan amb un Spectrum (de 64 Kb de memòria!) vaig aconseguir fer funcionar un programa que visualitzava les fases de la lluna de manera interactiva després de passar-me tot un dia escrivint el codi i gravant-lo posteriorment en una cinta de casset. En aquests anys començaven a arribar els primers programes d'EAO<sup>2</sup> i que permetien personalitzar alguna de les activitats, acompanyats dels primers ordinadors a les escoles i instituts. El Programa d'Informàtica Educativa (PIE) va fer grans aportacions tot facilitant eines com *Quadern*, *Babel* i altres, tot i que eren infrutilitzats.

Més tard va arribar el [CLIC](#), de Francesc Busquets, una eina *offline* excel·lent que ha anat millorant amb el temps i que és una de les poques que segueix la línia descrita en aquesta memòria: molts dels usuaris publiquen a internet les seves

<sup>1</sup> En aquest sentit, de la mateixa manera que s'han desenvolupat les capacitacions bàsiques per a l'alumnat de l'Educació Obligatoria (vegeu bibliografia) estaria bé que l'Administració fer el mateix per a mestres. Aquestes pautes haurien de ser recollides pels responsables de la Formació del Professorat i ser aplicades convenientment.

<sup>2</sup> Ensenyament Assistit per Ordinador, que en el seu temps va ser molt acceptat per la comunitat educativa.



produccions i les comparteixen en xarxa. [CLIC](#)<sup>1</sup> és, en aquests moments, una de les millors eines *offline* que existeixen i són moltíssimes les aplicacions i exercicis que s'hi poden trobar. A banda de facilitar un alt grau d'interactivitat, la implementació d'elements multimèdia la fa especialment interessant.

Una passejada per qualsevol dels llocs amb programari educatiu, com per exemple la secció [teaching tools de Kidsdomain](#)<sup>2</sup> o [Worksheet Creation downloads](#)<sup>3</sup> (també de *Kidsdomain*), oferirà al professional de l'educació un ampli ventall de programari que va des d'aplicacions d'EAO (Ensenyament Assistit per Ordinador), del qual ja hem parlat, programari de suport com [Megamaps](#)<sup>4</sup> fins a eines *online* i *offline*<sup>5</sup>, passant per una àmplia varietat d'altres ofertes també interessants.

Cal fer especial esment al nombre de respostes que retorna un cercador amb el *keyword*<sup>6</sup> genèric '*worksheet*', que es podria traduir per 'full de treball'. Hi ha molt programari accessible des de la xarxa que en facilita la seva creació (un dels més populars és *worksheet factory*<sup>7</sup>, de pagament).

Com a eina *offline* destacariem *Hot Potatoes*<sup>8</sup>, un excel·lent paquet d'aplicacions (*Suite*) que també podria considerar-se com a aplicació *offline*<sup>9</sup>. Aquestes (*JBC*, *JCloze*, *JCross*, *JQuiz*, *JMix* i *JMatch*) ofereixen la possibilitat de crear exercicis de gran qualitat tot incorporant element de so, audio i imatge (fixa i/o en moviment). L'eina és gratuïta i permet certa flexibilitat idiomàtica, en considerar la possibilitat de raduir molts dels comandaments que utilitzen aquestes aplicacions.

En el projecte '*El món de Harry Potter*' encara no hem elaborat cap aplicació amb aquesta eina, però sí ho vam fer fa dos cursos escolars, elaborant material per al projecte '*De Montserrat a l'Everest*'. Aquesta aplicació té prestacions i intencions similars a les de CLIC, amb la diferència que *Hot Potatoes* permet exportar els resultats de manera que són llegibles per qualsevol navegador convencional (*Explorer*, *Netscape* i altres).

Com dèiem anteriorment, l'atenció a la diversitat comporta adaptar molt material i per tant s'agraeix l'existència d'eines d'aquest tipus que, una vegada adquirit l'aprenentatge necessari per part del mestre que les ha d'utilitzar, esdevenen molt efectives i interessants. La seva utilitat es multiplica, repetim, si paral·lelament compartim els resultats a través del web, com intentem potenciar des del projecte '*El món de Harry Potter*'.

## 6.2 Eines i activitats *online*

<sup>1</sup> BUSQUETS, F: *El Racó del CLIC*. [En línia: <http://www.xtec.es/recursos/clic>]. [Consulta: gener de 2002]

<sup>2</sup> [En línia: [http://www.kidsdomain.com/down/pc/\\_teachingtools-index.html](http://www.kidsdomain.com/down/pc/_teachingtools-index.html)]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>3</sup> [En línia: [http://www.kidsdomain.com/down/pc/\\_worksheetcreation-index.html](http://www.kidsdomain.com/down/pc/_worksheetcreation-index.html)]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>4</sup> Aquest programa gratuït, molt senzill, imprimeix mapes mundis muts en diversos folis que, una vegada ordenats i enganxats ens poden servir per a qualsevol activitat que s'hagi de situar geogràficament. El programa (vegeu annex) es va utilitzar per localitzar els països dels quals se n'havia fet la traducció de '*Harry Potter i la pedra filosofal*'. El trobareu a [en línia: <http://www.yourchildlearns.com/megminst.exe>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>5</sup> Fàcilment localitzables a través de qualsevol cercador amb les *keywords* o paraules clau '*teaching tools*', '*teacher's tools*', *web tools*, *online tools*, etc.

<sup>6</sup> També anomenades '*paraules clau*', '*descriptors*' o '*identificadors*'. Es tracta de paraules claus que faciliten la localització d'un determinat document o arxiu.

<sup>7</sup> [En línia: <http://www.worksheetfactory.com>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>8</sup> El trobareu a <http://web.uvic.ca/halfbaked>. [Consulta: gener de 2002]

<sup>9</sup> Aquestes eines que poden ser alhora *online* i *offline* les anomeno eines mixtes (la seva producció és *offline* però se'n facilita l'exportació del resultat en format web, que sempre es pot transferir a un servidor). Seria el mateix cas que *l'Album Generator and Viewer* [en línia: <http://download.cnet.com/downloads/0-10078-100-6964070.html>] [Consulta: gener de 2002], que s'ha utilitzat per fer els àlbums de fotos que trobareu al CD-Rom que acompanya aquest projecte



Si bé les eines *offline* han demostrat la seva eficiència i han estat les primeres que han arribar als docents, actualment estem vivint un boom de les eines *offline*, aquelles que per a desenvolupar activitats o bé executar-les cal estar connectat a la xarxa internet (o qualsevol altra). Les millors eines, com les [teachers tools d'Education Planet](#)<sup>1</sup>, o *QUIA* són de pagament. Aquestes dues es presenten en forma de paquet d'aplicacions, cosa que les fa molt més útils.

Un exemple de les possibilitats de *QUIA* el podreu trobar a la [pàgina](#) que ha estat creada específicament per al projecte<sup>2</sup>. L'avantatge d'aquesta eina és que publica de manera immediata els resultats a la *www*, sense necessitat de fer cap transferència de fitxers (FTP), amb el conseqüent estalvi de temps i comoditat. *QUIA* ofereix un ampli ventall d'exercicis amb un alt nivell d'interactivitat i d'ençà que el servei és de pagament, permet més personalització i la incorporació d'imatges i sons en algunes de les aplicacions disponibles<sup>3</sup>.

