



II Jornades
TIC I EDUCACIÓ
19 i 20 d'octubre de 2012

ICE Josep Pallach
Castell de Peralada, 14, baixos
17071 Girona
Tel. 972418702 / 03
formació@udg.edu

Edita: Institut de Ciències de l'Educació Josep Pallach de la Universitat de Girona
ISBN 978-84-8458-411-7
Dipòsit legal Gi. 1802-2012

NOTA: La responsabilitat del contingut de les comunicacions és exclusivament dels autors/es.

Organització:



Col·laboradors:

*fundació
privada:
Girona,
Universitat
i futur*

EDUCACIÓN 3.0
LA REVISTA PARA EL AGUA DEL SIGLO XXI

ÍNDIX

Projectes telemàtics cooperatius. Projectes d'IEARN-Pangea: Bongoh i 3Estacions. Margarita Guinó.....	5
Reacciona... La química de cada dia. Laura Bartrons.....	10
El retrat. Activitats amb suport de la PDI i jocs manipulatius per desenvolupar l'exactitud i la comprensió lectores. Montserrat Blasi	14
Webquest, una eina per treballar Internet a l'aula. Sebastià Capella.....	21
L'aula al núvol. Domingo Ciudad.....	25
Fem experiments! Clara Garolera.....	30
Projecte "L'Anella". Sandra Gay, Sílvia Morales	36
El karaoke a l'aula de música. Amós Pérez	39
Creem Wikis per als nostres projectes de Coneixement del Medi. Marisa Roca	43
Coneixem el nostre poble: escriptors de Quart. Dolça Vert, Carme Juny.....	46
Del cinema a la publicitat. Montserrat Planella.....	49
La foto química de la setmana. Innovació en la docència i divulgació de la química mitjançant el projecte 2.0 CATQUÍMICA. Pep Anton Vieta, Miquel Duran, Sílvia Simon, Josep Duran, Laia Guillaumes, Mireia Güell.....	52
Competència matemàtica i digital: aplicacions pràctiques dels conjunts de Voronoi. Martha Ivón Cárdenas, Daniel López	58
L'ús de les TIC en la metodologia ABP col·laborativa. Joan Carol, Gràcia Adroher	63
Descobrint Empúries. Càndid Miró, Gerard Carrion, Sílvia Pardàs, Carmen Iborra	68
Estratègies TAC per a la promoció inclusiva de l'excel·lència. Jordi Domènech	73
Callejeros literarios. Un projecte en Xarxa. Lourdes Domenech	77
Projecte Miquel Martí i Pol. Lourdes Godoy	81
Robòtica educativa: Una metodologia motivadora, integradora, dinàmica i creativa per a la transició en el sistema educatiu. Daniel López, Martha Ivón Cárdenas	85
La Generación del 27 en Facebook. Sonia Martínez	89
Funció de nutrició a 3r d'ESO. Josepa Vert	93
Lectura de poemes amb Voki. Maribel Vidal.....	96
Un guia a la butxaca. Itinerari químic per Girona en realitat augmentada. Josep Duran, Pep Anton Vieta, Miquel Duran, Sílvia Simon	100
Sabio con agujero en la memoria. Ester Falip, Teresa Ochagavía.....	105
Literatura en xarxa. Cap a un aprenentatge compartit de la literatura. Josep Vicenç Calatayud, Xavier Lluna.....	109
Proyecto didáctico: El Eco de Medievo: Periódico digital de noticias de la Edad Media. Ester Falip.....	114
Estudio del epistolario entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall. Ester Falip	117
Noticiesdeldia – Economia. Recull de premsa econòmica digital. Francesc Nadal	123

PROJECTES TELEMÀTICS COOPERATIUS Els projectes d'iEARN-Pangea: Bongoh i 3Estacions

Margarita Guinó

iEARN són les inicials que designen la **International Education and Resources Network** (Xarxa Internacional d'Educació i Recursos). Es tracta d'una organització sense ànim de lucre que, des del 1989, fomenta la realització de **projectes telemàtics cooperatius** entre centres d'ensenyament d'arreu del món. iEARN promou l'ús col·laboratiu de les TIC i ofereix a la comunitat educativa un ampli ventall de projectes i recursos. **iEARN-Pangea** va néixer l'any 1993 a partir d'un reduït nombre d'educadors/es que, des de finals dels anys 80, ja realitzaven projectes telemàtics i que havien participat en la creació de la xarxa internacional iEARN. Actualment, l'organització està implantada en més de 100 països. A l'Estat Espanyol, la delegació de la xarxa **iEARN** s'anomena **iEARN-Pangea**; té la seva seu social a Callús (Bages).

El [curs 2011-2012](#) ofereixen aquests projectes telemàtics propis:

- Educació Infantil
 - 3Estacions
 - La Dora
- Educació Primària
 - Bongoh
 - El color del carnaval
- Educació Secundària
 - Public Art Project
 - Youngcast Project
 - Jungcast Projekt
- Internivells
 - QR Week

En aquesta comunicació ens centrarem en els projectes Bongoh (adreçat als alumnes de 5è i 6è d'Educació Primària) i 3Estacions (dirigit als alumnes d'Educació Infantil) que són els que treballem al col·legi Pompeu Fabra de Salt. El projecte 3Estacions va néixer a partir d'una experiència didàctica desenvolupada per l'equip de mestres d'educació infantil de la nostra escola.

OBJECTIUS:

Projecte Bongoh (5è i 6è d'Educació Primària)

- Objectius generals:
 - a) Produir textos de diferent tipologia i amb diferents suports, relacionats amb el context social i cultural, amb adequació, coherència, cohesió i correcció lingüística, adequada a l'edat.
 - b) Comprendre textos audiovisuals i de les tecnologies de la informació per obtenir, interpretar i valorar informacions i opinions diferents.
 - c) Utilitzar adequadament els mitjans de comunicació audiovisual, la biblioteca i les tecnologies de la informació per obtenir, interpretar i valorar informacions i opinions diferents.
 - d) Utilitzar la llengua com a eina per construir coneixement, per comunicar-lo i per compartir-lo amb els altres.
 - e) Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable, solidària, cooperativa i dialogant, argumentar les pròpies opinions i contrastar-les amb les dels altres, respectant els principis bàsics del funcionament democràtic.
 - f) Experimentar i indagar en les possibilitats expressives del so, de la imatge i del moviment i apreciar que l'art és una manera de donar forma a les experiències, a les idees i a les emocions.

- Aportació del projecte a les competències
 - Competència comunicativa lingüística i audiovisual:
 - Expressió escrita
 - Comprensió escrita
 - Interacció en situacions comunicatives
 - Interculturalitat
 - Competència artística i cultural:
 - Expressió i comunicació a través dels llenguatges i mitjans artístics
 - Actitud respectuosa i participativa en manifestacions culturals i artístiques
 - Tractament de la informació i competència digital:
 - Habilitats per a la cerca, tractament i comunicació de la informació i per a transformar-la en coneixement
 - Ús de les tecnologies de la informació i la comunicació com a mitjà d'informació i comunicació i també de producció de coneixement
 - Competència d'aprendre a aprendre:
 - Ús de les habilitats i tècniques d'aprenentatge
 - Actitud positiva envers l'aprenentatge
 - Competència d'autonomia i iniciativa personal:
 - Pràctica de valors personals, socials i democràtics
 - Control emocional
 - Presa de decisions
 - Realització de projectes
 - Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic:
 - Comprensió i interpretació de la vida, el món físic i les seves interaccions
 - Competència social i ciutadana:
 - Habilitats socials i de convivència i coeducació
 - Comprensió de la realitat social actual

Projecte 3 Estacions (Educació Infantil)

- Objectius generals:
 - (3) Sentir que pertany a grups socials diversos, participant-hi activament i utilitzant els hàbits, actituds, rutines i normes pròpies.
 - (4) Aprendre amb i a través dels altres, gaudir de la relació i integrar-se en el grup tot establint relacions afectives positives amb actituds d'empatia i col·laboració i intentant resoldre conflictes de manera pacífica.
 - (5) Observar i experimentar en l'entorn proper amb curiositat i interès, interpretant-lo i fent-se preguntes que impulsin la comprensió del món natural, social, físic i material.
 - (6) Conèixer experiències, històries i símbols de la cultura pròpia del país i de la d'altres companys i companyes, generant actituds de confiança i respecte per les diferències i valorant les relacions socials i afectives que s'hi estableixen.
 - (9) Desenvolupar habilitats de comunicació, expressió, comprensió i representació per mitjà dels llenguatges corporal, verbal, gràfic, musical, audiovisual i plàstic; iniciar el procés d'aprenentatge de la lectura i de l'escriptura, de les habilitats matemàtiques bàsiques i de l'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació.
 - (10) Aprendre i gaudir de l'aprenentatge, pensar i crear, qüestionar-se coses, fer-les ben fetes, plantejar i acceptar la crítica i fer créixer el coneixement d'una manera cada vegada més estructurada.

- Aportació del projecte a les capacitats:

EIX “Aprendre a ser i actuar d'una manera cada vegada més autònoma”

(2) Assolir progressivament seguretat afectiva i emocional i anar-se formant una imatge positiva d'ell mateix i dels altres.

- Assumir càrrecs i responsabilitats en el projecte.
- Participar de manera activa i responsable, fent aportacions.

(3) Adquirir progressivament hàbits bàsics d'autonomia en accions quotidianes, per actuar amb seguretat i eficàcia.

- Desenvolupar la capacitat d'observació.

EIX “Aprendre a pensar i a comunicar”

(6) Progressar en la comunicació i expressió ajustada als diferents contextos i situacions de comunicació habituals per mitjà dels diversos llenguatges.

- Saber pensar i explicar les dades i informacions obtingudes durant el desenvolupament de les activitats.
- Comunicar i representar conclusions a través de diferents llenguatges (plàstic, oral, audiovisual, matemàtic, musical).

EIX “Aprendre a descobrir i tenir iniciativa”

(7) Observar i explorar l'entorn immediat, natural i físic, amb una actitud de curiositat i respecte i participar, gradualment, en activitats socials i culturals.

- Adonar-se de la cura que s'ha de tenir amb l'entorn i els materials que s'utilitzen durant les activitats.
- Respectar el lloc on es desenvolupa l'activitat.
- Iniciar-se en el procediment d'experimentació i manipulació:
- Plantejar-se preguntes.
- Formular i comprovar hipòtesis.
- Experimentar.
- Expressar les conclusions a nivell oral i gràfic.

EIX “Aprendre a conviure i habitar el món”

(8) Conviure en la diversitat, avançant en la relació amb els altres i en la resolució pacífica de conflictes.

- Tenir una actitud positiva per realitzar un projecte telemàtic col·laboratiu.

(9) Comportar-se d'acord amb unes pautes de convivència que el portin cap a una autonomia personal, cap a la col·laboració amb el grup i cap a la integració social.

- Desvetllar l'interès per autoavaluar la seva tasca i l'interès i satisfacció pel treball ben fet.
- Valorar els treballs dels altres.
- Participar de manera activa i responsable, respectant els companys i l'entorn, desvetllant la sensibilitat envers el món natural.

DESENVOLUPAMENT:

Els projectes [3Estacions](#) i [Bongoh](#) tenen un portal d'entrada públic on es faciliten les informacions prèvies a l'inici del projecte i les orientacions per anar desenvolupant les diverses activitats. Els alumnes accedeixen a uns espais específics (blogs) per fer les seves aportacions. [Es pot accedir a aquests blogs des dels portals dels projectes].

El projecte **3Estacions** proposa als alumnes participants triar un tema que vagi variant durant el transcurs de les tres estacions del curs escolar: la roba, la fruita, les festes, els colors,... En cadascuna de les estacions, les escoles fan una aportació fent servir les eines TIC que els vagi més bé segons la seva experiència. Cada aportació acaba amb una pregunta que facilita la interacció entre les escoles, utilitzant els comentaris del blog.

En el projecte **Bongoh**, Rodaminah (l'animador) proposa als alumnes que es presentin en una primera activitat a través de l'eina Woices. A continuació, els demana que expliquin com han arribat a la seva illa de l'arxipèlag Bongoh (un conjunt de 6 illes, cadascuna de les quals té la forma d'una de les lletres del nom Bongoh). A la tercera activitat, a través de l'elaboració d'un pòster multimèdia, han de descriure la seva illa. Quan ja ens acostem al final del projecte, els alumnes es coneixen en una trobada presencial que aquest curs ha tingut lloc el 4 de maig a Badalona. En aquesta trobada es fan diverses activitats, entre elles es canta una cançó que han preparat les escoles relativa al contingut del projecte. En l'última de les activitats telemàtiques, els alumnes han de decidir si continuen a Bongoh o tornen a casa.

AVALUACIÓ:

En finalitzar les activitats dels projectes telemàtics del curs actual, es publica al blog (portal públic del projecte) i també s'envia per correu electrònic a tots els mestres, un qüestionari d'avaluació (elaborat amb Google Docs). En aquest qüestionari es demana als mestres coordinadors del projecte a les seves respectives escoles que valorin diversos aspectes del projecte amb aquesta escala de valoració:

- Molt bé
- Bé
- Acceptable
- S'ha de millorar.

Els aspectes que se'ls demana que valorin són els següents:

- Referent a l'espai (blog) del projecte:
- Referent a les activitats:
- Informació rebuda:
- Coordinació-comunicació:
- Suggeriments per a millorar el projecte.

[Qüestionari d'avaluació del projecte 3Estacions](#)

[Qüestionari d'avaluació del projecte Bongoh](#)

Hem previst que, a partir del proper curs (2012-2013), els alumnes que participen al projecte Bongoh s'autoavaluin a través d'una rúbrica que elaborarem els coordinadors i farem arribar als mestres de cada escola. Amb aquestes rúbriques pretenem que els alumnes:

- participin en la valoració i millora del projecte,
- siguin partícips i protagonistes del seu propi procés d'aprenentatge i avaluació,
- coneguin des d'un bon inici quins aspectes es valoraran al llarg de la seva participació en el projecte.

CONCLUSIONS:

- La participació en projectes telemàtics afavoreix que els alumnes visquin en entorns d'aprenentatge dissenyats per afavorir l'assoliment d'un gran nombre d'objectius curriculars i **competències**, però al mateix temps prou flexibles per permetre múltiples activitats i respostes lligades a les pròpies **vivències de l'alumne**, al seu grup classe i al projecte educatiu del centre.
- Els projectes telemàtics promouen una metodologia de treball a l'aula que des de petits habituï els alumnes a la **cooperació** i a crear **coneixement compartit**. Promouen que l'alumnat es faci preguntes i trobi la resposta a partir d'un treball de recerca personal i grupal, i que el contrast amb

les opinions dels altres li sigui d'ajuda per respondre les preguntes que s'ha fet. Afavoreixen que esdevingui una persona dialogant i amb **capacitat per pensar i aprendre de manera autònoma**.

- Afavoreixen les competències que possibilitaran els alumnes seguir **aprenent de manera autònoma al llarg de tota la seva vida**.
- En el marc del nou paradigma educatiu, afavoreix el **nou rol del docent** que deixa de ser un transmissor del coneixement per passar a fer un paper de tutor que ajuda i ensenya a cercar la informació, gestionar-la i a ser-ne crític; els mestres adopten un paper de dinamitzador de l'aula, a fi d'acompanyar els alumnes, assessorar-los i motivar-los en la resolució de les propostes de treball plantejades en el desenvolupament de les activitats del projecte telemàtic.

BIBLIOGRAFIA:

- García, M.X. (2012). Una valiosa oportunitat para el aprendizaje: entrevista a Montserrat Rodon Canal. *Novedades Educativas*, p. 76.
- iEARN-Pangea (2012). *Projectes d'iEARN-Pangea*. Recuperat 1 de maig de 2012, des de <http://iearn.cat>
- Pérez, A.; Redondo, S. *Projectes telemàtics a l'educació primària: un recurs per transformar l'escola*. Barcelona: Editorial UOC, 2006. Col·lecció Dossiers did@c-TIC's.
- Pérez, A.; Redondo, S. (2009) Proyectos telemáticos. *Bits* (17). Recuperat el 2 de maig de 2012, a http://bits.ciberespinal.net/index.php?option=com_content&task=view&id=38&Itemid=82
- Pinya, C. i altres (2011). Projectes educatius en xarxa. Recuperat 1 de maig e 2012, a http://www20.gencat.cat/docs/Educacio/Home/Departament/Publicacions/Col_leccions/TAC/TAC_4.pdf

REACCIONA...

La química de cada dia

Laura Bartrons

Vaig preparar i portar a terme aquesta **webquesta** el 2011 amb motiu de l'Any Internacional de la Química.

La meva intenció era la d'introduir als alumnes en la química més quotidiana a partir de les seves aplicacions. I volia fer-ho utilitzant l'observació, la formulació d'hipòtesis i la deducció, de manera competencial i posant en joc totes les estratègies possibles per aprendre a aprendre.

OBJECTIUS:

- Implementar les TIC en l'activitat acadèmica diària.
- Utilitzar les TIC com a sistema de comunicació en un context real i funcional.
- Realitzar un treball d'investigació a partir d'una qüestió rellevant mitjançant el treball cooperatiu i l'ús de les TIC.
- Cercar a Internet amb ajuda.
- Utilitzar el correu electrònic en grup i amb ajuda.
- Utilitzar la càmera fotogràfica per fer fotografies i vídeo.
- Comprendre textos audiovisuals dels mitjans de comunicació dels mitjans de comunicació i de les TAC.
- Utilitzar la biblioteca, els mitjans de comunicació audiovisual i les TAC per obtenir, interpretar i valorar informacions diferents.
- Utilitzar les diferents llengües per buscar, recollir i processar informació i per escriure textos vinculats amb el projecte.
- Produir textos explicatius i instructius amb diferent suport.
- Observar elements i fenòmens naturals.
- Observar, descriure i classificar diferents materials i productes en funció de les seves propietats i usos.
- Observar i fer-se preguntes científiques sobre les propietats i canvis dels materials.
- Dissenyar i realitzar experiments per donar-hi resposta.
- Registrar els resultats amb diferents mitjans.
- Construir respostes coherents amb el que observen i relacionen.
- Comunicar oralment, per escrit i amb l'ajut del llenguatge audiovisual els resultats obtinguts.
- Mesurar, comparar i ordenar les propietats de diferents materials.
- Experimentar els canvis d'estat de l'aigua i la seva reversibilitat.
- Observar canvis químics en relació amb els fenòmens quotidians: combustions, oxidacions i fermentació.
- Identificar i valorar diferents hàbits d'higiene personal física i mental.
- Reconèixer situacions que comportin risc.
- Adoptar comportaments que contribueixin a la seguretat personal i prevenció de riscos (sobretot en relació amb el foc, utilització de ganivets...)
- Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable i dialogant.

DESENVOLUPAMENT:**Competències bàsiques treballades:**

- **Competència lingüística i audiovisual**
En la cerca d'informacions rellevants en els diferents tipus de textos i en les diferents fonts presentades.
En la comunicació oral, escrita, gràfica i audiovisual de les experiències realitzades i els continguts apresos. En l'organització de les informacions, en l'argumentació de les pròpies opinions i en la utilització de diferents tipus de codis segons el context.
- **Competència artística i cultural**
En la utilització de tècniques i recursos per comunicar de manera plàstica efectiva missatges (cartells, etiquetes...)
- **Tractament de la informació i competència digital**
En la utilització de pàgines web i d'aplicacions didàctiques diverses, en la cerca d'informació, en la producció i tractament d'imatges, en l'elaboració de pòsters digitals i mapes conceptuals.
- **Competència matemàtica**
En la utilització i estimació de mesures per fer les diferents receptes i en l'ús del raonament lògic per trobar respostes a hipòtesis plantejades.
- **Competència d'aprendre a aprendre**
En la utilització de tècniques de planificació del treball, de recollida i tractament de la informació i de comunicació dels propis aprenentatges. En la presa de consciència dels propis aprenentatges.
- **Competència d'autonomia i iniciativa personal**
En la realització de treballs en grup, en l'elecció individual entre diferents activitats o diferents fonts d'informació, en la presa de decisions respecte a metodologies o enfocaments del treball. També en el moment de l'avaluació del grup i de l'autoavaluació.
- **Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic**
En la interpretació de diferents fenòmens naturals i canvis en el seu entorn, en la predicció de conseqüències davant de determinades accions, en l'enfoc científic per explicar fenòmens naturals, en l'adquisició d'hàbits de conducta que afavoreixin la salut i la prevenció de riscos...
- **Competència social i ciutadana**
En tot el que fa referència a les habilitats socials que s'han de posar en joc a l'hora de realitzar un treball cooperatiu d'aquestes característiques: autoestima personal per poder expressar i defensar les pròpies idees, escoltar i acceptar les dels altres i utilitzar el diàleg i la negociació per a arribar a acords en cas de conflicte.

Organització i metodologia:**PLANTEJAMENT DEL PROJECTE I PLANIFICACIÓ DE LA TASCA:**

Parteixo d'aplicacions de la química que poden ser properes als nens i nenes.

Donada l'abstracció del tema, he enfocat el que és la química a partir de la comparació amb el que no ho és.

En alguns casos sacrifico el rigor dels conceptes per millorar la comprensió de termes excessivament complicats pel nivell.

Com que és la primera vegada que utilitzo una WQ a Cicle Mitjà he pensat que la motivació d'un personatge que demana ajuda pot tenir força "ganxo". Jo no l'he utilitzat mai abans d'ara, però l'he vist en moltes WQ i la trobo interessant i en aquest cas em dona joc perquè:

- Deixa oberta la introducció d'altres activitats que puguin sorgir i que no hagin estat planificades per endavant: visita d'un químic, assistència a una exposició, aparició d'alguna notícia relacionada amb el tema; o que ens puguin semblar pertinents depenent com es desenvolupi el projecte i del

grau de motivació dels i les alumnes: observació al microscopi dels fongs, visita a una fleca, realització d'algun experiment addicional ...

- Justifica la utilització d'eines de comunicació com el correu electrònic i el bloc.
- Permet la retroacció si cal donar alguna informació addicional, fer qualsevol tipus d'aclariment o puntualització...

ORGANITZACIÓ DE LA TASCA:

He plantejat el projecte amb tres grups a l'aula. Ho he organitzat per a què coincideixin en el temps activitats més manipulatives d'un grup amb activitats de cerca d'informació en els altres, tot i així en determinades sessions aniria molt bé tenir alguna mena de suport a l'aula (estudiants en pràctiques, mestres de reforç...) o treballar amb el grup desdoblant.

Per ajudar als alumnes en la planificació i estructuració de la feina el projecte s'inicia i s'acaba amb una activitat col·lectiva.

La cerca d'informació, tenint en compte l'edat és força dirigida. Tot i així sempre es dona més d'una font d'informació i en alguns casos se'ls demana que es decantin per una i que justifiquin la seva elecció.

Una part de l'elaboració de la informació és més dirigida, en forma de fitxes que han de respondre o completar, i una altra part és més oberta, cartells, fotografies, vídeos... per facilitar al professorat el control de la dinàmica de la classe.

He preparat com a recurs complementari un joc d'activitats per la PDI, que es poden utilitzar de diferents maneres, però la meua intenció és intercalar-les en les activitats de la WQ per clarificar i fiançar conceptes i ajudar als nens i nenes a anar ordenant i sintetitzant la informació.

Pot ajudar a l'organització haver creat prèviament un mail pel Doctor Proveta, carpetes per cada grup i haver-se registrat al glogster i al cacao.

REALITZACIÓ DE LA TASCA:

Totes les activitats segueixen més o menys la mateixa seqüència didàctica:

- Cerca d'informació.
- Realització d'una experiència, més o menys guiada en funció de la dificultat.
- Registre amb diferents mitjans dels processos realitzats.
- Comunicació dels resultats i elaboració de conclusions.

Eines web 2.0 utilitzades:

Glogster
Cacao

Aquestes eines poden semblar una mica elevades per alumnat de CM, però l'experiència em demostra que la majoria hi accedeixen amb facilitat de manera molt intuïtiva.

A part dels videotutorials que he elaborat per la WQ adreçats als nens i nenes i que són molt senzills, a l'apartat de recursos n'he enllaçat de més complets per si són necessaris pel professorat. Les ajudes de les pròpies webs també són de molta utilitat.

AVALUACIÓ:

- Treball de síntesi: Mapa conceptual

El realitzarem conjuntament tota la classe a l'acabar el projecte per relacionar tots els conceptes apresos.

A més les conclusions del treball realitzat s'enviaran per mail al Dr. Proveta.

- Rúbrica d'avaluació:
Tot el grup avaluarà conjuntament la tasca feta per l'equip i el grau de participació de cadascun.
És convenient que abans de començar el treball la llegim i comentem amb els nens i nenes perquè sàpiguen que hauran de valorar.
La valoració externa la farà el professorat en nom del Dr. Proveta tenint en compte el grau d'assoliment de les competències treballades.
- Formulari d'avaluació
- El realitzarà cada alumne individualment i està enfocat a què els nens i nenes prenguin consciència del propi procés d'aprenentatge i que expressin com s'han sentit durant la realització del treball.

CONCLUSIONS:

M'agrada molt el treball a partir de webquestes, perquè els alumnes posen en joc totes les estratègies bàsiques que els calen per construir el seu propi coneixement i s'acostumen a moure's en una estructura complexa que els serà imprescindible per la seva formació durant tota la vida. Han de triar entre diferents fonts d'informació i sovint han de fer un enfoc interdisciplinari dels problemes. Tot i que en principi no intervenen en l'elaboració del pla de treball, que és proposat pel professorat, sí que posteriorment i durant tot el procés prenen constantment decisions i a final participen molt activament en l'avaluació, que està estretament lligada amb tot el procés d'ensenyament-aprenentatge.

Valoro que és un treball molt complet perquè tenen uns objectius definits i significatius per ells, orientats cap a la realització d'una tasca. Aborden problemes de la vida real, fan recerca directa i indirecta i han de treure conclusions. Crec que és important, i intento buscar, l'equilibri entre activitats de cerca d'informació i activitats experimentals.

Com que és un treball ampli i complex requereix que es reparteixi la feina i que és treballi en equip. En aquest punt també adquireix molta importància l'aprenentatge col·laboratiu i tot el treball d'interrelació, cooperació i d'expressió oral que se'n deriva.

Com que el que fem és rellevant, cal fer-ho públic, comunicar-ho. Això afegeix un plus de funcionalitat i de motivació i permet aprendre nous recursos.

WEBGRAFIA:

Sobre WQ en general:

- **Comunitat catalana de webquest**
<https://sites.google.com/site/webquestcathome/>
- **The webquest page**
<http://webquest.org/index.php>

Per aquesta WQ en particular:

- **"Elaboració del mató"** de la Zer El Sió
- **"El pa que s'hi dóna"** Vídeo a l'Edu3
- **"Plantes i animals de l'entorn"** Web de Ferran Turmo
- **"El sabó rentà"** Vídeo a l'Edu3
- **"Aparells del cos humà"** JClic de Ferran Estruch Mascarell
- **"La respiració i l'aparell respiratori"** QV de Concepcion Fernández Armada
- **"El cos humà"** Web de Rafael Vilanueva
- **"Enciclopèdia de la Ciència 2.0"**
- **"El cos humà"** web del grup de treball de tutors/tutores d'aules d'acollida de Sabadell coordinat per Ferran Marquina
- Animacions en flash sobre el cos humà de **Icarito**

EL RETRAT
Activitats amb suport de la PDI i
jocs manipulatius per desenvolupar l'exactitud i la comprensió lectores

Montserrat Blasi

Aquest és un treball planificat i desenvolupat en el marc de **l'atenció a la diversitat i en l'atenció específica a l'alumnat amb necessitats educatives especials (NEE)**. Per això, tant les activitats com els materials i la metodologia tenen sempre en compte diferents nivells de dificultat i, alhora, que el pas d'un nivell de dificultat a un altre de superior sigui molt progressiu per a facilitar-ne el progrés continu i l'avaluació, tant la del professorat com la de l'alumnat (autoavaluació i avaluació entre iguals).

Les activitats no estan dirigides a un curs específic. Estan pensades per a desenvolupar els continguts d'expressió oral i comprensió escrita de la llengua catalana en qualsevol moment de l'educació primària, d'acord amb les NEE que presenta l'alumnat.

He utilitzat el text descriptiu per la característica d'objectivitat i concreció inherents a aquesta tipologia de text, aspectes que faciliten l'exactitud i la comprensió lectora (imprescindibles per a relacionar text i imatge). Però també perquè en faciliten l'avaluació per part del mateix alumnat (comprovant que el text llegit s'ajusta o no a la imatge escollida)

Descripció del material:

He dissenyat i utilitzat dos tipus de materials:

a) Material en suport digital, per a treballar-lo amb la PDI (MIMIO)

A partir de l'editor d'imatges on-line **piZap**¹, he creat un conjunt de 32 cares, combinant els diferents elements que intervindran en les descripcions: ulls, orelles, cabells, nas, boca, pell, expressió facial (emocions) i diferents accessoris. Les cares s'agrupen en conjunts de 4 cares, segons els elements que tenen en comú.

Per a poder realitzar les descripcions, he escrit dos tipus de textos:

- 77 frases senzilles, que descriuen cadascun dels elements.
- 32 descripcions completes, corresponents a cadascuna de les 32 cares.

Per facilitar la generació ràpida d'activitats, he creat galeries d'imatges amb les 32 cares i amb els diferents textos possibles. D'aquesta manera, a partir d'una activitat tipus se'n poden generar d'altres només canviant una cara o uns textos, d'acord amb les dificultats i l'evolució de l'alumnat.

Les diferents activitats de la PDI consisteixen en relacionar, en diferents nivells de dificultat, la cara proposada amb el(s) text(os) adequats d'entre el conjunt disponible. Fer aquesta activitat amb la PDI facilita el procés d'assaig/error i de comprovació de l'adequació del(s) text(os) escollits a la(es) imatge(s) proposada(es), tant per part del nen o nena que ho fa directament a la PDI com de la resta d'alumnes que ho observen i que després avaluaran.

b) Material manipulatiu: Targes impreses i plastificades de les cares, les frases i les descripcions, per als dos jocs que descriu en el punt 2.2

¹ PiZap (pizap.com)

OBJECTIUS:

- Desenvolupar la competència en la llengua catalana com a vehicle de comunicació parlada (especialment en els aspectes d'exposició, defensa i argumentació de les pròpies idees) i escrita (especialment l'exactitud i la comprensió lectora), per a la construcció dels coneixements, per al desenvolupament personal i l'expressió.
- Expressar-se oralment, adequant les formes i el contingut al context de la classe i de l'activitat, i mostrant una actitud respectuosa i de col·laboració.
- Comprendre discursos i explicacions orals que es donen en l'àmbit escolar i en el context social i cultural proper (la descripció de persones)
- Comprendre textos escrits que es donen en l'àmbit escolar i en el context social i cultural proper (la descripció de persones)
- Reflexionar sobre la llengua i les normes d'ús lingüístic per parlar de forma adequada, coherent i correcta, i per comprendre textos escrits.
- Utilitzar adequadament les TIC (PDI) com a instruments per a aprendre i compartir processos i informacions.
- Manifestar una actitud receptiva, interessada i de confiança en la pròpia capacitat d'aprenentatge i d'ús de la llengua catalana.


Competències bàsiques	
Lingüística i audiovisual	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ Interactuar i dialogar amb altres persones de manera adequada. (llenguatge icònic, gestual, escrit...) ⑩ Expressar observacions, explicacions, opinions, pensaments, emocions, vivències i argumentacions ⑩ ESCRITA: Comprendre el contingut de textos de diversa tipologia (text descriptiu).
Artística i cultural	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ Mostrar una actitud oberta, respectuosa i crítica cap a la diversitat d'expressions artístiques i culturals. ⑩ Mostrar desig i voluntat de desenvolupar la pròpia capacitat estètica i creadora.
Tractament de la informació i c. digital	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ Utilitzar les TIC com a element essencial per aprendre i comunicar-se. ⑩ Cercar, captar, seleccionar, registrar, processar i utilitzar la informació, amb el suport de la PDI.
D'aprendre a aprendre	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ Tenir consciència i regulació conscient de les capacitats que entren en joc en l'aprenentatge: atenció, memòria, comprensió i expressió lingüística. ⑩ Disposar d'habilitats per obtenir informació (individualment i en col·laboració) per transformar-la en coneixement propi. ⑩ Treure profit de les pròpies potencialitats i tenir motivació i voluntat per superar les carències des d'una expectativa d'èxit, augmentant progressivament la seguretat per afrontar nous reptes d'aprenentatge.
D'autonomia i iniciativa personal	<ul style="list-style-type: none"> ⑩ Adquirir la consciència i aplicació d'un conjunt de valors i actituds personals i interrelacionades en relació a: <ul style="list-style-type: none"> * La responsabilitat i la perseverança * El coneixement de si mateix, l'autoestima, l'autocrítica i el control emocional * La creativitat, la capacitat d'elegir, de calcular riscos i d'afrontar problemes

	<ul style="list-style-type: none"> ⓐ Avançar en la capacitat de demorar la necessitat de satisfacció immediata, d'aprendre de les errades i d'assumir riscos ⓑ Avançar en la capacitat d'elegir amb criteri propi, d'imaginar projectes i de portar endavant les accions necessàries per desenvolupar les opcions i plans personals. ⓒ Disposar d'habilitats socials per relacionar-se, cooperar i treballar en equip.
Social i ciutadana	<ul style="list-style-type: none"> ⓐ Expressar les pròpies idees i escoltar les alienes ⓑ Ser capaç de posar-se en el lloc d'altri.


DESENVOLUPAMENT:

Activitats amb suport de la PDI:




Construcció de la descripció d'una cara, seleccionant les frases adients.

	Té la boca oberta.	Té la boca tancada.
	Té el cabell ros.	Té el cabell negre.
	Té els llavis gruixuts.	Té els llavis prims.
	Porta bigoti.	Porta barba.
	Té el nas ample.	Té el nas petit.
	Porta un gorro.	Té el nas arromangat.
	Porta un barret.	Porta una gorra.
	Té les orelles grosses i rodones.	Té les orelles grosses i punxegudes.
	Té els ulls foscos.	Té els ulls clars.
	Té la pell fosca.	Té la pell clara.
	Fa un posat seriós.	Sembla divertit.







Donada una cara, selecció de la descripció adient d'entre les proposades.

	<p>1</p> <p>Té el cabell molt fosc, molt llarg, estirat i amb serrell i una mica tapat amb un gorro. Té la pell molt clara i els llavis gruixuts. Porta un collaret. Sembla preocupada.</p>
	<p>2</p> <p>Té el cabell castany clar i el porta llarg, una mica tapat amb un barret. Porta bigoti i barba. Té la pell molt clara i el nas arromangat. Sembla sorprès.</p>
	<p>3</p> <p>Té el cabell clar, amb metxes més clares i una mica llarg. Té la pell clara i el nas estret. Porta barret, arracades i ulleres fosques. Està contenta.</p>
	<p>4</p> <p>Té el cabell curt i castany, pentinat cap amunt en punxa. Té la pell i els ulls clars. Porta ulleres i barba. Està content.</p>









Associació de cada cara amb la seva descripció (4 cares).

	<p>Té el cabell fosc, llarg, amb serrell i recollit amb una diadema. Té la pell molt clara i els llavis prims. Porta arracades i collaret. Està contenta.</p>	
	<p>Té el cabell molt fosc, molt llarg, estirat i amb serrell i una mica tapat amb un gorro. Té la pell molt clara i els llavis gruixuts. Porta un collaret. Sembla preocupada.</p>	
	<p>Té el cabell fosc, llarg, amb serrell i recollit amb una diadema. Té la pell clara i els llavis prims. Porta arracades i collaret. Està molt espantada.</p>	
	<p>Té el cabell molt fosc, molt llarg, estirat, amb serrell i una mica tapat amb un barret. Té la pell molt fosca i els llavis gruixuts. Porta ulleres, arracades i collaret. Està contenta.</p>	

Associació de cada cara amb la seva descripció (6 cares).

					
<p>Té el cabell negre, curt i de punta. Té la pell fosca, el nas ample, les orelles grosses i punxegudes, els llavis prims i la boca oberta. Porta un pírcing i està molt enfadat.</p>		<p>Té el cabell castany clar i el porta llarg, una mica tapat amb una gorra. Porta unes ulleres fosques i estretes. Té la pell molt clara i el nas ample. Sembla preocupada.</p>			
<p>Té el cabell ros i llarg, amb serrell. Té la pell molt clara, el nas petit i els llavis prims. Porta arracades i està contenta.</p>		<p>Té el cabell llarg, de colors i amb serrell. Té la pell molt clara. Porta ulleres i arracades. Està contenta.</p>			
<p>Té el cabell molt fosc, molt llarg, estirat, amb serrell i una mica tapat amb un barret. Té la pell molt fosca i els llavis gruixuts. Porta ulleres, arracades i collaret. Està contenta.</p>		<p>Té el cabell fosc, amb metxes clares i una mica llarg. Té la pell clara i el nas ample. Porta barret i ulleres clares. Sembla enfadada.</p>			

Donades 7 cares i 4 descripcions, associació de cada descripció amb la seva cara, eliminant les 3 cares sobreres.

<p>Té el cabell castany clar i el porta llarg, amb la clenxa al mig. Porta bigoti, barba i unes ulleres grosses i fosques. Té la pell clara i el nas ample. Sembla enfadat.</p>		
<p>Té el cabell castany clar i el porta llarg, una mica tapat amb un barret. Porta bigoti i barba. Té la pell molt clara i el nas arromangat. Sembla sorprès.</p>		
<p>Té el cabell curt i castany, pentinat cap amunt en punxa. Té la pell i els ulls clars. Porta ulleres i barba. Està content.</p>		
<p>Té el cabell clar, amb metxes més clares i una mica llarg. Té la pell clara i el nas ample. Porta gorra i ulleres fosques. Sembla divertida i a punt de riure.</p>		

Jocs de cartes (material manipulatiu)

Fer parelles: El joc consisteix en aparellar cada imatge amb la seva descripció

Material: 32 targes plastificades amb imatges de cares diferents i 32 targes amb la descripció escrita de cada cara.

Construir la descripció amb frases: El joc consisteix en aconseguir muntar la descripció de cada imatge amb sis frases.

Material: 32 targes amb cares diferents i 77 targes amb frases (cada frase descriu un element de la cara; hi ha totes les frases necessàries per a les descripcions de totes les cares, dins d'una bossa opaca).



Metodologia i avaluació

Totes les activitats realitzades per l'alumnat, amb el suport de la PDI, segueixen sempre un mateix plantejament:

Presentació: per part meva, de l'activitat a desenvolupar: jo els mostro l'activitat, però no els explico ni en què consisteix ni com s'ha de resoldre. Cada alumne/a reflexiona, en veu alta, sobre el que li sembla que caldrà fer; la resta de l'alumnat mostra el seu acord o desacord argumentant la seva postura. Acordem i consensuem el que caldrà fer, com ho farem, com en comprovarem el resultat i com avaluarem el treball realitzat.