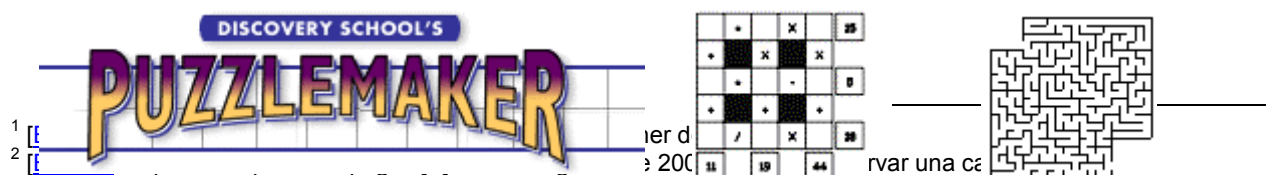


Una tercera eina, que completaria la meua tria d'eines *online* de pagament és [QuizLab](#), de *Funbrain*<sup>4</sup>.

NOM	PREU/ANY	OBSERVACIONS
<i>Teachers Tools d'Education Planet</i>	69.95 \$	De les tres eines de pagament referenciades és la que ofereix el millor assistent per crear una pàgina web, així com també un <i>newsletter</i> (revista de l'escola, o del grup-classe) que permet la incorporació d'imatges i compta amb un disseny molt poc carregat i encertat. Pel que fa a les eines que ofereix, l'oferta és superada per les altres dues opcions que segueixen.
<i>QUIA</i>	49 \$	<i>QUIA</i> és la millor de les tres aplicacions pel que fa a senzillesa d'ús i qualitat dels exercicis que s'hi poden crear. És el que vam triar per tal de desenvolupar qüestionaris sobre els diferents capítols del projecte, per exemple. L' <i>Activity Manager</i> , gestor de totes les aplicacions és realment genial. Un altre valor afegit és que contínuament s'hi van incorporant millores.
<i>QuizLab de Funbrain</i>	29.95 \$	A banda de l'elaboració d'exercicis interactius i l'allotjament dels mateixos al seu espai web s'ofereix un interessant servei de creació de webs de classe, informes, etc.

Taula comparativa de paquets d'eines per a mestres (*teachers tools*) *online* de pagament.

Però a banda d'aquestes aplicacions de pagament és possible trobar paquets eines o aplicacions específiques d'aquest tipus gratuïtes. És el cas de *Puzzlemaker*<sup>5</sup> (s'acostaria més al primer concepte) i *Science Lab Generator*, per citar-ne alguns. La primera d'elles és altament recomanable, ja que crea amb relativa facilitat sopes de lletres, laberints, exercicis matemàtics, etc. on l'autor pot configurar diferents graus de dificultat.



<sup>1</sup> [En línia: [http://www.educationplanet.com](#)]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>2</sup> La facilitat amb què es publiquen els exercicis creats amb les aplicacions *QUIA* ha fet que el seu nombre sigui superior al milió, bàsicament en anglès. Des del web [En línia: <http://www.quia.com/web>] [Consulta: gener de 2002] podem accedir a un bon nombre d'elles. La majoria de les que ofereix l'eina estan relacionades amb l'àrea de llengua, tot i que ja han avisat als usuaris que ben aviat es donaran facilitats per tal d'incorporar caràcters matemàtics.

<sup>4</sup> [En línia: <http://www.funbrain.com/quiztour>]. [Consulta: gener de 2002].

<sup>5</sup> [En línia: <http://www.puzzlemaker.com>]. [Consulta: gener de 2002]



Imatges: logotip i diferents creacions amb puzzlemaker

[Puzzlemaker](#) ofereix la possibilitat de desar les creacions (cal registrar-se abans) les creacions realitzades.

Cal dir que periòdicament apareixen noves eines *online*, fins i tot en castellà, fet que significarà que cada vegada es puguin crear material didàctic de més qualitat i alhora de manera més ràpida i intuïtiva. Aquestes arribaran, per tant, a un nombre major de docents.

Les *web tools*, o eines per al desenvolupament de pàgines web senzilles, en són un exemple ben clar (de fàcil aplicació a l'aula)<sup>1</sup>. També existeixen eines de tractament de gràfics *online* i moltes d'altres que es poden trobar des de qualsevol cercador (a través dels *keywords* '*online tools*' o '*teacher tools*').

## 7.- ACTIVITATS DE CERCA GUIADA I UNITATS DIDÀCTIQUES

Són moltes les eines que actualment podem trobar a internet. Algunes ja les hem descrit, però en aquest apartat volia tractar un tema més complex: el que fa

---

<sup>1</sup> En aquest darrer trimestre, alumnes d'un grup de 4t d'ESO d'un grup amb conductes disruptives estan treballant en l'elaboració d'una pàgina web personal a través de *Galeon*. [En línia: <http://www.galeon.com>]. [Consulta: febrer de 2002]. Aquest els ofereix espai web il·limitat i un paquet *web tools* molt senzilles.



referència a la manera de com presentar els continguts didàctics i també algunes estratègies metodològiques.

## 7.1 Scavenger Hunts, activitats de cerca guiada simples

*Ensenyar a buscar informació és un dels grans reptes del futur immediat*  
(Fuentes, 2001).

Les *Scavenger Hunts* o *Treasure Hunts* són les activitats de cerca guiada adreçades a alumnes més senzilles que existeixen. Tot i que en algunes publicacions es defineixen com unes *web quest* de curta durada (Barba, 2001), aquestes primeres no compten amb una estructura tan pautada (al contrari de les *web quest*). La seva senzillesa (en definitiva es tracta de fer preguntes que els alumnes han de respondre adreçant-se a uns webs determinats) fa que siguin fàcils de preparar i que s'obtinguin bons resultats de la seva aplicació amb alumnes. L'habilitat del professor/a a l'hora de dissenyar-les les farà encara més engrescadores, ja que es pot recórrer a elements sonors i més o menys interactius. Això, a banda del planteig argumental més treballat que presenten les *web quests* (vegeu la traducció de Carme Barba [WebQuest: Taxonomia de tasques](#), que trobareu referenciada a la bibliografia).

L'elaboració d'aquestes activitats és especialment recomanada per aquells professors que s'introdueixen en metodologies que utilitzen internet com a eina educativa. Qualsevol persona, amb unes mínimes habilitats de navegació per la www i de cerca (Jiménez, 2001) és capaç de preparar una activitat de manera ràpida i que, de ben segur, resultarà atractiva i efectiva per als seus alumnes.

La dinàmica de treball de les *scavenger hunts*, basada en el treball multidisciplinar i per projectes (resolució de problemes, també) les fa especialment interessants a l'educació secundària i als darrers cursos d'educació primària a l'hora de treballar amb els grups d'atenció a la diversitat on el professorat ha de preparar activitats engrescadores i, en conseqüència, molt material (sovint "sobre la marxa", adaptant-se a la situació i interessos dels propis alumnes).

Podeu veure els exemples (en català) de *Scavenger Hunts* que proposa la mateixa Carme Barba (2001) o, en anglès, Gary Hopkins ([The Ants Go Marching... Into Your Lesson Plans!](#)). També les realitzades pels alumnes dels cursos que organitza l'ICE de la UAB sobre didàctica de les TIC i que es poden consultar a l'adreça <http://ralf.nexen.net/nuke/webex/gironella/index.htm>.

Sobre Harry Potter cada vegada apareixen més *Scavenger Hunts*, com aquestes quatre que sobre el tema he seleccionat:

TÍTOL	ADREÇA
<i>Scavenger Hunt</i> (activitat QUIA)	<a href="http://www.guia.com/sh/2347.html">http://www.guia.com/sh/2347.html</a>
CLEVELAND, Scott: <i>Harry Potter and the Soccerer's Stone Web Quest</i>	<a href="http://trackstar.hprtec.org/main/display.php3?trackid=32920">http://trackstar.hprtec.org/main/display.php3?trackid=32920</a> Web Quest molt interessant. A banda del contingut, el disseny i resolució tècnica en <i>frames</i> permet navegar tot



	buscant la resposta mentre no deixem de veure la pregunta que hem de respondre.
<i>Harry Potter and the Prisoner of Azkaban</i>	<a href="http://homepage.mac.com/cohora/ext/hpazkaban.html">http://homepage.mac.com/cohora/ext/hpazkaban.html</a>
<i>Seeking with Harry Potter</i>	<a href="http://www.mikids.com/harrypotter/HPSeeker.htm">http://www.mikids.com/harrypotter/HPSeeker.htm</a>

També hi ha la que he creat amb l'eina *QUIA* (que veurem més endavant), i que ja hem referenciat en una apartat anterior, per al projecte *El Món de Harry Potter* i que podreu trobar a: <http://www.quia.com/sh/5199.html>

## 7.2 Activitats de cerca guiada: *Web Quests*

Les *Web Quest* són, a diferència de les *scavenger hunts*, una investigació guiada (Barba, 2001) més que no pas una activitat de cerca bàsica per internet. Es presenten majoritàriament com unes activitats de llarga durada (normalment necessiten més d'una sessió de treball) i la seva estructura obeeix a la proposta d'en Bernie Dodge, el professor de la universitat de San Diego (EUA) que en va introduir el concepte l'any 1995.

El mèrit d'aquest professor rau, precisament, en regular els patrons que regeixen aquestes unitats didàctiques. A internet es poden trobar fins i tot plantilles que faciliten la creació de pàgines web amb els diferents apartats proposats.

A banda dels apartats obvis d'introducció, objectius, etc. Bernie proposa una interessant proposta metodològica que recull al seu article *WebQuest Taskonomy: A Taxonomy of Tasks*. Aquesta afecta a la presentació del treball que han de portar a terme els alumnes, i que pot adoptar la forma d'una recerca detectivesca, periodística, analítica, etc. Carme Barba ha traduït l'[article](#), que trobareu en el recull citat a la bibliografia.

En el següent quadre trobareu una selecció de *web quests* relacionades amb Harry Potter. Hi ha una gran quantitat de recursos a la xarxa que obeeixen als identificadors 'Harry Potter' i '*Web Quest*' o "*webquest*": [Google](#), per exemple retorna 1170 entrades [consulta: 18 de desembre]. Tot i tenir en compte que moltes referències són repetides, i que d'altres no arriben a uns mínims de qualitat acceptables, el volum de recursos d'interès és considerable, com podem veure:

AUTOR/A I TÍTOL	ADREÇA I COMENTARI
ANÒNIM: <i>Harry Potter WebQuest</i>	<a href="http://www.eircomlearning.ie/learning_activity/harry_potter/worksheets/hp_wq.doc">http://www.eircomlearning.ie/learning_activity/harry_potter/worksheets/hp_wq.doc</a> <i>Web Quest</i> adreçada als darrers anys de primària i primers de secundària. L'objectiu consisteix en preparar una aportació de grup en el que serà una exposició sobre el món de Harry Potter.
CLARK, Katie: <i>Harry Potter web quest</i>	<a href="http://www.plainfield.k12.in.us/hschool/webq/webq108/">http://www.plainfield.k12.in.us/hschool/webq/webq108/</a> . Web quest molt completa.
DE VITRY , Greg & Gina: <i>Harry Potter is Coming to Town</i>	<a href="http://www.lampstras.k12.pa.us/webquests/math/home.html">http://www.lampstras.k12.pa.us/webquests/math/home.html</a> <i>Web Quest</i> molt interessant, orientada més des de l'àrea de matemàtiques (decimals, percentatges, monedes, perímetres, circumferències...), en què convida als alumnes a crear un equip de <i>Quidditch</i> . Hauran de realitzar diferents tasques: des de l'elaboració d'un pressupost, buscar finançament i crear el material necessari.
ERIN Y BARBARA : <i>Castle Caper</i>	<a href="http://www.esc20.net/etprojects/formats/webquests/fall2000/wq011201/castle/default.html">http://www.esc20.net/etprojects/formats/webquests/fall2000/wq011201/castle/default.html</a> <i>Web Quest</i> que, amb l'excusa de treballar <i>Hogwarts</i> s'endinsa en el coneixement dels castells i d'Escòcia. En la mateixa línia de la <i>Web</i>



	Quest següent, de Donna Hendry.
HENDRY, Donna: <i>Learning Setting with Harry Potter and the Sorcerer's Stone</i>	<a href="http://www.geocities.com/dhendry26/hpwq.html">http://www.geocities.com/dhendry26/hpwq.html</a> Web Quest sobre el primer llibre de la col·lecció adreçat als darrers cursos d'educació primària i els primers de secundària. La Warner va decidir que la catedral de Durham era un bon lloc per filmar-hi. Els alumnes coneixeran altres castells per tal de decidir si la decisió va ser la més correcta.
SCHMID, M.B.: <i>Mythological Web Quest</i>	<a href="http://cte.jhu.edu/techacademy/web/2000/schmid/Creature_Catalog.html">http://cte.jhu.edu/techacademy/web/2000/schmid/Creature_Catalog.html</a> Cal crear un catàleg de criatures màgiques i elaborar una carta a clients potencials. Web Quest molt similar a la de Kowalczyk.
SHELTON, Donna T: <i>A Day in the life of Harry Potter</i>	<a href="http://www.guilford.k12.nc.us/webquests/harry/harry.htm">http://www.guilford.k12.nc.us/webquests/harry/harry.htm</a> Un dia a la vida de Harry Potter és una proposta adreçada a educació primària en la que es desenvolupen diferents activitats que ens acosten al món de Hogwarts i els seus personatges.
SILVERSTEIN, R: <i>The Harry Potter controversy</i>	<a href="http://www.cotopaxi.k12.ec/Middle%20School/harry_potter_webquest.htm#intro">http://www.cotopaxi.k12.ec/Middle%20School/harry_potter_webquest.htm#intro</a> Web Quest que tracta, a través d'estratègies d'empatia (discussió tot adoptant diferents punts de vista que possiblement no són els propis), la polèmica sobre els llibres de J.K. Rowling en la que certs sectors creuen que el llibre no és apropiat degut a què potencia el món de la màgia negra i l'excessiva fantasia. Adreçat a alumnes d'educació secundària.
WALLACE, Janet: <i>To read or no to read Harry Potter Quest?</i>	<a href="http://www.plainfield.k12.in.us/hschool/webq/webq113/">http://www.plainfield.k12.in.us/hschool/webq/webq113/</a> Web Quest que planteja la mateixa problemàtica que la de Silverstein. Els alumnes s'han de posar en la pell d'un ciutadà crític, un bibliotecari, un llibreter, un fan d'en Harry Potter, etc.
KOWALCZYK, Ed: <i>Harry Potter and the Care of Magical Creatures</i>	<a href="http://edweb.tusd.k12.az.us/ekowalcz/hpwebquest/">http://edweb.tusd.k12.az.us/ekowalcz/hpwebquest/</a> A l'assignatura de 'Criatures Màgiques', Hagrid encomana als seus alumnes que facin una descripció de les criatures de què tenen cura. Aquesta Web Quest gira al voltant d'aquest supòsit. L'objectiu dels alumnes és crear una enciclopèdia sobre la cura de criatures màgiques. Per alumnes d'educació primària (darrers cursos) i secundària (primers cursos).