Realització de l'activitat:

- L'alumnat pensa, individualment, en quina és la solució de l'activitat. N'anota el resultat a la seva llibreta. Reflexiona també en el perquè, que li caldrà argumentar després.
- Un alumne/a surt a la PDI, resol l'activitat i explica perquè ho ha fet d'aquella manera.
- La resta d'alumnes mostren el seu acord o desacord i s'argumenta fins arribar a comprovar que la descripció final s'ajusta totalment a la imatge.

Avaluació de l'alumnat:

- Cada alumna/e s'autoavalua la realització de l'activitat, d'acord amb els criteris acordats a l'inici (intento que surtin sempre criteris qualitius, però observables (defugint termes com bé o malament, que són subjectius).
- Al final de la sessió, l'alumnat intercanvia les seves llibretes. Cadascú posa una qualificació (seguint els quantificadors estàndards d'insuficient, suficient, bé, notable i excel·lent) al company/a que li ha tocat. Després, oralment, argumenta la qualificació posada; la resta d'alumnat manifesta el seu acord/desacord i, si cal, s'arriba a un consens.

Avaluació de l'activitat:

Les activitats, tant les fetes amb suport de la PDI com els jocs, van agradar molt a l'alumnat, que va treballar amb entusiasme i molta atenció, millorant la seva exactitud i comprensió lectora a mesura que anàvem incrementant el nivell de dificultat.

En acabar totes les activitats dissenyades per mi, l'alumnat em demanava més activitats. Els vaig proposar d'inventar nous tipus d'activitats; i els vaig ensenyar l'aplicatiu amb el qual havia creat jo les imatges, que els va entusiasmar. Van fer diverses propostes, de les quals les més interessants i viables van ser aquestes dues (que només hem iniciat i que hem deixat pendents per al primer trimestre del proper curs):

- Crear una cara (petits i grans): Cada alumna/e crea una cara amb el piZap i n'escriu la descripció. Per parelles, un nen o nena llegeix la seva descripció de la seva cara mentre la seva parella intenta construir-la, amb el piZap. En acabar, es comparen les dues imatges i es comenta el perquè de les diferències, si n'hi ha.
- Crear un personatge (grans): Cada alumna/e tria un personatge del piZap, li posa la seva pròpia cara i el completa amb dibuixos del programa. Cadascú s'inventa una història que contingui la descripció del personatge. Quan tothom hagi acabat, es projectarien tots els personatges a la PDI (amb la cara tapada per una persiana), mentre una nena o nen llegeix la seva història en veu alta; la resta d'alumnes han de descobrir de quin personatge es tracta. Es valoraria el treball pel nombre de companys que descobreixin el personatge.

CONCLUSIONS:

Tot i que la planificació i elaboració d'aquest material ha estat laboriosa, estic molt satisfeta:

De la planificació: perquè el material ha cobert les meves expectatives: ha estat atractiu i motivador per a l'alumnat; ha estat fàcil d'utilitzar per part meva; m'ha permès adequar fàcilment les diferents activitats a les NEE de cada grup d'alumnes i a l'evolució del seu aprenentatge. És, a més, un material que em permetrà anar treballant en cursos futurs, tant amb grups nous d'alumnes com amb el mateixos grups, ja que el puc anar diversificant i/o augmentar-ne el nivell de dificultat per a cada grup.

Del procés de desenvolupament de les activitats amb l'alumnat: perquè la implicació de l'alumnat ha estat molt alta i les activitats han propiciat un temps de manteniment de l'atenció i concentració important.

Del resultat: perquè la totalitat de l'alumnat ha millorat en exactitud i comprensió lectora. I ha avançat en el desenvolupament de les seves competències bàsiques.

Malgrat que aquestes activitats han estat dissenyades en un entorn d'atenció específica, en petit grup, a l'alumnat amb NEE, crec que poden ser útils per a tot tipus d'alumnat per incidir en l'aprenentatge i desenvolupament de la llengua.

pizap.com : Aplicació web 2.0 que permet afegir efectes divertits a les nostres fotos de manera molt senzilla i ràpida. Es pot fer sense necessitat de registrar-se ni de fer cap instal·lació. Però també permet registrar-se, de manera gratuïta, per a desar-hi les produccions pròpies. L'efecte que he utilitzat en el treball que presento és de modificar les cares; però no he modificat fotos sinó que he creat noves cares combinant elements i completant la cara amb l'eina pinzell.

WEBQUEST, UNA EINA PER TREBALLAR AMB INTERNET A L'AULA.**Webquest volem anar a...**<http://webquest.xtec.cat/httpdocs/volemanar/index.htm>**Sebastià Capella**

"Una WebQuest és una estratègia de recerca guiada amb recursos internet, que té en compte el temps de l'alumne. Es un treball col·laboratiu del qual cada alumne es fa responsable d'una part. Obliga a la utilització d'habilitats cognitives d'alt nivell i dona prioritat a la transformació de la informació en coneixement"

Totes les WQ tenen els mateixos apartats: una portada o pàgina principal, una introducció, la tasca, el procés, l'avaluació, les conclusions, els crèdits i guia didàctica.

Introducció: En la introducció es té en compte la "filosofia constructivista" en que es basen les WQ. És l'apartat on plantejem unes preguntes, uns reptes, uns problemes que els alumnes hauran de solucionar, des d'aquest apartat convidem als alumnes a fer una recerca que li concretarem a l'apartat de la tasca.

Tasca: Aquí expliquem als alumnes què han de fer, és a dir quina transformació hauran de fer amb la informació que trobaran a internet i en quin tipus de producte final l'hauran de convertir

Procés: Trobarem els passos necessaris per a dur a terme la tasca, hi ha activitats que han de realitzar en uns grups que segons el rol assignat veuran el tema des de punts de vista diferents, investigaran diferents aspectes en diferents webs. També els expliquem com i on han d'anar desant la informació, les imatges i les activitats que van fent.

En aquest apartat hi ha els recursos, és a dir els enllaços a totes les pàgines web que hem seleccionat amb molta cura, recomanem que abans de començar la WebQuest els revisis tots i cada un per si algun ha canviat o desaparegut.

Els suports ,potser semblarà que els facilitem massa la feina però a les WQ es tracta precisament d'això, que trobin totes les facilitats i la informació com més a l'abast millor per tal que arribin més lluny i més aviat als objectius que ens hem proposat .

Avaluació: Caldrà que des de la presentació de la WebQuest fixar-se en aquest apartat, hem de llegir tots els apartats de la rúbrica per tal que sàpiguen, els alumnes, què s'espera d'ells, i què es tindrà en compte a l'hora d'avaluar.

Conclusions: S'ha de fer reflexionar sobre tot allò que han fet des del començament i també de com els ha funcionat el grup i a més se'ls a d'orientar respecte a la destinació que han de donar al producte: a qui l'han de fer arribar, on penjar-lo, quan representar-lo, etc.. Cal que els alumnes vegin que el que han fet és valorat i que incideix en el món que hi ha més enllà de les parets de l'aula.

A l'apartat de crèdits es trobarà d'on hem tret la informació, qui ens ha ajudat a crear aquesta WebQuest, etc..

OBJECTIUS:

L'aprenentatge de les matemàtiques ha de comportar a l'alumnat posar en pràctica estratègies essencials de pensament (simbolitzar, relacionar, abstraure, explicar)

El desenvolupament d'aquest pensament i el seu ús en contextos diversos ha de contribuir a l'assoliment de les competències matemàtiques.

Si l'alumne comprèn allò que manipula (físicament o mentalment), li veu una finalitat i va assolint èxits en la resolució de qüestions, tindrà una actitud positiva vers el treball en l'àrea. La no-comprensió, la mecanització excessiva i la manca d'iniciativa per part de l'alumne, generen actituds

negatives. Treballar matemàtiques implica desenvolupar habilitats d'experimentar, observar, organitzar, planificar, relacionar, classificar, comparar, anticipar, avaluar, estimar, deduir, explicar... Aquesta WebQuest està pensada bàsicament per l'àrea de les Matemàtiques, i també aspectes molt lligats a les competències bàsiques TIC. I a les Competències bàsiques de l'àrea de Matemàtiques. Tot i així, amb aquesta webquest treballem les vuit competències bàsiques.

Els objectius específics d'aquesta WebQuest són:

- Aplicació dels algorismes de la suma, resta, multiplicació i divisió amb nombres decimals i entre decimals i naturals.
- Ús de la calculadora i de recursos informàtics per a la resolució de problemes i els càlculs estadístics senzills.
- Resolució gràfica i numèrica de problemes combinant les operacions amb números naturals i decimals i utilitzant diferents mitjans i recursos.
- Interès pel plantejament i comprovació d'hipòtesis i la resolució de problemes.
- Interès pels aspectes matemàtics de les situacions de la vida quotidiana.
- Consciència de la utilitat de les matemàtiques per a resoldre situacions diverses de la vida quotidiana, la cultura, la ciència i la tecnologia.
- Rigor en la recollida de dades i mesures.
- Consciència de la necessitat de rigor i sistematització en el plantejament i resolució de problemes.
- Constància en la verificació dels resultats dels problemes i treballs.
- Consciència de la importància del rigor i l'esforç per a la resolució de situacions matemàtiques.
- Valoració positiva de l'error com a element per corregir i replantejar el treball.
- Consciència de la necessitat de corregir els propis errors.
- Constància en la correcció d'errors i el replantejament de problemes, mètodes i estratègies.

DESENVOLUPAMENT:

El paper del professor hauria de canviar des d'una concepció purament distribuïdora d'informació i coneixement cap a una persona que és capaç de crear i orquestrar ambients d'aprenentatge complexos, implicant els alumnes en activitats apropiades, de manera que els alumnes puguin construir la seva pròpia comprensió del material a estudiar, i acompanyant-los en el procés d'aprenentatge.

S'ha d'anar plantejant preguntes als diferents grups perquè vagin avançant... preguntes que sorgiran de la mateixa proposta dels alumnes, preguntes que els facin avançar en el seu treball... mai no els hem de dir què han de buscar ...

El professor ha de ser el guia per a l'aprenentatge de l'alumne!

La intenció és que els alumnes a l'acabar una WebQuest hagin treballat en grup, hagin fet una investigació amb recursos reals (existents a la xarxa i d'altres) que creïn un producte que sigui fruit d'aquesta investigació, per tant han de demostrar que han transformat la informació i aquest treball dels alumnes ha de tenir una incidència en el món real (físic o virtual).

El vostre paper com a mestres durant el desenvolupament d'una WebQuest ha de ser sobretot el de :

- o Conductors.
- o Dinamitzadors.
- o Facilitadors.
- o Orientadors.
- o Reorientadors.

Per tal de:

- Organitzar els grups de la manera més adient.
- Dirigir els debats per a què no s' apartin del tema principal.
- Garantir la participació de tots els alumnes.
- Adaptar les activitats del procés, si cal, tenint en compte la composició de cada grup de treball.
- Posar pau en cas de conflicte.
- Fer reflexionar sobre l' actitud, els procediments i els resultats aconseguits.
- Garantir que el producte surti de l' aula i repercuteixi en la comunitat escolar, familiar.
- Que arribi als destinataris, responsables polítics o socials segons el tema.
- Que sigui conegut per altres mestres, altres escoles...

Com podeu veure el vostre paper no és gens fàcil, però és molt gratificador.

AVALUACIÓ:

En qualsevol treball amb alumnes podem avaluar moltíssimes coses... conceptes, procediments, desenvolupament de les estratègies de cerca, elaboració dels gràfics, producte final, la construcció del coneixement...

Per aconseguir una major objectivitat en l'avaluació apareix les llistes de comprovació, les RÚBRIQUES!

<http://webquest.xtec.cat/httpdocs/volemanar/aval1.htm>

Una de les novetats que proposa la WebQuest és que els alumnes han de saber abans de començar a treballar com i de què seran avaluats, aquest coneixement és útil perquè:

- Els ajuda a pensar,
- Els orienta sobre el què s'espera d'ells,
- Els fa fixar en tots els detalls,
- Potser s'esforçaran a fer un millor producte final

També és útil per als professors que apliquin una WQ no dissenyada per ells, perquè:

- Els pot ajudar a adonar-se d'allò que fa que un producte final sigui bo i per què.
- Els dóna pistes d'on han de posar més èmfasi ,
- Els mostra quins detalls són més significatius
- Els indica cap on han de dirigir l'atenció de l'alumne
- Els dóna arguments per millorar la qualitat de les seves instruccions als alumnes.

CONCLUSIONS:

El treball ha estat magnífic. Motivador pels alumnes, motivador pel professor...

Han treballat en grup, han fet una magnífica investigació amb recursos reals, han fet servir les mateixes webs que faríem servir nosaltres per preparar una sortida...

Amb aquest recursos i fruit de la seva investigació han creat uns informes precisos, molt bons, i detallats. I altament encertats.

Han demostrat que han transformat la informació trobada en les webs, creant així el seu coneixement,

Veiem un exemple:

Informe sortida Museu de la Ciència de Terrassa

Transport

Anirem des de l'escola fins a l'estació de Catalunya amb metro agafant la línia verda a Mundet. A l'estació de Catalunya agafarem els Ferrocarrils de la Generalitat fins a la Rambla de Terrassa.

Comprarem una targeta de 50 viatges pels alumnes i les professores.

Per tornar agafarem el FGC a Terrassa fins a l'estació de Catalunya, D'aquí anirem amb metro fins a l'estació de Mundet.

Horaris


Hora de sortida de l'escola: 9:15 h
 " " " del FGC: 10:00 h
 " d'arribada a l'estació del FGC de Terrassa: 10:41 h
 " aprox. d'entrada al Museu : 11:15 h
 " aprox. de sortida del Museu: 12:45 h

Dinar

Hora de sortida del FGC de Terrassa: 14:54 h
 " d'arribada a l'estació de Catalunya: 15:36 h
 " aprox. d'arribada a l'escola: 16:15 h

Preus

Preu del Museu per persona: 3,40 €
 " targeta FGC : 64,85 €
 " " " per persona: 2,9 €
 " total per persona: 6,3 €



MG P P R

BIBLIOGRAFIA:

- Barba, C i Capella S, *Comunitat Catalana de WebQuest*, <http://sites.google.com/site/webquestcathome/> , 23 de maig de 202
- Barba, C i Capella S, *Ordinadors a l'aula, la clau es la metodologia*, Barcelona, Ed. Graó.
- Adell, J, Bernabé I, Barba, C i Capella S, *Les WebQuest en l'educació infantil i primària*, Barcelona, Ed. UOC

L'AULA AL NÚVOL

Domingo Ciudad

OBJECTIUS:

- Participar en la elaboració d'una web.
- Conèixer el treball cooperatiu a internet.
- Utilitzar eines del treball al núvol (cloud computing).
- Aprendre a utilitzar les TAC en el treball diari a l'escola i a casa.

CONTINGUTS:

- Les TAC.
- Ús d'Internet.
- Creació d'un entorn web a través de sites de Google.
- Ús dels emails per treballar.
- El treball cooperatiu online.
- El "cloud computing".
- El treball d'aula online a través de la PDI.
- Introducció a eines d'edició tipus Googledocs, al "núvol".
- I tots els continguts curriculars de totes les matèries i cursos dels alumnes de l'escola, penjats pels diferents mestres en les web d'Activitats TIC-TAC.

Tractament del contingut i eines utilitzades:

Per a l'adquisició dels continguts són imprescindibles la utilització de les següents eines i recursos:

- Pc's amb connexió a internet.
- Navegadors d'internet.
- Googledocs.
- 4 comptes de gmail: al.6a.montfalgars@gmail.com, al.6b.2011.2012 @ gmail.com i montfalgars.6a.2011.2012 @ gmail.com i montfalgars.6b.2011.2012 @ gmail.com.
- Àlbums de fotos de Picasa <https://picasaweb.google.com/102654106932472633629>
- 1 compte a Youtube <https://sites.google.com/site/montfalgars6a20112012/videos>
- Per organitzar les activitats no fa falta gens més que un ordinador amb accés a Internet.
- Site del curs <https://sites.google.com/site/montfalgars6a20112012/home>
- ActivitatsTIC-TAC <https://docs.google.com/spreadsheets/pub?hl=ca&hl=ca&key=0aiux0uafixhidfgyrvnxs0xuv1dkbux2zlp3hotnc&output=html>
- Recursos online adequats per a les activitats curriculars a treballar en cada matèria i moment del curs
- Programa d'edició d'imatges Picasa.
- Programa d'edició de vídeo Movie Maker.

Competències treballades

- En el Site treballem principalment les competències associades al tractament de la informació i la competència digital.
- Destreses en el maneig de les eines informàtiques, i incloure-les com a part de la seva formació.
- Accedir a llocs web teclejant l'adreça URL en la barra d'adrees o seleccionant-la en una llista d'enllaços favorits.

- Utilitzar les funcions bàsiques del programa navegador: endavant/endarrere, historial, detenir, actualitzar, reconèixer links, imprimir informació...
- Conèixer les normes de cortesia i correcció en la comunicació per la xarxa.
- Respectar les normes ortogràfiques i gramaticals en escriure missatges.
- Incloure als missatges l'assumpte, remitent i signatura.
- Conèixer el format de les adreces de correu i els camps que inclou un missatge.
- Enviar i rebre missatges de correu electrònic (fins i tot amb fitxers adjunts).
- Gestionar els missatges a les safates de correu electrònic.
- Utilitzar la llibreta d'adreces per agregar contactes i seleccionar destinataris.
- Usar un processador de textos per redactar documents i emmagatzemar-los
- Donar format a un text (tipus de lletra, marges...).
- Utilitzar els correctors ortogràfics per assegurar la correcció ortogràfica.
- Conèixer la terminologia bàsica sobre fulls de càlcul (files, columnes, cel·les, dades i fórmules...).
- Desenvolupar una actitud oberta i crítica davant les noves tecnologies (continguts, entreteniment...).
- Estar predisposat a l'aprenentatge continu i a l'actualització permanent.

Però al mateix temps, i juntament amb el treball que es realitza de totes les matèries a través d'Activitats TIC-TAC, es treballen totes les altres competències:

- Aprendre a aprendre.
- Artística i cultural.
- Social i ciutadana.
- Audiovisual.
- Matemàtica.
- Coneixement i la interacció amb el món físic.
- Autonomia i iniciativa personal.

DESENVOLUPAMENT:

Des de la Comissió TAC considerem interessant acostumar-nos a l'ús de el "Núvol" per al treball educatiu. Tant per als professors, com per als alumnes.

Partint d'aquesta idea, els tutors de 6è ens encarreguem de crear un site –web proporcionat gratuïtament per Google- per tenir una referència online del curs que anàvem a realitzar.

Triem 6è de primària per considerar que eren ja els alumnes més preparats i habituats, per poder entendre i remenar les eines "in the cloud" que Google i altres serveis ens faciliten.

Al site, anem introduint gradualment, diferents eines i utilitats disponibles online, perquè tots els alumnes les vagin coneixent i assimilant a partir de la seva utilització. Així, ha estat fàcil que els alumnes i les seves famílies fes ràpidament és site seu i ho integressin en el dia a dia del procés educatiu.

El fet que gairebé tots els alumnes disposin d'ordinador i internet a casa ha facilitat la realització del projecte. I els que no tenien mitjans se'ls permetia realitzar el treball amb els de el centre.

El segon projecte associat al site és el de "Activitats TIC-TAC", dirigida als professionals del centre, i on se'ls facilita un googledocs, amb accés per editar, des d'on es pot administrar, de forma ràpida i eficient, tot el contingut TAC (links, activitats, documents de diferents formats,...) que necessitin per al treball amb els seus alumnes.

Ja coneixem la quantitat de recursos que trobem a la xarxa. Inabastables. En aquest googledocs el professor/a selecciona aquells enllaços que necessitarà per a la realització de les classes.

La finalitat i utilitat d'aquestes dues realitats quedaria minvada si no disposéssim de les pissarres digitals per completar el treball i produir el feedback necessari per seguir alimentant l'interès dels actors principals: alumnes, professors i famílies.

Orientacions Metodològiques

Perquè funcioni tot el projecte, aquest ha d'estar avalat i recolzat per l'equip directiu i comunicat al Claustre de Professors/es. A partir d'aquí treballarem en la planificació del mateix en la comissió TAC, en els següents passos:

1. Creem les eines online necessàries: Els quatre comptes de correu de gmail, a partir de les quals tindrem accés a la resta d'eines necessàries per al projecte:
 - a. Dos correus per a cadascuna de les aules, gestionats pels tutors
 - b. Dos correus per als alumnes. Ells/es tindran accés a aquests correus de forma setmanal facilitant una nova contrasenya cada vegada que canvia l'alumne/a responsable.
 - c. Compartir els documents a editar pels alumnes.
 - d. Crear l'àlbum de fotos en Picasa.
 - e. Crear el canal de Youtube per pujar els vídeos.
 - f. Ensenyar el maneig de gestió fotogràfica Picasa per pujar les fotografies.
 - g. Ensenyar el maneig de Movie Maker per a l'edició de vídeos.
 - h. Ensenyar a pujar els vídeos a Youtube.
 - i. Muntar el Site de Google amb l'estructura bàsica de funcionament, a partir de la qual s'anirà implementant amb l'esdevenir del curs i les necessitats que anem tenint.
2. Crear el googledocs per a l'ordenació de les Activitats TIC-TAC per part del professorat.
3. En una reunió amb cada Cicle (Infantil, Inicial, Mitjà i Superior), animar al professorat en la participació en la web d'Activitats TIC-TAC i explicar-los el procediment i els avantatges.
4. Establir el calendari en el qual cada alumne serà responsable de les activitats a realitzar en el site:
 - a. Encarregat de la bitàcola de classe.
 - b. Encarregat del treball a realitzar i apuntar els deures.
 - c. Encarregat de processar i pujar les fotos a Picasa.
 - d. Encarregat de processar i pujar els vídeos a Youtube.
5. Establir l'opció de lliurament de treballs als emails de classe.

L'organització de l'aula ha de ser exhaustiva i constant per a dur a terme una activitat com aquesta. És imprescindible que hi hagi algú que coordini i doni coherència a totes les aportacions que es van fent. Així com animar a la comunitat educativa (mestres, alumnes, pares, ...) i explicar les bondats de l'experiència i els beneficis que tots en traurem.

El Site és una referència constant per als alumnes i les seves famílies, doncs pot anar fent un seguiment tant del dia a dia acadèmic com de les diferents activitats que es van realitzant al llarg del curs.

A més, amb la pissarra digital, podem accedir ràpidament al mateix, veure els treballs que han enviat els alumnes, comentar-los i avaluar-los, accedir a les activitats proposades per a cada tema en Activitats TIC-TAC i realitzar-les a l'aula.

La web de "Activitats TIC-TAC" ofereix els mateixos serveis a totes les aules amb pissarra digital, així com a tots els cursos que accedeixin a les aules d'informàtica del centre per realitzar les activitats que el professorat estimi oportunes. A part de poder-les realitzar cadascú a casa seva.

Respecte a la Temporització, són dos projectes que van més enllà del calendari escolar. La seva vigència i utilitat s'estén als períodes vacacionals (estiu, Nadal i Setmana Santa).

AVALUACIÓ:

L'avaluació dels resultats de l'experiència es poden comprovar en els enllaços del site web per part del treball realitzats pels alumnes i tutors de 6è i a l'enllaç de "Activitats TIC-TAC" amb tot un seguit de activitats TAC que complementen i enriqueixen el treball del dia a dia a l'aula, les aportacions realitzades per la resta de mestres de l'escola i la seva utilització en aquelles aules que disposen de PDI.

○ **Autoavaluació dels alumnes:**

Quinzenalment dediquem una hora per reflexionar sobre el treball realitzat en el site, tant pel coordinador del mateix, com pels alumnes que han intervingut. En aquest espai-temps cada alumne realitza aportacions i crítiques per a la millora del site. D'aquesta manera cadascun es fa més responsable en el seu treball en saber que serà avaluat per tota la classe.

És també aquí on sorgeixen els problemes que cada alumne ha tingut a l'hora de realitzar la seva tasca. Així el procés es retroalimenta i millora constantment.

També des de la comissió TAC del centre realitzem un seguiment de tot el procés atenent els suggeriments de pares, alumnes i professorat.

El nivell d'aprenentatge de les eines per part dels alumnes ha estat sorprenent. Sobretot en aquells alumnes que habitualment tenen problemes amb altres matèries, en aquesta experiència han mostrat una bona alfabetització tecnològica i una gran capacitat d'aprenentatge i esforç.

Evidentment, tots els alumnes manifestaven la seva satisfacció i interès per arribar a casa i realitzar un treball que, automàticament, veien penjat a la xarxa.

És educar, ensenyar donant un sentit al treball que es realitza, més enllà de les formalitats de l'avaluació curricular.

○ **Avaluació de la proposta:**

Per avaluar com ha funcionat l'experiència, la comissió TAC ha elaborat tres qüestionaris (professorat, alumnes i pares) perquè cadascun valori a final de curs com ha vist l'experiència i, naturalment, que faci les aportacions que crea interessants per al curs que ve.

Cal tenir en compte que és una experiència complexa i que requerirà hores i esforç per part de tots. Per tant, tot docent o centre que es vulgui embarcar en ell, que ho tingui en compte.

Però que també, i sobretot, valori els aspectes positius que l'experiència ha generat i que han anat més enllà del que jo mateix pensava.

Al principi llencs aquesta proposta a la comunitat educativa pensant principalment en els avantatges educatius del projecte. Tenint més en compte el que significarà per al funcionament d'un aula del segle XXI i el profit que trauran alumnes i professorat en el domini de les TAC. I bé, objectiu aconseguit.

Però el més interessant ha estat observar el que ha significat la web a nivell de classe. Els alumnes han trobat un mitjà d'expressió i treball que no tenien a la seva disposició. I ha repercutit positivament en el seu treball actitud i interès general.

Destacar, sobretot, l'efecte dinamitzador que ha tingut en les relacions docent-discent. Tots dos treballant en un projecte comú, colze amb colze, amb resultats palpables i a la vista de tothom. Molt important.

I finalment ressenyar la coherència que ha donat al grup el treballar en un projecte comú, reforçant els llaços entre ells i augmentant l'autoestima tant a nivell individual com col·lectiu. Fonamental per portar a bon fi qualsevol activitat on intervenen persones.

CONCLUSIONS:

Des del meu punt de vista l'experiència és, en tots els aspectes positiva.

Té una mica de complexitat a l'hora de muntar-la i gestionar-la. Però qualsevol docent amb uns coneixements bàsics podria fer-ho.

Això sí, qui es plantegi alguna cosa així que tingui en compte dedicar moltes de les seves hores de temps lliure en la gestió del site i la web de continguts. Dóna bastant treball mantenir-la al dia i atractiva per als nostres alumnes, famílies i professorat.

La resposta dels alumnes ha estat d'entusiasme i il·lusió en tot moment, tant en la elaboració del site, implementació de continguts, elaboracions multimèdia. Han demostrat un gran ànsia per aprendre amb aquestes eines. Primer les han conegut, han experimentat, per a després mostrar ràpidament un interès i domini de les mateixes que ja ho volgués per a altres matèries.

La implicació total des d'un primer moment dels dos tutors de 6º ha facilitat la dinamització de l'experiència.

Entre els professors la resposta ha estat més irregular a l'hora d'elaborar el material per a la web de continguts. Però bé, era el primer any, amb una situació sociolaboral complicada i, naturalment, era una activitat voluntària.

Així i tot, han estat moltes les entrades de links de continguts d'aquells del claustre de professors que van mostrar interès. I sobretot cal ressenyar la progressió que han seguit els mateixos, doncs uns professors comentaven amb els altres que els anava molt bé preparar-se les classes a casa i penjar els enllaços o documents necessaris, per després realitzar les classes, ja sigui a través de la PDI de la classe, o, en el cas de no disposar, preparant les activitats a realitzar després a les aules d'informàtica.

FEM EXPERIMENTS!

Clara Garolera

Aportacions de l'àrea a les competències bàsiques

- Competències comunicatives
 - Expressar idees i organitzar informacions de manera eficaç sobre espais, fets i fenòmens.
 - Comunicar idees i informacions de manera oral, escrita i utilitzant les TIC per informar.
 - Identificar informacions rellevants de l'àrea en textos de diferent procedència.
- Competències metodològiques
 - Plantejar-se preguntes que puguin ser objecte d'investigació.
 - Utilitzar habilitats per a la recollida i tractament d'informació i de planificació del treball.
 - Utilitzar el pensament crític i creatiu per a l'anàlisi de la informació.
- Competències personals
 - Dissenyar projectes individuals i col·lectius de manera responsable i creativa.
 - Desenvolupar habilitats personals (autoestima, autocrítica...) que afavoreixin les relacions interpersonals.

OBJECTIUS:

- Plantejar-se, identificar i resoldre interrogants i problemes relacionats amb fenòmens i elements significatius de l'entorn natural, social i cultural, utilitzant estratègies de cerca i tractament de la informació, i analitzar els resultats i plantejar solucions alternatives als problemes.
- Utilitzar diversos llenguatges per expressar i comunicar els continguts.
- Seleccionar i interpretar dades expressades per mitjà de codis lingüístics, numèrics i gràfics.
- Participar activament en el treball en grup, adoptant una actitud responsable, solidària i cooperativa.
- Argumentar les pròpies opinions i contrastar-les amb les dels altres, respectant les opinions dels companys.
- Utilitzar de manera responsable i creativa les TIC i el material relacionat amb l'experimentació.
- Comunicar i compartir amb els companys els experiments realitzats.

CONTINGUTS:

- Realització d'un treball d'investigació a partir d'una qüestió rellevant, mitjançant treball cooperatiu i l'ús de les TIC.
- Caracterització de la funció de nutrició de les plantes.
- Interès per l'observació i la generació de preguntes científiques.
- Construcció de respostes coherents i explicacions dels fenòmens realitzats.
- Responsabilització en el manteniment de la neteja, l'ordre dels materials utilitzats.
- Cerca amb ajudes a internet.
- Ús de la càmera fotogràfica.

DESENVOLUPAMENT:

La sessió d'experimentació de medi sempre està relacionada amb el tema treballat a l'aula. Es distribueixen els alumnes en grups de 4 o 5.

Cada grup té una fitxa que sempre segueix la mateixa estructura:

<p>NOM DEL GRUPDATA:.....</p> <p>TÍTOL_____</p> <p><u>MATERIAL :</u></p> <p><u>PROCEDIMENT</u></p> <p><u>CONCLUSIÓ:</u></p> <p><u>DIBUIX:</u></p>

El material el tenen escrit a la fitxa i el recullen del damunt de la taula del mestre.

No és necessari que tots els grups realitzin el mateix experiment. El funcionament de cada sessió dependrà del tema tractat. Les dues variants són prou riques: si tots els grups fan el mateix, llavors la posada en comú dóna molt joc; si es fan diferents experiments, la classe treballa més variat.

Els alumnes experimenten ells sols amb el seu material. La mestra passa per les taules aclarint alguns dubtes que els puguin sorgir però es tracta de dirigir o acompanyar pel bon camí i no de fer-los la feina.

Cada grup va omplint la fitxa: descriuen el procediment que porten a terme, a quines conclusions arriben i dibuixen el que van fent. S'estan iniciant en el mètode científic d'una forma autònoma.

Seguidament es fan fotografies dels diferents grups (els alumnes o el mestre).

Es fa una posada en comú i cadascú, en grup, explica a la resta de la classe el que ha fet i a quines conclusions ha arribat. Mostren els seus experiments i detallen les dificultats amb què s'han trobat.

En la sessió de català - informàtica els nens escriuen la fitxa a l'ordinador usant el tractament de textos i fan una presentació amb el PowerPoint o el kizoa.

A la sessió d'informàtica es fa un muntatge de les fotografies i es penja al bloc de l'escola.

Si l'experiment és més complex i amb el material i les indicacions de la fitxa que se'ls dóna, els alumnes no tenen clar el procediment que han de portar a terme, s'intenta que cerquin la informació necessària a Internet, a unes pàgines que se'ls indica en un document de Word (edu3.cat, edu365.cat...)

AVALUACIÓ:

L'avaluació de tot el procediment es fa de forma contínua, s'avalua tot el procés (no només el resultat final), la participació dels alumnes i la seva implicació en el desenvolupament de l'experiment, així

com els resultats i les conclusions a les que puguin arribar. Quan es fa la posada en comú també es té en compte, a partir de preguntes que fa la mestra, si els alumnes van més enllà i són capaços de fer alguna extrapolació i no quedar-se només en el cas concret que han estudiat.

La fitxa i la posterior presentació de les fotografies també es tenen en compte.

Quan un grup ha fet la seva exposició oral els companys també l'avaluen. A partir d'una graella cada alumne es valorarà el que considera que ha après i els aspectes que ha de millorar.

Exemple:

Data Tema	HO SÉ I HO SABRIA EXPLICAR	HO SÉ	EM SONA	NO EN SÉ RES
Qüestions que variaran en funció del tema treballat.				

És important que concretin el que pensen que no saben o el que no han entès, allò amb què tenen més dificultat ...

Exemple de fitxa complimentada per un grup

EXPERIMENT 3

NOM DE GRUP: Pau .m, Oleg, Pau.s., Xevi.
 DATA: 8-5-2012
 TÍTOL: L'ARBRE DELS RETOLADORS I ASCENSORS.

MATERIAL:

- escuradents
- un retolador
- un platet
- aigua
- un filtre de cafè
- una goma elàstica
- tisores

PROCEDIMENT:

1. Amb una goma hem aguantat un grapat d'escuradents . Mirant que quedin

ben junts.

2. Hem agafat el filtre de cafè i hem retallat la forma de la capçada de l' arbre .
3. A la vora de la capçada hem pintat una taca de color amb un retolador.
4. Hem encaixat el filtre entre els escuradents, pel lloc on hi ha la taca.
5. Hem repetit l'experiment tres vegades amb diferents colors: verd, vermell i taronja.

CONCLUSIÓ:

El color va pujant amb l'efecte de l'aigua, que puja pels escuradents. I és com si fos un ascensor. El retolador van pujant pel paper de filtre perquè l'aigua puja pels escuradents fent l'efecte dels arbres que absorbeixen l'aigua i sals minerals per les arrels.

DIBUIX:

FOTOGRAFIA



Un altre exemple

Nom del grup: Cristina, Oleg, Hawa i Alba

Títol de l'experiment: Fem uns pulmons artificials

Material:

1. guants de làtex
2. globus
3. ampolles de plàstic de mig litre
4. palles
5. plastilina
6. tisores
7. cinta aïllant

Procediment:

Per començar hem tallat l'ampolla per la meitat, hem fet un forat petit al tap de l'ampolla i a continuació hem enganxat un globus a la palla, hem introduït la palla al forat de l'ampolla. Després hi posem un guant a sota de l'ampolla quan hàgim fet tots aquests passos, apremem el guant i el globus s'infla i també bufem per la palla i el globus també s'infla.

Ho hem trobat a :

<http://cienciasdelfelip.blogspot.com/2007/01/experiment-pulmones-caseros.html>

Dibuix



BIBLIOGRAFIA:

- Revista Tiro Liro
- Llibres de text de cicle mitjà (Santillana, Cruïlla, Teide....)
- Webs de ciències i d'altres escoles.
- Blocs consultats per internet amb els alumnes.
- Podeu veure alguns treballs al bloc de la nostra escola: <http://blocs.xtec.cat/cmvilobi/>

PROJECTE "L'ANELLA"

Sandra Gay
Sílvia Morales

OBJECTIUS:

1. Transmetre la importància de les 3R (Reduir, Reciclar i Reutilitzar)
2. Conèixer i fer servir el programa de presentacions PREZI
3. Organitzar el treball en grup i arribar a acords

Competències bàsiques

- Competència lingüística i audiovisual
- Tractament de la informació i competència digital
- Aprendre a aprendre
- Autonomia i iniciativa personal
- Coneixement i interacció amb el món físic

DESENVOLUPAMENT:

Des de fa anys, la nostra escola participa en el **Programa d'Educació Ambiental L'Anella**. Aquest programa fomenta el reciclatge i la cura pel medi ambient. Està organitzat pel Consorci per a la Gestió dels Residus del Vallès Oriental i el Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya i està orientat al foment de la recollida selectiva dels residus.

Els alumnes, mestres i famílies porten a l'escola les anelles de plàstic dels packs de llaunes i a final de curs, es porten aquestes anelles a la Deixalleria del municipi per reciclar-les.

L'escola del Vallès Oriental que ha portat més anelles, a final de curs els hi donen el premi especial Super-Anella, que és un obsequi simbòlic com una planta o un llibre per l'escola com a reconeixement de l'esforç realitzat i la contribució al medi ambient.

Aquest any, els alumnes de cicle superior 1 de primària han fet un treball per grups sobre el reciclatge amb l'objectiu de compartir aquest treball amb tota la comunitat educativa, i al mateix temps, conscienciar als alumnes de la importància del reciclatge.

Per començar a treballar, han rebut una visita per part de persones professionals del Consorci per la Gestió de Residus del Vallès Oriental. Els hi han fet una xerrada informativa sobre el Programa d'Educació Ambiental "L'Anella" per tal que coneguin de més a prop el tema. Els hi ha servit per encetar el tema i han trobat un espai per demanar dubtes i explicar com reciclen ells mateixos a casa.

Una altra activitat realitzada, ha estat que, un cop cada dos anys, els grups de Cicle Superior fan una sortida de matí on visiten la fàbrica Hi-Cone de La Garriga. Allà els hi ensenyen el procés de reciclatge.

Un cop hem fet aquestes dues activitats prèvies, comença el treball a l'aula. Organitzem l'aula en petits grups de 3 o 4 alumnes. Cada grup prepara una presentació del tema del Reciclatge amb el programa Prezi per explicar què vol dir reciclar i quina és la intenció de la recollida d'anelles.

Per tal de compartir i informar a la resta d'alumnes, aquesta presentació l'exposen a les aules de tota l'escola. Com considerem que és una activitat interdisciplinària, ho treballem en hores de coneixement del medi, llengua i informàtica. Utilitzem els espais de l'aula TIC i també fent ús dels netbooks a la mateixa aula del grup-classe.

Com cada grup anirà a fer la presentació del seu Prezi a diferents aules de l'escola, han de tenir en compte l'edat dels destinataris per tal d'adaptar el vocabulari i el contingut que explicaran.

Poden portar materials (recipients de reciclatge, anelles, etc) i també poden preparar activitats pràctiques per fer amb els alumnes, sobretot amb els d'educació infantil.

Abans de fer les presentacions, el mestre/tutor revisa la presentació tant a nivell ortogràfic com de contingut. Després es coordina amb els altres mestres per triar un dia i hora on els alumnes de CS1 aniran a fer la presentació. Cada grup anirà sol a la classe on li toca, on ja trobarà un mestre.

La presentació la realitzen a la PDI de l'aula on van. Els mateixos alumnes són els responsables d'engegar l'ordinador i la PDI de la classe i d'accedir al seu compte del programa Prezi, abans de començar la presentació. Durant la presentació, un alumne de cada grup és l'encarregat de fer les fotografies per penjar després a la web. I la mestra que està en aquell moment a l'aula, s'encarrega de dinamitzar la presentació, en el cas que necessitin ajuda. Es crea un espai final on els alumnes poden fer preguntes, dubtes o comentaris sobre la presentació.