#### Alguns llocs on localitzar Web Quests:

- 6-6 Web-Quests. [En línia: <http://webtech.kennesaw.edu/jcheek3/6-8wquests.htm>]. [Consulta: Desembre 2001].
- Buffy's Web Quest Page. [En línia: <http://webtech.cherokee.k12.ga.us/tech/bhamilton/webquest.htm>].
- Kathy Schrock's Guide for Educators – WebQuests. [En línia: <http://school.discovery.com/schrockguide/webquest/webquest.html>]. [Consulta: Desembre 2001].
- Links about WebQuests. [En línia: <http://rem11.k12.mi.us/bcisd/classres/web/>]. [Consulta: Desembre 2001].
- The WebQuest Page (San Diego State University). [En línia: <http://edweb.sdsu.edu/webquest/webquest.html>]. [Consulta: Desembre 2001].
- Webquest inservice. [En línia: <http://www.geocities.com/aiswebquests>]. [Consulta: Desembre 2001].





### 7.3 Lesson Plans i 'Unitats Didàctiques Multimèdia Compartides'

Prèvies a l'arribada d'internet, les lesson plans serien l'equivalent a les nostres unitats didàctiques. Amb els seus objectius, continguts, activitats, procediments... Des de l'any 1994, aproximadament, aquestes van començar a publicar-se a la xarxa tot incorporant progressivament enllaços i imatges fins evolucionar cap a resultats més interactius i més adaptats al nou context. Ben aviat van aparèixer nous conceptes que s'ajustaven més a la nova realitat: les ja referenciades *Web Quests*, les *Net Lessons*, internet. Si bé l'únic esquema consensuat seria el d'aquestes primeres, és freqüent trobar-se amb què aquests conceptes es barregin de tal manera que si busquem unitats didàctiques sobre un tema concret per *lesson plans* ens apareguin *web quests*, o al revés. La resta de conceptes són encara més indefinits.

Barlam i Olivella (1999), després d'analitzar diferents models varen fer una proposta d'esquema i del concepte que havia de definir aquestes actualitzades *lesson plans*: les Unitats Didàctiques Multimpedia Compartides (UDMC), de les quals en reproduïm l'esquema:

- 1.- Títol
- 2.- Autor/s
- 3.- Data d'elaboració (*especificar si es tracta d'una revisió o actualització*).
- 4.- Descriptors o *keywords*.
- 5.- Àrees curriculars (*ex: mates, ciències de la naturalesa...*)
- 6.- Curs o etapa educativa a la que va adreçada:
- 7.- Temps necessari: nombre de sessions (*millor que no pas dies o setmanes*)
- 8.- Nombre màxim de participants (*només en el cas de tractar-se d'un projecte entre escoles*)
- 9.- Requeriments (*p.e: disposar de l'aula d'informàtica, material molt específic...*)
- 10.- Material necessari  
(*fins aquest punt, amb respostes gairebé telegràfiques*).
- 11.- Objectius
- 12.- Procediment (*apartat més llarg, on cal explicar fil per randa les activitats, ordenades*)
- 13.- Activitats complementàries o de reforç (*si s'escau*).
- 14.- Temporització (*molt esquemàtica. Una línia per a cada sessió*)
- 15.- Bibliografia i altres (*enllaços internet...*)

Alguns dels llocs amb *lesson plans* d'interès:

- *K12 lesson Plans*.  
[En línia: <http://teams.lacoe.edu/documentation/places/lessons.html>].  
[consulta: desembre 2001].
- *The Lesson Plans Page*.  
[En línia: <http://www.lessonplanspage.com/>]. [consulta: desembre de 2001].
- *The Teacher's Corner*. [En línia: <http://www.theteacherscorner.net/>].  
[Consulta: desembre de 2001].

Algunes de les lesson plans sobre la temàtica del projecte, que podem trobar a Internet són:



TÍTOL	ADREÇA
Factmonster.com: <i>Haiku Handout</i> <sup>1</sup>	<a href="http://www.teachervision.com/lesson-plans/lesson-2673.html">http://www.teachervision.com/lesson-plans/lesson-2673.html</a> [Consulta: Gener de 2002]. Proposta per a la creació d'un Haiku (poema senzill japonès) sobre temàtica de Harry Potter. Activitat de curta durada molt apropiada per a alumnes d'atenció a la diversitat.
The Learning Network Inc.: <i>Create a Hogwarts Floor Plant</i>	<a href="http://www.teachervision.com/lesson-plans/lesson-2696.html">http://www.teachervision.com/lesson-plans/lesson-2696.html</a> [Consulta: Gener de 2002]. Unitat didàctica de curta durada a través de la qual es suggereix l'elaboració d'un mapa a escala de Hogwarts a partir de pautes i informació donada. La idea és bona tot i que es troba a faltar enllaços on trobar la informació necessària.
WILLIAMS, Cameron: <i>Harry Potter and the Sorcerer's Stone Webquest</i>	<a href="http://www.connectingstudents.com/lessonplans/potter/pott-sc1.htm">http://www.connectingstudents.com/lessonplans/potter/pott-sc1.htm</a> [Consulta: Gener de 2002]. Tot i ser definida pel seu autor com una <i>web quest</i> , podem considerar aquesta unitat didàctica més com una <i>lesson plan</i> que com una <i>web quest</i> , ja que no s'ajusta ortodoxament als criteris de Bernie Dodge. És molt completa i interessant, de llarga durada i és adreçada als darrers cursos d'educació primària i primers cursos de secundària.

Sobre les *lesson plans* cal insistir amb la problemàtica de la terminologia. La confusió de la qual parlàvem fa un moment s'accentua especialment en el cas de les *lesson plans*, ja que és (com hem vist) el concepte més antic i parteix d'un context en el que internet i la digitalització encara no existien. És el cas de l'activitat que podem trobar a <http://www.uky.edu/CommInfoStudies/SLIS/510/webquest.htm>, que en realitat s'acosta més al concepte de *Scavenger Hunt* quan no es presenta com a tal. Quan busquem activitats sobre una determinada temàtica haurem de tenir tot això en compte i prendre les precaucions que s'escaiguin, tot contemplant les màximes possibilitats possibles en un exercici d'habilitat de cerca i anàlisi.

Sobre Harry Potter existeixen una gran quantitat de recursos a la Xarxa. Hem vist unitats didàctiques, qüestionaris (*quizzes*), jocs *online*, *offline*, suggeriments de docents sobre com treballar diferents àrees i nivells. Aquesta gran quantitat de recursos pot arribar a ofegar-nos i és únicament a partir de la intervenció dels docents que aquests 'tresors' esdevenen útils. El repte està servit, per aquest i per qualsevol altre tema.