Enllaç a la web del centre on hem penjat algunes de les presentacions més exitoses:

<http://escolamontbui.org/edambiental-qlanellaq.html>

Aquesta activitat ha estat triada com activitat TAC d'innovació educativa i està enllaçada a la web xtec:

http://www.xtec.cat/web/innovacio/educat/primaria/experiencies_pri/anella.htm

A partir d'aquesta activitat, alguns alumnes de cicle superior 1 han tingut la iniciativa de crear una pàgina web senzilla, creada amb wix.com, on han enllaçat diferents presentacions amb Prezi, creades per ells mateixos (àrea de coneixement del medi)

www.wix.com/prezi8/ach#!

AVALUACIÓ:

Per duu a terme l'avaluació d'aquesta activitat, no s'ha fet cap prova escrita ja que s'ha considerat que el treball en sí mateix i la posterior exposició ja han sigut elements suficients per valorar-la.

Per tant, l'avaluació de l'activitat s'ha basat en els següents criteris:

- Organització del treball en grup: ens hem entès? Hem arribat a acords? Hem sabut solventar els conflictes interns del grup? Tots els membres hem contribuït al treball?
- Estructura i contingut del Prezi: quins continguts triem? Com els adaptem a l'edat dels nostres destinataris? Quina estructura fem?
- Exposició oral davant els grups-classe: qui fa les fotografies? Qui parla primer? Qui fa les activitats?
- Valoració per part dels altres alumnes i mestres: hem après alguna cosa del què han explicat? Sabem com contribuir al reciclatge?

CONCLUSIONS:

Les conclusions d'aquest treball són positives i exitoses. Hem aconseguit treballar en equip, conèixer i utilitzar un nou programa de presentacions i també ho hem pogut compartir amb els altres alumnes de l'escola, els quals han valorat molt bé l'activitat d'intercanvi entre cicles.

Els alumnes només necessiten que els hi obrim el camí per tal d'aprendre ells sols de forma autònoma. Els hi donem les eines i els recursos i ells seran qui ens ensenyaran a nosaltres.

Quan els hi fem explicar un contingut, ens demostren si realment l'han après i si a més, el poden explicar a la resta d'alumnes de l'escola, és molt enriquidor i gratificant veure amb quina il·lusió ho han viscut.

Cal fomentar les activitats intercicles i activitats interdisciplinàries, sense oblidar que les TIC són el recurs, no la finalitat.

BIBLIOGRAFIA:

Adreces web on han buscat informació sobre el reciclatge:

- <http://ca.wikipedia.org/wiki/Reciclatge>
- <http://www.arc.cat/ca/publicacions/exe/reciclatge/index.html>
- <http://www20.gencat.cat/portal/site/arc/>

Adreces web de jocs online sobre el reciclatge:

- <http://www.cresidusvoc.org/joc/>
- <http://terra.es/personal5/cpcancanto/Reciclatge/recicla.htm>

EL KARAOKE A L'AULA DE MÚSICA

Amós Pérez

OBJECTIUS:

- Reforçar el treball realitzat dins de l'aula i augmentar l'efectivitat d'aquest.
- Millorar la qualitat del cant tant a nivell individual com a nivell de gran grup.
- Ajudar a que l'alumne millori en velocitat lectora i en interès per la lectura.
- Aconseguir que l'alumne adopti una actitud d'autosuperació.
- Aconseguir que l'alumne adopti les dinàmiques del treball en equip.

Es treballen les competències lingüística i audiovisual, la competència artística i cultural, la competència d'aprendre a aprendre i la competència d'autonomia i iniciativa personal.

DESENVOLUPAMENT:

Dins de l'assignatura d'Educació Artística i més concretament dins l'apartat d'Educació Musical es demana que l'alumne assoleixi molts continguts, però contradictòriament és una assignatura que no té gaires hores dins l'horari acadèmic. Per aquest motiu costa poder aconseguir que l'alumne assoleixi un nombre tant elevat de continguts.

Així doncs els mestres hem de buscar estratègies per poder facilitar la feina i una d'elles és la utilització del Karaoke dins i fora de l'aula de música. Amb aquest programa de Karaoke (molt similar al SingStar de la Play Station) el mestre pot crear les cançons que està treballant a l'aula i així l'alumne les pot repassar i inclús aprendre o treballar prèviament a casa, ja sigui sol, amb amics i/o companys d'escola o amb la família, i tot això en forma de joc.

Primerament es comença creant la cançó*. Per crear la cançó es pot utilitzar un editor de partitures amb instruments "samplejats" (per tenir més qualitat sonora) o directament una versió ja enregistrada de la cançó. Un cop tenim la música creada passarem a fer el text pel Karaoke. Finalment crearem una carpeta amb tots els arxius necessaris perquè la cançó es pugui visualitzar amb el programa Ultrastar Deluxe o amb el programa Ultrastar.

La tria d'aquest programa ve donada pel fet que és un programari lliure, és molt similar al SingStar de la Play Station i a més és amb un dels pocs programes on es té un nivell de creació de cançons tant ampli, ja que altres karaokes et deixen modificar o inclús crear cançons però la interfície i/o els resultats són menys agradables i vistosos. A més amb aquest programa de Karaoke també hi ha el factor de la puntuació, que provoca que l'alumne es vulgui auto superar i així tingui més ganes de practicar les cançons treballades a l'escola.

Un cop ja tenim la cançó o les cançons creades és quan comencem l'experiència realment. Presentem als alumnes el programa, de manera que l'utilitzem a l'aula, però no els diem que ells el poden tenir a casa ni que hi poden jugar, simplement el fem servir com un recurs més a l'aula de música. Un cop l'alumne ha vist com funciona, hi ha jugat, li agrada i necessita tenir més proximitat amb el joc li expliquem com el pot aconseguir, on pot aconseguir les cançons que estem treballant i com fer-ho per instal·lar-lo al seu ordinador.

Ara ja estem a punt per a començar a veure els resultats de l'experiència, donat que l'alumne ja té a la seva disposició el programa i pot practicar amb les cançons que es treballen a l'escola. Però hem de tenir present que segons a quines edats els alumnes tenen restringit l'ús de l'ordinador, per tant també s'ha d'explicar el projecte als pares i fer-los veure la importància que té que els seus fills puguin utilitzar-lo per tal de millorar a nivell individual i de gran grup.

La meua experiència personal amb aquest projecte es basa en dues escoles completament diferents:

- Escola pública de barri marginal on tres quartes parts dels alumnes són d'ètnia gitana, una quarta part marroquins i uns quants alumnes sud-americans i subsaharians.
Dins aquesta escola els alumnes no tenien gaire interès pel que es treballava a classe i menys per la música que no els agradava. Per tant no volien aprendre les cançons que se'ls presentaven (en aquest cas parlo d'alumnes de Cicle Mitjà i Cicle Superior). Donat aquest cas vaig decidir que volia que aprenguessin a treballar en grup, a esforçar-se, a superar-se i a més a més aprenguessin tota una cantata infantil. Vaig començar l'experiència sense utilitzar el programa de Karaoke i va ser nefast, no aconseguia que els alumnes escoltessin, memoritzessin les cançons i en contes d'anar avançant setmana a setmana ens vam estancar. Per això vaig començar a utilitzar el programa de Karaoke. Acte seguit les coses van començar a canviar, els alumnes tenien més ganes de venir a les sessions de música, d'aprendre les cançons, inclús aquells alumnes que no mostraven cap interès per res ara sí que mostraven interès.
Durant aquesta experiència només vaig utilitzar el programa dins de l'aula, ja que molts dels alumnes no disposaven d'ordinador a casa degut a la situació econòmica del barri.
- Escola pública dins un barri soci-econòmic mitjà, la majoria dels alumnes són de descendència catalana i la resta són de descendències d'altres països.
En aquesta escola he utilitzat aquest projecte amb els alumnes de Cicle Mitjà i Cicle Superior, i amb els alumnes de Cicle Inicial l'he utilitzat com a recurs dins l'aula de música.
En aquest cas he explicat el projecte a tots els mestres de l'escola, als pares i als alumnes, per tenir la col·laboració de tots. Un cop tots els alumnes, pares i mestres han tingut consciència d'aquest projecte he començat a treballar la cantata amb el Karaoke, però prèviament ja l'havia començat a treballar a l'estil tradicional. A mesura que els alumnes han anat aprenent les cançons hem anat utilitzant el Karaoke per a recordar-les i per aprendre'n alguna. Tot i això he intentat utilitzar-lo més com a eina de recordatori i reforç que no pas per aprendre les cançons. També he fet que els alumnes hagin après a casa alguna de les cançons tot sols (en aquest cas he utilitzat una de les cançons més simples de la cantata). D'aquesta manera he pogut agilitzar el treball d'aprendre totes les cançons de la cantata i m'ha quedat més temps per a treballar altres continguts de l'assignatura de música. També he anat inculcant als alumnes la necessitat de treballar les cançons a casa per tal que ells les sàpiguen millor i a més puguin fer que el grup classe les sàpiga millor, així també es treballa el treball en grup i el respecte pels companys.
Amb els alumnes de Cicle Superior he utilitzat aquest projecte per aprendre cançons concretes i no tota una cantata. Per fer-ho he seguit els mateixos passos que amb els alumnes de Cicle Mitjà. I amb els alumnes de Cicle Inicial he aprofitat el recurs del Karaoke a l'aula de música per repassar les cançons que hem après durant l'any (les més importants).
En aquest cas dic que també he informat del projecte als mestres de tota l'escola perquè amb aquest programa es poden crear cançons de tot tipus i es pot utilitzar en qualsevol assignatura, inclús en llengües, ja que no només es pot utilitzar per crear cançons sinó que també es pot utilitzar per crear poemes i així ajudar als nens a recitar-los amb un cert ritme.

Actualment estic treballant, juntament amb altres mestres i persones especialitzades amb adaptacions per gent amb disminucions, per aconseguir adaptar el karaoke per totes les persones tinguin les característiques que tinguin. Així qualsevol persona, encara que tingui una disminució, podrà participar i així ajudarem a la integració i gaudi de totes les persones.

**La creació de les cançons es pot fer de varies maneres i amb diversos programes, segons com siguin els nostres coneixements musicals, el temps de què disposem o del material de partida.*

AVALUACIÓ:

L'avaluació del projecte la realitzo de dues maneres:

- Observant les evolucions dels alumnes a cada sessió. Tenint present com va evolucionant l'aprenentatge de les cançons setmana a setmana.
- Observant les puntuacions que aconsegueixen els alumnes a l'aula de música, ja sigui a nivell individual, en petit grup o en gran grup. Aquesta avaluació és la menys significativa donat que el propi programa dóna punts segons el so que capta no segons la correcció en la pronunciació dels textos i en la perfecció de l'afinació; com podeu haver comprovat amb el SingStar de la Play Station no fa falta cantar bé sinó encertar el so que demana el programa i a vegades fent crits o tonteries ja s'aconsegueixen punts. Perquè això no passi he fet un treball amb els alumnes explicant-los la importància de fer-ho bé, de la mateixa manera que quan cantem sense el Karaoke cantem correctament.

A nivell de resultats aconseguits puc ressaltar la major implicació per part dels alumnes en aprendre les cançons i el major interès per tot el que envolta al fet d'aprendre una cantata. També haig d'anomenar el fet que molts alumnes que no estan en els cursos on he treballat la cantata han estat jugant amb els germans i/o amics d'aquests cursos i també han après part de les cançons, de manera que s'han engrescat amb la utilització del programa i me'l demanen quan venen a classe. Els pares també han participat en el procés d'aprenentatge de les cançons jugant amb els seus fills, així han ajudat que el fill aprengui la cançó i han dedicat una estona a estar amb ell de manera completament lúdica. No cal dir que el procés d'aprenentatge d'una cançó o de la cantata s'ha vist reduït en la planificació del mestre, disposant així de més hores per ensenyar altres continguts.

CONCLUSIONS:

El Karaoke no només ha de servir per passar una estona agradable a casa o en un bar de Karaoke i cantar les cançons de moda o les cançons passades de moda. El Karaoke ha de servir per passar-s'ho bé i a més per ajudar als infants a aprendre noves cançons.

Amb les dues experiències que he dut a terme des que vaig crear aquest projecte he pogut observar que als alumnes els agrada molt utilitzar el Karaoke, i alguns d'ells han abandonat el SingStar per adoptar l'Ultrastar Deluxe com a joc principal, tot i que no han abandonat completament la Play Station.

Crec que és un bon projecte i una bona eina per utilitzar a dins i a fora de l'aula, ja que ajuda que l'alumne pugui aprendre a aprendre, perquè tot i que el mestre li ensenyi les cançons ell pot veure els resultats (segons els punts aconseguits) i anar practicant per a millorar-los, de tal manera que ha de fer un petit esforç per saber en què ha errat i millorar.

Una de les aportacions més originals que es pot fer a dins de l'escola i que participi tothom és utilitzar-lo a les festes de l'escola com ara a la cantada de nadal·les. A moltes escoles es fa una cantada de nadal·les on els pares, alumnes i mestres canten plegats. Normalment es reparteixen papers amb les lletres de les cançons, i tot i que és una festa bastant divertida sol ser una mica monòtona. Si utilitzem el programa de Karaoke i connectem uns micròfons la cosa canvia notablement, ja que al moment de cantar tothom està pendent de fer-ho bé per aconseguir més punts i la gent, sense adonar-se, comença a treballar en equip i a pensar amb els altres. També es pot fer a nivell individual i fer un Karaoke de nadal·les, on tant els pares, alumnes i mestres surtin a cantar les seves nadal·les. Aquesta és una aplicació fora de l'aula de música on pot participar tota una escola, però n'hi ha moltes més igual o més divertides i originals.

BIBLIOGRAFIA:

Per fer aquest projecte no he utilitzat cap bibliografia concreta, ja que el projecte es basa en aprofitar un programa informàtic per reforçar el treball de l'aula. Tot i així escric unes quantes pàgines web on es pot trobar informació del projecte i del programa.

- Amós Pérez Fuertes (2012). *El Karaoke a l'aula de música*. Recuperat el 14 de juny de 2012, <https://sites.google.com/a/xtec.cat/karaokemusica/home>
- Lluís Miquel Pérez Lacueva (2012). *Lo Karaoke*. Recuperat el 14 de juny de 2012, <https://sites.google.com/site/lokaraoke/>
- Lluís Miquel Pérez Lacueva (2012). *El Karaoke*. Recuperat el 14 de juny de 2012, <https://sites.google.com/site/elkaraoke/home>
- Ultrastar España (2012). *Ultrastar España*. Recuperat el 14 de juny de 2012, <http://89.207.135.218/>
- Ultrastar Deluxe Team (2012). *Ultrastar Deluxe*. Recuperat el 14 de juny de 2012, <http://ultrastardx.sourceforge.net/>

CREEM WIKIS PELS NOSTRES PROJECTES DE CONEIXEMENT DEL MEDI (1r de Cicle Inicial)

Marisa Roca

OBJECTIUS:

- Competència comunicativa lingüística i àudio-visual
 - Aprendre a escoltar, parlar, interpretar imatges i justificar respostes per construir el coneixement.
 - Fer adonar als alumnes de la importància d'altres llengües per a la recerca d'informació a internet.
 - Presentar els continguts en diferents formats.
- Competència del tractament de la informació i competència digital
 - Obrir el món d'internet als alumnes com a font d'informació
 - Introduir els alumnes al món de les wikis: aprendre a navegar per les diferents pàgines, clicar als enllaços, cercar la informació que necessiten...
 - Potenciar actituds crítiques i reflexives en la valoració de la informació digital.
- Competència d'aprendre a aprendre
 - Fomentar la curiositat, la motivació i el gust per aprendre deixant escollir als alumnes els continguts a treballar.
 - Fomentar habilitats per obtenir informació transformar-la en coneixements partint del que se sap.
 - Atendre a les diferents necessitats educatives dels alumnes.
- Competència d'autonomia i iniciativa personal
 - Posar a l'abast dels alumnes els materials treballats facilitant l'accés autònom i en qualsevol moment dels continguts i material multimèdia utilitzat a les classes.
 - Facilitar als alumnes que comparteixin els coneixements adquirits amb les famílies.
- Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic.
 - Conèixer característiques específiques el món que ens envolta: el cos humà, l'espai, els ocells i Austràlia.
 - Fugir de la simple acumulació d'informacions per fer que els alumnes relacionin, interpretin i intentin buscar explicacions per transformar les informacions noves en coneixements.
- Competència social i ciutadana.
 - Fomentar el funcionament democràtic de la classe.
 - Comprendre l'evolució dels països i de la població al llarg de la història.

DESENVOLUPAMENT:

Quan vaig arribar a l'escola com a tutora de 1r i vaig saber que no tindria llibre de coneixement del medi la veritat és que em caure el món a sobre. Calia una resposta ràpida i vaig decidir que intentaria posar a la pràctica el que havia vist fer en moltes ocasions a companys i companyes de primària i el que jo mateixa, mestra d'anglès, havia après en activitats de formació AICLE (Aprentatge Integrat de Continguts en Llengües estrangeres): Treballar per projectes.

La meva tasca seria posar a l'abast dels alumnes tots els continguts en els que estaven interessats garantint que la metodologia utilitzada els ajudava a avançar en l'adquisició de les competències bàsiques. També m'hauria d'assegurar de cobrir el màxim possible, amb els projectes escollits, els

blocs de continguts de coneixement del medi previstos al Currículum de Primària.

Vaig preparar activitats en les que els alumnes no fossin simples receptors de continguts sinó part activa en la construcció dels seus coneixements, activitats de diferents nivells cognitius seguint la Taxonomia de Bloom: activitats per recordar i comprendre el que anàvem treballant però també per analitzar i aplicar coneixements, construir i crear.

Així doncs vaig començar a tirar endavant el primer projecte: el tema escollit va ser el Sistema Solar. (<http://projectesistemasolar.wikispaces.com/>) Tot i que en un principi no m'havia plantejat fer servir wikis amb els alumnes de primer vaig decidir crear una wiki pel projecte, no com a lloc de trobada de diferents usuaris per a compartir i publicar tots a l'hora, sinó com a pàgina web senzilla per recollir els continguts treballats, i, especialment, organitzar el material multimèdia que volia utilitzar a la classe (fotos, vídeos, jocs, presentacions...).

La resposta dels alumnes a aquest tipus de presentació de continguts va ser immediata i molt positiva volien saber on i com trobar el material multimèdia que utilitzàvem a la classe per tornar-lo a veure a casa i compartir-lo amb les seves famílies. En primera instància els vaig donar l'adreça de la wiki del projecte però de seguida vaig veure que era massa complicat: les adreces de les wikis són llargues i els meus alumnes no gaire segurs a l'hora d'escriure. Sovint arribaven l'endemà a classe decebuts perquè no les havien trobat. Quan més endavant vam tenir el bloc de la classe creat va ser tan senzill com afegir un gadget per cada un dels projectes que anàvem fent. Així en tot moment els nens i nenes podien recuperar qualsevol del material que volguessin tornar a veure o consultar.

Després de l'èxit de la primera wiki vaig decidir que crear-ne una de nova per a cada projecte. Vam treballar el cos humà (<http://projectecoshuma.wikispaces.com/>), Austràlia (coales i cangurs). <http://projecteaustralia.wikispaces.com/> i els Ocells (<http://projecteocells.wikispaces.com/>)

En aquest darrer projecte els alumnes es van convertir en subjectes actius de la wiki. La vaig utilitzar per presentar els continguts a treballar i publicar fotos i presentacions relacionades amb diferents activitats que anàvem realitzant (igual que havia fet amb les altres wikis) però també vaig dissenyar una activitat que permetés als alumnes publicar continguts.

El projecte dels Ocells el vam treballar conjuntament els alumnes de 1r i 2n (50 alumnes en total) i va ser una proposta de les mestres amb l'objectiu de preparar una sortida a les Gavarres. A cada classe vam estudiar les generalitats i característiques de les aus. Més endavant i en petits grups heterogenis (amb alumnes de 1r i 2n) van fer l'estudi d'un ocell concret cada grup. Ells van ser els encarregats de classificar la informació que les mestres prèviament havíem seleccionat de diferents llibres i pàgines web, escriure la fitxa tècnica sobre l'ocell a la wiki i buscar una foto (google/imatges) i un vídeo (youtube, utilitzant el nom científic) per il·lustrar-la. Llavors van fer la presentació a davant de la classe (utilitzant com a suport la pàgina de la wiki que havien creat.

(La programació detallada del projecte amb totes les activitats està disponible a la wiki, així com algunes de les activitats preparades per a la PDI i d'altres en format pdf).

AVALUACIÓ:

L'avaluació dels continguts i el treball per projectes s'ha basat bàsicament en l'observació dels alumnes i els seus comentaris, i també per suposat en els seus treballs i activitats escrites.

Pel que fa als temes de les tecnologies de la informació els alumnes han incorporat al seu llenguatge habitual les wikis, els blocs, les pàgines web, el google i el youtube. També han entès que a internet es poden trobar moltes informacions (*La mestra no ho sap tot i el que no sap ho busca a internet*) i no totes elles certes (*tu dius que tot el que hi ha a internet no és veritat!*). Saben que certes paraules (*d'un color diferent*) estan enllaçades amb altres pàgines i com moure's per les wikis. D'altra banda han entès el concepte de publicació de materials i la facilitat per publicar-los (*Ens ho posaràs a la wiki?*).

Un tercer aspecte a destacar és la valoració que n'han fet les famílies del treball fet amb les wikis. Les opinions que m'han fet arribar són bàsicament de sorpresa per la facilitat que tenen els seus fills per moure's per les pàgines web treballades i la motivació que veien en els seus fills i filles per entrar-hi i ensenyar-los el que anàvem fent a la classe.

CONCLUSIONS:

Acabat el curs, m'adono que el que en un principi em va semblar un gran inconvenient, s'ha convertit en un gran al·licient, especialment per l'excel·lent resposta dels alumnes (de només 6-7 anys). És fantàstic quan, penges un joc per treballar-lo l'endemà a la classe, i quan el vas a presentar algun alumne t'aixeca la mà i et diu: *jo ja hi he jugat!* Veritablement tindran raó els qui diuen que els nostres alumnes pertanyen a una nova generació anomenada digital i que ens hem de plantejar seriosament adaptar les nostres metodologies de treball a aquesta realitat.

D'altra banda, quan veig els continguts que hem treballat i les activitats que hem fet, i els comparo amb els que trobem als llibres de text m'adono de que moltes vegades no valorem prou les capacitats dels alumnes. L'experiència m'ha demostrat que els podem demanar molt més del que habitualment fem tan pel que fa a continguts com a nivell cognitiu de les activitats.

No negaré que, tot i que les wikis són molt senzilles d'utilitzar, cal temps per cercar i estructurar els continguts que es vol treballar. D'aquí la importància de compartir amb tothom el que estem fent i facilitar-nos tots plegats la feina. Cercant material he trobat molts blocs, wikis, presentacions i fins i tot vídeos d'altres escoles que m'han sigut molt útils per a la meva feina.

Per acabar m'agradaria destacar la importància del coneixement de l'anglès per a la cerca d'informació i, especialment, de vídeos de coneixement del medi. Al youtube és possible trobar-ne de determinats temes en català o castellà però de ben segur que en anglès en trobarem una varietat molt més gran que ens permetrà escollir millor el que necessitem. Moltes vegades no és imprescindible entendre el que diuen les veus en off, amb les imatges n'hi ha prou. Amb la utilització de materials d'aquest tipus d'un banda treballem amb els nens la interpretació d'imatges i de l'altra s'adonen de la importància de l'anglès per a la recerca d'informació i l'adquisició de coneixements.

BIBLIOGRAFIA:

- Coyle, Do. (1952) *CLIL: Content and language integrated learning*. New York, Cambridge University Press, 2010
- Eduteka. *La Taxonomia de Bloom y sus dos actualizaciones*. Recuperat l'1 de setembre de 2012 des de <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>
- Generalitat de Catalunya. Departament d'Educació. (2009). *Currículum de Primària*.
- Mehisto, P.; Marsh, D. & Frigols, M.J. (2008). *Uncovering CLIL. Content and Language Integrated Learning in Bilingual and Multilingual Education*. Macmillan Books for Teachers.
- Pérez Torres, Isabel. . *Metodologia AICLE-CLIL-EMILE. Planteando una clase*. Recuperat l'1 de setembre de 2012 des de http://www.isabelperez.com/clil/clicl_m_2_2.htm
- Ricard Roca Roger. (2011) *Materials per la sessió de formació en WIKIS. TAC Primària. ICE Universitat de Girona*. Recuperat l'1 de setembre de 2012 des de <http://tacprimaria.wikispaces.com/>
- *Una aproximació al treball per projectes*. Recuperat l'1 de setembre de 2012 des de http://phobos.xtec.cat/professoratnovell/index.php?option=com_content&view=article&id=51%3Auna-aproximacio-al-treball-per-projectes&Itemid=47

CONEIXEM EL NOSTRE POBLE: ESCRITORS DE QUART. (Les tecnologies, un recurs més)

**Dolça Vert
Carme Juny**

A Cicle Inicial ens hem proposat treballar cada curs un tema relacionat amb el poble amb la intenció que els nens i nenes coneguin el seu entorn més proper. El treball que presentem aquí està centrat en els escriptors de Quart: Miquel Pairoli, Josep Pastells, Xevi Sala i Mercè Saurina (tot i que, a la classe, també s'ha parlat d'altres autors quartencs).

S'ha dut a terme durant el segon trimestre i part del tercer, del curs 2011-12, a Cicle Inicial.

Ha estat un tema proposat per les mestres. I per tal de poder treballar a un ritme més adequat als alumnes, ens hem repartit els autors. A primer hem treballat Josep Pastells i Xevi Sala. També, donada la importància de l'escriptor, hem treballat una mica Miquel Pairoli. A segon, ens hem centrat en Miquel Pairoli i Mercè Saurina.

Cal dir que hem comptat amb l'ajuda de la Jèssica Gurnés i la Mònica Aranjuelo, estudiants en pràctiques.

OBJECTIUS:

- Fomentar el coneixement del poble i la valoració de la seva gent.
- Aprofitar el que tenim més a l'abast per poder presentar les activitats d'una manera més vivencial : visita dels autors, coneixement de l'entorn dels autors i dels seus textos,...
- Utilitzar els textos dels autors per avançar en la lectura i l'escriptura.
- Treballar diferents tipus de textos.
- Iniciar els alumnes en la descoberta de la bellesa del llenguatge (paraules boniques i recursos literaris).
- Adquirir vocabulari.
- Aprofitar els recursos TIC per proposar activitats de cerca d'informació, interpretació i elaboració de textos, i fer-ne difusió.
- Facilitar el compartir coneixement treballant per parelles.

DESENVOLUPAMENT:

D'entrada se'ns presentava la dificultat que suposava fer arribar informació sobre els escriptors als nostres alumnes i com els hi fèiem arribar.

És per això que vam crear una activitat en format de web interactiva (Escriptors de Quart) on es fan diferents propostes que els alumnes han de desenvolupar per parelles. Per treballar-hi s'aprofitava les sessions amb mitjos grups.

Hem tingut la sort de poder obtenir informació dels mateixos autors o familiars, que ens han contestat les entrevistes elaborades entre tots els alumnes de la classe.

També ha estat molt profitós poder traslladar-nos als indrets descrits en els textos, sobretot en el cas de Miquel Pairoli.

A la classe hem pogut disposar dels llibres i obra dels mateixos autors. Hem utilitzat fragments dels textos de cada autor, triant aquells que hem considerat adequats a la seva edat i/o que ens han interessat per treballar un aspecte concret. Cal tenir present que la seva obra és per adults.

S'han fet un seguit d'activitats per ajudar als nostres alumnes a interpretar els textos: les sortides a llocs descrits en els textos, fent il·lustracions a partir dels textos, canviant elements dels textos i creant-ne de nous, buscant el significat de paraules clau, fent-los centrar l'atenció en un element concret del text, ...

Hem treballat una gran diversitat de textos: entrevistes, biografies, descripcions, contes, poemes, definicions, notícies, cartells, etc.

I hem utilitzat el Word, les presentacions de Google, el Google Maps, el bloc, el correu electrònic, l'Eduwiki, un editor de so, ... Els nens i nenes han fet fotografies dels indrets visitats i de les diferents activitats que s'han dut a terme. S'han fet gravacions de vídeo i de so.

A mesura que anàvem acabant el treball dels diferents autors, s'exposava a tot el cicle utilitzant la PDI.

També, els nens i nenes han explicat el que han après a l'emissora del poble, pel programa "La ràdio a l'escola".

Totes les activitats de producció que s'han fet utilitzant les tecnologies, s'han penjat en el bloc de cicle. També s'hi han penjat altres activitats prèviament escanejades, fotografies de les sortides, dels diferents textos que s'han anat elaborant,... D'aquesta manera s'ha mantingut a les famílies informades i hem donat un valor afegit als treballs dels alumnes.

Aquestes activitats les hem recollit, també, a l'espai web dels escriptors de Quart on es pot entrar a través de la pàgina de l'escola.

AVALUACIÓ:

Hem fet proves de control per poder comprovar els coneixements adquirits. També hem tingut en compte les exposicions i totes les seves produccions, i com han transferit en els diferents textos que escriuen: el vocabulari, les comparacions, ... que hem anat trobant en els textos treballats. Paral·lelament s'ha dut a terme una auto-avaluació del procés de treball feta on line que, un cop acabada, els alumnes imprimien.

CONCLUSIONS:

La majoria d'activitats que s'han realitzat mentre treballàvem aquest tema, han girat principalment al voltant del llenguatge. Escriure, llegir, s'ha convertit en una activitat habitual i viscuda de manera positiva. La motivació ha estat molt alta.

Pels nostres alumnes els noms de Miquel Pairoli, Josep Pastells, Xevi Sala i Mercè Saurina, els són familiars i, gràcies a la seva obra, hem pogut conèixer i mirar amb altres ulls, alguns indrets del poble. Hem après a dir les coses utilitzant paraules boniques, a fer comparacions, a inventar contes, a crear rimes, a interpretar més bé el que ens expliquen els textos, a fixar-nos en allò que ens envolta i a valorar-lo. I hem pogut veure que al tenir els textos només lletra i no imatge, cada lector es podia imaginar coses diferents.

L'ús de diferents recursos tecnològics ens ha possibilitat fer unes produccions acurades i donar-les a conèixer a tothom pràcticament sense cost.

BIBLIOGRAFIA: / WEBGRAFIA

Citem les obres dels autors de les quals n'hem extret textos i altres informacions per treballar amb els nostres alumnes.

- **Miquel Pairoli:**
L'enigma.
Octubre.
Quart. Natura, història i artesania.
Els seus articles en El Celrà i Gavarres (Mirada en el paisatge) .
Revista de Girona, número 271.
- **Josep Pastells:**
Vida i Miracles d'Odell Kraus.
L'Últim alè de Fidípides.
- **Xevi Sala:**
Les Causes Perdudes.
Columnes del Punt Diari.
- **Mercè Saurina:**
Contes proporcionats per la mateixa autora.

Senhal (recull de poemes).

➤ **Web de Miquel Pairolí:**

<http://www.miquelpairoli.com/index.php>

➤ **Web de treball:**

<http://www.xtec.cat/~dvert/webdvr/escriq/porta.htm>

DEL CINEMA A LA PUBLICITAT

Montserrat Planella

El treball *Del Cinema a la Publicitat* és una proposta educativa per incorporar en l'educació primària i secundària el treball de la publicitat a l'aula però fent-ho a partir de les múltiples relacions que aquesta estableix o ha establert amb el cinema. Aquest enfocament ens permet acostar-nos al funcionament dels dos mitjans de comunicació de masses alhora, entenent que, un i altre s'han dedicat, ja des del naixement del cinema, a crear els signes que han modelat gran part de l'imaginari i de la manera d'entendre la societat del segle XX, i que continuen contribuint a la construcció de l'imaginari contemporani a través dels diferents canals que ofereixen les TIC.

El treball consta d'una sèrie de materials i propostes d'activitats acompanyades dels resultats d'alguns dels treballs desenvolupats a partir d'elles en el context escolar i en el context de formació del professorat. El material, que s'ha recollit en un bloc, té com a objectiu principal proporcionar els coneixements i les eines que permetin entendre els lligams entre cinema i publicitat i facilitin posar en pràctica les potencialitats didàctiques que se'n desprenen, a fi i a efecte de poder desenvolupar activitats d'aula concretes integrades a les diferents matèries del currículum i a cada tipologia d'alumnat.

OBJECTIUS:

- Entendre que tant el cinema com la publicitat han modelat gran part de l'imaginari i de la manera d'entendre la societat del segle XX, i que continuen contribuint a la construcció de l'imaginari contemporani.
- Proporcionar els coneixements i les eines que permetin entendre els lligams entre cinema i publicitat i facilitin posar en pràctica les potencialitats didàctiques que se'n desprenen.
- Desenvolupar activitats d'aula concretes integrades a les diferents matèries del currículum i a cada tipologia d'alumnat per a treballar la publicitat.
- Ajudar-nos del cinema per a fer una lectura interpretativa i crítica de la publicitat en la mesura que aquesta ens fa veure la vàlua de la creació cinematogràfica.
- Conèixer les estratègies bàsiques utilitzades conjuntament per la publicitat i el cinema i veure com la publicitat utilitza referents cinematogràfics.
- Explorar alguns recursos del llenguatge cinematogràfics aplicats a la publicitat.
- Realitzar recerca d'informació per veure com circula la creativitat entre els dos mitjans.
- Veure alguns dels mecanismes que utilitzen els mitjans audiovisuals per donar forma a les necessitats, els desitjos i els valors.
- Entendre el funcionament d'algunes tècniques publicitàries (product placement, testimonial, etc.)
- Aproximar-nos a les capacitats creatives i significatives del retrat fotogràfic.
- Conèixer alguns dels grans referents del cinema clàssic.
- Treballar la competència comunicativa lingüística a través del comentari, anàlisi i discussió de productes audiovisual i la competència comunicativa audiovisual.
- Treballar la competència artística i cultural pel que fa a conèixer, comprendre, apreciar i valorar críticament les manifestacions artístiques provinents del camp del cinema, la fotografia i la publicitat.

DESENVOLUPAMENT:

El treball ha estat desenvolupat en dos contextos: a l'aula amb els alumnes de secundària i en l'àmbit de la formació del professorat per poder comprovar la seva eficàcia i viabilitat en diferents realitats

escolars. La idea del treball es gesta amb la inauguració el juny del 2011 de l'exposició *Estrelles en venda* al Museu del Cinema de Girona, i es formalitza amb propostes de treball per al meu alumnat i finalment amb una proposta de formació del professorat¹ que pretén, treballar les potencialitats didàctiques que es desprenen de les múltiples relacions entre cinema i publicitat.

El material preparat per a dur a terme el treball es pot trobar recollit en un bloc, que s'estructura en unitats temàtiques en cada una de les quals hi ha explicacions i il·lustrades amb material gràfic o vídeo gràfic, acompanyades de propostes didàctiques. El treball el completen exemples de treballs desenvolupats pels alumnes i també s'hi incorporen les propostes didàctiques realitzades pels professors que han participat en la formació.

Les relacions entre cinema i publicitat són moltes i els exemples a treballar a l'aula són innombrables, és per això que l'experiència es limita a tractar algunes d'aquestes relacions que queden clarament reflectides en el llistat d'unitats dels materials:

- UNITAT 1 – Del cinema a la publicitat
- UNITAT 2 – Estrelles que es venen
- UNITAT 3 – L'estratègia del testimonial
- UNITAT 4 – Atraure consumidors
- UNITAT 5 – L'emplaçament del producte al cinema
- UNITAT 6 – Els gèneres cinematogràfics a la publicitat
- UNITAT 7 – Els rostres del cinema a la publicitat
- UNITAT 8 – Aprofundim en els recursos cinematogràfics
- TREBALLS – Treballs dels alumnes
- PROPOSTES – Propostes de professors i mestres

Context escolar. Amb els alumnes de secundària de l'INS Castell d'Estela d'Amer s'han experimentat els materials i s'han portat a terme algunes de les activitats. Sempre s'ha realitzat en el marc de la matèria d'Educació visual i plàstica de l'ESO o de Cultura Audiovisual del Batxillerat. No s'han portat a terme totes les activitats amb un sol grup sinó que s'han treballat parts parcials amb cada un d'ells. Els exemples aportats a nivell d'il·lustració són:

- *I tu, quantes marques anuncies?* 2n d'ESO
- *Emmascarant-nos d'estrelles per a desemmascarar les estrelles.* 1r de batxillerat
- *La llum i el rostre. Sessió fotogràfica d'il·luminació.* 4t d'ESO i 1r de batxillerat
- *Estètiques del retrat fotogràfic.* Treball de recerca 1r de Batxillerat
- *Els dos extrems del retoc fotogràfic en el retrat.* Treball de recerca 1r de Batxillerat
- *Moure la càmera. Realització d'un espot.* 1r de Batxillerat

Context de formació del professorat. En l'àmbit de la formació del professorat s'ha pogut formar i treballar presencialment amb un grup heterogeni de 25 professors i mestres de diferents matèries del currículum (Música, Ciències Socials, Llengua Catalana, Llengua anglesa, Educació Visual i Plàstica). Paral·lelament el material també ha estat utilitzat de forma telemàtica per d'altres professors ja que aquest treball parteix de poder difondre uns recursos i una manera de treballar el cinema i la publicitat de forma integrada, per tant tot el que ha estat desenvolupat en ambdós contextos anteriorment citats s'ha anat presentat en un bloc digital perquè pugui servir tant al professorat com a l'alumnat.

¹ Del cinema a la publicitat, oct-nov 2011, ICE UdG-Museu del Cinema de Girona

Portada del bloc **Del cinema a la Publicitat**

Del CINEMA a la PUBLICITAT Un altre bloc XTECBlocs

Un bloc de Montserrat Planella Serra

Estrelles en venda!
Museu del cinema

Pàgina d'inici 1. Del cinema a la publicitat 2. Estrelles en venda 3. El testimonial 4. Atraure consumidors 5. Emplaçament del producte
6. Els gèneres a la publicitat 7. Rostres d'anunci 8. Recursos cinematogràfics Propostes del professorat Treballs dels alumnes

Presentació

El contingut d'aquest bloc ofereix recursos per al professorat que vulgui treballar la publicitat i el cinema a l'aula a partir de les múltiples relacions establertes entre els dos mitjans. El bloc és fruit de les activitats experimentades a l'aula i del recull i posterior ampliació del material destinat al curs de formació del professorat *Del cinema a la publicitat*, organitzat pel Museu del cinema de Girona i l'ICE de la UdG i conduït per la Montserrat Planella Serra. Les activitats i el curs prengueren com a punt de partida l'exposició temporal del Museu del cinema *Estrelles en venda*, amb l'objectiu de treballar la vessant comunicativa i creativa de la publicitat a l'aula, a través de les relacions que aquesta ha establert i establert amb el cinema. L'objectiu del material és que els que consulteu el bloc adquiriu coneixements bàsics sobre la relació de la publicitat amb el cinema, a partir dels quals posar en pràctica les potencialitats didàctiques que se'n desprenen. També es poden veure treballs d'alumnes realitzats directament a l'aula i propostes didàctiques de mestres i professors de diferents matèries. En síntesi es vol veure com el cinema ens ajuda a mirar i a ser més crítics amb la publicitat en la mesura que la publicitat ens fa veure la vàlua de la creació cinematogràfica.