<sup>1</sup> Sobre aquesta *Lesson Plan* hi ha un interessant article de Gary Hopkins a *Education World*: [en línia: [http://www.education-world.com/a\\_lesson/lesson180.shtml](http://www.education-world.com/a_lesson/lesson180.shtml)]. [Consulta: gener de 2002]



## 8.- CONCLUSIONS I PROSPECTIVA

Al principi de la memòria s'exposava la línia de treball que es portaria a terme en aquest treball, amb les fites que es volien aconseguir. Seguidament es fa una valoració de cadascun dels punts:

- **Un Recull del material didàctic utilitzat.** Compartir material didàctic és una de les intencions principals que volem impulsar des del projecte 'El món de Harry Potter'. Sobretot a l'annex se'n pot veure una mostra significativa tot i que el que recomanem és que s'accedeixi a la intranet del projecte (BSCW) per tal de poder accedir a la totalitat de la producció. Hem referenciat material tradicional, del tipus fitxa de treball, però també s'ha experimentat amb material interactiu *online* i/o *offline*.
- **Una valoració de les eines emprades per a l'elaboració d'aquest material didàctic.** Hem pogut veure algunes de les eines utilitzades per a l'elaboració de material didàctic en diversos projectes telemàtics cooperatius. No són les úniques ni possiblement les millors, però sí queda clar que els docents de la societat del coneixement compartit les han de conèixer i n'han de saber treure profit. Pertocaria a l'Administració competent vetllar per tal que els plans de formació de professorat contemplant aquesta necessitat, altrament compatible amb les propostes d'editorials. L'Administració hauria també de crear les condicions necessàries per tal de facilitar i fomentar entorns i plataformes que facilitessin l'intercanvi del material didàctic interactiu i multimèdia creat amb aquestes eines.
- **Una explicació i anàlisi de l'entorn de treball cooperatiu BSCW.** Al llarg del treball hem comentat la utilitat d'un entorn d'aquest tipus. Però si bé en el projecte 'El món de Harry Potter' ens és de gran utilitat trobem a faltar una eina més adient que, entre altres coses, contempli els nois i noies com a usuaris. En aquesta memòria hem fet referència també a un aspecte molt important: cal fomentar encara molt més la mentalitat del treball en equip (entre docents) i especialment la de compartir material didàctic. (sobretot a l'etapa de l'educació secundària). La majoria dels mestres i professors consumim material d'altri (que prové del món editorial o d'altres companys) però ens costa de facilitar les produccions pròpies. Les bases de dades i 'centres de recursos virtuals' de *lesson plans*, *web quests*, etc. que podem consultar a internet són l'evidència de que hem d'aprendre encara molt d'altres països pel que fa a actituds i hàbits de treball, propis d'altra banda de la societat del coneixement compartit.
- **Una selecció de projectes telemàtics existents, en català i en altres idiomes, que siguin d'utilitat pel que fa al treball a l'aula, incidint en aspectes de tractament multidisciplinar, treball cooperatiu i atenció a la diversitat.** En el meu treball, recordem, no hi havia la intenció de fer un inventari exhaustiu de les propostes que podem trobar a internet. D'entrada no seria gens pràctic, ja que constantment apareixen noves iniciatives i en desapareixen d'altres (com el cas de *Globalearn*). En tot cas he volgut evidenciar que de propostes n'hi ha i moltes. Tot i així he facilitat pautes i les adreces d'alguns dels llocs on les podem trobar. També he fet referència a articles de Núria Brichs, Anna Piñero, Montse Rodon, Josep Torrents i molts altres mestres que des de la pràctica més que no pas des de la teoria reforcen una manera compartida de veure per on ha d'anar l'escola en



aquests moments i on els projectes telemàtics col·laboratius hi tenen un paper destacat. El meu modest reconeixement per als companys i companyes de LaceNet, PatiNet, M@pNet i XTEC pel nivell i la qualitat de les seves propostes, que han rebut en diverses ocasions reconeixement internacional.

El problema, per tant, cal buscar-lo més en la participació que no pas en el nombre i qualitat de les propostes. Fer el pas de participar en projectes telemàtics i treballar de manera cooperativa amb altres centres no és pas una tasca fàcil, però espero també haver pogut demostrar que és una opció pedagògica molt vàlida i que els resultats compensen sobradament els esforços i la dedicació emprada.

- **Una avaluació exhaustiva del procés de desenvolupament i seguiment del projecte.** Aquest ha estat el punt més fluix del meu treball, no pas per deixadesa ni manca de voluntat. La modalitat de la meua llicència retribuïda, que ha estat de mig curs m'ha impedit fer un seguiment del projecte durant tot el curs. La valoració d'un únic trimestre (em vaig reincorporar l'ú de febrer de 2002 al meu lloc de treball habitual), afegit al fet que molts dels docents han necessitat força temps per adaptar-se a la dinàmica de treball del projecte, ens varen fer desistir de portar a terme una avaluació i dedicar els esforços en altres qüestions relacionades amb el projecte (dinamització, creació de material, etc.). Sí podem, però, anticipar que els resultats són molt positius i que tot i que a final de curs (20011-2002) es farà una avaluació, possiblement caldrà pensar-ne una a més llarg termini, ja que la durada del període d'adaptació al qual acabem de fer referència, i encara més en el projecte 'El món de Harry Potter', així ho requereix.
- **Elaboració de pautes generals que facilitin la participació en els diversos projectes telemàtics cooperatius.** Al llarg del projecte he fet constants referències a qüestions organitzatives, suggeriments, pautes. Aquestes també han quedat reforçades per la bibliografia que que referenciava en un dels punts anteriors d'aquestes mateixes conclusions. Crec que el principal actiu d'aquesta memòria és precisament l'experiència que es deriva del treball de l'equip d'atenció a la diversitat de l'IES Llobregat a partir dels projectes telemàtics en els que ha participat. L'estil descriptiu que predomina en el redactat d'aquesta respon precisament a aquestes intencions.

Després d'elaborar aquesta memòria espero haver demostrat que els projectes telemàtics col·laboratius (o cooperatius) esdevenen una eina efectiva i de gran projecció per al tractament a la diversitat a l'Educació Secundària. No només se'n beneficiarien aquells alumnes que no segueixen amb normalitat, i pels motius que siguin, el ritme estàndard d'aprenentatges, sinó la totalitat dels alumnes.

Recuperant les paraules de Francesco Tonucci que encetaven aquesta memòria, el treball sobre les obres de Harry Potter que s'hi presenta, més que una proposta innovadora pel que fa a la utilització de les TIC en l'àmbit de l'educació formal (que també ho és), ha esdevingut un veritable pal de paller al voltant del qual hem experimentat amb *eines, tècniques i tecnologies* que ens han fet creure en el tractament a la diversitat.

Dir això en un moment en el que el sistema educatiu està sent qüestionat pot semblar anar contra corrent, però és el veritable sentir de molts companys que dia a dia estem treballant per fer que tots els nois i noies escolaritzats a secundària en surtin amb unes competències bàsiques assolides. Els itineraris i altres mesures retrògrades que volen ser imposades des del *Ministerio* significaran un pas enrere



que desmereixen iniciatives com aquesta, que no és pas l'única. La reivindicació per un tractament a la diversitat de qualitat ha de prendre, per tant, més força que mai.

En el camí cap a l'escola de la societat del coneixement compartit cal avançar encara molt. Es tracta d'un exercici de voluntat i d'esforç en equip on els docents, però també la resta de la comunitat educativa, hi tenim molt a dir i a fer.



## 9.- BIBLIOGRAFIA

- **ADELL, J.** (1997). *Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información*. [en línia: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>]. [Consulta: agost 2001]
- **AGUARELES, M.A.; ÀVILA, X; BERROCAL, J.C; MARTÍNEZ, M.; MOLAS, A.; VIVES, N.** (1990). *Escola i Noves Tecnologies*. Barcelona: Edicions CEAC.
- **ANGLÈS, M.; BROCA, M. COLOMER, M. i VIVES, N** (1999): *La bruixa avorrida a internet*. Barcelona: Cromosoma S.A.
- **AYMERICH, R i TEODORO, J** (1999). *Educació i tecnologies de la informació i la comunicació: binomi de progrés i variables per al canvi*. Barcelona: Rosa Sensat.
- **BALAGUER, I, BARLAM, R i REDONDO, S** (2001): "Harry Potter i la pedra filosofal. Projecte telemàtic sobre l'obra de J.K. Rowling. *Guix* (Suplement *Guix Informàtica* n.13– Juny 2001).
- **BARBA, Carme**: *Web Quest, una proposta metodològica per l'ús educatiu d'internet*. [en línia: <http://www.aeic.es/escola/webquest.htm>]. Recull d'articles y enllaços utilitzats a la seva sessió de formació de l'Escola d'Estiu de l'AEIC – 2001. [Consulta: 5 de desembre de 2001].
- **BARBERÀ, E. (coord); BADIA, A.; MOMINÓ, J.M.** (2001): *La incògnita de la educació a distància*. Barcelona: ICE / Horsori Editorial.
- **BARLAM, R. i PIÑERO, A.** (1996). "La Telemàtica educativa des de l'escola". *Temps d'Educació*, 16 (Monogràfic sobre Educació i Telemàtica, p.77-94). Barcelona: Divisió de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona.
- **BARLAM, R** (1999). "Internet: Eina de cooperació, eina de comunicació". *Guix* n. 253. (3)
- **BARLAM, R.** (1999). "Conillets d'Índies i clonacions". *Guix* n.255. (4)
- **BARLAM, Ramon i OLIVELLA, Josep** (1999). "Crear, publicar i compartir en Xarxa: Les Unitats Didàctiques Multimèdia Compartides". *Guix* núm. 259.
- **BARLAM. R.** (2000). "Les llistes de distribució, eines interessants per al professional de l'educació". *Guix*, núm 261. (2)
- **BARLAM, Ramon** (2001) : "Expedicions virtuals, un Recurs pedagògic impressionant". A *Guix informàtica* n. 2 – Suplement *GUIX* n.272 (febrer 2001).
- **BARTOLOMÉ, A.** (1996). *Preparando un nuevo modo de conocer*. [En línia: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec4.html>]. [consulta: agost 2001]
- **BATES, T.** (1999): " La tecnologia i el futur de l'educació". A Duart, J.M. i Sangrà, A. (coord.): *Aprenentatge i virtualitat*. (p. 140-164). Barcelona: Edicions de la UOC – Pòrtic.
- **BRICHS, N** (2001): "Decàleg per a la participació d'alumnes en projectes telemàtics", a la [Guia de Telemàtica Educativa](#). [En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decaleg\\_alumnes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/decaleg_alumnes__nbrichs.pdf)]. [consulta: desembre de 2001].
- **BRICHS, N** (2001): 'Recomanació per a la participació en projectes telemàtics', a la [Guia de Telemàtica Educativa](#). [En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana\\_profes\\_\\_nbrichs.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/recomana_profes__nbrichs.pdf)]. [Consulta: Desembre de 2001].
- **CASTELLÀ, J.** (2000): *Projectes educatius en suport web: Anàlisi de l'experiència 'De Montserrat a l'Everest'*. Policopiat. Treball de l'assignatura Pràcticum (llicenciatura de psicopedagogia - Universitat Oberta de Catalunya).
- **CASTELLÀ, J** (2001): "Classificació dels projectes que s'ofereixen a internet. A Guia de Telemàtica Educativa", a la [Guia de Telemàtica Educativa](#) [En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/classificacio\\_projectes\\_\\_jcastella.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/classificacio_projectes__jcastella.pdf)]. [Consulta: octubre de 2001].
- **CASSERRES. T** (2001): *Projectes Telemàtics Cooperatius: Un fenomen en ebullició*. A *Guix* n. 251.
- **CASTELLS, M** (2000). *Lliçó inaugural del programa de doctorat sobre la societat de la informació i del coneixement* [En línia: <http://www.uoc.es/web/cat/articles/castells/print.html>]. [Consulta: agost 2001].
- **Catalunya en Xarxa. Pla Estratègic per a la Societat de la Informació.** (1999) Montse Meya (coord.). Barcelona: Secretaria per a la Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya).
- **CONSELL ESCOLAR DE CATALUNYA** (1996). *Educació i Noves Tecnologies*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.



- **CORNELLA, A** (2000). *Pero, ¿Qué es la infonomia?* [En línia: <http://www.infonomia.com>]. [Consulta: agost 2001.]
- **CORNELLA, A** (1999). *Entendre el futur ... o res.* [En línia: [http://campus.uoc.es/web/cat/articles/digitum\\_art\\_cornella.html](http://campus.uoc.es/web/cat/articles/digitum_art_cornella.html)]. Conferència inaugural de la II Setmana de Debat sobre l'Ensenyament Universitari de les Humanitats. [consulta: agost 2001]
- **CORNELLA, A** (2000). *Com sobreviure a la infoxicació.* [En línia: <http://www.uoc.es/web/cat/articles/cornella/acornella.htm>] Conferència de l'acte d'entrega de títols dels Programes de Formació de Postgrau de l'any acadèmic 1999-2000. [consulta: agost 2001].
- **COROMINAS, A. i LLADÓ, C.** (1999). *L'escola i la societat de la informació: pensem-hi!*. Barcelona: Rosa Sensat.
- **CUMMINS, J. i SAYERS, D** (1997). *Brave New Schools. Challenging cultural literacy through global learning networks.* New York (EUA): St Martin Press.
- **DELORS, J** (1996). *La educación encierra un tesoro.* Madrid: Santillana-UNESCO. (1)
- **DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT. Direcció Gral. D'Ordenació i Innovació Educativa** (2000). *La competència bàsica en tecnologies de la informació i la comunicació.* [En línia: [http://www.xtec.es/escola/tec\\_inf/tic/index.htm](http://www.xtec.es/escola/tec_inf/tic/index.htm)]. [Consulta: agost 2001].
- **DODGE, Bernie:** *Webquest Taskonomy. A taskonomy of tasks.* [En línia: <http://edweb.sdsu.edu/webquest/taskonomy.html>]. [Consulta: octubre 2001]
- **ECO, U.** (1999). *Da Internet a Guttemberg.* Conferència realitzada el 12 de novembre de 1996 a l'*Acadèmia Degli Studi Avanzati in Armenia* (EUA). [En línia: <http://www.asm-settimo.it/tutor/pa/UmbertoEco-DaInternetAGuttemberg.htm> ] Traducció a l'italià d'Alessandro Lana. [Consulta: agost 2001]
- **Estadístiques de la Societat de la Informació** (2000). Montse Meya (coord.). Barcelona: Secretaria per a la Societat de la Informació (Generalitat de Catalunya).
- **ESTIVILL, Assumpció i URBANO, Cristóbal** (1997). *Com citar recursos electrònics* [En línia: <http://www.ub.es/biblio/citae.htm>]. Escola Universitària Jordi Rubió i Balaguer de Biblioteconomia i Documentació. [Consulta: agost 2001].
- **FUENTES, Marta** (2001). *Naufregar a internet. Estratègies de cerca d'informació en xarxes telemàtiques.* [En línia: <http://www.uoc.es/web/cat/art/uoc/0109037/fuentes.html>]. [Consulta: desembre de 2001].
- **GROS, B.** (2000): *El ordenador invisible. Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza.* Barcelona: Gedisa – Edicions de la UOC.
- **Guia de telemàtica educativa** (2001). [En línia: <http://ralf.nexen.net/nuke/index2.php>]. Articles diversos sobre reflexió i aplicació de la telemàtica educativa escrits majoritàriament per docents. [consulta: agost 2001].
- **Harnessing the Power of the Web.** Global School House & Lightspan. [En línia: <http://gsh.lightspan.com/web/>]. [consulta: agost 2001]
- **HARRIS, J.** (1995). "Organizing and Facilitating Telecollaborative Projects". *The Computing Teacher* v. 22 n. 5. [En línia: <http://communitydisc.wst.esu3.k12.ne.us/HTML/colette/telecom/February.htm>]. [consulta: agost 2001].
- **HARRIS, J.** (1995). "Educational Telecomputing Projects: Interpersonal Exchanges". *The Computing Teacher* v. 22 n. 6 [En línia: <http://www.ed.uiuc.edu/Mining/March95-TCT.html>]. [consulta: agost 2001].
- **HARRIS, J.** (1995). "Educational Telecomputing Projects: Information Collections". *The Computing Teacher* v. 22 n. 7 [en línia: <http://lrs.ed.uiuc.edu/mining/April95-TCT.html>]. [consulta: agost 2001].
- **HARRIS, J.** (1995): "Educational Telecomputing Activities: Problem-Solving Projects". *The Computing Teacher* v. 22 n. 8 [en línia: <http://www.ed.uiuc.edu/Mining/May95-TCT.html>]. [consulta: agost 2001].
- **HASSARD, J** (1996): "El Projecte del Pensament Global: ús conjunt de l'aprenentatge i de les telecomunicacions per ajudar els alumnes a esdevenir ciutadans científics". *Temps d'Educació*, 16 (Monogràfic sobre Educació i Telemàtica, p. 49-67). Barcelona: Divisió de Ciències de l'Educació de la Universitat de Barcelona.
- **HOPKINS, Gary** (1998): *Animals of the world. An Internet Scavenger Hunt.* [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_lesson/lesson068.shtml](http://www.education-world.com/a_lesson/lesson068.shtml)]. [Consulta: Desembre 2001]
- **HOPKINS, Gary** (1998): *The Ants Go Marching... Into Your Lesson Plans.* [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_lesson/lesson087.shtml](http://www.education-world.com/a_lesson/lesson087.shtml)]. [Consulta: novembre 2001]