Pàgines

- 1. Del cinema a la publicitat
- 2. Estrelles en venda
- 3. El testimonial
- 4. Atraure consumidors
- 5. Emplaçament del producte
- 6. Els gèneres a la publicitat
- 7. Rostres d'anunci
- 8. Recursos cinematogràfics
- Presentació
- Propostes del professorat
- Treballs dels alumnes

Categories

- General

Blogroll

- Estrelles en venda
- Museu del cinema

<http://blocs.xtec.cat/cinemaipublicitat/>

AVALUACIÓ:

Pel que fa a les activitats desenvolupades en el context escolar amb alumnes de secundària cada una ha estat avaluada seguint procediments diferenciats. En tots ells però s'havia de realitzar un treball concret i per tant s'avaluava el procés (capacitat d'organització, capacitat d'experimentació...), així com el resultat final seguint criteris específics segons el que s'estava treballant. Pel que fa a la valoració de l'activitat formativa amb professors i mestres, dos elements guien l'avaluació de la proposta: les valoracions anònimes i personals dels assistents i la qualitat de les propostes didàctiques que aquests van desenvolupar a partir dels continguts del curs.

CONCLUSIONS:

La formació desenvolupada en el marc del Museu del Cinema de Girona, ha permès poder desplegar la idea de treballar de forma integrada cinema i publicitat a l'aula i comprovar si la proposta es podia adaptar a diferents nivells educatius (Cicle mitjà, Cicle superior, ESO i Batxillerat). La proposta partia de l'exposició *Estrelles en Venda* fet que permetia també fer una aproximació important a referents del cinema clàssic. Satisfactòriament la formació ha donat peu a desenvolupar activitats concretes per a ser portades a terme en diferents contextos escolars que també poden ser compartides per d'altres professors i mestres.

BIBLIOGRAFIA:

- Autora de la comunicació. (2012). *Del cinema a la publicitat*. <http://blocs.xtec.cat/cinemaipublicitat/>

LA FOTO QUÍMICA DE LA SETMANA

Innovació en la docència i divulgació de la química mitjançant el Projecte 2.0 "CATQUÍMICA"

Pep Anton Vieta
Miquel Duran
Sílvia Simon
Josep Duran
Laia Guillaumes
Mireia Güell

OBJECTIUS:

Sota el lema "Química: la nostra vida, el nostre futur", el 2011 va ésser proclamat Any Internacional de la Química (AIQ2011) per l'Assemblea de les Nacions Unides, la qual va delegar a la UNESCO i a la IUPAC (la Unió Internacional de Química Pura i Aplicada) la preparació i organització dels actes corresponents.

La proclamació de l'any 2011 com a Any Internacional de la Química tenia els següents objectius:

- Fer conèixer la contribució de la química a la nostra qualitat de vida i palesar la importància d'aquesta disciplina en la resolució de problemes urgents per al present i futur del planeta (com són l'abastament d'aigua potable, d'energia i d'alimentació a tota la població del món).
- Incrementar l'interès dels més joves per la química, generant entusiasme per un futur creatiu de la química.
- Celebrar el centenari de la concessió del Premi Nobel de Química a Maria Sklodowska-Curie, més coneguda com a *Madame Curie*, primera dona de la història en rebre el guardó.

Tots aquests objectius, feien l'AIQ2011 un eix excel·lent per a incentivar els estudiants i innovar en la docència de la química a tots els nivells educatius, però especialment en els cursos d'educació Primària i Secundària obligatòria. Per aquest motiu, des de la Càtedra de Cultura Científica i Comunicació Digital (C4D) de la Universitat de Girona, vàrem dissenyar i dur a terme el projecte "CatQuímica" i dins d'ell, especialment per aquesta finalitat didàctica enfocada als estudiants d'educació reglada obligatòria, el subprojecte "La Foto Química de la Setmana".

"Catquímica" fou un gran projecte, amb el qual i mitjançant les eines TIC i 2.0, vàrem aconseguir establir ponts entre la Universitat i la societat en general, més concretament amb els centres, estudiants i professors d'Educació Primària i Secundària. El bloc era el pal de paller del projecte amb el qual, mitjançant una entrada diària durant els 365 dies de l'any 2011, vàrem divulgar multitud de diversos temes relacionats amb la química i en català, essent d'aquesta manera el gran projecte de l'AIQ2011 al nostre país. Les diverses xarxes socials que l'acompanyaven, com són l'usuari de *Twitter*, la pàgina de *Facebook* o el canal de *Youtube*, varen ésser essencials per a l'amplificació de les tasques divulgatives i docents, per arribar directes als estudiants, tots ells ben presents a aquestes xarxes socials. Cal dir que tots els canals iniciats amb projecte "CatQuímica" segueixen en funcionament, si bé la periodicitat de l'activitat s'ha vist reduïda, tal i com establí l'objectiu inicial. L'Any Internacional de la Química va ésser el catalitzador que ens va ajudar a encendre aquesta flama i la seguim mantenint viva.

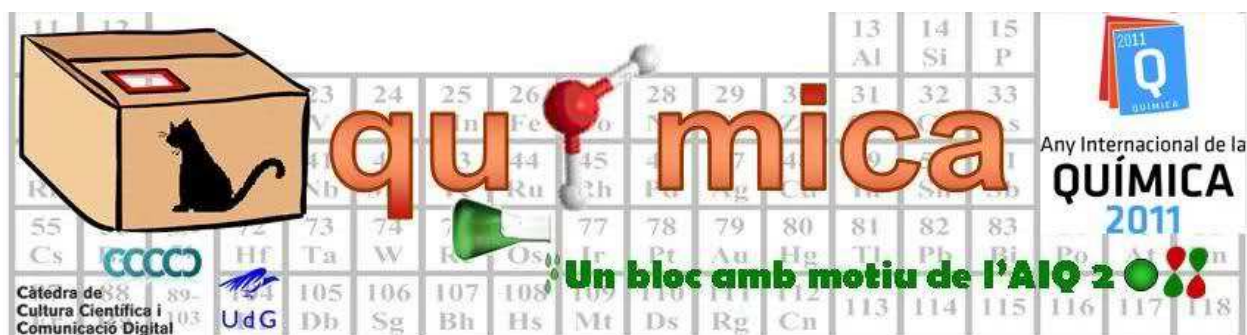


Figura 1. Capçalera del bloc *CatQuímica*. Pal de palla del projecte “CatQuímica”.

Tal i com comentàvem, el subprojecte “La Foto Química de la Setmana” del gran projecte “CatQuímica” va ésser dissenyat amb l'objectiu de mostrar la quotidianitat d'aquesta ciència en forma d'imatges. Al nostre voltant, des del teixit dels pantalons fins a l'aire que respirem poden ésser vistos pels ulls d'un jove estudiant que descobreix la química a l'escola. Les fibres sintètiques, les vitamines que trobem a les fruites o l'oxigen present a l'atmosfera que ens envolta. Tot és química i una manera ben natural d'adonar-nos-en i d'estudiar-la és fotografiant el nostre entorn i analitzant la química que hi trobem.

Durant els 52 diumenges del passat 2011, vàrem publicar “La Foto Química de la Setmana”. Sovint la presentàvem nosaltres mateixos, des de la Universitat, i altres vegades els mateixos professors o estudiants de Primària o Secundària ens feien arribar el seu tastet de química en forma d'imatge, presa des del mòbil i piulada al *Twitter*, per exemple. Des de l'àcid ascòrbic (més conegut com a Vitamina C) del suc de taronja matiner, a la química dels focs artificials de la Festa Major de Blanes, tot passant per la clorofil·la que fa que veiem verdes les fulles de les plantes o la diversa química que trobem a les vinagres (des dels enllaços iònics de la sal de cuina a l'acidesa del vinagre, sense deixar de banda els triacilglicèrids de l'oli d'oliva).

Aquest conjunt de 52 fotografies, publicades durant les 52 setmanes de l'AIQ2011, varen ésser i seguiran essent, un gran impuls per a la visualització d'aquesta química més propera. Aquest projecte el percebem clau per a la didàctica de la química en context i, concretament important perquè s'hi han treballat i s'hi treballen la competència comunicativa lingüística i audiovisual, el tractament de la informació i competència digital, així com la competència del coneixement i interacció amb el món físic.

La docència de la química en context és molt agraïda, sobretot quan els diversos plans d'estudi han fet durant anys de l'assignatura un conjunt de fórmules i teories complicades i pesades d'aprendre.

DESENVOLUPAMENT:

L'1 de gener de 2011, des de la Càtedra de Cultura Científica i Comunicació Digital de la UdG, vàrem encetar el projecte “CatQuímica”. El bloc, i els diversos perfils i canals en xarxes socials abans esmentats eren les eines TIC i 2.0 per a desenvolupar-lo. Amb ell naixia el subprojecte “La Foto Química de la Setmana”.

Vàrem idear el subprojecte i en vàrem establir els objectius, abans esmentats, i procediment per al seu assoliment. Cadascun dels 52 diumenges de l'any es publicaria una fotografia al bloc <http://catquimica.cat/category/foto-quimica-de-la-setmana/> acompanyada d'un petit text que mostrés quin aspecte químic se'n volia destacar (per exemple, un joc de coberts actuals i la referència a la química de l'acer inoxidable).

A la pàgina de *Facebook* del projecte Catquímica (<https://www.facebook.com/catquimica>) es pot consultar i utilitzar lliurement el recull de les de les 52 imatges que conformen el projecte “La Foto Química de la Setmana” (a la **Figura 2** en tenim un petit recull). Totes elles mostren diversos aspectes de la química més quotidiana.

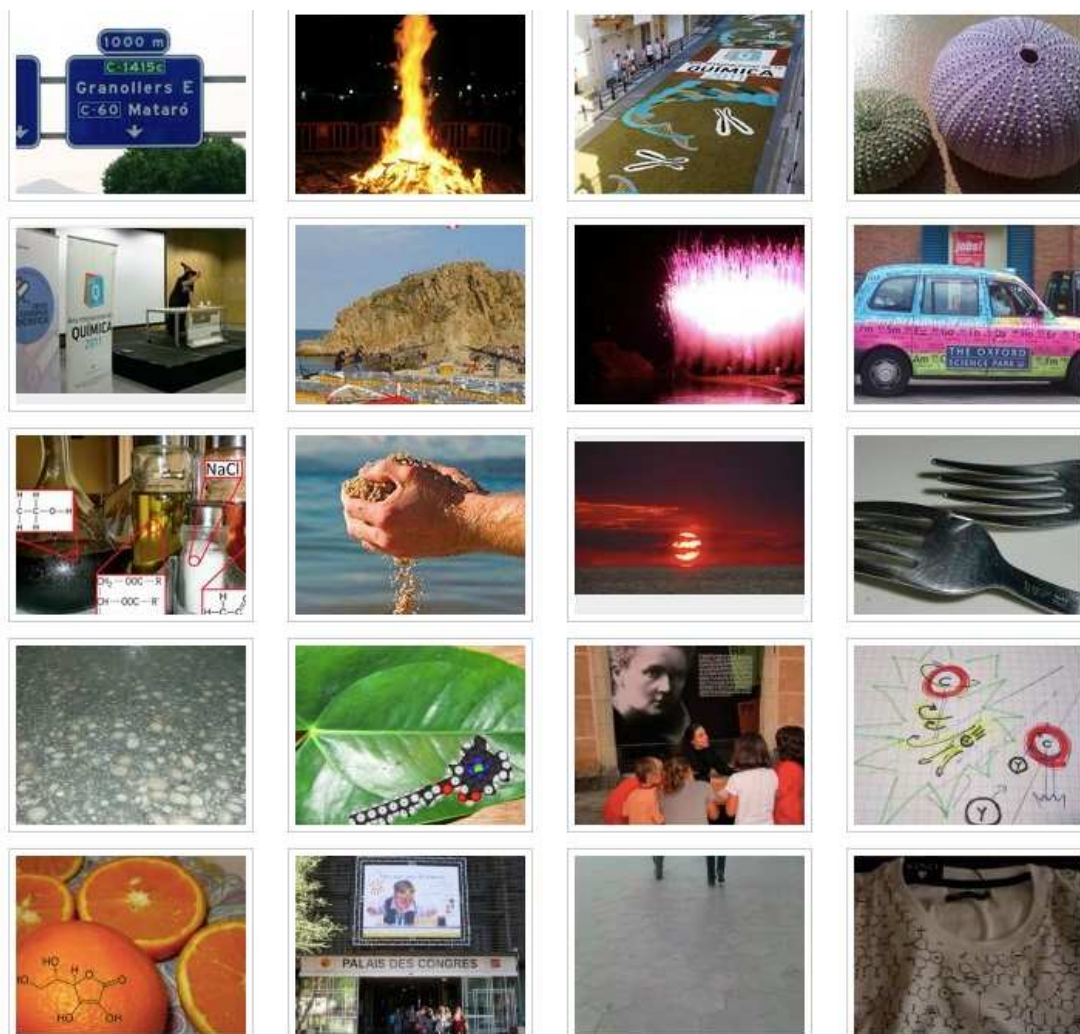


Figura 2. Petit recull de les 52 imatges que formen part del subprojecte “La Foto Química de la Setmana”.

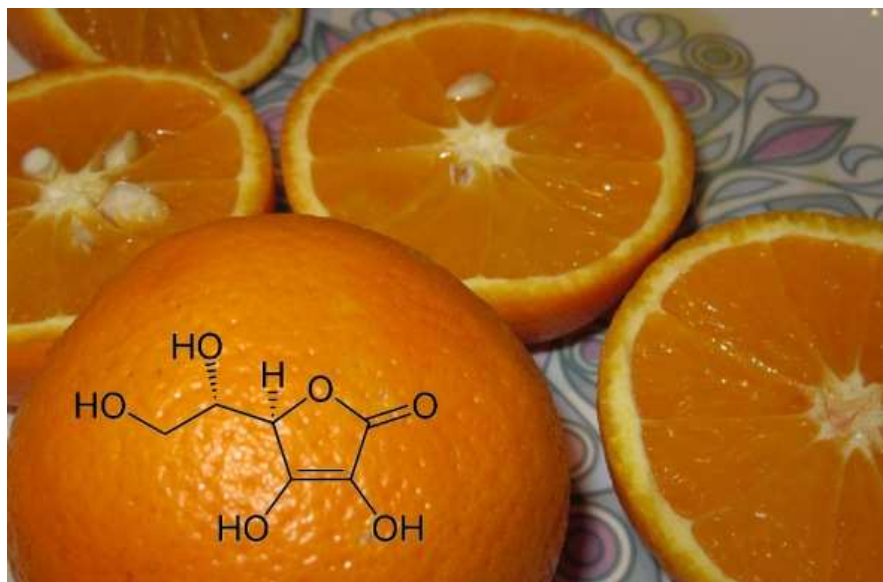
Entre les imatges que formen el recull, destaquem la participació directa dels centres d'educació Primària i Secundària, com en el cas de la que va ser la 4a Foto Química de la Setmana ([publicada el diumenge 23 de gener de 2011](#)). Mitjançant la seva professora de física i química, Anna Casamitjana, els estudiants d'un centre d'educació Secundària de la província de Barcelona ens varen fer arribar, via *Twitter*, una imatge que reflectia el resultat d'un experiment culinari al laboratori. L'esferificació inversa de iogurt (**Figura 3**).



Figura 3. 4a Foto Química de la Setmana. Esferificació inversa de iogurt. Foto, Anna Casamitjana. Per altra banda, nosaltres mateixos des de la Universitat, també vàrem fer propostes de diverses imatges per tal de mostrar aquesta química quotidiana que ens envolta i és molt propera als estudiants d'Escola i Institut. Un clar exemple, molt quotidià, és el de la química del suc de taronja matinal ([proposada en forma de 41a Foto Química de la Setmana, el diumenge 9 d'octubre de 2011](#))

Figura 4. L'àcid ascòrbic, més conegut com a vitamina C, no és més que una molècula orgànica, amb propietats antioxidants i degradable per oxidació. Per aquest motiu tenim el bon costum de prendre-la un cop exprimida, sense esperar que aquesta oxidació degradi la preuada vitamina.

Cada matí prenem una bona dosi d'àcid ascòrbic, més conegut com a vitamina C, contingut al suc de taronja.



AVALUACIÓ:

L'aspecte 2.0 del projecte era clar. Des de la Universitat bombardejàvem amb aquests tastets de química, en forma de docència en context, i els estudiants ho rebien a les xarxes socials a les quals

es trobaven per lleure o estudi. La interacció es feia palesa amb els comentaris als diversos canals abans esmentats, tant per part del professorat com dels alumnes d'escola i institut. De la mateixa manera, facilitàvem la seva participació en forma d'enviament de les seves fotos químiques, les quals rebíem i publicàvem el diumenge següent. Sovint rebíem fotografies fetes des de dispositius mòbils i piulades a *Twitter* mencionant-nos, @catquímica i fent servir l'etiqueta #fotocatquim.

D'aquesta manera, ja des de la distància temporal i a tall de revisió, els aspectes del projecte que volem destacar són quatre:

- L'ús de les eines TIC i 2.0 per a la creació d'aquests ponts des de la Universitat a l'Escola o Institut.
- L'ús de les eines TIC i 2.0 per ajudar a descobrir i divulgar la química que ens envolta.
- L'ús de les eines TIC i 2.0 per a la docència de la química en context, concretament en aquest projecte, en forma de fotografies.
- L'ús de les eines TIC i 2.0 per a l'oportunitat dels estudiants pel seu compte o bé des del centre educatiu de participar al projecte reforçant els ponts de forma inversa, des del centre d'Educació Primària o Secundària a la Universitat.

Tot plegat, evidentment, es va veure enriquit acompanyat de la interacció via les xarxes socials esmentades que van permetre, fins i tot (mitjançant el canal de *Youtube*) sortir de la imatge estàtica i anar a parar a la gravació de clips. Durant el passat 2011 i del nostre país, es van dedicar molts "lipdubs" a l'Any Internacional de la Química i ens en vàrem fer ressò des del projecte "CatQuímica".

Pel que fa a la repercussió del projecte a gran escala, basant-nos en les dades estadístiques del marcador de visites del nostre bloc, així com els seguidors als canals de les xarxes socials, podem afirmar que el projecte "CatQuímica" va ésser el referent 2.0 de l'AIQ2011 al nostre país. Les prop de 25000 visites al bloc, els 200 seguidors a la pàgina de Facebook i els 240 del Twitter, així com les referències en diverses publicacions i aparició als mitjans de comunicació en són uns bons indicadors.

Pel que fa a aquesta repercussió social i educativa en particular, ens referim a la menció del projecte a al web de la Societat Catalana de Química (filial de l'Institut d'Estudis Catalans), a l'Espai Internet del Telenotícies Migdia de Televisió de Catalunya (diumenge 7 d'agost de 2011) o, fins i tot, a la revista *Anales de Química de la Real Sociedad Española de Química*.

CONCLUSIONS:

L'anterior desembre de 2011 vàrem tancar l'Any internacional de la química, però aquesta ciència té tot un present i un gran futur per endavant. Es tracta d'una ciència viva, amb un interessant passat, un apassionant present i un gran futur, ple de reptes. Com a ciència central que és, la química ha de jugar un paper clau en la cerca de respostes per als grans reptes del s.XXI, la vida, l'energia i la sostenibilitat. Es tracta d'uns reptes globals, amb conseqüències per a tota la humanitat i el Planeta sencer, sobre els quals la química hi té molt a dir. I la millor manera d'afrontar aquests grans reptes, és potenciar la curiositat i l'interès dels estudiants més joves, aquells que comencen a descobrir aquesta ciència. Per aquest motiu vàrem apostar per un projecte com "CatQuímica" i, especialment, amb el subprojecte "La Foto Química de la Setmana". Per catalitzar aquest procés d'iniciació a la descoberta d'una ciència que ens envolta.

Tot aquest conjunt d'accions i interaccions esmentades a la comunicació, varen fer del projecte una veritable experiència 2.0 de docència i divulgació de la química en context, gràcies al bon us de les eines TIC.

BIBLIOGRAFIA:

- Gray, Theodore. (2009). *The Elements. A visual exploration of Every Known Atom in the Universe*. New York: BALACK DOG & LEVENTHAL PUBLISHERS, INC.
- Gray, Theodore. (2010). *Els Elements. Una exploració visual de tots els àtoms coneguts de l'Univers*. Traducció de Pilar González Duarte. Valencia: INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS.
- Snyder, C. (2003). *The Extraordinary Chemistry of Ordinary Things*. New Jersey: WILEY.
- Bennett, J., Lubben, F. (2006). Context-based Chemistry: The salters approach. *International Journal of Science Education*, 28, (9), 999-1015.
- IUPAC. (2012). *International Year of Chemistry 2011*. Recuperat Durant l'any 2011, des de <http://www.chemistry2011.org/>

Institut d'Estudis Catalans. (2012). Any Internacional de la Química 2011. Recuperat durant l'any 2011, des de <http://blocs.iec.cat/aiq2011/>

COMPETÈNCIA MATEMÀTICA I DIGITAL: aplicacions pràctiques dels conjunts de Voronoi

**Martha Ivón Cárdenas
Daniel López**

OBJECTIUS:

Aquest projecte inicia als alumnes de l'ESO a l'estudi dels conjunts de Voronoi, mitjançant els quals els hi ajudi a desenvolupar la matemàtica computacional contextualitzada, a desenvolupar la representació gràfica i l'expressió simbòlica, a la utilització de diferents eines informàtiques, com a estratègia integradora i d'aprenentatge de diferents conceptes matemàtics que es treballen normalment en tres blocs separats (*Geometria, Resolució de Problemes i Probabilitat i Estadística*), i també, a estudiar l'aplicació d'aquests diagrames a casos pràctics, tot desenvolupant competències bàsiques tals com: les competències comunicatives i lingüístiques, aprendre l'ús d'eines i aplicacions informàtiques, el tractament de la informació i competència digital, la competència matemàtica, la competència d'aprendre a aprendre, l'autonomia i iniciativa personal i el coneixement i interacció amb el món físic. Totes aquestes competències que cal assolir permetran que l'alumnat integri els aprenentatges relacionats amb els conjunts de Voronoi i que s'hi pugui estudiar mitjançant aplicacions informàtiques la seva aplicació de manera efectiva en situacions i contextos reals. Com a resultat, es pretén potenciar el treball cooperatiu com una metodologia que permet ensenyar i avaluar per competències.

Les activitats dissenyades en aquest projecte tenen una finalitat clara i amb un sentit i uns continguts significatius per al nostre alumnat, i on ells han de resoldre una situació diferent amb cada activitat que els farà actuar de manera conscient, crítica i responsable.

DESENVOLUPAMENT:

Aquest projecte està integrat dins d'un curs de Moodle de l'Institut. Els alumnes amb els quals s'ha realitzat l'activitat, tenen un nivell de 4t de l'ESO. Aquesta activitat es va portar a terme durant el segon trimestre, durant les sessions que formen part del bloc de Geometria.

Fase teòrica:

El concepte bàsic dels diagrames de Voronoi, explica la relació de conèixer la influència que realitzen determinats elements d'un conjunt sobre la resta dels elements del mateix i la partició d'un àrea d'acord al principi del veí més proper. Es per això, que a la fase teòrica del projecte, per tal de poder entendre el concepte de diagrama o conjunt de Voronoi es van associar conceptes bàsics relacionats com ara la proximitat, la pertinença i la proporció directa entre tots dos conceptes. A més, es va relacionar amb d'altres conceptes matemàtics coneguts per l'alumne: espai, regió, distància, mètrica, mediatriu, punt, objecte, àrea etc. Després, es va realitzar una breu recerca bibliogràfica de l'autor d'aquests conjunts, el matemàtic rus Georgy Voronoi, i d'esdeveniments investigats per altres científics relacionats amb aquests diagrames fins i tot abans de ser descoberts per Voronoi.

Finalment en aquesta fase, s'han familiaritzat amb les eines informàtiques utilitzades durant el projecte que es detallen més endavant a l'apartat de la fase pràctica.

Fase pràctica:

A la fase experimental, abans d'utilitzar les eines informàtiques, els alumnes van analitzar el món d'aplicacions pràctiques possibles que tenien aquests diagrames: la localització d'hospitals; el manteniment d'antenes mòbils; el traçat de camins rurals respectant l'ecosistema; l'elaboració d'una xarxa local futurista intercentres de les escoles que utilitzen el Moodle com a plataforma educativa; pel que fa a l'economia, la reducció de costos de transport de mercaderies; la geolocalització i les

trajectòries entre planetes; el cos de bombers poden traçar un camí de seguretat forestal; els especialistes en estudi de mercat poden dissenyar un pla de màrqueting; al pilotatge d'helicòpters eficient suposa un important estalvi de combustible; l'estudi de la localització dels centres escolars més propers a les poblacions i urbanitzacions; l'estudi de l'impacte de les emissions de CO₂ dels cotxes als boscos propers a les autopistes; gestió eficient d'un servei emergències; la reducció de l'impacte mediambiental de les plantes de residus properes a les zones poblades, etc. També, pel que fa a la naturalesa, es podria controlar millor la fauna i la vegetació autòctona protegida així com els seus punts de concentració i la seva epidemiologia; l'optimització de rutes en entorns ambientals protegits. A climatologia, es podria calcular la precipitació per dia i per estació de l'any, millorant les prediccions meteorològiques.

Una vegada estaven seleccionades les aplicacions més importants, els alumnes van realitzar pràctiques amb el GeoGebra de mosaics i tesel·lacions: van analitzar les característiques i propietats de les formes geomètriques de dues i tres dimensions, desenvolupant relacions geomètriques que els hi ha permès investigar, descriure i raonar sobre els resultats de subdividir, combinar i transformar formes. També, van aplicar transformacions i utilitzar simetria per analitzar situacions matemàtiques tals com predir i descriure els resultats de lliscar, voltejar i girar formes bidimensionals. Van reconèixer idees i relacions geomètriques relacionades amb altres disciplines i altres problemes que sorgeixen a classe o en la vida diària.

A continuació es detalla el seguit d'activitats pràctiques realitzades.

(Activitat 1: El Maresme en mapes)

Els alumnes van utilitzar el programari lliure anomenat GeoGebra per a aplicar els diagrames de Voronoi als mapes geogràfics de Catalunya:

<http://mapes-maresme.ccmarsme.es/mapes.html>.

Dins de l'apartat de l'àmbit físic, van estudiar els mapes relacionats amb el relleu, la geologia, la hidrografia i el clima. Dins de l'apartat de l'àmbit mediambiental, els alumnes van analitzar els diagrames de Voronoi aplicats als mapes dels boscos, fauna, espais naturals protegits, tractament de residus sòlids, abastament d'aigua i el tractament d'aigües residuals. Pel que fa a de l'apartat de l'àmbit socioeconòmic, els alumnes van estudiar els mapes d'articulació dels territoris (comparació de la influència que exerceix Mataró sobre la resta de municipis comarcals); els mapes d'explotació forestal, d'agricultura i pesca, de població, d'activitat econòmica i les comunicacions viàries. Finalment, dins de l'apartat historicocultural, els alumnes van estudiar els mapes de poblament prehistòric, ibèric i romà; el mapa de l'època medieval, el mapa de les torres de guaita i el mapa de l'arquitectura modernista.

(Activitat 2: tastet de programari de Diagrames de Voronoi)

Una vegada els alumnes van analitzar tots els mapes, es van utilitzar diferents programaris lliures i de fàcil utilització:

- "Google Planimeter", una aplicació gratuïta de Google que també calcula àrees.
- "Vorest", una aplicació gratuïta que utilitza el diagrama de Voronoi com a eina d'investigació forestal per analitzar i predir la influència de l'espai ocupat pels arbres en l'evolució d'un bosc.
- "VORO3D", és una aplicació que permet la visualització en tres dimensions de la estructura de les proteïnes.
- "RATM", és un applet que permet simular la relocalització d'antenes per a la millora d'una xarxa de telefonia mòbil.
- "Voronoi Google Maps", és una aplicació japonesa que permet dibuixar diagrames de Voronoi directament en el Google Maps.

(Activitat 3: Gestió de telefonia mòbil)

Aquesta activitat es va plantejar als alumnes com a un problema geomètric de distribució d'estacions base de telefonia mòbil en un espai bidimensional. Per mitjà del GeoGebra i un mapa del municipi de Palafolls, es va suposar que els usuaris de telèfon mòbil estaven distribuïts de forma uniforme en una zona d'aquest mapa. Els alumnes havien de considerar que la clau del problema era que cada telèfon mòbil es connecta per radi amb l'antena més propera al lloc on es troba. A més, havien de tenir en compte que cada antena tenia assignada una regió del plànol a la qual prestava el servei. A més, havien d'analitzar com eren aquestes regions i com quedava descompost el plànol en funció de la posició de l'antena que s'encarregava de la cobertura.

(Activitat 4: Disseny del camí segur d'un oleoducte)

Els alumnes han de fixar els punts més poblats d'un mapa i dissenyar mitjançant el GeoGebra un possible oleoducte de forma segura. Aquest camí segur havia de maximitzar la distància fins als punts en qualsevol dels punts de la seva trajectòria, fent créixer cercles al voltant dels punts (al mateix temps des de tots els punts) els quals representaven les zones segures per les quals no podia passar el camí. A mesura que creixen els cercles es veu que el camí es restringeix i es fa més poligonal. Quan els cercles s'ajunten o es topen amb el límit del rectangle es formen segments de línia que són les mediatris dels punts sobre els quals s'han fet créixer els cercles. En el límit els segments formen un diagrama de Voronoi i un conjunt d'ells representen cadascun dels camins possibles que es poden dissenyar.

(Activitat 5: Voronoi 3D)

Els alumnes van experimentar amb l'aplicació Fracture Voronoi, la qual simula el trencament de qualsevol cos geomètric preservant el seu volum:

<http://www.scriptspot.com/3ds-max/scripts/fracture-voronoi>

També, van experimentar amb models de Voronoi creats amb el Google SketchUp, una aplicació gratuïta en 3D de Google.

(Activitat 6: Distribució de centres escolars en una ciutat)

Es planteja als alumnes el següent problema:

En una ciutat existeixen 5 col·legis. A quina escola han d'anar els alumnes dels diferents barris de la ciutat si el que es desitja és que vagin al col·legi més proper al seu habitatge?

Per resoldre aquest problema, anem a considerar primer un cas més senzill, amb sol 3 punts.

Considerem 3 punts en els plànols A, B i C. La regió de Voronoi d'un d'ells és la part del plànol més propera a ell que als altres punts de partida. Calculem la regió de Voronoi corresponent al punt A.

En una plantilla, per parelles, els alumnes hauran de realitzar de forma interactiva aquests passos:

- Primer pas:
Tracem la mediatriu del segment AB. Ens quedem amb el semiplà dels punts més propers a A que a B.
- Segon pas:
Tracem la mediatriu del segment AC. Ens quedem amb el semiplà dels punts més propers a A que a C.
- Tercer pas:
La intersecció dels 2 semiplans seleccionats és la regió de Voronoi del punt A.
- Quart pas:
Repeteix el procés amb els punts B i C i obtindràs les tres regions de Voronoi.

(Activitat 7: Planta de residus químics a Catalunya)

Considerem el problema de la instal·lació d'una planta de residus químics a Catalunya. Es tracta d'una instal·lació que comporta un risc i suposa un perill evident per a la població en cas d'accident.

Evidentment, ningú vol una instal·lació d'aquests tipus en la seva proximitat. Les autoritats responsables decideixen que la seva localització geogràfica ha de ser el més allunyada possible de qualsevol nucli urbà la població del qual no pot superar els 30 mil habitants. Malgrat això, per motius logístics, la seva construcció no es pot situar a zones massa allunyades de la civilització, ja que els costos de les infraestructures serien insostenibles. El problema consisteix en trobar una localització geogràfica adient a la instal·lació.

Els aspectes a discutir per part dels alumnes del problema són els següents:

- Hem de localitzar els nuclis urbans de més de 30 mil habitants i hem de buscar una localització que es trobi el més allunyada d'ells, però al seu torn que no es trobi aïllada d'aquests nuclis urbans per raons de comunicacions.
- Des del punt de vista geomètric, cal localitzar el centre d'un cercle el radi del qual sigui el més gran possible, de manera que no inclogui en el seu interior cap punt del conjunt que formen els municipis amb més de 30 mil habitants.
- Per les propietats dels diagrames de Voronoi, sembla raonable buscar com a centre d'aquest cercle màxim algun dels vèrtexs de les regions de Voronoi, ja que els punts de les arestes equidisten dels punts veïns generadors del diagrama. No obstant això, cal tenir en compte també els punts d'intersecció de l'envolupant convexa amb les arestes de les regions de Voronoi. Així, els candidats a ser centre són vèrtexs de Voronoi, punts d'intersecció de les arestes de Voronoi i l'envolvent convexa.

Les activitats proposades amb GeoGebra per tal de resoldre el problema van ser:

1. Esbrinar els municipis de Catalunya amb més de 30 mil habitants (cens el més actualitzat possible)
2. Situar en el mapa cadascun d'aquests municipis amb un punt, considerant Barcelona i la seva àrea metropolitana un únic punt.
3. Dibuixar el diagrama de Voronoi d'aquest conjunt de punts.
4. Dibuixar l'envolvent convexa d'aquest conjunt de punts.
5. Calcular la intersecció de les arestes del diagrama de Voronoi amb l'envolvent convexa.
6. Determinar d'entre tots els candidats al centre del cercle buit màxim, aquell que produeix el cercle de major ràdio

(Activitat 8: Scratch i diagrames de Voronoi)

Els alumnes va dissenyar un generador de diagrames de Voronoi a partir d'un ja fet i publicat:

<http://scratch.mit.edu/projects/zdestefano70/2635274>

Les instruccions de GeoGebra més utilitzades són: *ArbolRecubrimientoMínimo*[lista de punts], *CierreConvexo*[lista de punts], *Voronoi*[lista de punts], *Delaunay*[lista de punts].

Els continguts curriculars relacionats són: llocs geomètrics d'un triangle, rectes, punts, àrees de polígons, resolució de problemes, circumferències i les corbes.

AVALUACIÓ:

A partir de l'observació realitzada a cada alumne, es van aplicar els ítems que es detallen a continuació per tal de realitzar l'avaluació del projecte:

Criteris de Planificació i Disseny

1. Creativitat i Disseny.
2. Ús dels recursos (eines, materials i fonts d'informació).
3. Competència digital (aplicacions informàtiques). *Criteris d'Organització*
4. Autonomia personal.
5. Organització de l'activitat de forma lògica. *Criteris Conceptuals*
6. Coneixement dels conceptes matemàtics relacionats més elementals.
7. Coneixement dels conceptes matemàtics relacionats de més dificultat. *Criteris d'Interacció*

8. Comunicació oral (exposició, debats).
9. Comunicació escrita (esbossos, croquis, redacció).
10. Treball en equip.

A més, es va avaluar el contingut elaborat per l'estudiant a partir de les eines d'avaluació que ofereix el Moodle.

CONCLUSIONS:

Els alumnes van descobrir que els diagrames de Voronoi com a models geomètrics són molt fascinants ja que es poden utilitzar gairebé per a descriure casi literalment tot: des de les xarxes de telefonia cel·lular fins a cristalls; a totes les escales des de quants fins a matèria còsmica, fins i tot, sòlids, cubs, tetraedres, etc. A més, aquest projecte ha permès interactuar a tots els estudiants involucrats, fomentant la curiositat i el treball en equip. També, es va demostrar el potencial que tenen les eines informàtiques com a mitjà d'aprenentatge i aprofundiment de conceptes matemàtics aparentment molt abstractes, tot ajudant a l'alumne a entendre millor les relacions entre els punts de l'espai i a practicar tant el dibuix com la capacitat de concentració. A més, els alumnes van relacionar els problemes reals amb continguts molt teòrics que a priori no tenien cap relació.

BIBLIOGRAFIA:

- GeoGebra: <http://www.geogebra.org>
- GeomView: <http://www.geomview.org/support/>
- Google SketchyPhysics: <http://code.google.com/p/sketchyphysics/downloads/list>
- Moodle: <http://moodle.com/>
- Programació Didàctica del Departament de Matemàtiques, Institut Font del Ferro, Palafolls. 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012.
- Aurenhammer, 1991. "Voronoi Diagrams: A Survey of a Fundamental Geometric Data Structure", ACM Computing Surveys 23, page 345-405.
- Okabe A, Boots B. and K. Sugihara. 1992. Spatial Tessellations. Concepts and applications of Voronoi diagrams. John Wiley. New York.
- Leandro Tortosa Grau, Universidad de Alicante. IV Jornades de l'Associació Catalana de GeoGebra.

L'ÚS DE LES TIC EN LA METODOLOGIA ABP COL-LABORATIVA

**Joan Carol
Gràcia Adroher**

Fa temps que s'estan produint canvis en el sistema educatiu. Els més destacables estan enfocats a que l'alumnat adquireixi les competències bàsiques de l'etapa. Però tot procés de canvi no és fàcil i va acompanyat d'incerteses, pors, tensions, provatures, diferents ritmes d'adaptació, ... Per tots aquests motius el Departament d'Ensenyament va engegar programes enfocats a ajudar als docents en aquest procés. El programa pioner va ser el de la 'Pràctica reflexiva' que va començar l'any 2006. Inicialment estava molt parcel·lat en les diferents matèries però més endavant es va fer interdisciplinari. De les reflexions d'alguns grups de professorat participant en aquests programes es va veure molt clar que la metodologia ABP combinada amb el treball col·laboratiu complia perfectament amb el que havia de ser la nova manera d'ensenyar basada en competències.

En aquells moments la metodologia ABP col·laborativa no era gaire present al sistema educatiu. A l'educació infantil sí que es feia servir força, però s'anava perdent quan s'entrava a la secundària. Més endavant se'n tornava a fer algun ús esporàdic quan s'arribava a la universitat. Hem dedicat molt d'esforç per adaptar-la a la ESO i al Batxillerat. Aquest procés d'adaptació ha coincidit amb un moment molt bo pel que fa a la presència de recursos TIC a les aules. Per una banda el programa Escuela 2.0 amb ordinadors per a l'alumnat, recursos PDI, wifi, entorn virtual d'aprenentatge i llicències digitals. Per l'altra una gran quantitat de recursos col·laboratiu gratuïts, entre els que destaquen les eines Google. I tot això coincidint amb una generació d'adolescents de la qual podem assegurar que són 'nadius digitals' que a més aporten tecnologia amb els seus telèfons mòbils.

Aquesta experiència descriu la metodologia ABP col·laborativa i l'ús que es fa de les eines TIC. No només es busca l'aprenentatge fent projectes sinó també el desenvolupament del treball col·laboratiu. No podria entendre l'un sense l'altre.

OBJECTIUS:

La metodologia ABP col·laborativa s'adapta perfectament a les directrius del Departament d'Ensenyament pel que fa al treball per competències. A continuació es fa una breu descripció de la manera d'assolir cadascuna d'elles amb aquesta metodologia.

Competències comunicatives - Es treballen moltíssim en diferents fases del projecte. Per exemple al final, on cada grup genera una presentació per a la resta del grup classe explicant l'experiència realitzada. O també si s'encarrega a l'alumnat l'elaboració d'un e-portfolio, on es posen per escrit diferents aspectes del treball fet.

Competències metodològiques- És evident que les més intensament tractades són la competència digital i el tractament de la informació, i la d'aprendre a aprendre. Pel que fa a la digital la trobarem present a gairebé totes les fases del projecte. Per altra banda la competència d'aprendre a aprendre és el la raó de ser de la metodologia ABP col·laborativa. La capacitat de cooperar s'ha de desenvolupar amb la pràctica contínua. Com a professorat hem de promoure el treball col·laboratiu entre l'alumnat.

Competències personals - La pràctica constant del treball col·laboratiu fa que l'alumnat adquireixi unes actituds personals molt difícils de treballar amb altres metodologies: valoració de la feina dels altres, responsabilitat, creativitat, autocrítica, ...

Competències de viure i habitar el món - Emprant aquesta metodologia com a professorat aportem més preguntes que respostes a l'aula. L'alumnat ha d'assumir la responsabilitat d'investigar el món que l'envolta, fer propostes, predir, cercar, .. per adquirir els coneixements que volem que

assoleixin. Si es fa en grup es desenvolupen actituds de respecte i convivència molt necessàries en la societat actual.

DESENVOLUPAMENT:

A continuació es detallen les diferents fases del treball amb aquesta metodologia i es fa referència a l'ús de les TIC en cadascuna de les etapes.

Les fases del treball amb aquesta metodologia són:

Proposta a l'alumnat:

El professorat ha de plantejar una situació a l'alumnat tenint en compte les següents referències: les competències, el currículum (indicacions d'àrea, continguts, criteris d'avaluació, ...) i també criteris motivadors (reptes, activitats properes, significatives per l'alumnat, engrescadores, ...)

TIC - El recurs més emprat a l'hora de fer les propostes de projectes és el visionat d'imatges, vídeos o notícies directament d'internet. Sempre buscant material amb les característiques que es comentaven anteriorment.

Idees:

Es tracta de que l'alumnat faci sortir les seves idees, les posi en un paper i les comparteixi amb els altres membres del grup. La clau és no fer els grups al començament d'aquest procés per així exigir que cadascú vagi al grup amb una proposta. Aquestes idees l'alumnat les ha d'explicar, escoltar, discutir, ... i decidir-se per una de concreta. Aquest procés probablement els farà investigar nous aspectes desconeguts o poc coneguts fins aquell moment.

TIC - Quan l'alumnat ha de cercar informació sol fer servir internet. Buscadors com google li permeten filtrar-la. És una tasca amb la qual es desenvolupen estratègies per arribar a trobar el que s'està buscant. Aquesta pràctica els serà molt útil per al seu futur, ja que la informació sol estar a internet i el repte és trobar-la.

Implementació:

La idea consensuada s'ha de portar a terme. A vegades es tracta d'una construcció, d'una creació digital (vídeo, web, pòster, ...) És molt important el repartiment de les tasques, l'organització, la dinàmica del grup, ...

TIC- S'empren diferents eines en funció del resultat que es vol obtenir: Youtube, google sites, glogster, paint, gimp, ...

Exposicions:

Al final del procés cada grup ha d'explicar el que ha fet als altres grups de la classe. Sovint es fa servir un suport digital (presentació de diapositives, ...) preparat per tots els membres del grup. Hi ha moltes eines col·laboratives que ho permeten.

En aquest moment el professorat ha de corregir idees i conceptes erronis, fer sortir aspectes que no han sortit, ... Alhora la resta de l'alumnat pot aprendre fent preguntes als oradors. Aquestes preguntes tant poden ser del tema que s'està tractant, com de les eines emprades en l'exposició, com d'aspectes organitzatius, ...

Al final sempre hi ha d'haver una crítica constructiva de l'exposició feta pel grup, destacant els aspectes positius i proposant-ne alguns amb els que han de millorar.

TIC- Per fer material per a les exposicions l'alumnat fa servir el seu mòbil (fotos o vídeo). Els enregistraments es passen a l'ordinador per cable, tarja, bluetooth o s'envien directament per correu.

TIC - És molt important usar eines col·laboratives per preparar les exposicions. Les que es fan servir normalment són les presentacions de google docs o prezi.

TIC - Si s'han d'editar vídeos el programari més usat és el Windows Movie Maker. No és col·laboratiu però encara no hem trobat un programa col·laboratiu que ens satisfaci. En algunes ocasions també s'ha editat des del mateix youtube.

TIC - Si es fan composicions amb imatges s'han provat satisfactòriament: el glogster per fer pòsters, el paint i el gimp per retocar imatges i el picassa per fer reculls d'imatges.

Nou context.

Per assegurar que l'alumnat ha interioritzat els nous coneixements, se li ha de preparar un context nou en el qual els haurà d'aplicar. Per exemple, si s'ha treballat un projecte on l'alumnat ha dissenyat una màquina d'efectes encadenats (com les de 'El hormiguero') per tal de treballar les màquines simples, un cop acabat el projecte es pot passar una bateria de problemes típics d'aquestes màquines simples.

Autoavaluació i Coavaluació.

És una de les parts més importants. No només serveix per posar una nota!!! El més important és que serveix perquè l'alumnat se n'adoni de les coses que fa bé i de les que ha de millorar. A mesura que l'alumnat fa cursos més elevats se li demana que dissenyi un pla de millora individual i el porti a terme en el següent projecte.

TIC - Les pautes dels diferents formats d'avaluació es poden preparar amb diferents eines. Una de molt immediata són els formularis de google docs, ja que just quan l'alumnat respon es recullen automàticament totes les respostes en un full de càlcul o ja en gràfics de formatgets. L'inconvenient més gran és que l'alumnat no el pot conservar un cop ja l'ha enviat. L'altra possibilitat és preparar un full de càlcul amb el google docs i donar l'enllaç a l'alumnat per tal de que se'l baixi i l'ompli. Un cop fet això el pot incorporar al seu e-portfolio.

TIC - L'e-portfolio és una eina molt útil per recollir les seves creacions. Es pot fer amb un google site. Permet incloure-hi tot el que s'ha generat amb el google docs, així com també vídeos de youtube, presentacions de prezi, formularis d'avaluació, ...

TIC - Per compartir tot el que es fa amb els diferents grups cal un LMS. S'ha adoptat el Moodle i funciona molt bé. S'entén com a espai per compartir i construir amb les aportacions de tothom. Cal destacar els fòrums com a espai per compartir els e-portfolios, on l'alumnat hi deixa l'enllaç al seu site.

AVALUACIÓ:

L'avaluació d'aquesta metodologia es fa amb diferents eines. Té com a objectiu que l'alumnat identifiqui aspectes a millorar i dissenyi estratègies que li ho permetin. El lloc on es fan explícites aquestes reflexions és a l'e-portfolio de cadascú.

Si es preparen rúbriques poden tenir diferents formats. S'han provat els formularis de google i també els fulls de càlcul de google. Com ja s'ha dit anteriorment els dos tenen certs avantatges i alguns aspectes a millorar.

Tot i això el professorat ha de posar una nota numèrica al final de cada trimestre. S'utilitza el qualificador del Moodle per tenir l'alumnat informat en tot moment. Si hi ha d'haver recuperacions, l'alumnat les haurà d'entregar fent servir els fòrums del moodle corresponents.

TECNOLOGIA 3R ESO ESTEL FONT

MY TECHNOLOGY PROJECTS >
PROJECT 2: EFFECTS LINKED

PRESENTATION: EFFECTS LINKED BY NYUMA, MARIA A. AND ME

DIARY:
IN MY BEFORE PROJECT I SAID...:
I NEED TO IMPROVE: I DONT LIMIT MYSELF TO LOOK FOR THE INFORMATION THAT YOU SAID ME. I NEED TO LOOK FOR MORE INFORMATION.
IMPROVEMENT PLAN: I AM GOING TO WRITE THE INFORMATION IN MY NOTEBOOK, AND IN THE WEEKEND I AM GOING TO LOOK THE INFORMATION. IF I DID IT I AM GOING TO SAY THAT IN THE MONITORING OF THE NEXT PROJECT.
IN THIS PROJECT...:
THE FOLLO OF MY PLAN: 1ST WEEKEND: I DID SOME SLIDES. 2ND WEEKEND: I SEARCHED THE INFORMATION OF THE PULLEYS. I SEARCHED THE DIFFERENT TYPES OF PULLEYS AND HOW DID THEY WORK. I SEARCHED THE FORCES OF THE PULLEYS, THE LEVERS AND THE INCLINED PLANES. I FINISHED THE PRESENTATION, WITH A VIDEO.
3RD WEEKEND: I FINISHED THE PRESENTATION.
I LEARNED: 1- THAT A PULLEY IS A SIMPLE MACHINE, THAT HAS GOT A WHEEL. THE WHEEL, TURNS ON ITSELF, IT HAS GOT A ROPE AROUND IT. THE PULLEYS ARE USED TO CHANGE THE DIRECTION OF A FORCE, FOR AMPLIFY IT, OR FOR TRANSMIT THE ROTATION TO OTHER PULLEYS. 2- I LEARNED TO DO PROBLEMS OF PULLEYS, INCLINED PLANES AND LEVERS:

1. Palanca: En un gronxador de 3 m de llargada hi ha una noia i un noi en els seus extrems que pesen 45 kg i 55 kg respectivament. On és el punt de suport si el gronxador no es mou?
 $F_1 \cdot L_1 = F_2 \cdot L_2$
 $45X = 55(3-X)$
 $45X + 55X = 165$
 $100X = 165$
 $X = 165/100 = 1.65$
 $3 - 1.65 = 1.35$

2. Pla inclinat: Quina força s'ha d'aplicar per aixecar una càrrega de 500 kg a pols?
 $F = F_g = m \cdot g = 500 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 = 5,000 \text{ N}$
 b. I per un pendent, si per aixecar-la 3 m s'ha de recórrer sobre el pla inclinat 12 m?
 $F = m \cdot g \cdot \text{tvs} = 500 \text{ kg} \cdot 10 \text{ m/s}^2 \cdot (3 \text{ m} / 12 \text{ m}) = 1,250 \text{ N}$

3. POLITIES:
 a. Calcula la força necessària per aixecar un piano de 200 kg amb una sola

Un exemple

No és fàcil posar un exemple complet on intervinguin totes les eines TIC de les que s'ha parlat anteriorment. El més adequat per veure'n algunes és poder revisar l'e-portfolio d'una alumna que l'ha cedit .

A continuació s'adjunten les indicacions que es donen a l'alumnat per tal de realitzar el seu e-portfolio.

A partir d'aquestes indicacions, l'alumnat genera pàgines web com la següent:
 Una primera pàgina de presentació i índex de projectes:

TECNOLOGIA 3R ESO ESTEL FONT

MY TECHNOLOGY PROJECTS

HI, MY NAME IS ESTEL FONT, AND I'M DOING 3RD OF ESO. IN TECNOLOGIA, MY TEACHER SAIDS ME THAT I WILL DO A WEB SIDE.

HERE YOU CAN SEE ALL MY TECNOLOGIA PROJECTS

SUBPAGES (6): - [AUTOAVALUACIÓ FINAL](#) [PROJECT 1: OUR POWER](#) [PROJECT 2: EFFECTS LINKED](#) [PROJECT 3: TRANSMISSION OF MOVEMENT](#) [PROJECT 4: THE COFFEE MAKER](#) [PROJECT 5: CAN CAR](#)

Quan s'entra en un projecte es van veient els diferents apartats: un enllaç a la presentació de diapositives, un recordatori del pla de millora, la teoria que ha après, exercicis resoltos, ...

També hi consta una autoavaluació amb un formulari de google docs, i un nou pla de millora.

80.10m - 4 polines - 40 m

+ de 200kg 200kg 50 kg 200 kg

3 SOME DIFFICULT WORDS: - **SLIDES** → **DIAPPOSITIVES**
 - **PULLEYS** → **FOLITZES**
 - **LEVERS** → **PALANQUES**
 - **INCLINED PLANES** → **PLANS INCLINATS**

MY EVALUATION:

Valora les següents qüestions de 1-poc a 4 - molt. *

	1	2	3	4
El va ser molt dur a treballar els vídeos d'efectes encadenats que varem passar al començament del projecte?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vares ser capaç de dissenyar uns efectes encadenats tu sol/a?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Vares compartir la teva idea amb els altres membres del grup?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
De vares poder dirarar sobre el disseny final?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Heu estat capaçs de repartir-vos la feina, fent cadascú una part del treball?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Has fet tu la teva part del treball?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Has participat en la presentació, fent diapositives, vídeos, ...?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Has expressat bé?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
Has estat capaç d'editar com funciona la màquina simple que has tocat investigar?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

Un cop has pensat en el treball que has fet en aquest projecte, quina nota creus que et mereixes? *

9

I NEED TO IMPROVE: I NEED TO EXPLAIN MY SLIDES, WITH LESS WORDS, BECAUSE THE OTHER PEOPLE CANT UNDERSTAND ALL WHAT I EXPLAIN. THIS PROJECT I SEARCHED MORE INFORMATION THAN THE OTHER ONE, BUT I NEED TO SEARCH MORE.

IMPROVEMENT PLAN: I AM GOING TO DO MORE SLIDES, WITH LESS WORDS IN THEM.

<https://sites.google.com/site/tecnologia3resoestelfont/home/project-2-effects-linked/autoavaluacio.JPG?attredirects=0>

CONCLUSIONS:

Després d'uns quants anys de practicar amb aquesta metodologia en contextos diferents es pot concloure que:

- Les TIC són una eina que facilita molt el treball amb aquesta metodologia.
- L'alumnat es pot considerar cada dia més 'nadiu digital' i utilitza les TIC d'una manera innata.
- La majoria de vegades les TIC no despisten a l'alumnat si les propostes que se'ls fan són interessants.
- Les TIC són fonts d'inspiració per a nous projectes motivadors, ja que cada dia ens sorprenen amb novetats i l'alumnat les gaudeix: codis QR, realitat augmentada, aplicacions per a mòbils...

BIBLIOGRAFIA:

- Entremats: mètodes d'aprenentatge cooperatiu i col·laboratiu; Monereo i Font, Carles; Edebé, Barcelona 2001
- Donar, rebre i compartir, L'estructura de l'aprenentatge cooperatiu a l'aula; Dolors Guix i Feixas, Pili Serra i Joaniquet; UdG publicacions, Girona 2008
- ABP L'aprenentatge basat en problemes; Sáenz Higuera, Albert; Barcanova, Barcanova 2011

DESCOBRINT EMPÚRIES

Càndid Miró
Gerard Carrion
Sílvia Pardàs
Carmen Iborra

OBJECTIUS:

- Utilitzar instruments GPS per a la orientació i la localització de punts en el Sistema Dunar d'Empúries i en el jaciment grecoromà.
- Plantejar-se, identificar i resoldre interrogants relacionats amb els materials i els éssers vius de l'entorn.
- Reconèixer, a partir d'observacions directes i indirectes, evidències de les característiques dels éssers vius.
- Deducir el motiu de la fixació de les dunes des de finals del segle XIX.
- Identificar espais dintre del jaciment d'Empúries i explicar-ne la seva utilització durant l'habitació de les ciutats.
- Relacionar objectes del museu d'Empúries amb els espais corresponents segons la seva utilitat.
- Deducir la relació entre l'acció antròpica, les dunes i la conservació del jaciment d'Empúries.
- Cooperar en la resolució de problemes abordables amb els conceptes i procediments propis de les ciències.
- Col·laborar i participar activament en el treball del grup.
- Utilitzar conceptes i estratègies pròpies del treball científic.
- Plantejar preguntes rellevants i obtenir conclusions.
- Prendre decisions sobre canvis en la natura produïts o no per les persones.
- Reconèixer les interaccions entre la ciència, la tecnologia i la societat.

Competències bàsiques

- **Lingüística i audiovisual**
 - Ús del llenguatge científic en la descripció dels fets i dels fenòmens.
 - Redacció de les respostes del quadern de camp. Participació activa de forma oral en el debat i en la formulació d'hipòtesis durant l'itinerari i en la posada en comú.
- **Artística i cultural**
 - Desenvolupament del sentit estètic i la capacitat d'emocionar-se.
 - Protecció del patrimoni històric, artístic i mediambiental.
- **Tractament de la informació i competència digital**
 - Recopilació i tractament de les dades obtingudes.
 - Utilització del GPS en l'orientació i la localització de punts.
- **Matemàtica**
 - Utilització de plànols i mapes.
- **Aprendre a aprendre**
 - Disposar d'habilitats per obtenir informació i per transformar-la en coneixement propi.
- **Autonomia i iniciativa personal**
 - Participació activa, constructiva, solidària i compromesa en el treball de grup.
 - Presa de decisions a partir de les reflexions i de les observacions realitzades.
 - Plantejament de preguntes per la resolució de problemes.
- **Coneixement i interacció amb el món físic**
 - Comunicar en llenguatge científic les dades, les idees i les conclusions.
 - Anàlisi de dades i plantejament d'hipòtesis.
 - Ús d'aparells i materials per l'estudi del medi.

- Situar-se en l'espai i orientar-s'hi.
- Utilitzar críticament les fonts d'informació mitjançant l'observació.
- Argumentar de manera creativa les actuacions per la gestió sostenible del medi.
- **Social i ciutadana**
 - Coneixement de l'entorn i interacció entre l'entorn i l'activitat humana.
 - Identificar i valorar els elements del patrimoni.

DESENVOLUPAMENT:

Activitat prèvia al centre

Com hem constatat al CdA Empúries, abans de fer una activitat sobre el terreny, és imprescindible un treball a l'aula, a l'institut o a l'escola. Per això, com a activitat preparatòria es fa arribar un material al professorat del centre per tal de contextualitzar l'activitat. Pel sistema dunar hi ha una presentació on es plantegen diverses qüestions relacionades amb les dunes i una guia didàctica per al professorat. Pel que fa a Empúries, es proposa la lectura i comentari d'un conte d'un personatge emporità del segle I, en Màrius, que pren l'edat de l'alumnat que ha de venir, i que el presenta en les seves activitats i emocions quotidianes.

Una vegada al CdA, calen 4 sessions: la primera d'una hora i les altres tres de tres hores cadascuna.

1a sessió (1 hora)

Es fa una presentació on es plantegen expectatives i reptes a descobrir durant les activitats i s'explica com es desenvolupen. Així mateix, també s'explica el funcionament dels aparells receptors de GPS.

2a sessió (3 hores): el Sistema Dunar d'Empúries

1a part (1,5 hores)

S'organitza l'alumnat en grups d'un màxim de 4 persones per grup. Cada grup disposa d'un aparell receptor de GPS amb tots els punts del recorregut pel Sistema Dunar i un Quadern de Camp amb els següents elements:

- Un llistat dels codis dels tres punts que haurà de localitzar cada grup.
- Un mapa de la zona amb la localització de tots els punts del recorregut.
- Tres fotografies sense identificar.
- Tres textos explicatius.
- Tres sèries de tres preguntes cadascuna: una pregunta d'observació, una de comprensió lectora i una de deducció.
- L'explicació del funcionament del GPS.

Amb l'ajut del GPS cada grup haurà de localitzar els punts que té indicats. En arribar a cada punt ha de reconèixer quina de les fotografies i quin dels tres textos corresponen a aquell punt i anotar-hi el codi. Finalment, ha d'identificar quina sèrie de preguntes li corresponen i contestar-les. Tot seguit, pot anar a buscar el punt següent.

2a part (1,5 hores)

Com que cada grup ha localitzat punts diferents, cal explicar a la resta de companyes i companys el que hi ha trobat, què ha deduït i quines qüestions s'ha plantejat. Per això cal fer una posada en comú on cada grup haurà d'explicar a la resta les seves conclusions. Així cada alumne/a omple un Quadern de Camp que serveix de resum sobre les dunes (processos d'erosió i sedimentació de rius i onades, formació de les platges i les dunes, dunes mòbils i fixes, rebliment de l'antic port d'Empúries, fundació de l'Escala...) i sobre la vegetació i les seves adaptacions al medi.

3a sessió (3 hores) Visita al jaciment d'Empúries

S'organitza l'alumnat en grups d'un màxim de 4 persones per grup.

1a part (1 hora)

Es fa una visita a l'estàtua de l'Asclepi i al museu d'Empúries. Tot seguit cada grup d'alumnat ha de localitzar quatre peces a les vitrines del museu identificant a quina època pertanyen, de quin material estan fetes i han de deduir quina era la seva utilitat. Tot plegat ho anotaran en el seu Quadern de Camp.

2a part (2 hores)

Cadascun dels grups disposa d'un aparell de recepció de GPS i un Quadern de Camp on hi ha:

- Un llistat dels codis dels quatre punts que hauran de localitzar.
- Un mapa de la zona amb la localització de tots els punts marcats a la Neàpolis i a la Ciutat Romana.
- Quatre fotografies sense identificar.
- Quatre textos.
- Quatre sèries de tres preguntes cadascuna: una pregunta d'observació, una de comprensió lectora i una de deducció.
- Quatre objectes del museu que hauran hagut de localitzar-hi.
- L'explicació del funcionament del GPS.

Amb l'ajut del GPS cada grup ha de localitzar els punts que té indicats. En arribar a cada punt ha de reconèixer quina de les fotografies i quin dels quatre textos corresponen a aquell punt i anotar-hi el codi. Haurà d'identificar quina sèrie de preguntes li corresponen i contestar-les. Finalment, ha de fer una hipòtesi sobre quin dels quatre objectes que ha localitzat al museu es podria haver trobat en aquell lloc durant les excavacions i justificar-ho. Tot seguit, pot anar a buscar el punt següent.

4a sessió (3 hores) Posada en comú de les dades obtingudes a la visita al jaciment d'Empúries

Com que cada grup ha localitzat punts diferents, cal explicar a la resta de companyes i companys el que hi ha trobat, què ha deduït i quines qüestions s'ha plantejat.

S'organitza l'alumnat en grups, de tal manera que a cadascun hi hagi un membre de cadascun dels grups que s'han fet al matí. Així cada grup de la posada en comú tindrà alumnat que, entre tots, hauran visitat tots els punts de les dues ciutats.

Per a fer la posada en comú es dividirà la sessió en dues parts d'una hora i mitja de durada cadascuna, la primera dedicada a la Neàpolis i la segona a la Ciutat Romana. En totes dues se seguirà el mateix procés:

Cada grup se situa en una taula, a sobre de la qual hi ha un mapa ampliat de la ciutat on els membres del grup hauran de situar els punts que han visitat. Disposaran de tot un seguit de fitxes plastificades amb fotografies, textos i objectes. A cada punt hauran d'assignar-li una fotografia, un petit text explicatiu de l'ús que es donava a aquell espai en l'època d'habitació de les dues ciutats i un dels objectes del museu.

Una vegada hagin acabat es farà la posada en comú entre tots els grups, amb el suport d'una presentació multimèdia, on cada grup haurà de justificar perquè ha assignat cadascuna de les fitxes a cada punt.

Ja per acabar es faran hipòtesis sobre la importància del paper de la sorra, de les dunes i de l'acció antròpica en la conservació de les restes del jaciment arqueològic, en el rebliment de l'antic port d'Empúries i en la fundació de la població de l'Escala.

Les conclusions finals cal escriure-les en un document en el que hi consten tots els punts senyalats a les dues ciutats.

AVALUACIÓ:

La presentació serveix d'avaluació prèvia dels coneixements de l'alumnat, si han fet les activitats de preparació al centre i de coneixement del grup.

Durant les activitats de recerca amb el GPS, s'avalua l'autonomia dels grups amb la presència de professorat del CdA o del propi centre que estan presents al llarg del recorregut i que, a l'hora, poden actuar de suport a l'alumnat en cas de necessitat.

L'avaluació que es fa evident és a les posades en comú, on cada membre de l'alumnat es pot fer també la seva pròpia autoavaluació. Si l'alumnat ha fet una lectura acurada dels textos, ha realitzat una observació correcta a cada punt i ha discutit la resposta a les preguntes farà una bona explicació a la resta dels companys del grup. Pot ser que arribi a conclusions equivocades en temes que no li són massa familiars, per a això es promou un debat amb la resta de l'alumnat i, en darrera instància, hi ha la presència del professorat, per fer les preguntes convenientes que reconduïxin el tema a les conclusions adients.

Una darrera avaluació de l'alumnat es pot fer amb un treball posterior al centre on es poden utilitzar eines TIC per a l'ampliació i reforçament dels conceptes, la posada en comú i l'exposició i comunicació de les conclusions.

Sempre és necessària l'avaluació de l'activitat i la pròpia autoavaluació per part del professorat, per tal de detectar les mancances i els punts més fluïxos on cal incidir per tal d'optimitzar el procés i treure'n el màxim profit possible.

Amb tots aquests processos d'avaluació hem obtingut els següents resultats:

- L'alumnat sol tenir una gran facilitat en la utilització d'eines TIC, fins i tot quan es tracta d'aparells que no han vist mai com sol passar amb els receptors de GPS.
- En general els costa, en canvi, relacionar coneixements de diferents àrees curriculars: les veuen com a compartiments tancats.
- En tot el procés hem observat que, en general, a l'alumnat li ve de nou haver de treballar de forma autònoma, sense la presència contínua d'algun membre del professorat.
- En les posades en comú hem constatat un increment de les diferències entre l'alumnat: els que no tenen cap problema en explicar les seves experiències i els que els costa molt fer-ho. L'esforç que realitzen aquests darrers per a aconseguir-ho és molt significatiu.
- La presa de consciència que la resta de companyes i companys depenen de la seva feina els sol conduir a un augment de l'atenció i de la participació en el treball de grup.
- Hem comprovat que la metodologia utilitzada pel professorat, a base de fer preguntes perquè sigui el mateix alumnat qui arribi a les conclusions adients és la més adequada per a desenvolupar el pensament deductiu i perquè s'adonin que saben més coses de les que es pensen però que cal dedicar-hi temps i concentració per a poder-ne treure un rendiment òptim.

CONCLUSIONS:

Considerem que és una activitat adequada per al desenvolupament de l'autonomia de l'alumnat, col·laborant en el treball de grup però amb la necessitat de responsabilitzar-se de transmetre les investigacions i les conclusions del seu grup a la resta d'alumnat.

La utilització dels aparells receptors de GPS en la recerca dels punts estimula aquesta autonomia de cada alumne/a dintre del grup.

Per altra banda es relaciona el canvi en el paisatge –tant de forma natural com antròpica– amb el pas del temps i com aquests canvis indueixen transformacions en els ecosistemes naturals, en la forma de vida de les persones i, fins i tot, poden ser la causa de canvis dràstics en els nuclis de població.

El concepte de patrimoni, el seu coneixement i la seva conservació és un altre dels eixos que fan de pal de paller d'aquesta activitat.

La utilització d'eines TIC com a suport per a la posada en comú i per a la presentació de conclusions per part de l'alumnat és molt positiva.

En definitiva, el que pretenem és que amb l'ajut de les noves tecnologies, descobreixin de forma autònoma el patrimoni natural, paisatgístic, històric i cultural d'Empúries perquè descobrint-lo el puguin conèixer, coneixent-lo el puguin estimar i estimant-lo el puguin protegir.

BIBLIOGRAFIA:

- Blech, M.; Marzoli, D. (2005) Cambios en el paisaje costero del Empordà. Las investigaciones interdisciplinarias llevadas a cabo por el instituto arqueológico alemán, Madrid. *Empúries*, 54.
- Marquès, M.A.; Julià, R. (2005) Características geomorfológicas y evolución del medio litoral de la zona de Empúries (Girona). *Empúries*, 54.
- Molina Vicente J.L. (1999) Formación de las dunas, problemática i tècniques de fijación. Torroella de Montgrí: *Papers del Montgrí*, 17, 13-17.
- Pella i Forgas (1883) *Historia del Ampurdan*. Barcelona
- Pipió i Gelabert H. (1999) Ressenya històrica del procés de fixació de les dunes empordaneses. Torroella de Montgrí : *Papers del Montgrí*, 17, 28-34.

ESTRATÈGIES TAC PER A LA PROMOCIÓ INCLUSIVA DE L'EXCEL·LÈNCIA

Jordi Domènech

OBJECTIUS:

Els reptes de l'atenció a la diversitat necessiten d'una flexibilitat, i atenció personalitzada que la gestió convencional d'aula no sempre proporciona. La crisi econòmica actual certament no ajuda a emprendre canvis que promoguin la flexibilitat d'horaris i l'atenció individualitzada, i el professorat d'ESO es troba amb pocs recursos, intentant articular en alguns casos fins a 5 nivells de diversitat diferents en una aula de 30 alumnes que tenen nivells corresponents a etapes educatives que poden abastar des de tercer de primària fins a quart d'ESO. Una víctima silenciosa d'aquesta situació complexa són els alumnes d'altres capacitats, que -davant de la dificultat de gestionar una diversitat tan gran a l'aula- sovint es veuen abocats a activitats i propostes didàctiques per sota de les seves capacitats. Perquè l'alumnat tingui èxit educatiu no és suficient amb donar-li el que necessita, cal també exigir-li tot el que pot (Conesa, Domènech, Ginel, Morcillo, 2011, Guirado *et al*, 2010).

Les poques solucions aplicables amb els recursos actuals s'acaben concentrant en acceleracions o desdoblaments. (Guirado i Martínez, 2010; Alonso i Benito, 1992) que solen implicar separació o ampliació de continguts, i, per tant, cal aplicar de manera molt pautada per no dificultar la inclusió (Guirado *et al*, 2010).

Per *blended learning* s'entén la combinació de metodologies d'aprenentatge no presencial i aprenentatge presencial. Hi ha diversos tipus de plataformes que permeten l'aprenentatge no presencial (blogs, wikis,...), però les més conegudes són les CLMS (Content Learning Management System), l'exemple més conegut del qual és el Moodle, una plataforma que permet la proposta, realització i avaluació d'activitats de forma virtual.

L'**objectiu** d'aquesta experiència és desenvolupar criteris i eines TAC que, mitjançant el *blended learning*, permetin articular de manera assumible per al professorat l'atenció a la diversitat per dalt, promoure l'excel·lència, millorar la motivació de l'alumnat, i ajustar la dificultat a les seves capacitats, tot mantenint la seva inclusió en el grup.

En particular, es pretén promoure en aquest alumnat les competències d'aprendre a aprendre, autonomia i iniciativa personal, i la competència digital. El marc curricular d'aquesta experiència fa que també s'hagi incidit en la competència d'interacció amb el món físic, però el seu disseny permet obrir-la a la promoció d'altres Competències Bàsiques.

DESENVOLUPAMENT:

Disseny de les activitats:

En primer lloc, s'han analitzat quines característiques haurien de reunir les activitats per a promoure l'excel·lència entre l'alumnat d'altres capacitats en un context TAC (Xtec, 2012, Domènech, 2012). Després de diverses entrevistes amb l'alumnat d'altres capacitats i analitzar quines activitats són motivadores per a ells i generen aprenentatge, s'ha considerat que les activitats haurien de reunir el màxim nombre possible de característiques d'aquesta llista:

- Requereixen autoformació per part de l'alumne (p.ex.: se li demana que usi programes que ha d'aprendre tot sol a utilitzar).
- Es realitzen de forma no presencial i incorporen les TAC (especialment eines web 2.0).
- Parteixen dels continguts treballats a l'aula, no amplien conceptes, però sí procediments, promovent una mobilització dels continguts treballats presencialment amb tot el grup, mantenint la inclusió.

- No són activitats “a més a més”, sinó activitats que substitueixen altres activitats poc significatives per a l'alumnat d'altres capacitats.
- Tenen un format obert, amb escenaris i materials propers a la realitat, seguint la metodologia TAF *Treballem amb Fonts* (Fierro, 2010).
- Forcen l'alumnat a fer-se preguntes i buscar les solucions.
- Fomenten la col·laboració i l'aprenentatge mutu i promouen la coavaluació.
- Tot i estar dirigides a l'alumnat d'altres capacitats, són obertes a la participació de qualsevol alumne.

En segon lloc, s'ha escollit el Moodle com a eina TAC que actuaria com a plataforma educativa no presencial. Malgrat que altres plataformes també poden ésser útils -wikis, *googlesites*,...- s'ha optat per el Moodle, degut a les opcions de comunicació entre usuaris, les possibilitats d'activitats de construcció de coneixement (wikis, fòrums,...) i les necessitats del centre d'ús i promoció de la plataforma educativa del centre.

Aspectes tècnics i seqüenciació didàctica

L'experiència s'ha desenvolupat durant dos cursos, amb 150 alumnes de CCNN 2 ESO. Durant l'experiència s'han proposat a l'alumnat activitats de síntesi final d'unitat didàctica que segueixen les característiques proposades. Aquestes activitats s'ha proposat com a obligatòries per a l'alumnat valorat com a alumne d'altres capacitats (un total de 41 alumnes) i optatives per a la resta de l'alumnat. Per a establir quins alumnes havien de fer l'activitat s'han usat les qualificacions de matèries afins de cursos anteriors i valoracions *ad hoc*.

L'alumnat d'altres capacitats ha presentat les activitats en substitució al dossier, una tasca de síntesi que per a aquest alumne no suposa cap nou aprenentatge, i que malgrat els nostres esforços per a dinamitzar-la (Domènech, Guillaumes i Lobo, 2011), provoca desmotivació i treball per sota de les possibilitats d'aquest alumne.

Les activitats s'han proposat de manera oberta a tot l'alumnat, per a promoure l'interès del conjunt de grup i transmetre altes expectatives a l'alumnat, ja que això afavoreix el seu esforç.

Alguns exemples de les activitats proposades són:

- Geodinàmica interna: recerca en **Hemeroteques Digitals** d'erupcions volcàniques i terratrèmols. Localització geogràfica, interpretació i sistematització de la informació d'acord amb el que s'ha treballat a l'aula.
- Geodinàmica externa: Realització d'un perfil geològic amb la **plataforma digital EarthTools** (amb instruccions només en anglès) per a confeccionar, en un format digital de la seva elecció, un perfil geològic i donar-li sentit a partir del que s'ha après a classe.
- Física: Disseny, resolució i correcció en grup (**fòrums virtuals**) de megaproblemes de física, problemes que necessiten del concurs de 5 de les fórmules treballades a classe.
- Fisiologia: Dissenyar, per a un estudi de televisió, dos monstres (un de vegetal i un d'animal) aptes per a sobreviure en entorns específics, amb fisiologies adaptades a aquests entorns. Construir una **imatge digital** del resultat i justificar-la.
- Energia: recerca d'informació en webs especialitzades en anglès, construcció col·laborativa d'un **arxiu digital** de fonts d'informació i redacció individual d'un reportatge.

L'activitat s'ha proposat, realitzat i avaluat a través de l'espai Moodle de la matèria¹, de manera que s'ha dut a terme com a *blended learning*, disminuint la càrrega d'atenció a la diversitat dins l'aula. El format no presencial ha estat de gran importància, ja que ha permès també donar un retorn a l'alumnat d'altres capacitats i promoure activitats de construcció de coneixement mitjançant fòrums i activitats de caràcter wiki.

S'ha dut a terme una enquesta entre alumne participant², per a avaluar l'efecte sobre la motivació i l'aprenentatge.

¹ <http://agora.xtec.cat/iesmartamata/moodle/course/view.php?id=41>

² <http://www.box.net/shared/lzj57qytfo1qh0cycq>

AVALUACIÓ:

L'experiència ha tingut un efecte molt important en la **motivació de l'alumnat**: hi ha hagut un increment dels debats a l'aula, i una gran part dels alumnes (40%) assegura que s'ha esforçat més per a poder fer les activitats proposades. Entre els alumnes d'altres capacitats que hi participen, un 45% afirma que s'avorreix menys a classe i s'esforça més també en altres activitats que no en formen part. Tres de cada quatre alumnes diuen arrel de la seva participació a l'experiència que veuen que es valora la seva feina.

Això és significatiu perquè per a augmentar el nivell de participació i motivació d'aquest alumnat no ha estat necessari dissenyar tot un pla de continguts paral·lel, ha estat suficient amb una activitat per a cada unitat. De fet, només un de cada tres alumnes demana fer més activitats diferenciades.

També s'ha vist un efecte en l'**aprenentatge**: els alumnes han aplicat les habilitats adquirides en altres activitats de grup (per exemple l'ús d'Excel o de Moodle). L'alumnat s'ha mostrat alleujat per no haver de presentar el dossier, tot i que puntualment ha expressat la seva preocupació per l'alt nivell de dificultat de les activitats. Al mateix temps, s'ha assolit una millora en el nivell de **competència TIC** sobre l'ús de Moodle, Fòrums i Wikis que, malgrat no ser objecte de l'experiència, ha estat també significatiu. De les converses amb alumnes participants se n'extreu que en determinades activitats la manca de suport presencial ha fet que s'haguessin d'esforçar més i afirmen aprendre més així.

La **inclusió** ha estat beneficiada per el format no presencial Moodle, quatre de cada cinc alumnes afirmen que els va bé perquè així poden fer-les quan vulguin i poden seguir la classe com els altres. Un 60% diu estar més atent a classe perquè sap que li fa falta per a fer les activitats del Moodle. El fet de mantenir uns mateixos conceptes per a tot el grup i demanar diferents assoliments a nivells de procediments ha simplificat enormement l'atenció a la diversitat.

CONCLUSIONS:

L'experiència mostra que l'ús d'eines TAC permet desenvolupar estratègies de *blended-learning* que, de manera simple i sense necessitar de grans recursos, poden significar un pas endavant en l'atenció a la diversitat per dalt i la promoció de l'excel·lència.

L'experiència i el format TAC de la proposta deixa la porta oberta a empreses més ambicioses com ara la proposta d'activitats a dur a terme entre alumnes de diferents nivells, o activitats *aicle* o de síntesi entre diverses matèries.

L'activitat promou l'aprenentatge d'ús de Moodle per part de l'alumnat d'altres capacitats, que pot actuar després com a ajudant o guia entre els seus companys en cas que pretenem introduir l'ús del Moodle de forma general entre l'alumnat.

També proposades com el currículum bimodal (Marquès, P. 2012), on s'estableixen avaluacions diferenciades per a activitats centrades en els conceptes i activitats centrades en els processos, poden trobar en el *blended-learning* mitjançant TACs una manera de gestionar la diversitat a l'aula.