- **HOPKINS, Gary** (1999): *Training Teachers who are terrorized by Technology*. [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_curr/curr176.shtml](http://www.education-world.com/a_curr/curr176.shtml)]. [Consulta: agost 2001].
- **HOPKINS, Gary** (2001): Harry Potter Haiku. [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_lesson/lesson180.shtml](http://www.education-world.com/a_lesson/lesson180.shtml)]. [Consulta: gener 2002]
- **ILLA, Jaume** (2000): "De la cultura dels continguts a la cultura dels procediments". *Guix* (Suplement Guix Informàtica n.1 –Nov.2000).
- "Internet en el aula: informació y comunicació" [monogràfic] (1997). *Cuadernos de Pedagogía*, núm. 258.
- **JIMÉNEZ, Cristòfol** (2001): *Buscar y encontrar información a Internet*. Guia de Telemàtica Educativa [En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/cercadors\\_\\_cjimenez.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/cercadors__cjimenez.pdf)]. [Consulta: octubre de 2001].
- "La educación en el siglo XXI. Los retos del futuro inmediato" [monogràfic] (1999). Barcelona: Graó. Col. Biblioteca de Aula.
- **Learn & Live Digital Toolkit**. George Lucas Foundation's. [En línia: <http://www.glef.org/learnlive>]. [consulta: agost 2001]
- **LÉVY, Pierre** (1998). *La cibercultura, el segon diluvi*. Barcelona: Edicions de la UOC / Proa.
- **LORENZO, N** (1999): *Tipología de proyectos telemáticos amb suggeriments d'activitats internacionals per a l'any 2000. Recerca i creació de materials*. Departament d'Ensenyament. Llicències retribuïdes curs 1998-1999. [En línia: <http://www.xtec.es/~nlorenzo/>]. [Consulta: gener 2002].
- **MADDUX, Cleborne D.** (1996). "Posar Internet a l'abast de les escoles: Ajuts i advertències". En *Temps d'Educació* n.16.
- **MARQUÈS, P.** (1999). "Curso sobre el uso didáctico del multimedia: II. Espacios web de interés educativo: Tipología, funciones y evaluación". *Comunicación y Pedagogía*, núm. 158.
- **MIKIDS.COM** (2000): *Seeking with Harry Potter*. [En línia: <http://www.mikids.com/harrypotter/HPSeeker.htm>]. [Consulta: desembre 2001]
- **NEGROPONTE, N** (1995). *El mundo digital*. Barcelona: Ediciones B.
- **NOGUERA, E. i PIÑERO, A** (1997). "I\*EARN: Telecomunicación, Educación y Dimensión Internacional". *Comunicación y Pedagogía*, 144.
- **O'HORA, Cindy & Jen** (2001). *Harry Potter and the Prisoner of Azkaban , Internet Scavenger*. [En línia: <http://homepage.mac.com/cohora/ext/hpazkaban.html>]. [Consulta: desembre 2001]
- **PARKER, Laura** (1997). *Net Lessons: Web-Based Projects For Your Classroom*. . Sebastopol, CA (EUA): O'Reilly Associates.
- **PASS, N i altres** (1996): *Running the Nile—On the World Wide Web*. [En línia: <http://www.dal.ca/~itu/1996/winter/nileweb.html>]. [Consulta: octubre 2001].
- "Penja i despenja: Recursos a Internet" (2001). [Monogràfic]. *Perspectiva Escolar*, núm. 253.
- **PING SO HOO, May** (2001): *Harry Potter Scavenger Hunt*. [En línia: <http://www.quia.com/sh/2347.html>]. [consulta: desembre 2001]
- **PIÑERO, A. i RAMOS, J.L.** (1997). *Manual de telecomunicació a l'aula*. Barcelona: Rosa Sensat.
- **PIÑERO, A. i VIVES, N.** (1996). "La Comunicación Global". *Cuadernos de Pedagogía*, 258.
- **REDONDO, S** (2001). *Proyecto Harry Potter, presentació del projecte als centres*. (Inèdit).
- **REDONDO, S** (2001). *Proyecto Harry Potter, presentació del projecte als centres*. (Inèdit).
- **RELAN, A. i GILLANI, B** (1999): "Formació per mitjà del web i la classe tradicional". A Duart, J.K i Sangrà, A- (coord.) *Aprentatge i Virtualitat* (p. 35-42). Barcelona: Edicions de la UOC – Pòrtic.
- **REPARAZ, Ch, Sobrino, A. i MIR, J.I.** (2000). *Integración Curricular de las Nuevas Tecnologías*. Barcelona: Ariel.
- **RODON, M i TORRENTS, J**: "La Figura del Dinamitzador o Coordinador de Telemàtica a l'Escola". A la *Guia de Telemàtica educativa*. [En línia: [http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/coordinador\\_telematica.pdf](http://ralf.nexen.net/nuke/webex/baixada/coordinador_telematica.pdf)]. [Consulta: gener de 2002]
- **ROGGERS, E.M.** (1995): *Diffusion of innovations*. The Free Press, New York.
- **ROMISZOWSKI, A.J.** (1999). "Ensenyament i aprenentatge a distància per mitjà del web: invent revolucionari o reacció davant la necessitat". A Duart, J.M. i Sangrà, A. (coord.): *Aprentatge i virtualitat*. (p. 17-35). Barcelona: Edicions de la UOC – Pòrtic.
- **SANCHO. J.M i MILLÁN L.M.** (1995). (coord.). *Hoy es mañana. Tecnología y educación: un diálogo necesario*. Sevilla: M.C.E.P.