BIBLIOGRAFIA:

- Alonso, J.A., Benito, Y. (1992): Intervenciones educativas en superdotados, a Benito, Y. (ed): Desarrollo y educación de los niños superdotados. Salamanca: Amarú Ediciones.
- Conesa, E., Domènech J., Ginel, F., Morcillo M. (2011). De l'excel·lència a les excel·lències: una mirada inclusiva a l'èxit educatiu. Àmbits de Psicopedagogia 32, 41-48.
- Domènech, J. (2012). Ventanas Moodle, una estrategia para promover la excelencia por arriba. Cuadernos de Pedagogía 420, 36-39.
- Domènech, J., Guillaumes, M., Lobo, J. (2011). Exprimiendo el dossier. CAMform: una herramienta útil para la gestión de los aprendizajes en el aula. Aula de Innovación Educativa, 201, 63-66.
- Fierro, J.L. (2010): "Competencias, autonomía y creatividad: la propuesta TAF", a: Barba, C. I Capella, S. (coords.): Ordenadores en las aulas. La clave es la metodología. Barcelona: Graó, pp. 129-136.
- Guirado, A., Martínez, M. (2010). Alumnado con altas capacidades. Barcelona: Graó.

- Guirado, A., Balagué, P., Vela, R.M., Reverter, R., Ruiz, N., Castejón, E. (2010). DACI-Inclusió Educativa i altes capacitats intel·lectuals. Recuperat 15 abril 2012 a [http://ateneu.xtec.cat/wikiform/wikiexport/cursos/escola_inclusiva/daci/index]
- Marqués, P. (2012) ¿Qué es el currículum bimodal? Recuperat 15 abril 2012 a [<http://peremarques.blogspot.com.es/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-i.html>]
- Xtec. Departament d'Ensenyament (2012). Pràctiques docents que afavoreixen l'atenció a l'alumnat. Recuperat 15 abril 2012 a [<http://www.xtec.cat/web/curriculum/diversitat/alum>]

CALLEJEROS LITERARIOS. UN PROYECTO EN XARXA

Lourdes Domenech

CALLEJEROS LITERARIOS és una proposta educativa neix de la voluntat de mostrar als joves la memòria literària que s'amaga en els noms dels carrers. Es tracta d'un projecte en xarxa que pretén treballar l'educació literària prenent com a referent el propi entorn. Al web del projecte (<https://sites.google.com/site/callejerosliterarios/>) s'ha creat un mapa de les diferents localitats participants, amb els carrers o indrets amb noms d'autors. El projecte ja té dues edicions, en les quals hi ha participat centres de tota Espanya.

Callejeros literarios es tracta d'una iniciativa d'un grup de professors blocaires de diferents indrets d'Espanya. Al voltant de 90 alumnes de 1r, 2n i 4t d'ESO del meu institut han participat en el projecte des de les matèries de Castellà, de Català i d'Educació Visual i Plàstica. També han comptat amb la col·laboració de l'Oficina de Turisme i amb la del director de l'Arxiu Municipal, Antoni Reyes. Tanmateix, la riquesa del projecte rau en el fet que cada *callejero* és diferent i el fet de ser un projecte col·laboratiu permet compartir idees i maneres de fer ben diferents. A més, els participants han presentat treballs en totes les llengües de l'estat.

Podria explicar l'experiència des del punt de vista de la seva aplicació a l'aula o bé des del punt de vista de gestió d'un projecte en Xarxa.

Omplo la fitxa amb els materials experimentats al meu centre dins la matèria de llengua castellana.

A Blanes hi ha 28 carrers amb noms de literats catalans i 7 representants de la literatura hispànica. Els alumnes han investigat la vida dels autors i han llegit, recitat i enregistrat alguns textos.

La seqüència s'ha dut a terme en dues fases. La primera ha consistit en observar els carrers en els quals viuen els alumnes i en fer-ne una descripció. La segona part, s'ha centrat en investigar els noms dels carrers i en cercar-ne el que tenen noms d'autors. A la taula, s'indiquen els continguts i les competències.

Seqüència didàctica: *Callejeros Literarios*

Mi calle

Tipologia textual	Elements lingüístics	Àmbit competencial
Descripció de llocs (topografia)	Marcadors d'espai Adjectivació Figures retòriques (comparació, enumeració...)	Competència lingüística i literària Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic Competència cultural i artística
Activitats Lectura de textos descriptius (models literaris i exemples de textos d'altres alumnes) Redacció del text "El meu carrer" Localització i publicació en el mapa compartit d'aula (Google Maps) Dibuix del carrer (línies i perspectives)		

Callejeros Literarios

Tipologia textual	Suport lingüístic	Àmbit competencial
Text expositiu (vida i obra d'autors de la literatura hispànica)	Les majúscules en els noms propis	Competència lingüística i literària
La definició	Citació de textos literaris	Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic
L'entrevista	Formes verbals (present històric)	Competència cultural i artística
	Signes de puntuació (preguntes i respostes)	Competència en el tractament de la informació
	Camps semàntics (parts d'una ciutat)	Competència aprendre a aprendre

Activitats

Localització dels carrers amb nom d'autor i publicació dels marcadors al mapa compartit | Elaboració de les fitxes d'autor (4^o ESO) - Elaboració de la cronologia dels autors (2^o ESO) | Definicions de les parts d'una ciutat (vocabulari) | Entrevista amb el director de l'Arxiu Municipal de Blanes (enregistrament i transcripció) (4^o ESO) | Lectura i comentari de textos poètics | Recitació de textos poètics (enregistrament en àudio o vídeo) | retrat dels autors (la tècnica del retrat) (2^o ESO)

DESENVOLUPAMENT:

A continuació es detallen els objectius i el desenvolupament del treball d'aula.

PRIMERA PART: ELS NOSTRES CARRERS

1. Localitzar nostre carrer en un mapa de Blanes (veure a Google Maps).
2. Explorar la nostra zona i observar el nostre carrer des de diferents perspectives.
3. Fer fotografies.
4. Redactar una descripció del nostre carrer (ubicació - distància - estat - edificis destacables - comunicació ...) i incloure la fotografia

SEGONA PART: CARRERS AMB NOMS D'AUTORS

PRIMERA FASE

Entre tots

1. Localitzar els carrers amb noms d'escriptors de la literatura castellana i localitzar-les en un mapa. . (Opcionalment, hem afegit el nom de la sala de lectura de la Biblioteca Comarcal Roberto Bolaño ...)
2. Confeccionar una línia del temps amb tots els autors que donen nom als nostres carrers.
3. Crear un àlbum de fotografies amb les plaques dels carrers.

Per parelles

4. Elaborar una fitxa biogràfica o una línia del temps amb les dades més rellevants de la vida i obra d'un autor. Cada parella tindrà assignat un autor.
5. Compartir la informació en el wiki: (<https://sites.google.com/site/callejerosliterariosblanes/>).

SEGONA FASE

Entre tots

6. Llegir i comentar una selecció de textos representatius de cada autor.

Per parelles

7. Llegir expressivament o enregistrar un text de l'autor assignat.

8. Presentar i comentar el text elegit davant els companys.

TERCERA FASE

Per grups (dues parelles)

9. Dissenyar una ruta literària per Blanes.

- Amb quines eines?
- Mapes de la localitat (format paper) | Diccionaris i enciclopèdies en paper i digitals | Google Maps i Google Earth (eina de localització) | Picasa (àlbums de fotografies) | Dipity (línies del temps) | Nota (murals digitals) | Ivoox (àudio) | Youtube (vídeo) |
- Llocs web de Google: <https://sites.google.com/site/callejerosliterariosblanes/>

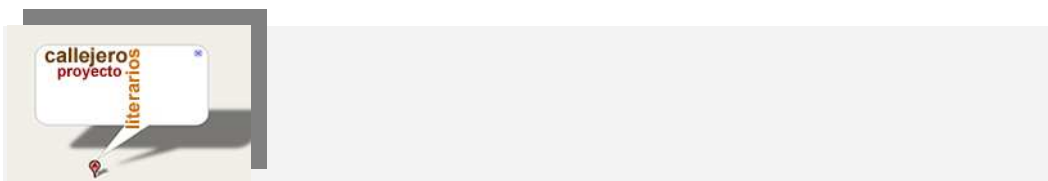
AVALUACIÓ:

Com que s'ha treballat per fases, els alumnes comptaven amb la fitxa d'avaluació per anar revisant les tasques que havien fet o que els calia fer. El més positiu del treball ha estat el clima de treball en grup que s'ha creat en les diferents fases, atès que tota la feina ha estat compartida a la web (mapes, descripcions, gravacions...).

Callejeros literarios



Blanes (Girona) <https://sites.google.com/site/callejerosliterariosblanes/>



<https://sites.google.com/site/callejerosliterarios>

Hoja de evaluación

Alumno/a _____

Actividad	Nota y comentario
Mi calle (20%)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Análisis de textos descriptivos (topografías) <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Descripción de <i>Mi calle</i> <input type="checkbox"/> Geolocalización en el mapa <input type="checkbox"/> Publicación (texto, imagen)	
Callejeros literarios (Primera fase) (40%)	
<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Geolocalización de los nombres de autores en Google Maps y fotografías de las calles. <input type="checkbox"/> Cronología <input type="checkbox"/> Vocabulario: Partes de la ciudad (I) <input type="checkbox"/> Vocabulario: Partes de la ciudad (II) <input type="checkbox"/> Entrevista con el archivero municipal. Preparación de las preguntas <input type="checkbox"/> Ficha de autor (texto expositivo)	

<input type="checkbox"/> Ficha de comentario poético	
Callejeros literarios (Segunda fase) (40%)	
<input type="checkbox"/> Exposición oral Presentación del autor Preguntas sobre el autor para los compañeros. Lectura y comentario de un texto poético <input type="checkbox"/> Grabación (lectura o recitación en audio o vídeo)	
Observaciones y nota final	

CONCLUSIONS:

El projecte ha estat una bona manera d'integrar continguts curriculars dins d'una programació seqüenciada amb un objectiu final: l'elaboració d'un mapa literari de la localitat. Però el més important és que la proposta acostia als alumnes al coneixement d'autors i textos d'una manera motivadora. Ser part d'una comunitat que treballa amb un objectiu comú ha estat un estímul important.

En síntesi, les dades globals del projecte en l'edició del 2011 són aquestes: 34 *callejeros*, 2 països (Espanya i Gran Bretanya), 29 centres, 12 comunitats autònomes, 3 llengües emprades: castellà, eusquera i català, 877 alumnes i 503 fotografies.

En l'edició del 2012 hi ha 28 centres inscrits que estan en la fase de finalització. Alguns dels projectes d'aquest any ja es poden veure publicats al web del projecte.

BIBLIOGRAFIA:

- Callejeros literarios. Recuperat 29 maig 2012, des de <https://sites.google.com/site/callejerosliterarios/>
- Callejeros literarios, la literatura en las calles. Recuperat 29 de maig de 2012 des de http://www.materialesdelengua.org/EXPERIENCIAS/calles/index_callejerosliterarios.html
- Callejeros literarios Blanes Recuperat 29 maig 2012, des de <https://sites.google.com/site/callejerosliterariosblanes/>
- VVAA. *Callejeros literarios, un proyecto en Red*. Bits 21. Recuperat 29 de maig 2012 des de <http://ciberespiral.org/bits/21/callejeros-literarios/>

PROJECTE MIQUEL MARTÍ I POL

Lourdes Godoy

OBJECTIUS:

Tot i que es tracta d'un projecte TIC, cal dir que l'objectiu primordial d'aquest treball és la lectura i, concretament, engrescar l'alumnat en la lectura de poesia.

El que es pretén amb aquest projecte és integrar diverses activitats relacionades amb la lectura i mostrar-les a través d'una pàgina web feta pels alumnes de forma col·laborativa.

Fer llegir els adolescents costa i encara més quan es tracta de poesia; la finalitat del projecte és que s'hi endinsin, ho vegin com una cosa propera, interessant, fins i tot divertida i enriquidora i que els seu paper no sigui únicament de receptors passius d'una obra sinó que hi dialoguin d'una manera activa i la interioritzin, cadascú en la mesura de les seves possibilitats.

Els tres objectius principals són:

1. Incorporar a l'aula de llengua l'ús de les TIC més enllà dels llibres digitals, usant-les com a font d'informació, de comunicació i d'expressió, fent ús de diversos recursos gratuïts que tenim a la xarxa.
2. Fer visibles, en un format multimèdia, les activitats que es fan a classe. Moltes vegades allò que es fa a classe queda dins les quatre parets i s'esvaeix. Hem volgut lligar una sèrie d'activitats en un projecte coherent i donar-los visibilitat posant-les en la web.
3. Introduir l'alumnat en la lectura de poesia, aprofundint en la figura i l'obra de Miquel Martí i Pol.

Les competències que s'han treballat són les següents:

- Competència lingüística oral: en la lectura i recitació de poemes i en les exposicions orals.
- Competència lingüística escrita: en l'escriptura de poemes i els treballs escrits; en la realització d'un glossari per fer atenció al vocabulari nou.
- Competència audiovisual: en els vídeos que hem vist i els que ells han produït, així com en cartells i altres produccions.
- Competència artística i cultural: en la realització de vídeos, cartells i pòsters, en els vídeos, en la pròpia lectura i comentari dels poemes, posant en relació la poesia amb les imatges i la música.
- Competència en el tractament de la informació i digital: en la recerca d'informació per fer els treballs, en la realització dels diversos treballs utilitzant les eines informàtiques: pàgina web, presentacions, pòster de Glogster, línia del temps amb Dipity, documents de text, edició de vídeos, etc.
- Competència d'aprendre a aprendre: recerca d'informació, buscar solucions tècniques per fer els treballs encomanats.
- Autonomia i iniciativa personal: desenvolupar la creativitat per fer els treballs segons els seus propis gustos i criteris a partir d'unes pautes donades. Emocionar-se amb la poesia i entendre que la poesia forma part de les nostres vides. Descobrir la poesia com una forma d'expressió propera, lligada a l'experiència vital, que ens ajuda a viure.
- Competència social i ciutadana: coneixement del món i de la societat a través de la lectura i el comentari dels poemes, interacció amb els companys per planificar i executar les tasques en grup, implicació de tota la classe en un projecte que no sortiria sense la participació de tots.

DESENVOLUPAMENT:

Aquesta experiència s'ha dut a terme amb dos grups de 4t d'ESO. Es tracta d'un alumnat no especialment motivat per la literatura, una bona part del qual té problemes d'aprenentatge i que mai abans no havien llegit un llibre de poesia.

Disposàvem d'una aula amb ordinador i canó, però no d'ordinadors per als alumnes.

Els coneixements previs que tenien els alumnes eren, per una banda, una certa referència de l'autor perquè el curs passat se n'havia parlat i havien llegit un parell de poemes i, per altra banda, unes nocions sobre mètrica, versificació i figures retòriques no gaire consolidades.

Un avantatge important és el fet que la professora els coneixia del curs anterior.

Vam començar en iniciar-se el segon trimestre del curs, després de les vacances de Nadal.

Primer de tot vam veure alguns vídeos enllaçats al Moodle de la classe sobre la vida i l'obra de Miquel Martí i Pol. També es va presentar a la classe el projecte, amb les diverses activitats que s'havien previst i que s'explicaran més avall.

Immediatament vam començar la lectura de l'antologia, que vam dividir en cinc parts, seguint el que s'explica en el pròleg. Anàvem treballant cada una d'aquestes parts, relacionant-les amb la biografia del poeta. Setmana rere setmana anàvem llegint i comentant poemes a classe, en llegien també a casa, fèiem lectura en veu alta i anàvem complementant la informació sobre l'autor amb vídeos o explicacions de la professora. Aquest treball sistemàtic a classe, al qual dedicàvem una hora a la setmana, va durar tot el segon trimestre. L'acabament del projecte complet es va allargar una mica més.

Activitats realitzades

Entre les activitats que hem fet n'hi ha d'individuals, en parelles i en grup; unes són orals, altres escrites i altres multimèdia.

1. Lectura en veu alta preparada prèviament
2. Recitació de poemes de memòria. Cada alumne havia d'escollir un poema diferent. Van ser gravats en vídeo i els que van quedar millor es van penjar a la web.
3. Glossari col·laboratiu al Moodle. Durant el segon trimestre cada alumne havia de fer 5 entrades com a mínim al Glossari del Moodle amb paraules que no coneguessin de les que trobaven en els poemes. Havien de posar-hi la definició i copiar el fragment de poema on apareixien (m'agradaria posar-lo a la pàgina web, però de moment no me n'he sortit).
4. Escripura de poemes a partir d'alguns poemes de Miquel Martí i Pol. De tant en tant, després de la lectura i el comentari d'algun poema els proposava que n'escriguessin un ells imitant-lo. De vegades la imitació havia de ser d'aspectes formals, com la mètrica o la rima, i altres vegades era més centrada en el contingut. Aquesta activitat els ha servit per valorar la dificultat de l'escripura i ens ha obligat a endinsar-nos en el text. Els que han sortit més bé es mostren a la web.
5. Treball en parelles sobre la vida i l'obra de l'autor. L'objectiu era que, en parelles, fessin un treball escrit en el qual aboquessin tot el que havien après de Miquel Martí i Pol, explicant la seva vida i il·lustrant-la amb fotografies i poemes que s'hi relacionessin. Els que han quedat més bé s'han penjat a l'ISSUU i s'han incrustat al web.
6. Treball en grup.
Per fer la pàgina web, i com a síntesi de tot plegat, vam repartir una sèrie de tasques entre tota la classe per fer en grups de 3 o 4 alumnes. Es tracta de tasques no gaire complexes, però que totes en conjunt servien per completar la web. Cada grup d'alumnes podia escollir el treball que més li agradés. Aquestes tasques eren les següents:
 - a. Disseny i organització de la pàgina web amb Google sites

- b. Línia del temps amb Dipity
- c. Pòster amb Glogster
- d. Vídeo d'un poema amb veu, música i imatges
- e. Fer una classe sobre Martí i Pol a una classe d'un altre curs, amb una presentació i activitats.

7. També vam fer uns cartells per penjar a la classe amb frases destacades, tretes dels poemes, que ells van escollir com a lemes o divises.

Aquestes activitats les han fet fora d'hores de classe, pel seu compte i jo els he anat guiant en el que calia des de casa. El resultat és una pàgina web per cada un dels grup classe que hi han treballat.

El resultat es pot veure en els enllaços següents:

[Web Miquel Martí i Pol 4t A](#)

[Web Miquel Martí i Pol 4t B](#)

AVALUACIÓ:

Els alumnes han estat avaluats amb diversos ítems, que són:

- recitació del poema
- poemes escrits
- treball en parelles sobre la vida i l'obra de l'autor
- treball en grup: a banda del resultat final, he demanat que m'expliquessin quines tasques havia fet cada un i quina nota es posarien.

Falta la valoració que han de fer per escrit de l'experiència, que m'hauran de lliurar a final de curs.

Pel que fa a la valoració que en faig com a docent, crec que l'experiència ha estat positiva perquè han après a valorar la poesia com una cosa propera, li han perdut la por. Tenint en compte el punt de partida inicial pel que fa al nivell i la predisposició de l'alumnat, ha estat un èxit: han llegit i han entès els poemes i, crec, que alguns se'ls han fet seus i els han arribat a emocionar.

Per altra banda, ha estat molt positiu l'aspecte de compromís que comporta endinsar-se en un projecte així, perquè sense la col·laboració de tots no hauria sortit. És evident que no tots hi han treballat i s'hi han implicat en la mateixa mesura, però tothom hi ha pres part d'una forma o altra.

Veure materialitzat un treball que va començar sent només un projecte i ha acabat sent una realitat és quelcom que satisfà i contribueix a la cohesió del grup.

Pel que fa a l'ús de les TIC, hem integrat entorn d'aquest treball diverses eines i recursos i han après a utilitzar-los amb un objectiu concret.

Malgrat que aquests alumnes no disposaven d'ordinador a l'aula, no han tingut problemes amb l'ús de la tecnologia.

CONCLUSIONS:

En acabar el projecte, podem dir que els objectius plantejats inicialment s'han assolit. Creiem que la clau de l'èxit rau, en bona part, en una bona planificació de les tasques i partir d'uns objectius assolibles.

Hem portat a terme una experiència de l'ús de les TIC dins de l'assignatura que ni els alumnes ni jo no havíem fet mai fins ara i n'estem contents perquè ha estat motivador i el resultat es pot veure a les pàgines que hem creat.

Pel que fa a la lectura, que era l'objectiu més important, han après a llegir poesia i de retruc han après moltes coses de la llengua. A més, adonar-se que la poesia ens parla de coses essencials, d'emocions, de la vida i que les podem compartir més enllà del temps i l'espai és el més valuós de tot.

BIBLIOGRAFIA:

- Martí i Pol, Miquel (1999), *Antologia poètica*, Barcelona, Editorial Barcanova
- Pujades, Ignasi (1999), *Miquel Martí i Pol : l'arrel i l'escorça*, Barcelona, Ed. Proa
- Pujades, Ignasi (2007), *Miquel Martí i Pol : el llarg viatge (1957-1969)*, Barcelona, Ed. Proa

Fonts digitals

- *LletrA*, Miquel Martí i Pol (2012) <http://lletra.uoc.edu/ca/autor/miquel-marti-i-pol>
- Associació d'amics de Miquel Martí i Pol, *Martiipol.cat* (2012) <http://www.martiipol.cat/>
- Biblioteques públiques de Salt (2012), *La fàbrica: Miquel Martí i Pol* http://www.bibgirona.net/salt/marti_pol/index.htm
- Ajuntament de Roda de Ter (2012) , Espai Miquel Martí i Pol, Recursos bibliogràfics i electrònics, <http://www.rodadeter.cat/rodater/apartats/index.php?apartat=179>
- TVC, (2004) Programa *Retalls* dedicat a Miquel Martí i Pol, a http://www.edu3.cat/Edu3tv/Fitxa?p_id=691&p_ex=marti%20i%20pol
- Vídeo *Miquel Martí i Pol* (febrer-2009), a <http://vimeo.com/3142023>
- Vídeo relatat per Ignasi Pujades i penjat per Fernando G (2010), *Vida i obra de Miquel Martí i Pol*, a http://www.memoro.org/es-ca/Vida-i-obra-de-Miquel-Mart%C3%AD-i-Pol_3870.html
- Blocsdelletres, hiperbloc català de literatura (2012), <http://vimeo.com/blocsdelletres>
- *Música de poetes* (2012), <http://www.musicadepoetes.cat/lletra/musicadepoetes/servlet/org.uoc.lletra.musicaDePoetes.lnici>

Programes utilitzats

- Moodle
- Youtube
- Glogster
- Dipity
- Issuu
- Goolge sites
- Google docs
- Editors de vídeo

ROBÒTICA EDUCATIVA:

Una metodologia motivadora, integradora, dinàmica i creativa per a la transició en el sistema educatiu.

**Daniel López
Martha Ivón Cárdenas**

OBJECTIUS:

L'objectiu global d'aquesta experiència i projecte d'innovació, és oferir una metodologia pedagògica sòlida i de fàcil comprensió. La contextualització de l'ambient d'aprenentatge detallant l'evolució tecnològica i educativa i el seguiment permanent de les activitats ens permetrà créixer i innovar en relació als nous suggeriments gestats durant el procés avaluatiu.

Entenem la Robòtica Educativa com una eina fonamental per a crear habilitats productives, enginyoses, digitals i comunicatives. També es converteix en un motor d'innovació quan provoca canvis d'idees, actituds i relacions entre els participants, així com la manera de pensar de les persones i professorat que interactuen en el procés.

Aquesta experiència està lligada a l'equip de robòtica, i al grup de treball de robòtica educativa de l'Institut Font del Ferro de Palafolls, el qual té com a objectius essencials els següents:

- A. Fomentar la passió per la ciència, les matemàtiques, la tecnologia i informàtica.
- B. Crear una motivació personal per dur a terme un aprenentatge molt més eficaç i d'alt nivell.
- C. Aprendre a treballar en equip.
- D. Compartir els coneixements posant en pràctica els valors "graciously professionalism".
- E. Integrar de la robòtica educativa de forma transversal des de l'educació infantil fins al batxillerat.
- F. Programar i avaluar les activitats¹ d'una forma simple i ràpida per part del professorat i mestres.

Capacitats³ i competències bàsiques² que es treballen (PRIMÀRIA-SECUNDÀRIA-BAT)

- Comunicatives:
 1. Comunicativa lingüística i audiovisual.
- Metodològiques:
 2. Tractament de la informació i competència digital.
 3. Matemàtica.
 4. Aprendre a aprendre.
- Personals:
 5. Autonomia i iniciativa personal.
- Conviure i habitar el món:
 6. Coneixement i interacció amb el món físic.

DESENVOLUPAMENT:

La iniciativa del desenvolupament del grup de robòtica i del projecte bé donada per l'àmplia experiència adquirida al llarg dels últims 3 anys, en aplicar aquesta metodologia al nostre centre. Com a conseqüència, va augmentar l'interès per l'estudi dels alumnes implicats i també la seva creativitat i autoestima. En un inici, es va plantejar l'elaboració d'un Taller d'Intel·ligència Artificial amb alumnes de 2n de Batxillerat Científic-Tecnològic. L'experiència va tenir molta acceptació i es va decidir de portar a terme un Taller amb alumnes d'ESO i Batxillerat de tots els nivells.

¹ Model de fitxa d'activitats a desenvolupar, completament sistematitzada. Grup de treball Robòtica Educativa.

² Currículum del segon cicle educació infantil. DECRET 181/2008.

³ Les vuit competències que l'alumnat ha de desenvolupar a l'educació bàsica. (Annex 1 del decret 142/2007).

Durant el curs acadèmic 2011-2012, vam participar en competicions de nivell nacional, la First Lego League, i a la Mathfest de l'UAB, i es va desenvolupar també un Projecte Científic d'aplicació real. Enguany també s'ha fet una ampliació de l'equip, formant 2 nous equips els quals estan formats per alumnes de 6è de Primària de les dos Escoles d'Educació Primària del municipi, alumnes d'ESO de tots els nivells i de 1r i 2n de Batxillerat. D'aquesta manera es va fomentar la relació inter-nivells així com el desenvolupament del treball cooperatiu entre els alumnes, on tots aprenen de tots.

L'experiència obtinguda en el desenvolupament d'aquest Tallers amb els diferents alumnes ens va fer plantejar la necessitat d'implicar més professionals per això aquest curs passat vam demanar, i va ser aprovat, un grup de treball tutelat pel departament d'Educació i dels Serveis Territorials Maresme Vallés Oriental de robòtica educativa internivells, el qual està format per mestres d'educació primària i professorat de secundària, la seu del grup de treball i motor del mateix és l'Institut Font del Ferro de Palafolls. L'objectiu del grup de treball és consolidar i redactar la metodologia amb el suport suficient per que qualsevol mestre i/o professor sense coneixements de robòtica, informàtica, electrònica, etc. fos capaç d'utilitzar les eines que proposem. És a dir que qualsevol professional de l'educació de qualsevol àrea tingués les eines per desenvolupar i incorporar a la seva aula, la robòtica educativa com una eina de desenvolupament de les capacitats i competències bàsiques dels seus alumnes.

L'estructura que proposem comença al cicle infantil de primària, treballant les capacitats que s'han indicat abans i es fa el traspàs i continuïtat del projecte amb els alumnes del cicle superior de primària, els quals s'incorporen ja si volen als grups de secundària. D'aquesta manera poden afavorir la transició primària-secundària. Els alumnes que hi participen s'incorporen a secundària l'any següent amb moltes més ganes d'aprendre i continuar amb el projecte. El treball continua amb els alumnes que opten per cursar estudis de batxillerat al centre.

Molt breument us descrivim les actuacions desenvolupades:

Robòtica: alumnat de Infantil

Els alumnes del cicle infantil ja són introduïts en l'àmbit de la robòtica d'una manera molt engrescadora. Ells treballen primer amb materials senzills, mecanismes de construcció elementals, puzzles, mecanos i similars, tots ells encara sense elements motrius complexos. Ells i elles fan aquesta feina en el seu recó de robòtica de la seva escola i són conduïts per la seva mestra. Pels infants és un joc molt divertit, juguen i aprenen desenvolupant les seves capacitats intel·lectuals. En finalitzar el curs, els alumnes realitzen una exposició dels seus treballs. Tot això permetrà introduir des d'edats molt primeres el gust per la Robòtica i mitjans tecnològics, la qual cosa permet a l'alumne realitzar una transició gradual

Robòtica: alumnat de Primària

El Taller de Robòtica de primària és projecte que es portarà a terme amb el nom: "Un tastet de Robòtica". A causa del gran interès mostrat per tota la Comunitat Educativa, aquest proper curs començarem un projecte experimental amb els alumnes de primària de 5è i 6è del centres escolars Escola Les Ferreries i l'Escola Mas Prats. Es tutela mitjançant monitors de l'equip de l'Institut Font del Ferro i sota la supervisió d'un/a mestre de primària encarregat de fer de mediador, vigilar i orientar tot el procés d'aprenentatge.

Inicialment la feina comença amb petits treballs i exercicis desenvolupats amb una eina molt interessant: l'SCRATCH, el qual ens servirà per a iniciar-nos, de forma senzilla, en la programació en un entorn gràfic. La programació d'aquest software és per medi de blocs amb els quals es poden conformar els diferents algorismes que es demanaran. Els alumnes fan entre d'altres, un petit vídeo joc, i l'automatització i control amb l'ordinador d'una petita maqueta connectada al port USB. Per aquest cas farem servir materials de LEGO de baix cost i fàcil adquisició. Els diversos mecanismes que conformen les pràctiques són de fàcil assimilació, pensats per a que ells/es desenvolupin les seves pròpies capacitats.

En un segon nivell, els alumnes/as aprenen què és un robot, les seves parts, com funcionen a trets generals, i també se'ls explicarà la importància de treballar en equip. Els alumnes començaran a muntar des de zero, repartits en grups, un robot LEGO Mindstorms, i després el programaran per fer tasques senzilles tals com dibuixar un quadrat a terra o seguir una línia. Lego Mindstorms permet als

estudiants descobrir la programació tot controlant dispositius reals d'entrada i sortida, així com treballar conceptes de física (energies, força, velocitat, etc.) i matemàtiques (trigonometria, geometria, etc.) de forma divertida i participativa. A més, els nens construeixen un robot, toquen, manipulen i senten com es mou, com reacciona davant diferents estímuls, i aprenen com programar-lo.

Les tasques seran similars a las que realitzaran els alumnes de l'Institut, però amb missions que requereixin un nivell de programació molt més bàsic. Els alumnes treballen en equip i realitzen un projecte tècnic sobre el seu robot. Com a feina individual de treball a casa, els alumnes poden gaudir de material didàctic a l'adreça web de l'Institut i treballar amb simulació virtual. En finalitzar el curs, els alumnes realitzen una exposició del seu projecte i una exhibició de les missions.

Robòtica: alumnat de Secundària

L'Institut Font del Ferro enguany compta amb dos equips consolidats i porta ja dos anys desenvolupant el Taller de Robòtica amb alumnat de tots els nivells de l'ESO i Batxillerat. A més, cada equip té dos alumnes de 6è de primària de les escoles del municipi, per tal de garantir la integració internivells i coordinar millor les tasques entre tots els tallers creats.

Totes les tasques es planifiquen en equip i sota la supervisió de dos monitors estudiants de Batxillerat, els quals ja compten amb la formació adient i estan tutelats pel professor/a de l'Institut encarregat de realitzar la Coordinació de tots els tallers de Robòtica.

Al llarg de dues sessions setmanals d'una durada de dues hores, l'alumnat realitza diferents construccions robòtiques i dissenya algoritmes cada vegada més complexos, fent servir els sensors necessaris per a interactuar amb l'entorn de manera satisfactòria, amb l'objectiu de solucionar tasques concretes. A totes les sessions els alumnes treballen en equip de 5-6 alumnes, fomentant el treball en equip, la cooperació i l'aprenentatge col·laboratiu, per a solucionar problemes cada vegada més complexos. Abans de començar el Taller, tenim una preparació prèvia en la qual es preveu la instal·lació de tot el material i la logística de funcionament del Taller. Es prepara el programari en el portàtils, i els alumnes són donats d'alta a un curs de Moodle amb totes les orientacions del professor/a. També s'estableixen les Normes d'ús i cura del material, així com de les responsabilitats individuals i de l'equip. El material de suport dels alumnes es compon de fotocòpies amb les orientacions del Taller, material d'aprenentatge, guies i ajudes de programació, l'adreça web de l'Institut i un quadern d'aprenentatge on reflecteixen tot el treball realitzat durant el Taller.

Tot el procés d'aprenentatge dels alumnes dins del Taller, quedarà enregistrat en un "Quadern d'Aprenentatge" dissenyat amb aquest propòsit i també ens servirà per a analitzar les millores educatives de l'alumne. Les tasques seran similars a las que realitzaran els alumnes de l'Institut, però amb missions que requereixin un nivell de programació molt més bàsic. Els alumnes treballen en equip i realitzen un projecte tècnic sobre el seu robot. Com a feina individual de treball a casa, els alumnes poden gaudir de material didàctic a l'adreça web de l'Institut i treballar amb simulació virtual. En finalitzar el curs, els alumnes de cada equip realitzen exposicions del seu Projecte Tècnic i una exhibició de les missions programades pels robots.

Robòtica: alumnat de Batxillerat

Els alumnes de batxillerat tenen un nivell ja una mica superior. Participen com a monitors dels alumnes més novells i al temps reben formació i desenvolupen robots programats amb el llenguatge propi i /o amb llenguatge de programació C. Participen de forma regular al curs tutoritzat per professorat de l'UAB del departament de matemàtiques i informàtica. Els materials que es fan servir són software i hardware lliure. Els seus treballs, fins i tot són treballs de recerca.

Finalment, al llarg d'aquest curs s'està portant a termini una extensió del Taller, on cada Escola té el seu propi equip de Robòtica. Això permet introduir des d'edats molt primeres el gust per la Robòtica i mitjans tecnològics, la qual cosa permet a l'alumne realitzar una transició gradual, partint de la base de realitzar amb el robot des de tasques molt senzilles fins a la realització de tasques complexes de muntatge i programació d'alt nivell.

AVALUACIÓ:

L'avaluació ha estat de tipus formal, observació directe del grup i individu treballant i realitzant les tasques proposades. El quadern¹ de l'alumne també és una eina que es fa servir per avaluar. Totes les feines efectuades amb d'estar enregistrades en el seu quadern. D'altra banda el quadern de l'alumne instructor² ajuda també en la fase d'avaluació. S'ha efectuat un esforç per tal de poder disposar d'una graella que aglutina els ítems a avaluar, de forma tal que: bé sigui una activitat de desenvolupament de capacitats³ i/o competències bàsiques⁴; el model de fitxa⁵ d'avaluació és el mateix amb un seguit d'opcions que serien marcades i definirien l'avaluació de l'alumne. (veure la fitxa graella d'avaluació). L'avaluació del projecte és positiva en tots els seus aspectes, els alumnes treballen de forma creativa i sense pressions, és el gust d'aprendre per aprendre, participant i construint.

CONCLUSIONS:

La millor aportació és que d'una forma pràctica i ràpida els mestres i/o professors poden accedir al món de la robòtica educativa d'una forma àgil i dinàmica, i és més, sense necessitat de tenir coneixements de robòtica, electrònica i informàtica. Entre d'altres elements que recolzen les bonances i virtuts de la metodologia tenim:

- Els alumnes mantenen una actitud positiva vers el creixement del seu propi aprenentatge.
- Els millora la forma de relacionar-se entre els companys/es.
- Els resultats acadèmics d'altres àrees són obertament millorats pels alumnes.
- Les eines⁶ emprades són versàtils, senzilles i autoguiades. Permeten la comprensió ràpida del seu funcionament i al temps desenvolupar la creativitat dels alumnes.

Els materials tipus que ha generat el grup de treball per tal d'implementar la robòtica en els currículums corresponents està a disposició dels docents als Serveis Educatius de Pineda de Mar. Els models estan preparats per poder en un temps mínim de preparació, per part del docent, implementar projectes de robòtica i programació.

BIBLIOGRAFIA:

- López, D., Càrdenas, M.I. (2012). Robòtica educativa una metodologia motivadora. Documents del grup de treball de robòtica educativa, Institut Font del Ferro, Palafolls.
- López, D. Càrdenas, M.I. (2012). Robòtica educativa: una metodologia internivells, integradora i dinàmica. Dins CESIRE, *IV Jornada programa 2012. Entorns de programació i de robòtica escolar a l'educació primària i secundària*. Cornellà: CESIRE, Aula de recursos de Tecnologia.
- Decret 181/2008, de 9 de setembre, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments del segon cicle de l'educació infantil, DOGC núm. 5216 (2008).
- Decret 142/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació primària, DOGC núm. 4915 (2007).
- Decret 143/2007, de 26 de juny, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria, DOGC núm. 4915 (2007).
- Decret 142/2008, de 15 de juliol, pel qual s'estableix l'ordenació dels ensenyaments de batxillerat, DOGC núm. 5183 (2008).

1 Quadern de treball de l'alumne. Curs 2010-2011. INS Font del Ferro.

2 Quadern de l'entrenador. Grup de Robòtica INS Font del Ferro. Curs 2010-11.

3 Currículum del segon cicle educació infantil. DECRET 181/2008.

4 Les vuit competències que l'alumnat ha de desenvolupar a l'educació bàsica. (Annex 1 del decret 142/2007).

5 Fitxa d'avaluació PRI-SEC. Grup de treball de Robòtica educativa INS Font del Ferro.

6 Tutorials LEGO i Robòtica educativa. Programari OS. Scratch i Arduino.

LA GENERACIÓN DEL 27 EN FACEBOOK

Sonia Martínez

OBJETIVOS:

La secuencia didáctica tenía como objetivo final la preparación de una antología poética de la Generación del 27. Para ello se propuso la creación de un grupo en la red social Facebook, llamado "Generación del 27", donde cada alumno dio vida a un escritor o artista. En estos cambios de roles se debía simular cómo se relacionarían los miembros de este grupo si vivieran en la época actual y trabajaran cooperativamente para seleccionar, comentar y editar sus propios poemas.

Los principales objetivos de esta secuencia didáctica fueron:

- Conocer la época, las referencias históricas, económicas y sociales.
- Conocer la vida de los diferentes escritores, su relación con la época y con su producción literaria.
- Leer comprensivamente poemas.
- Comentar poemas desde el punto de vista externo e interno.
- Debatir, argumentar y acordar en grandes grupos.
- Mantener la etiqueta en la interacción virtual.
- Cuidar la expresión escrita.
- Reflexionar sobre la manera de aprender.

DESARROLLO:

SESIONES:

La secuencia didáctica se dividió en 5 sesiones de una hora cada una. Algunas tareas fueron planteadas para realizarse desde casa o desde cualquier otro sitio con conexión a Internet.

1ª sesión: Presentación del proyecto.

Se repartió una fotocopia con el listado de autores y con las diferentes actividades que se realizarían. Los autores propuestos fueron los siguientes:

Federico García Lorca, Luis Cernuda, Gerardo Diego, Dámaso Alonso, Vicente Aleixandre, Rafael Alberti, Pedro Salinas, Jorge Guillén, Manuel Altolaguirre, Emilio Prados, Miguel Hernández y Luis Buñuel.

Los alumnos hicieron las parejas y éstas seleccionaron el autor que iban a trabajar.

A continuación, se comentó la información que debían buscar para conocer los datos imprescindibles del artista seleccionado y se explicó el funcionamiento del grupo, al cual sólo tendrían acceso cada una de las parejas formadas. Se indicó que no debían aceptar ninguna amistad que no fuera la de los miembros del grupo.

Los datos que debían buscar fueron estos:

- Fecha de nacimiento y de fallecimiento.
- Lugar de nacimiento, de residencia/s y de fallecimiento.
- Estudios y centro/s.
- Residencia de Estudiantes.
- Amistades.
- Homenaje a Góngora en Sevilla en 1927.
- Influencia de Juan Ramón Jiménez.
- Influencia de las vanguardias.

- Idea de poesía.
- Premios.
- Guerra civil.
- Revistas en las que publicó.
- Obras y poemas más destacados. (Películas, en el caso de Buñuel).

2ª sesión: Creación del perfil y adhesión al grupo en la red social. El docente, con el perfil de una pintora amiga de algunos escritores de la Generación del 27, Maruja Mallo, era la persona encargada de crear el grupo y de aceptar a los diferentes artistas como miembros del recién creado grupo.

3ª sesión: Participación en los dos primeros temas de debate planteados en el grupo, que eran: "Homenaje a Góngora en 1927" y "Residencia de estudiantes".

4ª sesión: Comentario sobre los tres primeros temas de debate (la participación en el tercer tema, "Publicaciones en revistas y publicación de obras, anteriores a la guerra civil española", se hizo desde casa) y aportaciones a los dos últimos temas: "Guerra civil española" y "Posguerra".

5ª sesión: Elección del poema que cada artista considerara significativo y su justificación, recopilación de poemas y creación de la antología poética en ISSU (soporte digital).

http://issuu.com/soniaser/docs/antolog_a_po_tica_del_27_a

Metodología

El aprendizaje colaborativo, entendido como el intercambio y desarrollo del conocimiento en el seno de pequeños grupos de iguales, encaminados a la consecución de objetivos académicos (Martín-Moreno, 2004), es el eje principal de esta secuencia didáctica.

El trabajo se llevó a cabo en parejas, siendo cada pareja un autor, pero fue el grupo-clase el que dinamizó el grupo creado en la red social.

El profesor tuvo la figura de guía, para gestionar el conocimiento y ayudar al alumno en su aprendizaje. Incluso se relacionó con el alumnado de igual a igual en el momento en que el profesor también tuvo un perfil en el entorno virtual, tal y como se ha mencionado anteriormente. El alumno, por su parte, tuvo un papel activo y fue el protagonista y responsable del proceso de enseñanza-aprendizaje. En todo momento se buscó y se requirió su colaboración y motivación.

Se partió de los conocimientos previos del alumnado, tanto en relación con la historia de la literatura como en relación con la red social Facebook.

La mayoría de actividades se realizaron en clase utilizando un carro de portátiles que posee el centro o bien en la sala de informática. También existe una parte del trabajo que se llevó a cabo desde casa o cualquier otro sitio con conexión a Internet. En todo momento, los alumnos podían acceder a la red social y hacer sus aportaciones, ya fueran mediante textos, fotos, vídeos o cualquier otro soporte.

Recursos

Los materiales y recursos necesarios se concentraron en una fotocopia entregada el primer día, un ordenador e Internet (buscadores, páginas Web, Facebook, ISSUU). Se trabajaba de esta forma, principalmente, con las nuevas tecnologías, las cuales proporcionan en esta secuencia didáctica: la búsqueda y el hallazgo de información, la interacción y el compartir.

EVALUACIÓN:

La evaluación de la secuencia didáctica se realizó teniendo en cuenta la siguiente rúbrica:

	SOBRESALIENTE	NOTABLE	BIEN	SUSPENDIDO
CONOCIMIENTOS	Demuestra un amplio conocimiento de los aspectos	Demuestra un buen conocimiento de los aspectos trabajados.	Demuestra un conocimiento parcial de los aspectos	Demuestra poco conocimiento respecto a los temas
Búsqueda, manejo				

y asimilación de la información	tratados. La información que maneja es muy rica y clara.	La información que maneja es correcta.	trabajados. La información empleada es correcta, pero hay algunas lagunas.	La información empleada es escasa e incluso errónea en ocasiones.
PROCEDIMIENTOS DE LECTURA COMPRESIVA	Ha leído comprensivamente numerosos poemas del autor y ha sabido escoger uno analizándolo con gran profundidad desde el punto de vista externo e interno.	Ha leído comprensivamente bastantes poemas del autor y ha elegido uno analizándolo de forma correcta desde el punto de vista externo e interno.	Ha leído comprensivamente algunos poemas del autor y ha elegido uno, pero sin analizarlo correctamente desde el punto de vista externo e interno.	No ha leído ningún poema del autor.
EXPRESIÓN ESCRITA	Respeto la estructura de la tipología textual. Utiliza un registro adecuado al destinatario del mensaje. Utiliza conectores adecuados al ritmo textual. Cuida la normativa ortográfica.	Respeto la estructura de la tipología textual. Utiliza a menudo un registro adecuado al destinatario del mensaje. Suele utilizar conectores adecuados. Se han cometido hasta 10 faltas de ortografía.	No siempre se respeta la estructura de la tipología textual. A veces no se utiliza un registro adecuado. Utiliza algunos conectores. Aparecen algunas faltas de ortografía (más de 10).	No respeta la estructura de la tipología textual. No utiliza un registro adecuado. Apenas emplea conectores adecuados. Se han cometido muchas faltas de ortografía (más de 15).
INTERACCIÓN EN EL GRUPO Aprendizaje colaborativo	Ha participado en los diferentes temas de debate con aportaciones relevantes, importantes y pertinentes, y se ha relacionado satisfactoriamente con todos los miembros del grupo. Ha colaborado con gran interés en la conformación del producto final.	Ha participado en los temas de debate de forma correcta y se ha relacionado con todo los miembros del grupo. Ha colaborado activamente en la conformación del producto final.	Ha participado escuetamente en los temas de debate y la relación con los demás miembros ha sido correcta. Ha colaborado en la conformación del producto final.	No ha participado en los temas de debate ni se ha relacionado con los demás miembros del grupo. No ha participado en la conformación del producto final.

CONCLUSIONES:

Considero que utilizando una red social se consiguió que el grupo clase se situase en el contexto histórico, económico y social del grupo del 27 y que interiorizara buena parte de los datos del autor que cada pareja trabajaba, así como la relación establecida entre todos los miembros de la Generación. Y todo esto para que al final fuesen capaces de comprender poemas de cada autor y así poder elegir uno con el fin de incluirlo en una antología poética.

La parte que más les llamó la atención y que más "han vivido" ha sido la de la guerra civil. Y lo que me parece más interesante es que no han visto esa guerra como espectadores, como alumnos de

historia, sino que han vivido ese momento de la realidad española desde el punto de vista de alguien que lo vivió y sufrió. Creo que por ello comprendieron muy bien el tema del exilio.

Su participación y vinculación a la red social fue muy satisfactoria. No fue necesaria una insistencia para que entraran en los diferentes temas de debate o para que colgaran imágenes o vídeos.

La anécdota más interesante, como docente, se produjo cuando en diferentes momentos, desde casa, algunos escritores utilizaban el chat para saludar y conversar con Maruja Mallo, la pintora amiga de la Generación del 27 cuyo perfil yo había creado. En ningún momento hablaron los alumnos y la profesora. Todos asimilaron su papel, interiorizaron su personaje y actuaron conforme a ello.

La valoración sobre el proyecto es muy positiva, ya que se consiguieron en gran medida los objetivos planteados al inicio. Es evidente que algunos aspectos se podrían mejorar. Quizá no habría hecho falta crear un grupo para compartir sus vivencias y producción literaria; cada uno en su perfil podría haber ido comentando los diferentes momentos. Tal vez se habría tenido que pautar más la cronología para facilitarles la participación, es decir, concretar más las fechas. Podrían plantearse otros cambios, pero la verdad es que el aprovechamiento de una red social en una experiencia educativa fue muy acertado.

BIBLIOGRAFÍA:

- Bolívar, A. y Domingo, J. (eds.) (2007). *Prácticas eficaces de enseñanza*. Madrid: PPC.
- Resnick, L. B. (1991). "Shared Cognition: Thinking as Social Practice," en L.B. Resnick, J.M. Levine and S.D. Teasley (eds.), *Perspectives on Socially Shared Cognition*, American Psychological Association, Washington, D.C., pp. 1-20.
- SALOMON, G. (1992). "Las diversas influencias de la tecnología en el desarrollo de la mente", *Infancia y aprendizaje*, 58, 143-159.
- Martín-Moreno Cerrillo, Q. (2004). "Aprendizaje colaborativo y redes de conocimiento". Libro de actas de las IX Jornadas Andaluzas de Organización y Dirección de Institución Educativas. Granada, 15-17 de diciembre de 2004. Grupo Editorial Universitario, pp.55-70.

WEBGRAFÍA:

- Cobo Romaní, C.; Pardo Kuklinski, H. (2007). *Planeta Web 2.0. Inteligencia colectiva o medios fast food* [en línea]. Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, Universitat de Vic. Flasco México. Barcelona / México DF. E-book de acceso gratuito. Versión 0.1 /Septiembre de 2007. [20-01-2008]
Web oficial del libro: <http://www.planetaweb2.net/>
- Barberà, E. y Mauri T. (Coords.) (2002). *Pautas para el análisis de la intervención de entornos de aprendizaje virtual: dimensiones relevantes e instrumentos de evaluación. Informe final*. EDUS/UOC & GRINTIE/UB <http://www.uoc.edu/in3/dt/esp/barbera0704.pdf>
- Suárez Guerrero, C. *Los entornos virtuales de aprendizaje como instrumento de mediación*. Universidad de Salamanca.
http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_04/n4_art_suarez.htm

FUNCIÓ DE NUTRICIÓ A 3r D'ESO AMB MATERIAL DIGITAL

Josepa Vert

Aquesta experiència s'ha dut a terme amb els alumnes de 3r de l' Institut de Celrà durant el curs 2011-12, a l'assignatura de biologia i geologia.

Cada alumne disposa d'un portàtil (Educat) i a l'aula hi ha una PDI.

Són dos grups de tercer de 31 i 32 alumnes, respectivament.

OBJECTIUS:

Els objectius que em proposo en aquesta unitat són bàsicament:

- Treballar de manera autònoma.
- Compartir informacions i construir conjuntament els coneixements.
- Ensenyar a pensar científicament.
- Aplicar els coneixements per resoldre problemes contextualitzats.
- Saber trobar la informació que es demana en les fonts prèviament seleccionades.
- Interpretar models.
- Justificar i argumentar les respostes.
- Ajudar-los a ser conscients del seu procés d'aprenentatge.

DESENVOLUPAMENT:

Aquest material planteja activitats seguint les pautes pròpies del mètode científic¹.

Són contextualitzades (s'utilitzen temes d'interès), es plantegen problemes on caldrà aplicar els coneixements apresos per resoldre'ls, caldrà plantejar-se hipòtesis plausibles, realitzar experiments, interpretar resultats, cercar informació, arribar a conclusions,...

El treball amb l'altre (per parelles, en petit grup) es converteix en la dinàmica habitual, possibilitant el treball autònom, arribar a la informació sense ser el professor qui la dóna, qui sap, i construir el coneixement de forma compartida.

Per altra banda, possibilita que el professor vagi atenent les demandes que van sorgint i observi on estan les principals dificultats.

Els passos que se segueixen són:

La professora elabora inicialment el material digital on hi figuren els continguts i les activitats a fer. Es penja en el Moodle perquè els alumnes hi puguin accedir, en format *.doc (a la pàgina web el poden trobar en format *.pdf²)

Es presenta, a la classe, tot aquest material i s'explica les pautes que han de seguir per fer les tasques. També se'ls indica quines tasques es fan individualment, per parelles, en petit grup o en gran grup.

A partir d'aquí, els alumnes van treballant amb el material i es van trobant les diferents activitats que hauran de resoldre organitzant-se en diferents **agrupaments**.

Les activitats que es fan **individualment** serien les d'avaluació per saber si han adquirit els continguts mínims, activitats d'aplicació del que s'ha après (per exemple: com podem saber què és un ésser viu), activitats en les quals se'ls demana dades personals³, activitats interactives⁴ i de repàs⁵.

També hi ha activitats que es fan a casa. Normalment consisteix a acabar activitats que s'han iniciat a l'aula i que tenen molt clar el que han de fer. Poden utilitzar les xarxes socials per ajudar-se entre ells.

La majoria d'activitats d'aquest material, però, es fan per **parelles** i utilitzant el portàtil. Són activitats en què els alumnes han de llegir informació i cercar-ne a les webs indicades per poder contestar les preguntes que van trobant. També es fan per parelles les activitats al laboratori que es complementen amb consultes a webs per comparar, trobar informació,... Aquestes activitats les poden presentar per escrit o bé en format vídeo (són ells mateixos qui graven i qui editen els vídeos)⁶. Tot i que es dóna molta importància a les pràctiques al laboratori, hi ha alguna pràctica que es fa virtualment perquè manipulativament és repetitiva⁷.

Pel que fa a les **activitats de grup** (3 o 4 alumnes), hi haurien les Webquestes⁸ i l'elaboració d'un Glogster⁹ d'un tema concret en què els alumnes han de fer una síntesi del que han après i que servirà de suport per fer l'exposició a tota la classe. S'ha creat, també, un Glogster per a cada classe on s'enllacen els que han fet els alumnes, d'aquesta manera es facilita que tots puguin accedir als que han fet els seus companys. I també ha estat molt útil a l'hora de la presentació per accedir als diferents Glogsters.

Les activitats en **gran grup** són, bàsicament, les presentacions del tema i les correccions, ja que totes les activitats es corregeixen a l'aula.

AVALUACIÓ:

Una vegada acabada la unitat interessa saber si els alumnes han entès la idea principal del tema. Per això han de respondre a una pregunta competencial seguint una pauta que se'ls dóna per assegurar que no es deixin cap apartat i que es cenneixi al que és important. Aquest redactat el corregeix un company, és a dir, és una activitat de coavaluació.

També s'avalua el treball diari, els informes redactats de cada tema, les presentacions, els informes de les Webquestes i les activitats que van fent.

També es fan exàmens.

CONCLUSIONS:

Tot i que als alumnes en un principi els costa treballar d'aquesta manera, un cop entenen la dinàmica, els resultats són positius. Aprenen a pensar i a entendre més aquells temes d'actualitat relacionats amb la matèria.

Amb el temps que porto ensenyant he constatat que no pel fet d'explicar uns continguts i que els alumnes hagin passat un examen, ni que sigui en bona nota, és garantia que ho hagin interioritzat. Sovint aprenen uns continguts de memòria però no els saben aplicar. Això em va fer reflexionar que calia un canvi de metodologia. Els alumnes han d'aprendre a pensar, a buscar informació, a fer-se preguntes, a construir explicacions vàlides,... Tot plegat els ha d'ajudar a ser persones responsables, crítiques i a prendre decisions després de contrastar informació.

I pel que fa a l'ús de les TIC, aquestes possibiliten que els alumnes hi puguin accedir des de casa, trobar recursos molt visuals i models que ajuden a entendre conceptes complicats, les activitats que han de fer els alumnes (escriure, llegir,...) resulten molt més atractives, permet més fàcilment el treball autònom, poden accedir a diferents fonts d'informació canviant d'aquesta manera el rol de professor, és més fàcil tenir diferents punts de vista d'un mateix tema, ... I, com a professora, em permet modificar el material en funció de les necessitats que vagin sorgint, es poden actualitzar continguts aprofitant temes d'actualitat, millorar-lo en allò que no funcioni,...

BIBLIOGRAFIA:

- Cabello, M. (2003). *Els éssers vius com funcionen : activitats d'aprenentatge. 3r ESO. Projecte ciències 12-16* (8a ed). Barcelona : Ciència Activa.
- Duran, N., Pascual, R. i Sesé, P. (1998). *Projecte Natura i Ciència: El cos humà* (1a ed.). Barcelona: Editorial Claret S.A.
- Duran, N., Sesé, P., Pascual, R. i Bolívar, I. (2001). *Biologia humana* (2a ed.). Barcelona: Editorial Claret S.A.
- Fernández, M.A., Mingo, B., Rodríguez, R. i Torres, M.D. (2011). *Biologia i geologia: Espai* (1a ed.). Barcelona: Vicens Vives.
- Gelong, N. i Serra M.M. (1999). *Biologia humana* (1a ed.). Barcelona: Castellnou Edicions.
- Gil, C., Carrión, F. i Pedrinaci, E. (2007). *Ciències de la Naturalesa 3r : Biologia i geologia* (1a ed.). Barcelona: Cruïlla.
- Manuel, J de. i Grau, R. (2007). *Biologia i Geologia. Ciències de la Naturalesa. 3 ESO* (1a ed.). Barcelona: Editorial Teide.

Web de treball:

Josepa Vert. (2012). *Funció de nutrició*. Recuperat 27 de maig (de 2012, des de <http://www.xtec.cat/~jvert/eso/tercer/fnutri.htm>)

¹ Els passos del mètode científic són: Plantejament d'un problema, formulació d'una hipòtesis, disseny d'un experiment resultat i corroboració de la hipòtesi.

² <http://www.xtec.cat/~jvert/eso/tercer/fnutri.htm>

³ Per exemple demanar el que mengen durant un dia i en funció del que necessiten comprovar si és equilibrada

⁴ Exemple d'activitat individual interactiva: http://nature.ca/discover/exm/blddgstvsystem/index_e.cfm

⁵ Exemple d'activitat de repàs: <http://www.edu365.cat/aulanet/coshuma/>

⁶ Aquests vídeos es penjen a la pàgina: http://www.youtube.com/watch?v=K_T6tmZv5E

⁷ Pràctica virtual: Identificació de nutrients en els aliments: http://www.skool.es/content/los/biology/food_tests/launch.html

⁸ Es treballen dues Webquestes: " Per aprimar-se, no tot s'hi val!" <http://goo.gl/mcgPp> i "El tabac"

http://weib.caib.es/Recursos/tabac_webquest/tabac_wq/plantilWQ.htm

⁹ "Malalties i trastorns de l'aparell respiratori" <http://jvertros.edu.glogster.com/edit/undefined/>

LECTURA DE POEMES AMB VOKI

Maribel Vidal

Aquesta és una activitat desenvolupada amb l'alumnat de 4t d'ESO de la Secció d'Institut Turó d'en Baldiri de Teià durant el curs 2011-12.

OBJECTIUS:

- Treballar els elements característics de la poesia (prosòdia, ritme, rima).
- Sensibilitzar els alumnes a la fonètica francesa.
- Practicar oralment la pronunciació.
- Associar oralment i per escrit la representació gràfica de la fonètica francesa.
- Treballar en grup.
- Llegir en veu alta.
- Utilitzar el programa editor d'àudio AUDACITY.
- Utilitzar el widget VOKI per a crear un avatar interactiu

Competències treballades

- *Competència comunicativa i lingüística.*
- *Competència d'aprendre a aprendre.*
- *Competència cultural i artística.*
- *Competència digital.*
- *Competència social i ciutadana.*

DESENVOLUPAMENT:

Aquesta activitat s'ha preparat a partir d'un exercici que apareixia al llibre de text que utilitzem habitualment a l'aula. La tasca consistia primer en escoltar i llegir al mateix temps els poemes que hi ha en el CD del mètode per a la sensibilització a la fonètica i la pronunciació franceses. Després s'animava els alumnes a elaborar un poema. Aquesta activitat va coincidir en dates molt properes a la festivitat de Sant Jordi, motiu pel qual es va aprofitar per treballar-hi els aspectes relacionats amb l'ordre dels adjectius dins la frase, les rimes i altres aspectes de gramàtica que l'alumnat podia necessitar en l'elaboració dels seus poemes. Els resultats van ser irregulars d'una banda pel seu nivell de llengua (recordem que el francès és la segona llengua estrangera i els seus coneixements són bastant elementals ja que és el segon any que l'estudien) i de l'altra per la manca de costum d'escriure poemes en francès. Per tal d'aprofitar al màxim la tasca prèvia, es va proposar als alumnes de fer una gravació en grups de 2 de la lectura en veu alta d'un poema a triar entre els que apareixen al llibre o el que havien escrit ells mateixos acompanyat d'un fons musical que també podien triar, utilitzant el programa AUDACITY.

Quan ja tenien la gravació de la seva pròpia lectura, l'havien de penjar al MOODLE del curs en el bloc de la classe. Llavors començava la segona part : fer un VOKI, un avatar interactiu que podien personalitzar al seu gust. La tasca final consistia a incorporar l'arxiu de so que ja tenien fet al VOKI, de forma que el seu avatar recitava el poema.

Aquesta tasca es desenvoluparia en dues sessions:

Primera sessió

1. Gravació d'un poema escollit entre els del llibre o el de lliure creació, en grups de 2 alumnes amb l'AUDACITY. També caldrà posar-hi música.
2. Penjar la gravació al MOODLE de la classe.

Segona sessió

1. Anar al lloc web <http://www.voki.com/> i registrar-se. Després només cal seguir les indicacions per crear l'avatar en tot el que és l'aspecte físic i visual.
2. Afegir la gravació del poema a l'avatar.
3. Enviar l'enllaç a la professora per tal de poder penjar els diferents vokis al MOODLE de la classe.
4. Visionat conjunt dels resultats i comentaris sobre la tasca realitzada.

Resultat final**AVALUACIÓ:**

Aquesta activitat va ser proposada per avaluar aspectes purament lingüístics però com és obvi, alhora també es treballen altres competències. És per això que per avaluar aquesta tasca es va dissenyar una fitxa (Annex I) amb diferents ítems que inclouen les competències treballades amb una anàlisi més detallada dels aspectes lingüístics que eren els més importants en aquesta activitat. A partir de les observacions d'aula es van considerar els següents aspectes:

- *competència comunicativa i lingüística* (comuniquen la seva percepció del text poètic) En l'apartat d'aquesta competència apareixen indexats els ítems més rellevants en relació als aspectes lingüístics:
 - L'entonació és l'adequada.
 - Respecten els signes de puntuació.
 - Reconeixen i respecten les rimes.
 - Identifiquen el so que correspon a cada grafia.
 - Pronuncien de manera clara i entenedora
 - Hi ha una adequació entre la lectura i la música utilitzada.
- *competència d'aprendre a aprendre* (tenen clar l'objectiu de la feina, tenen clar el que estan aprenent)
- *competència cultural i artística* (adeqüen els formats visuals a la finalitat de l'activitat, aprecien el fet cultural i la diversitat de gèneres musicals, aprecien les iniciatives i la contribució dels altres),
- *competència social i ciutadana* (els alumnes saben relacionar-se entre ells per treballar cooperativament, són capaços d'arribar a acords o consensuar el resultat.
- *competència digital* (són capaços de buscar informació a la xarxa i seleccionar-la, són prou autònoms per tractar la informació i utilitzar les diferents eines digitals al seu abast per tal de realitzar la tasca encomanada),

Aquesta activitat ha assolit els seus objectius ja que:

- a) Han treballat a l'aula els elements poètics i fonètics necessaris per a la realització de l'activitat.
- b) Han treballat en grup de manera cooperativa.
- c) Han practicat la pronunciació en classe de manera individual i col·lectivament.
- d) Han llegit en veu alta amb correcció i entonació adients
- e) Han estat capaços d'utilitzar els programes informàtics que calien.
- f) Han manipulat el so per tal de fer la feina.
- g) Han sabut crear un avatar digital.
- h) Han penjat el seu avatar al Moodle del curs.

En general, els alumnes han millorat la seva pronúncia estimulats pel fet de realitzar una tasca que esdevindria pública en penjar-se al MOODLE del curs i en el bloc d'activitats TIC de la professora. Els grups també els han fet ells i això també ha tingut una influència molt positiva en el resultat ja que tot i que és un grup molt petit i en el que hi ha molt bon ambient, aquesta possibilitat és molt ben rebuda perquè forma part de la seva presa de decisions.

CONCLUSIONS:

Aquesta activitat ha estat més profitosa que la simple lectura en veu alta a l'aula perquè d'una banda han participat des de la seva creativitat i de l'altra, s'han esforçat més per la projecció pública de la seva feina. Han estat ells qui han assumit la responsabilitat del seu aprenentatge a partir de les activitats prèvies que s'han realitzat a l'aula guiats per la professora.

El producte final és molt divers, fins i tot entre els alumnes que han escollit el mateix poema, i precisament per això més ric i més interessant per a tothom.

D'altra banda, aquesta mena de tasques que fomenten el treball cooperatiu reforcen els lligams entre els alumnes entre ells i entre els alumnes i la matèria ja que es viu l'aprenentatge de la llengua d'una forma més dinàmica però no exclouent de totes les altres.

BIBLIOGRAFIA:

- DÖRNAY, Zoltán, (2008) *Estratègies de motivació a l'aula de llengües*, Ed. UOC.
- LÓPEZ BOUJON, Rosa (2006) <<Las estrategias de aprendizaje en la clase de lengua extranjera>> *Las lenguas extranjeras en el aula. Reflexiones y propuestas*, Ed. Graó.
- MANGENOT, François; LOUVEAU, Élisabeth (2006) *Internet et la classe de langue*, Ed. Clé International
- SAMSON, Colette (2010) *La Bande du collège 3. Livre de l'élève*, Ed. Santillana
- ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia (2007) *11 Ideas clave. Cómo aprender y enseñar competencias*, Ed. Graó.

WEBGRAFIA

S'han penjat al meu bloc personal d'activitats TIC en FLE (Français Langue Étrangère) els resultats d'aquesta activitat:

<http://tikexperiences.blogspot.com.es/>

ANNEX I

GRAELLA D'AVUACIÓ PER COMPETÈNCIES				
ACTIVITAT:				
ALUMNE/A:				
		SÍ	+/-	NO
COMPETÈNCIA LINGÜÍSTICA	L'entonació és l'adequada			
	Respecta els signes de puntuació			
	Reconeix i respecta les rimes			
	Fa les liaisons (sinalefes)			
	Identifica i pronúncia el so que correspon a la grafia			
	Pronúncia clara i entenedora			
	Adequació del ritme entre la lectura i la música			
COMPETÈNCIA D'APRENDRE A APRENDRE	Té clar l'objectiu de la feina			
	Té clar el que està aprenent			
COMPETÈNCIA CULTURAL I ARTÍSTICA	Adequació del format visual a la finalitat de l'activitat			
	Aprecia el fet cultural i la diversitat de gèneres musicals			
	Aprecia les iniciatives i la contribució dels altres			
COMPETÈNCIA SOCIAL I CIUTADANA	Sap relacionar-se amb els altres membres del grup			
	Treballa cooperativament			
	És capaç de negociar			
COMPETÈNCIA DIGITAL	És capaç de buscar informació a la xarxa i triar-la			
	És prou autònom/a per tractar la informació i utilitzar les diferents eines digitals al seu abast per tal de realitzar la tasca encomanada			

UN GUIA A LA BUTXACA. Itinerari químic per Girona en realitat augmentada

**Josep Duran
Pep Anton Vieta
Miquel Duran
Sílvia Simon**

OBJECTIUS:

El treball presentat és una aplicació en realitat augmentada de l'itinerari químic per Girona (1). Els objectius de l'aplicació són facilitar l'accés a la informació corresponent a l'itinerari a través de qualsevol dispositiu mòbil amb accés a internet que disposi de sistema operatiu android (o equivalent) i l'aplicació layar.

L'aplicació permet identificar el recorregut de l'itinerari mitjançant GPS, situa les parades sobre la imatge captada per la càmera del dispositiu, i facilita la descripció dels continguts gràcies a l'accés a la pàgina web (2) de l'itinerari.

La pàgina web té un esquema similar a la versió impresa i manté els seus objectius: apropar la química als estudiants i presentar-ne la cara més amable i quotidiana. L'activitat té lloc fora de l'aula i aquest ambient pot facilitar la motivació i els aprenentatges.

Aquest passeig per la ciutat de Girona ha estat pensat per a estudiants dels darrers cursos de secundària i de batxillerat. Els continguts conceptuals formen part del currículum de ciències de la terra i química, respectivament. Per les seves característiques, presenta moltes similituds a una activitat de química en context (3), pel que cal afegir a les competències pròpies de la química de batxillerat, les competències d'una activitat que emfasitza la relació de la química amb la nostra vida quotidiana.

La utilització d'aquesta eina TIC afavoreix l'aproximació de l'alumnat jove, ja que els dispositius mòbils formen part del seu instrumental bàsic. L'aplicació pot afavorir l'autoaprenentatge i motivar l'interès per una ciència posada en qüestió massa vegades.

DESENVOLUPAMENT:

La realitat augmentada permet afegir informació virtual a la informació física o real. Amb l'ajuda d'aquesta eina TIC la informació del món real que ens envolta es converteix en interactiva i ampliable. En el cas de l'aplicació layar (layer + augmented reality) la informació digital sobre l'entorn es superposa en forma de capa al món real.

L'aplicació combina la utilització del GPS, la brúixola digital, la càmera i la connexió permanent a internet. D'aquesta manera, la càmera captura imatges de l'entorn i el mostra a la pantalla. El GPS determina la posició exacta, i la brúixola la direcció cap on s'està mirant. Basant-se en aquesta informació, l'aplicació pren les dades d'internet i els superposa sobre la pantalla del mòbil. Layar pot oferir diferents capes d'informació amb diferents continguts.



Tots els sistemes de Realitat Augmentada consten d'aquests quatre blocs.

La posició i l'orientació són fonamentals per situar cada punt en l'itinerari preestablert. Des de cada parada es pot consultar el contingut de la informació a la pàgina web. S'hi defineixen onze aturades que s'han escollit depenent del seu potencial d'interès i didàctic. L'estructura de cada aturada és similar en tots els casos i inclou una explicació amb un llenguatge simple que a vegades es complementa amb experiments o demostracions. En cada aturada hi ha un apartat anomenat "ho sabies?" que recull curiositats de temes diferents de la química, com l'art o la literatura, però que tenen un fonament químic.

L'itinerari es complementa amb fitxes didàctiques que inclouen exercicis. Alguns es fan abans, altres durant i altres després de l'itinerari, i tenen com a objectiu aprofundir en els continguts conceptuals del tema. Tots els continguts són accessibles des del dispositiu mòbil.



Exemple de superposició d'informació: la imatge real comparteix espai a la pantalla amb la informació virtual. En aquest cas, les diferents aturades que componen l'itinerari.

Les aturades es comenten breument a continuació:

1. Torre. Introducció. Presentació de l'itinerari. Relació de Girona amb la química, antigues i actuals empreses químiques. La Universitat i el Parc Científic com a *hotspots*. Exposició simple de conceptes d'estructura atòmica que s'utilitzaran en la resta de l'itinerari, relacionant el diàmetre de la torre amb la mida d'un nucli atòmic. Curiositat: Dalí i el seu període corpuscular.
2. Muralla. Materials utilitzats en construcció: maons, ciment, calç. Obtenció dels materials i canvis que experimenten a partir de les argiles i roques calcàries. Experiment simple de reacció entre carbonat de calci i sulfurat. Curiositat: utilització de marbre i granit a les cuines.
3. Taller de cromats. Visita a uns banys electroquímics on es fan cromats, niquelats, platejats, etc. Aliatges. Curiositat: la restauració de l'escultura de l'àngel de la catedral.
4. Argenteria. Metalls emprats en joies: or, pal·ladi, rodi, platí, coure, plata. Junts als aparadors i junts a la taula periòdica. Pedres precioses i relació estructural entre algunes d'elles. El carboni i els seus al·lòtrops, incloent-hi el diamant. Curiositat: les estufes de diamants.
5. Farmàcia. Els medicaments i la seva influència en l'allargament de l'esperança de vida. Els antibiòtics, el sabó i l'aniversari de l'aspirina. Exemples de la contribució de la química en el benestar de la societat. Curiositat: l'equip que va guanyar el premi Nobel de medicina amb el Dr. Fleming al capdavant.

6. Pont sobre el riu Onyar. L'aigua i el seu cicle. Cloració de l'aigua. Respiració dels éssers vius. Molècules relacionades amb l'aportació energètica a les cèl·lules, hemoglobina i clorofil·la. Curiositat: els cristalls de gel.
7. Plaça coberta. La llum. Funcionament dels tipus diferents de llums. Relació amb els components químics que els formen: tungstè, halògens, gasos nobles, fòsfor, silici. Incandescència i luminescència. Demostració del funcionament d'un LED i d'un bastó de llum. Curiositat: fantasmes i fosforescència.
8. Plaça. Oxidació del ferro. Reaccions quotidianes de transferència d'electrons (red-ox) Materials per evitar la corrosió: pintures, alumini, acer inoxidable, acer galvanitzat, acer tipus *corten*. Curiositat: els coberts d'alumini d'en Napoleó.
9. Barri vell. La química de l'amor. La química entre animals és prou clara. En els humans, hi ha molts factors que hi intervenen. Hormones i neurotransmissors. Curiositat: la xocolata, un alleujament per als cors trencats.
10. Antiga carbonera. Combustibles fòssils i energies renovables. El paper del silici. La recerca en el camp de l'energia sostenible. Demostració i explicació del funcionament d'una placa fotovoltaica. Curiositat: de la pluja àcida a les cebes que ens fan plorar.
11. Els quatre cantons. Magnetisme, electricitat i relació amb el moviment d'electrons. Materials magnètics. Fabricació d'una brúixola. Curiositat: la descoberta del magnetisme.



Des del dispositiu mòbil es pot consultar tota la informació continguda a la pàgina web vinculada a l'itinerari.

L'aplicació presentada sobre l'itinerari ofereix una aproximació a conceptes de química amb un plantejament més atractiu que el que se centra exclusivament en la comprensió dels conceptes teòrics de química. En aquest sentit comparteix objectius amb el projecte *Salters Advanced Chemistry*, desenvolupat pel Science Educational Group de la universitat de York (RU) en col·laboració amb la indústria química. La química *Salters* es construeix a partir de les múltiples aplicacions de la química. Els conceptes químics i les activitats s'estructuren a l'entorn de la química aplicada, emfasitzant-ne la transcendència social.

Les parades descrites anteriorment permeten descobrir que la química és present arreu: relacionen situacions quotidianes amb conceptes químics. Són una potent eina motivadora, però alhora un bon mètode d'aprenentatge, molt proper a l'alumne. Conceptes d'estructura atòmica, d'àcid-base o red-ox s'entenen molt millor en el context on tenen lloc, o amb un simple experiment que segur que els alumnes no oblidaran.

AVALUACIÓ:

L'itinerari forma part del catàleg de recursos educatius de l'Ajuntament de Girona des del curs 2007-2008. Després de funcionar un temps en període de proves, 307 alumnes pertanyents a 12 grups classe van fer l'itinerari el curs 2010-11 va ser sol·licitat per 12 grups classe. El curs passat, 2011-12, van ser 19 grups classe els que van sol·licitar el *passeig per l'invisible*, fent un total de 482 alumnes. El creixent interès per la realització de l'itinerari, la presència en publicacions de l'àmbit educatiu (4), mitjans de comunicació inclosa la televisió (5), ens permet valorar molt positivament la proposta. La presència a la xarxa i en l'aplicació per mòbils només pot fer que incrementar l'interès per l'activitat. Els centres de secundària i batxillerat tenen al seu abast i de forma gratuïta accés per una banda a tota la informació i continguts de l'itinerari químic per Girona via web, i per l'altra, la possibilitat de fer servir la realitat augmentada per deixar-se guiar per Girona i descobrir-hi la química.



L'aplicació en realitat augmentada permet situar l'itinerari en el mapa i seguir sense dificultats el recorregut proposat..

CONCLUSIONS:

Totes les evidències demostren que l'itinerari motiva els estudiants, que se senten més interessats per la química. Els desperta la curiositat i això facilita l'aprenentatge. Els conceptes i capacitats adquirides durant aquesta activitat difícilment es poden obtenir a través d'altres estratègies educatives.

L'activitat es pot emmarcar en el projecte Salters de química en context. Els conceptes i les competències s'adquireixen millor amb la motivació que suposa una situació real. Els itineraris són una eina molt poderosa en aquest sentit, com s'ha demostrat en altres disciplines científiques. Ara també s'hi inclou la química.

Amb la utilització de l'aplicació de Realitat Augmentada, es pot fer l'itinerari sense la presència d'un guia. El dispositiu mòbil indica la posició i recorregut de totes les aturades de l'itinerari, que es poden reconèixer sobre una imatge real presa amb la càmera del dispositiu. Un cop situats en l'aturada corresponent, es pot accedir a tota la informació de la pàgina web de l'itinerari.

L'itinerari facilita que es formulin moltes qüestions. Preguntar-se la raó de les coses és el primer pas per ser un bon científic.

BIBLIOGRAFIA:

- Duran, Josep. (2010). *Passeig per l'invisible: itinerari químic per la ciutat de Girona*. Girona: Ajuntament de Girona.
- Duran, J., Vieta, P.A., (2012) *Passeig per l'invisible*. Recuperat 30 abril 2012 des de <http://www.itinerariquimic.cat>
- Bennett, J., Lubben, F. (2006) Context-based Chemistry: The salters approach. *International Journal of Science Education*, 28, (9), 999-1015.
- Duran, J. (2010) *Passeig per l'invisible: itinerari químic per la ciutat de Girona*. *Educació Química, EduQ*, 6, 43-49.
- Gorini, C. (juny 2010) *Un recorregut per la química*. Engega, 15, p.35.
- De Pablo, M. (1 agost 2010) La química ho és tot. *Diari de Girona: Dominical*. p. 5

SABIO CON AGUJERO EN LA MEMORIA
(Trabajando ejes transversales. Lengua y literatura castellana y Lenguas clásicas)

Ester Falip
Teresa Ochagavía

OBJETIVOS:

El proyecto plantea el trabajo colaborativo entre dos asignaturas, Lengua y Literatura Castellana y Latín, un trabajo que plantea actividades de ejes transversales a partir de la lectura de "**Sabio con agujero en la memoria**", relato que forma parte del libro **Historia de cronopios y de famas** (1962) de Julio Cortázar. Dada su brevedad se reproduce a continuación:

SABIO CON AGUJERO EN LA MEMORIA

"Sabio eminente, historia romana en veintitrés tomos, candidato seguro al Premio Nobel, gran entusiasmo en su país. Súbita consternación: rata de biblioteca a **full-time** lanza grosero panfleto denunciando omisión Caracalla. Relativamente poco importante, de todas maneras omisión. Admiradores estupefactos consultan Pax Romana qué artista pierde el mundo Varo devuélveme mis legiones hombre de todas las mujeres y mujer de todos los hombres (cuídate de los Idus de marzo) el dinero no tiene olor con este signo vencerás. Ausencia incontrovertible de Caracalla, consternación, teléfono desconectado, sabio no puede atender al Rey Gustavo de Suecia pero ese rey ni piensa en llamarlo, más bien otro que disca y disca vanamente el número maldiciendo en una lengua muerta."