- **SERMI, S. I KOCH, M** (1996). *Net Learning: Why Teachers Use the Internet?* Sebastopol (CA, USA): O'Reilly & Associates.
- **SIGALÉS, C.** (2002): *El potencial interactiu dels entorns virtuals d'ensenyament i aprenentatge en l'educació a distància*.  
[En línia: <http://www.uoc.edu/web/cat/art/uoc/sigales0102/sigales0102.html>]. [Consulta: març 2002]
- **SISTEK-CHANDLER, C:** *Exploring the world with Globalearn*. [En línia: <http://www.convergemag.com/Publicacions/CNVGMar00/DistLearnGlobal/DistLearnGlobal.shtm>]. [Consulta: gener 2002].
- **STARR, L.** (1999). *Scavenger Hunts: Searching for Treasure on the internet!* [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_curr/curr113.shtml](http://www.education-world.com/a_curr/curr113.shtml)]. [Consulta: desembre 2001].
- **STARR, L.** (2001). *Education in the New Millennium*. [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_tech/tech065.shtml](http://www.education-world.com/a_tech/tech065.shtml)]. [Consulta: agost 2001].
- **STARR, L.** (2001). "And Behold! 12 Commandments for Teachers!" A *Education-World*. [En línia: [http://www.education-world.com/a\\_issues/issues183.shtml](http://www.education-world.com/a_issues/issues183.shtml)]. [consulta: agost 2001].
- **TIFFIN, J. I RAJASINGHAM, L.** (1997). *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. Barcelona: Editorial Paidós.
- **TONUCCI, F** (2002): 'Tecnologia i Escola, Tecnologia a l'escola'. A *Guix – TIC. Suplement Guix n.282*. Barcelona: Graó.
- **VIDAL, T.** (1999). "Els arbres no ens deixen veure el bosc". *Guix*, núm. 259.
- **VIVES, N. i PIÑERO, A.** (1996). "Escuelas unidas por Internet". *Cuadernos de Pedagogía*, 250.
- **WAUGH, M.L. LEVIN, J.A. i SMITH, K** (1994): "Organizing Electronic Network – based instructional interactions. Part 1: Successful strategies and tactics". *The Computing Teacher*, 21 (5). [En línia: <http://lrs.ed.uiuc.edu/Guidelines/WLS.html>].
- **WISSICK, Cheryl A.** (2001): *Web Toolboxes For Educators: Lesson Plans Related to Harry Potter*. University of South Carolina.  
[En línia: <http://edpsych.ed.sc.edu/caw/harrypotter/toolboxharrylessons.html>]. [consulta: Novembre 2001].



## 10.- ENLLAÇOS D'INTERÈS

- *Àmbit llengua catalana*

III Jornades d'Educació i Telecomunicació – Callús 2000

<http://www.pangea.org/pam/iearn/novetats.php3>

Cursos i recursos de l'ICE de la UAB

<http://ralf.nexen.net/nuke>

Departament d'Ensenyament de la Generalitat de Catalunya

<http://www.gencat.es/ense>

Departament d'Universitats, Recerca i Societat de la Informació de la Generalitat de Catalunya

<http://dursi.gencat.es>

Edu365

<http://www.edu365.com/>

Guia de telemàtica educativa

<http://www.guiaeducativa.net>

Harry Potter ens acosta al món màgic de l'Alt Berguedà

[http://ralf.nexen.net/hp\\_gironella/index.htm](http://ralf.nexen.net/hp_gironella/index.htm)

Internet segura

<http://www.internetsegura.net/index.html>

Projecte Astrolabi

<http://astrolabi.edulab.net/>

Projecte telemàtic Fem un conte amb l'Enric Larreula

<http://lafesta.vilaweb.com/24hores02/conte>

Projecte telemàtic Montserrat, un munt d'aventures

<http://www.seccat.com/xarsec/projectes/montserrat/ver2001/>

Racó del CLIC

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

Recursos de Tecnologia Educativa (del Dr. Pere Marquès).

<http://dewey.uab.es/pmarques/tesocinf.htm>

Scavenger Hunt: El projecte Harry Potter ens acosta al món màgic de l'Alt Berguedà.

<http://www.quia.com/sh/5199.html>

Universitat Oberta de Catalunya

<http://www.uoc.es>

XARSEC

<http://www.seccat.com/xarsec/>

Xarxa I\*EARN-Pangea i associades (PatiNet–LaceNet– M@pnet i RavalNet)

<http://www.pangea.org/iearn>

Xarxa PatiNet

<http://www.patinet.org>

Xarxa Telemàtica de Catalunya (XTEC):

<http://www.xtec.es>

- *Àmbit llengua castellana*

Educación en la red – EDUCARED

<http://www.educared.net>

Galeon

<http://www.galeon.com>

Maseducativa

<http://www.maseducativa.com>

Pedagonet

<http://www.pedagonet.com>

Psicopedagogía

<http://www.psicopedagogia.com/>

Quaderns Digitals

<http://www.quadernsdigitals.net>



Programa de Nuevas Tecnologías (PNTIC)

<http://www.pntic.mec.es>

- Àmbit anglès (Europa)

*Basic Support for Cooperative Work*

<http://www.bscw.com>

*E-Learning* (programa de foment de la formació a distància a la CE)

[http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001\\_0172es01.pdf](http://europa.eu.int/eur-lex/es/com/cnc/2001/com2001_0172es01.pdf)

*European SchoolNet*

<http://www.eun.org>

- Àmbit anglès (resta del món)

*Bridge (Ocean Sciences Teacher Resource Center).*

<http://www.vims.edu/bridge/expedition.html>

*Education Planet*

<http://home.educationplanet.com>

*Education World*

<http://www.education-world.com>

*Global On Line Adventure Learning site*

<http://www.goals.com/Index.htm>

*Global SchoolNet Foundation*

<http://www.gsn.org>

*Google*

<http://www.google.com>

*Hot Potatoes*

<http://web.uvic.ca/hrd/halfbaked>

*I\*EARN (International Education and Resources Network)*

<http://www.iearn.org>

*Kidsdomain*

<http://www.kidsdomain.com>

*Library of Congress*

<http://www.loc.gov/>

*Megamaps (programa informàtic)*

<http://www.yourchildlearns.com/megamaps.htm>

*Monarch Butterfly Projecte*

<http://www.blake.pvt.k12.mn.us/aaa/projects/upper/monarchs/>

*Monarch Watch*

<http://www.monarchwatch.org/>

*Online Expeditions*

<http://orion.neiu.edu/~ctc/onlineexpeditions/expeditions.htm>

*PBS online*

<http://www.pbs.org>

*Puzzlemaker*

<http://www.puzzlemaker.com>

*QUIA*

<http://www.quia.com/web>

*QuizLab*

<http://www.funbrain.com/quiztour>

*Red Wolves of Alligator River Project*

<http://www.nczooredwolf.org/>

*Running the Nile*

<http://web.archive.org/web/19990220082627/www.adventureonline.com/nile/>

*Schools Online*

<http://www.schoolsonline.org/>

*Surfer The Net With Kids*

<http://www.surfnetkids.com/harrypotter.htm>



*The Albatross Project*

<http://www.wfu.edu/albatross/espanol/indexespanol.htm>

*The George Lucas Educational Foundation*

<http://glef.org/>

*The Global Schoolhouse*

<http://www.gsn.org>

*The Internet Archive*

<http://www.archive.com>

*Virtual Expeditions*

<http://www.vims.edu/bridge/expedition.html>

*Web English Teachers (Childrens literature – J.K Rowling and Harry Potter)*

<http://www.webenglishteacher.com/rowling.html>

*Yahoo Groups*

<http://groups.yahoo.com/>