JULIO CORTÁZAR, *Historia de cronopios y de famas*, 1962

El texto, con gran influencia de las vanguardias por la cantidad de elementos elididos, presenta un gran conocimiento de la cultura clásica por lo que permite la posibilidad de trabajar interdisciplinariamente las asignaturas de Literatura castellana y Latín de 2º de Bachillerato Humanístico, ya que el alumnado tiene los conocimientos previos necesarios para comprender el texto, tanto en su contexto literario (influencias de las vanguardias: surrealismo) como las alusiones a la cultura latina.

Competencias implicadas

- Comunicativa y lingüística.
- Artística y cultural.
- Tratamiento de la información y competencia digital.
- Autonomía e iniciativa personal.
- Social y ciudadana.
- Aprender a aprender.

DESARROLLO:

Las actividades que parten del texto "**Sabio con agujero en la memoria**" y que se proponen a continuación se plasman en la página web creada para tal efecto con el soporte digital en jimdo.com: <http://www.latincaste.jimdo.com/>

Las propuestas de trabajo se centraron en varios focos: el autor, Julio Cortázar, el texto y el estudio de todas las referencias clásicas que se incluían en él.

La posibilidad de crear una página web gratuita con el soporte Jimdo.com pareció la más asequible por su facilidad de manejo para los alumnos (que ya son competentes en otros tipos de herramientas TIC) y adecuada al tipo de actividades que requerían.

Creé la página <http://latincaste.jimdo.com> con los ejes temáticos que debían desarrollarse y se dio a todos los alumnos y alumnas de la clase la contraseña (con lo que quedaba implícito el respeto mutuo, ya que todos podían modificar, borrar...el texto de los compañeros y compañeras).

Por un lado, se pidió a los alumnos que relaboraran el texto añadiendo elementos elididos para que la supresión de conectores textuales del original no fuera un obstáculo para su comprensión.

Una vez redactada la versión sin elementos elididos, se organizaron grupos de trabajo: unos debían traducir el texto al latín, otros se centrarían en las alusiones a la cultura clásica.

La propuesta y las actividades se llevaron a cabo durante el primer trimestre del curso 2011-2012 y supuso un trabajo muy gratificante para todos.

Para que pudieran hacer un ejercicio de autovaloración acerca de la propuesta de trabajo colaborativo, se añadió un apartado acerca del método utilizado que incluyera sus reflexiones. Todos ellos valoran positivamente el uso de las TIC, ya que les facilita herramientas que pueden aplicar en otros ámbitos en el futuro. También apreciaban positivamente, claro está, la tarea de investigación que les supuso la búsqueda de información sobre el texto.

Finalmente, se incorporó un apartado que incluyera opiniones ajenas. Por ejemplo la valoración positiva de un Blog de Clásicas al que se dio a conocer el proyecto una vez acabado.

Metodología

Para la realización del Proyecto se han utilizado las siguientes **herramientas TIC**:

- Página web gratuita **Jimdo.com**. Por su facilidad de manejo y similitud con otros soportes digitales utilizados por el alumnado, resulta muy gratificante en su uso en el aula. Se han utilizado muchos de los recursos que ofrece: presentaciones de diapositivas, enlaces, códigos QR,...
- **Wordle.com**: permite componer imágenes a partir de textos que se desestructuran. Se ha utilizado en consecuencia al texto de Cortázar, también desestructurado.

En cuanto a los escritos, por un lado, se pidió a los alumnos que relaboraran el texto añadiendo elementos elididos para que la supresión de conectores textuales del original no fuera un obstáculo para su comprensión.

Una vez redactada la versión sin elementos elididos, se organizaron grupos de trabajo: unos debían traducir el texto al latín, otros se centrarían en las alusiones a la cultura clásica.

Concreción de las actividades

Lengua y literatura castellana:

1. Ubicación de Julio Cortázar y la obra *Historia de cronopios y de famas* en su contexto histórico-literario.
2. Lectura atenta del texto para percibir su carácter vanguardista y lúdico en consonancia con el resto de los textos del libro *Historia de cronopios y de famas* en el que está inserido.
3. División del texto en partes a partir de su estructura.
4. Construcción de un texto nuevo con la inserción de los elementos elididos (tanto léxicos como ortográficos) en el original de Cortázar.
5. Apreciación de los “bloques” temáticos en que se divide la parte central del texto (citas, alusiones, motivos históricos, personajes...) para proceder a su estudio.

Lenguas clásicas

1. Identificación de tópicos, citas... que forman parte fundamental de la estructura del texto.
2. División del trabajo de investigación y documentación a realizar por los alumnos centrándose en:
 - Pax Romana
 - “que artista pierde el mundo”
 - “Varo devuélveme mis legiones”
 - “Hombre de todas las mujeres, mujer de todos los hombres”

- “(cuidate de los Idus de marzo)”
- “el dinero no tiene olor”
- “con este signo vencerás”

Caracalla.

Además se realizan también las consultas acerca de *Suetonio* (del que parten la mayoría de las citas), *Eusebio de Cesárea* y *Lactancio*.

3. Traducción del texto al latín.

EVALUACIÓN:

El proceso de evaluación consistió en un seguimiento del trabajo del grupo y la constatación de que los textos creados se ajustaban a la propuesta inicial.

Dado que el Proyecto tiene una metodología participativa, no la nota fue el producto del trabajo visible en el aula.

Se ha utilizado la siguiente rúbrica para la evaluación del proyecto:

Excelente (9-10)	El texto está contextualizado respecto a la lectura propuesta y da explicaciones concretas respecto al contenido de la cita	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	No aparecen faltas de ortografía
Notable (8-7)	El texto está contextualizado respecto a la lectura propuesta y da explicaciones concretas respecto al contenido de la cita	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta cinco errores de ortografía y/o léxico
Bien (6)	El texto está contextualizado respecto a la lectura propuesta y da explicaciones concretas respecto al contenido de la cita	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta diez errores de ortografía y/o léxico
Suficiente (5)	El texto no está contextualizado respecto a la lectura propuesta y no da explicaciones concretas respecto al contenido de la cita	Se aprecia un uso limitado de los recursos de la página web propuesta	No se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta diez errores de ortografía y/o léxico
Insuficiente	El texto no está contextualizado respecto a la lectura propuesta y no da explicaciones concretas respecto al contenido de la cita	No se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	No se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen más de diez errores de ortografía y/o léxico

Conclusiones

La valoración de las actividades ha sido muy positiva: por un lado se ha percibido como un ejercicio de “modernidad” (uso de un soporte desconocido para el alumnado como era Jimdo.com), por otro, el acercamiento entra las dos asignaturas, (que aunque forman parte del mismo Bachillerato Humanístico, se consideraban alejadas entre sí), el trabajo interdisciplinario, se ha considerado muy enriquecedor. Las opiniones favorables recibidas han reforzado el sentimiento de “trabajo bien hecho” entre todos.

El Proyecto fue considerado un ejemplo de “Buenas Prácticas 2.0” e incorporado al blog del MEC *Buenas Prácticas 2.0* y el sello acreditativo que otorga la publicación en el blog se añadió a la página web del trabajo.

<http://recursostic.educacion.es/buenaspracticas20/web/es/difundiendo-buenas-practicas/733-sabio-con-agujero-en-la-memoria>

BIBLIOGRAFÍA:

- CORTÁZAR JULIO, (1962) *Historia de cronopios y de famas*, Barcelona, Edhasa.

WEBGRAFÍA:

- Para Suetonio:
http://enciclopedia.us.es/index.php/Gayo_Suetonio_Tranquilo
<http://www.biblioteca-tercer-milenio.com/sala-de-lectura/Clasicos/Suetonio/Door.htm>
- Para Eusebio de Cesarea:
http://mercaba.org/Moline/eusebio_de_cesarea.htm
<http://escrituras.tripod.com/Textos/HistEcl00.htm>
- Para Lactancio:
http://ec.aciprensa.com/wiki/Lucio_Cecilio_Firmiano_Lactancio
<http://www.mercaba.org/TESORO/lactancio.htm>

Herramientas TIC

- Página web gratuita: [http:// jimdo.com](http://jimdo.com) como soporte del Proyecto-
- Página web gratuita: <http://www.wordle.net> para crear “nubes” de palabras.

**LITERATURA EN XARXA. CAP A UN APRENENTATGE COMPARTIT DE LA LITERATURA:
una proposta per treballar les lectures prescriptives de 2n de batxillerat amb eines TIC
(wiki, facebook, xarxa de blocs)**

**Josep Vicenç Calatayud
Xavier Lluna**

Durant el curs 2011-2012, els alumnes i els professors responsables de la matèria comuna Llengua catalana i literatura a segon de batxillerat dels instituts Ramon Turró i Darder (Malgrat de Mar) i Vescomtat de Cabrera (Hostalric) ens vam disposar a treballar les lectures prescriptives de la matèria, Drames rurals de Víctor Català i Laura a la ciutat dels sants de Miquel Llor mitjançant eines TIC. El plantejament inicial que els dos professors implicats teníem era aconseguir que les lectures fossin un contingut de la matèria analitzat, debatut, comprès i criticat a bastament, de manera que el temps a l'aula (molt reduït els darrers anys) no fos un obstacle perquè els nostres alumnes assumissin i gaudissin tant com fos possible les dues obres literàries que, d'altra banda, molts d'ells havien de mantenir fresques fins a les PAU. La metodologia emprada en aquesta proposta didàctica parteix de la cooperació en grups reduïts de quatre o cinc alumnes, en primera instància, i, finalment, amb tot el grup d'alumnes a partir de l'ús de diverses eines TIC. De fet, aquestes eines han fet possible la proposta, l'han dotada de concreció i han permès que les feines fetes fossin consultades, consultables i recuperables en qualsevol moment del procés d'aprenentatge.

Tot seguit presentem, resumits, els principals eixos del projecte.

OBJECTIUS:

- Llegir, analitzar, explicar, apreciar i valorar de manera crítica els textos literaris, per tal d'entendre'ls i d'interpretar-los d'acord amb els diferents contextos històrics i socials.
- Potenciar la capacitat d'imaginació i d'abstracció, per descobrir la literatura com a via de representació i interpretació del món i de la vida, cosa que comporta un enriquiment personal directament relacionat amb la capacitat per gaudir del plaer estètic.
- Expressar oralment, per escrit i amb l'ús d'altres mitjans complementaris, la reflexió que genera la lectura i l'anàlisi de textos literaris.
- Participar de manera activa, reflexiva i crítica en interaccions comunicatives de diferent forma, necessàries per a la realització de les tasques, la construcció de coneixements o la participació en la vida social.
- Obtenir, interpretar i valorar informacions de diversos tipus i opinions diferents, emprant amb autonomia i esperit crític les tecnologies de la informació i la comunicació.

CONTINGUTS:

- Gestió fluïda de les interaccions orals i escrites per a la realització de les tasques acadèmiques i la construcció del coneixement.
- Participació en diàlegs i discussions amb flexibilitat i eficàcia, matisant les pròpies opinions.
- Lectura i treball sistemàtic de diversos discursos, amb interpretació guiada de les idees complexes i posicionament crític davant el text literari o altres.
- Interpretació crítica de textos literaris en què es desenvolupin missatges amb referències socioculturals complexes.
- Organització del discurs en funció de l'ús de recursos verbals i no verbals (audiovisuais) de suport, atenent al nivell d'interacció amb la resta de companys (dialèctica, correcció, assertivitat).
- Aplicació reflexiva de les característiques lingüístiques segons les diferents necessitats discursives: persuasió, explicació, expressió de la pròpia opinió, negociació, discussió, etc.

- Reconeixement i ús de la correlació entre la imatge, el so, el gest i la paraula en els productes comunicatius orals i audiovisuals.
- Comunicació pertinent del producte final i de les conclusions, a partir del coneixement dels canals de difusió.
- Ús de les eines TIC per a l'elaboració i la comunicació del coneixement.
- Ús de les estratègies necessàries per gestionar situacions d'interacció comunicativa, també des de la distància.

Competències:

- Competència comunicativa: pel fet que promou l'expressió oral i escrita en situacions reals com a instrument de comunicació i com a mitjà per al diàleg entre l'alumnat; la interacció personal, la discussió i el contrast de les opinions, l'argumentació; la descripció, l'explicació, la justificació i la interpretació de les successives etapes i dels resultats.
- La competència en gestió i tractament de la informació: en el sentit que el treball en grup exigeix gestionar l'autonomia i la cooperació per trobar, reunir, seleccionar i analitzar informacions útils en funció de les preguntes formulades i dels objectius proposats.
- La competència digital: ja que el projecte crea la necessitat funcional de comunicar-se i treballar fent servir els coneixements teòrics i pràctics avançats de la societat de la informació, de la seva cultura i de les seves manifestacions.
- La competència en recerca: pel fet que cal aplicar un mètode lògic i raonable, consensuat, per tal de trobar respostes a preguntes o per resoldre diferents problemes que presenten les activitats suggerides pel professor.
- La competència personal i interpersonal: tenint en compte que un entorn col·laboratiu fomenta l'autoconeixement i el coneixement dels altres i els grups de treball estan conformats per persones que viuen i estudien en llocs apartats.
- Competència en el coneixement i interacció amb el món: des del punt de vista que la comprensió i l'estudi de les dues obres literàries es relaciona amb el coneixement i l'ús de les bases metodològiques i el camp d'estudi de les disciplines de la llengua i la literatura, però també amb els coneixements del món natural, social, artístic i cultural des d'un punt de vista sincrònic i diacrònic.

DESENVOLUPAMENT:

El treball cooperatiu entre iguals fonamenta metodològicament el projecte i és a la base de la planificació i estructura de la proposta, així com dels recursos TIC emprats per fer-lo possible. En aquest sentit, els professors hem estat dinamitzadors i orientadors, hem creat les plataformes digitals del treball de partida i hem creat els materials didàctics (activitats i propostes). L'alumnat, agrupat en equips de treball, ha estat el responsable de resoldre les activitats proposades i ha tingut un grau d'autonomia suficient pel que fa a la distribució dels papers de cada membre del grup, l'organització del temps i el lliurament de les diverses feines.

Cada obra literària (Drames rurals i Laura a la ciutat dels sants) té un tractament diferent, sempre vinculat a l'ús de les TIC com a manera de fer possible l'objectiu de treballar cooperativament. En ambdós casos hi ha dues fases diferenciades i interrelacionades. Una primera fase que consisteix a treballar cooperativament en grups reduïts (4 alumnes, dos de cada centre, en cada equip de treball) mitjançant les eines TIC, per tal d'aconseguir uns objectius prefixats. La segona fase, que es duu a terme en cada centre per separat, consisteix a posar en comú la feina feta als llocs web per cada grup en cada grup-classe; en aquest sentit, els dos membres de cada centre que han treballat en els equips reduïts eren els encarregats de defensar les seves respostes o d'intervenir en els debats que es plantegen, de manera que l'alumnat ha de mostrar solvència, suficiència i capacitat argumentativa en un context comunicatiu oral.

Drames rurals

1. Temporització: un trimestre.
2. Eines TIC i TAC emprades:
 - a. Pàgina de wikispaces
 - b. Grup de discussió i pàgina creats al Facebook
 - c. Grups de treball privats al Facebook
 - d. Comptes a Google Docs per treballar en grup o altres eines en xarxa com Scribd, o documents del grup creat al Facebook. També s'hi han fet servir canals com [Youtube](#) o [Vimeo](#) per desar en xarxa i compartir la tasca de gravació i edició del material audiovisual.
3. Fases i activitats del projecte
 - a. Posada en comú dels objectius, criteris d'avaluació, eines TIC, terminis d'execució, etc. Distribució i assignació d'alumnat als equips de treball del wiki.
 - b. Inici de les tasques al wiki:
 - a. Primer mes: llegir els contes individualment, establir un pla d'acció per respondre 187 qüestions relacionades amb Drames rurals i respondre-les deixant-hi constància a la pàgina de l'equip del wiki, tant de les respostes com de la discussió. Un cop es realitza el debat i la posada en comú al grup-classe, s'obren els grups i es poden consultar.
 - b. Els dos següents mesos: planificar i distribuir les responsabilitats per completar les tasques de cada equip en la seva pàgina, ja sigui individuals, com ara completar un perfil personal, una presentació que havia de servir perquè els membres del grup es coneguessin suficientment i, alhora, de primera pràctica per a emprar les possibilitats TIC del wiki (inserció de vídeos, enllaços a altres webs, etc.). Treballar, a més, tres propostes: L'ÀLBUM LITERARI DE LA VIDA RURAL (imatges prou potents per provocar en l'alumnat un lligam, una relació emocional amb l'obra llegida), GLOSSARI DE DRAMES RURALS i EL NOSTRE CONTE (cada equip de treball havia de pactar un conte, que calia dramatitzar, enregistrar i muntar en un arxiu de so o d'imatge i so).
 - c. Durant tres sessions al final del procés: debat-discussió oral presencial a l'aula per consensuar les respostes definitives de les 187 qüestions de comprensió lectora proposades al wiki i per realitzar una avaluació dels coneixements assolits en la lectura dels contes.
 - d. La darrera fase és l'avaluativa.

Laura a la ciutat dels sants

1. Temporització: un trimestre.
2. Segon. Eines TIC i TAC emprades:
 - a. Blocs del projecte allotjats a Wordpress
 - b. Recursos TIC per al seguiment actualitzat de la xarxa de blocs del projecte: Planetaki (PLANETA LITERATURA EN XARXA) i Symbaloo (LITERATURA EN XARXA).
 - c. Pàgina del projecte del Facebook.
 - d. Google docs.
3. Fases i activitats del projecte
 - a. Posada en comú del projecte a l'alumnat. Distribució i assignació d'alumnes als equips de treball de cada bloc. La tasca de cada equip es duu a terme en un bloc creat per ells (bloc-equip) i gestionat íntegrament per ells. Cada bloc estarà enllaçat amb el bloc principal del projecte (bloc-mare) del qual només són propietaris els professors. Els blocs-equip s'enllacen també entre ells, de manera que es teixeix una xarxa de blocs que creixen a partir de les indicacions que dona el bloc-mare. Als blocs-equip, s'aniran publicant les tasques i activitats que realitza cada equip del projecte només després que el professorat hagi revisat l'esborrany (penjat al Site de Google) i doni els vistiplau.

Això permet que alguna tasca sigui iniciada o elaborada totalment per cada grup alhora, sense que es puguin veure els resultats en els blocs fins que tothom hagi elaborat la seva proposta. Un cop penjada com entrada, tothom la pot consultar i, llavors, es pot engegar una segona fase de debat-crítica en els comentaris de les entrades als blocs-equip.

- b. Primer mes: es plantegen les activitats i tasques progressivament en el bloc-mare i es produeix la retroalimentació a la pàgina i als grups del Facebook. També es produeix un debat constant que apareix escrit en les entrades dels blocs. En aquest moment cada equip de treball o, fins i tot, cada membre de cada grup ha de crear la seva plataforma de seguiment de blocs (Planetaki o Symbaloo). Es facilitarà la URL del producte resultant als professors.
- c. Els dos mesos següents: es duen a terme les sessions presencials de debat i posada en comú: preguntes objectives, preguntes obertes, eixos temàtics, aspectes narratològics, etc. Aquesta activitat s'avalua amb rúbriques.
- d. La fase final és la d'avaluació.

AVALUACIÓ:

A la fase avaluativa participa l'alumnat i el professorat. L'alumnat haurà de fer una autoavaluació del procés d'aprenentatge, de la metodologia emprada, dels resultats obtinguts (manegit de les TIC i TAC, ampliació dels coneixements literaris, comprensibilitat del text llegit) que es fa amb un o més qüestionaris al google docs o al Facebook. També podrà publicar entrades avaluadores a la pàgina dels altres grups o al bloc del seu. Finalment, haurà de realitzar dues proves escrites objectives sobre els continguts treballats de les lectures, una prova en cada trimestre que es treballa la lectura i una segona prova que incorporarà el que s'hagi treballat de totes dues, amb voluntat de recapitulació.

El professorat, d'altra banda, durà a terme una avaluació integrada, en la qual tindrà en compte el procés, la millora progressiva, la participació activa, els materials escrits i recollits al llocs web de referència, les intervencions en el debat, els productes audiovisuals. Per a cada faceta es generen rúbriques que garanteixen l'avaluació i el seguiment pautat i detallat del procés d'ensenyament i aprenentatge. Un mecanisme emprat per l'autoavaluació del procés d'aprenentatge, l'avaluació de la metodologia i l'avaluació de l'experiència en conjunt ha estat el qüestionari online, tot emprant com eina TIC els Formularis del Google docs.

CONCLUSIONS:

Les noves tecnologies, com a eines instrumentals per a l'autoaprenentatge, se'ns han mostrat potents i útils. Ens han permès acostar l'objecte d'estudi, la literatura en general i els textos literaris en particular, al món en què es duen a terme avui dia els processos de coneixement. Hem aprofitat, per a tot això, eines com les xarxes socials (facebook, Google), wikis, blocs, correus electrònics, grups de treball online, etc. Els objectius que ens proposàvem, els més literaris i els més metodològics s'han assolit a bastament i constatem que, a més, el treball de la literatura amb suports on line permet la revisió constant, tant de les activitats enllestides com del procés que s'ha seguit per dur-les a terme. Una experiència que ens proposem continuar i que volem perfeccionar en el futur immediat.

BIBLIOGRAFIA:

- CALERO, A. (2011). *Cómo mejorar la comprensión lectora. Estrategias para lograr lectores competentes*. Madrid: Wolters Kluwer,
- FERRER, L. (2002). *La vida rural a Catalunya*. Barcelona: Angle Editorial.
- JULIÀ, L.(1994) «*Laura a la ciutat dels sants*» de Miquel Llor. Barcelona: Editorial Empúries.
- LLUNA, Xavier; CALATAYUD, Josep Vicenç. *Drames rurals (anàlisi de l'obra i materials didàctics)*. Dossier sense publicar (2011).

- LLUNA, Xavier; CALATAYUD, Josep Vicenç. *Laura a la ciutat dels sants (anàlisi de l'obra i materials didàctics)*. Dossier sense publicar (2011).
- MARTÍN, E. *Laura a la ciutat dels sants, de Miquel Llor*. Recuperat 10 agost 2011, a <http://llenguacat.wikispaces.com/file/view/guia+de+lectura+laura+a+la+ciutat+dels+sants.pdf>
- MOYA, O. i LUENGO, J. (coords.). (2011). *Teoría i práctica de las competencias básicas*. Barcelona: Editorial Graó.
- PARÉ, P. *Drames rurals, de Víctor Català*. Recuperat 10 agost 2011 a <http://llenguacat.wikispaces.com/file/view/guia+de+lectura+drames+rurals.pdf>

**PROYECTO DIDÁCTICO: EL ECO DE MEDIEVO:
Periódico digital de noticias de la Edad Media.**

Ester Falip

En mi experiencia como docente he comprobado que los textos de la literatura medieval castellana resultan un tanto arduos para los alumnos, de manera que en este curso 2011-2012, decidí utilizar un soporte digital que no había utilizado hasta entonces y plantear una actividad a mis alumnos de 1º de Bachillerato de la asignatura Lengua y Literatura castellana del INS Castellar (Castellar del Vallés, Barcelona), y que creo que es perfectamente aplicable a grupos de 3º ESO con que se comparte temario adaptando el currículum a cada nivel, por supuesto.

Se trataba de crear un periódico digital (con el soporte Jimdo.com que permite crear páginas web gratuitas) a partir de la transformación en textos periodísticos, concretamente noticias, de poemas de la literatura medieval castellana.

Las características específicas del trabajo son la que aparecen a continuación:

OBJETIVOS:

Generales:

- Conocer textos y autores de las obras poéticas de la literatura medieval castellana desde el siglo IX a partir de la lírica tradicional, de transmisión oral hasta los poemas cultos del siglo XV con autores como Jorge Manrique o Juan de Mena.
- Conocer las características de la tipología textual correspondiente al texto periodístico: noticia. Repaso de la estructura esencial de este tipo de texto: titular, entradilla, cuerpo de la noticia.
- Conocimiento del uso para su posterior utilización del formato digital Jimdo.com. que permite crear páginas web gratuitas y cuyo uso por parte del alumnado es de fácil aprendizaje por pertenecer al tan anunciado concepto de “nativos digitales”.

Específicos:

- “Deconstrucción” de textos: de poesía a prosa.
- Interpretación de los textos poéticos bajo el prisma periodístico.
- Búsqueda de las características temáticas que hacen posible un planteamiento periodístico de los poemas.
- Apreciación de la estructura específica del género “noticia” dentro de la tipología de textos periodísticos.

Competencias implicadas:

- Artística y cultural.
- Social y ciudadana.
- Aprender a aprender.
- Comunicativa, lingüística y audiovisual.
- Tratamiento de la información y competencia digital.
- Autonomía e Iniciativa personal

DESARROLLO:

El proyecto empezó con explicaciones magistrales (mediante clases convencionales) del contexto histórico-cultural de la poesía medieval castellana desde la poesía de tipo popular del siglo IX hasta la obra de Jorge Manrique del siglo XV.

Se realizaron una serie de ejercicios de comentario, análisis e interpretación de textos poético (metro, rima, transmisión oral...) tanto del libro de texto como a partir de fotocopias de poemas de diversas épocas.

Una vez practicado el comentario a nivel de grupo en clase y con ejemplos redactados entre todos, se repartieron los poemas trabajados en clase en grupos de 3-4 alumnos (también se podía trabajar individualmente).

Se procedió a “deconstrucción” del texto poético y a la “construcción” del texto periodístico en formato papel para comprobar si se cumplían los requisitos explicados en el aula.

Una vez se habían creado las “noticias”, se ofrecieron las indicaciones acerca del uso de la página web Jimdo y se facilitó la contraseña de la página creada “elecodelmedievo.jimdo.com” para que todos los alumnos y alumnas pudieran acceder al formato digital.

Se crearon las secciones propias de un Periódico: Editorial, Noticias locales, Internacionales, Sucesos, y Necrológicas, a partir de las noticias que habían surgido de los poemas seleccionados.

Se incorporaron los textos creados así como imágenes ilustrativas coherentes con el texto en el formato digital Jimdo.com.

Finalmente se dio por “publicado el Periódico digital *El Eco del Medievo* en Jimdo <http://elecodelmedievo.jimdo.com>.

EVALUACIÓN

Dado el carácter participativo y la metodología de trabajo en el aula, la evaluación de las tareas se realizó a partir de la constatación de resultados finales y del grado de implicación del alumnado, que fue en todo momento muy elevado.

Se ha utilizado la siguiente rúbrica para la evaluación del proyecto:

Excelente (9-10)	El texto posee la estructura adecuada a la tipología textual propuesta: texto periodístico, noticia.	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	No aparecen faltas de ortografía
Notable (8-7)	El texto posee la estructura adecuada a la tipología textual propuesta: texto periodístico, noticia.	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta cinco errores de ortografía y/o léxico
Bien (6)	El texto posee la estructura adecuada a la tipología textual propuesta: texto periodístico, noticia.	Se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	Se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta diez errores de ortografía y/o léxico
Suficiente (5)	El texto posee la estructura adecuada a la tipología textual propuesta: texto periodístico, noticia	Se aprecia un uso limitado de los recursos de la página web propuesta	No se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen hasta diez errores de ortografía y/o léxico
Insuficiente	El texto no posee la estructura adecuada a la tipología textual propuesta: texto periodístico, noticia	No se aprecia un uso correcto de los recursos de la página web propuesta	No se ha añadido una imagen al texto coherente con el contenido expuesto	Aparecen más de diez errores de ortografía y/o léxico

CONCLUSIONES:

Evaluación muy positiva por parte del alumnado por la utilización de una metodología distinta a la clase convencional y con un soporte desconocido para la mayoría de ellos.

La “deconstrucción” y posterior “construcción del texto, que parecía una tarea compleja al principio de las exposiciones sobre la propuesta didáctica, fue valorada positivamente por los alumnos y los textos creados, visibles por toda la comunidad educativa por estar recogido en una página web abierta a todos los lectores, fueron motivo de comentarios valorativas muy favorecedoras.

BIBLIOGRAFÍA:

- VVAA, *Lengua castellana y Literatura* (2008) Santillana.

WEBGRAFÍA:

Usada en los textos:

- *Romance del rey don Sancho:*
<http://www.poesi.as/indx0024.htm>
<http://amediavoz.com/romancero.htm>
- *Coplas por la muerte de su padre:*
<http://www.poesi.as/index1.htm>
http://www.materialesdelengua.org/LITERATURA/HISTORIA_LITERATURA/MANRIQUE/jorge_manrique_alumnos.pdf
- *A coger el trébol damas:*
<http://es.scribd.com/doc/72696743/Lirica-popular-medieval>
- *Cantar de Mío Cid:*
http://bib.cervantesvirtual.com/bib_obra/Cid/
- *Milagros de Nuestra Señora:*
<http://www.cervantesvirtual.com/>

Herramientas TIC

- Página web gratuita: <http://jimdo.com>
<http://elecodelmedievo.jimdo.com>.

ESTUDIO DEL EPISTOLARIO ENTRE MIGUEL DE UNAMUNO Y JOAN MARAGALL

Ester Falip

OBJETIVOS:

Generales:

- Potenciar el hábito lector y el gusto por la literatura.
- Fomentar el respeto por la diversidad cultural.
- Apreiciar la interrelación entre momento histórico, literatura y planteamientos político-sociales del contexto que se analiza en el Trabajo de Investigación.
- Fomentar el trabajo en común y la responsabilidad individual y conjunta.
- Asistir a actividades culturales promovidas por instituciones sociales que fomentan la participación ciudadana.

Específicos:

- Ampliar conocimientos del contexto histórico-social y cultural que comparten los dos escritores: Modernismo y Generación del 98.
- Conocer y comparar la biografía de Miguel de Unamuno y Joan Maragall.
- Descubrir la relación epistolar entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall.
- Apreiciar los aspectos coincidentes y discordantes, en diversos aspectos, de los dos escritores: lecturas comunes, opiniones político-sociales.
- Realizar una síntesis personal acerca de la relación establecida por los dos escritores y apreciar el conocimiento mutuo de sus obras.

Competencias:

Tal como se plasma en el Decreto 143/2007, sobre competencias (capacidad de utilizar los conocimientos y habilidades, de manera transversal e interactiva, en contextos y situaciones que requieren la intervención de conocimientos vinculados a diferentes saberes, lo cual implica la comprensión, la reflexión y el discernimiento teniendo en cuenta la dimensión social de cada situación) si se desea una mayor cohesión social y una actitud responsable y participativa de los jóvenes en la comunidad escolar y en el ámbito local, es necesaria la concienciación de la pertenencia social y comunitaria, el conocimiento de valores en los que se fundamenta la sociedad democrática, los de los derechos humanos, el respeto por la diversidad, el funcionamiento participativo de la institución escolar, el trabajo en equipo, el uso del diálogo en la resolución de conflictos.

A pesar de que el Decreto 143/2007 de 26 de junio, DOGC núm. 4915 – 29/06/2007, se refiere a la Educación Secundaria Obligatoria, la metodología de la que se ha partido para la realización del Trabajo de Investigación “¿Adiós España? La convergencia en la diversidad. Estudio de la relación entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall” ha tenido en cuenta, **para Bachillerato**, la programación por competencias, de las cuales se destacan las siguientes:

- a. **“Comunicativa, lingüística y audiovisual” y “Artística y Cultural”** cuya implicación resulta obvia por cuanto el tema sobre el que se investiga está relacionado con la asignatura Lengua y Literatura Castellana y está centrado en la relación entre los dos escritores: Miguel de Unamuno y Joan Maragall.
- b. En cuanto a la **“Autonomía e iniciativa personal” y “Aprender a aprender”**, también forman parte lógica del mecanismo de elaboración del Trabajo ya que su confección implica búsqueda, selección y elaboración de materiales encontrados en la consulta bibliográfica y webgráfica.
- c. La competencia **“Tratamiento de la información y competencia digital”** forma parte esencial del Trabajo de Investigación. Se ha tenido muy en cuenta el uso de herramientas

TIC, puesto que además del trabajo escrito, se han utilizado distintos soportes digitales tales como:

- Creación de una cuenta de correo electrónico para cada escritor en **Gmail**.
 - Correo de Miguel de Unamuno: Unamuno1864@gmail.com
Contraseña: maragall1860
 - Correo de Joan Maragall: 1860Maragall@gmail.com
Contraseña: unamuno1864

Esto permite:

- **Crear un Portafolio/Blog en Blogger:** <http://unamunoymaragall.blogspot.com>
“Miguel de Unamuno y Joan Maragall” que plasme, por un lado el proceso de elaboración del Trabajo de Investigación desde un punto de vista subjetivo: dificultades, concreción de objetivos... y por otro, la parte “académica” del trabajo, mediante enlaces a los textos creados por los alumnos sobre ambos autores, movimientos culturales en los que participan... El Blog debe incorporar, además de las entradas de texto, imágenes, archivos de voz, vídeos sobre los autores...
 - La interacción entre los dos escritores, trasladando dos cartas de cada autor al canal del **correo electrónico** usando un lenguaje estándar desvinculado del formalismo del registro epistolar de principios del siglo XX.
 - La incorporación de imágenes en el Blog implica la **creación de un álbum de fotos digital en Picasa**. El álbum puede ampliarse con la creación de nuevos álbumes que recojan el proceso de elaboración del trabajo (visita al Arxiu Maragall, imágenes de la Ruta Joan Maragall y Barcelona, asistencia a conferencias sobre la relación entre los autores...)
 - **Creación de un póster** sobre los dos autores mediante **Glogster**: <http://unamuno.glogster.com/unamuno-y-maragall>
Así mismo, se plantean otros soportes informáticos:
 - **Creación de un libro digital en ISSUU:** http://issuu.com/efalip/docs/tr_2_?showEmbed=true “Miguel de Unamuno y Joan Maragall”. El libro digital constará de varias partes: el trabajo escrito y de una antología de citas recogidas de las consultas bibliográficas realizadas por los alumnos durante la elaboración del trabajo.
 - **Power-Point**, obligatorio para la presentación oral del Trabajo de Investigación en el INS Castellar que se ha incorporado a la red a través de Slideshare: <http://www.slideshare.net/efalip/unamuno-y-maragall-6999135>
 - Grabaciones de poemas en **Diveshare** y creación de un vídeo con **Mowie Maker** (incorporados al Blog y al Póster digital).
 - Incorporación de una "Línea de Tiempo" o "Cronología" con el soporte **Dipity** con las fechas más representativas de la relación entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall. <http://www.dipity.com/efalip/Unamuno-y-Maragall/>
- d. Competencia **Social y ciudadana**: Dado que la celebración del *Any Maragall* ha posibilitado la participación en actividades vinculadas a este acontecimiento, promovidas por instituciones sociales que fomentan la participación ciudadana, los alumnos implicados han podido apreciar la influencia que ejercieron en su época los dos escritores motivo del Trabajo, así como la repercusión que tuvieron y continúan manteniendo sus escritos.

Se han llevado a cabo las siguientes actividades:

- Visita al Archivo-Museo Casa Maragall.
- Visita a la casa del pintor modernista Ramón Casas.
- Exposiciones: “*Joan Maragall, poeta de la vida*” en el Palau Moja y “*1910-2010. La Residencia de Estudiantes compleix 100 anys*” en el Palau Robert, Barcelona.

- Conferencia de Jordi Llovet, “Joan Maragall i la ciutat” dentro del Ciclo de Conferencias sobre Joan Maragall, Ateneu de Barcelona del 21 de octubre de 2010 al 16 de junio de 2011.
- Ruta literaria Joan Maragall y Barcelona.

DESARROLLO:

El planteamiento del trabajo ha partido del carácter interdisciplinar y plurilingüe: **los dos autores motivo de estudio se relacionan entre sí en castellano**. Maragall es uno de los intelectuales de mayor proyección en la cultura catalana y su influencia se da tanto a través de sus artículos periodísticos, en castellano, en la prensa de la época, (sobre todo en *Diario de Barcelona*), como en sus poemas, escritos en catalán, que han pasado a formar parte del patrimonio oral de la cultura catalana. Unamuno es uno de los máximos representantes de la llamada Generación del 98 y fue un intelectual cuya influencia fue notable en su época y continúa siéndolo en el momento actual.

El Trabajo facilita el planteamiento transversal entre varias asignaturas que se cursan en Bachillerato: Historia Contemporánea, Lengua y Literatura Castellana, Lengua y Literatura Catalana, Filosofía.

El Blog creado como soporte al trabajo (<http://unamunoymaragall.blogspot.com>) plasma también este carácter interdisciplinar: dividido en dos columnas, refleja por un lado la visión subjetiva: plasmación de impresiones, avances y conocimientos del alumnado mientras se va realizando el Trabajo. Esta parte está escrita en catalán lengua que han escogido ellos mismos para elaborar este apartado.

La parte “académica”, la contextualización de la época, los hechos históricos, el estudio de la prensa asociada a los autores, la influencia de intelectuales y filósofos que forjan conocimientos comunes a partir de los cuales Unamuno y Maragall pueden crear puentes de entendimiento entre dos concepciones culturales distintas, se ha realizado en castellano dado la adscripción del Trabajo de Investigación al Departamento de Lengua y Literatura castellana.

La motivación que aportó la celebración del Any Maragall, por los abundantes acontecimientos culturales, recursos y actividades diversas incidió en el interés del alumnado por los autores en los que se centra el Trabajo.

EVALUACIÓN:

La motivación que aportó la celebración del Any Maragall, por los abundantes acontecimientos culturales, recursos y actividades diversas incidió en el interés del alumnado por los autores en los que se centra el Trabajo.

La relación constante alumnado-profesor, a través de las actividades de aula y sobre todo, por correo electrónico facilitó la concreción de los objetivos planteados tal como se puede observar en el Blog que recoge todo el proceso de trabajo: <http://unamunoymaragall.blogspot.com>.

Se utilizó la siguiente rúbrica para proceder a la evaluación del Trabajo de Investigación:

Criterios de evaluación:

<u>EXCELENTE</u> (9-10)	Se han utilizado las herramientas web adecuadas a los contenidos específicos de cada apartado	Muestra un conocimiento amplio de los temas que se plantean	No hay errores de ortografía y/o de léxico	Presenta una estructura coherente y bien organizada	Se ha presentado el texto en el plazo determinado
<u>NOTABLE</u> (8-7)	Se han utilizado las herramientas web adecuadas a los	Muestra un conocimiento amplio de los temas que se plantean	Hay hasta cinco errores de ortografía y/o de léxico	Presenta una estructura coherente y bien organizada	Se ha presentado el texto en el plazo determinado

	contenidos específicos de cada apartado				
<u>BIEN</u> (6)	Se han utilizado las herramientas web adecuadas a los contenidos específicos de cada apartado	Muestra un conocimiento adecuado de los temas que se plantean	Hay hasta diez errores de ortografía y/o de léxico	Presenta una estructura coherente y bien organizada	Se ha presentado el texto en el plazo determinado
<u>SUFICIENTE</u> (5)	Se han utilizado algunas de las herramientas web indicadas en la metodología del Trabajo de Investigación.	Muestra un conocimiento suficiente de los temas que se plantean	Hay hasta diez errores de ortografía y/o de léxico	Presenta una estructura desorganizada en algunos apartados	Se ha presentado el texto en el plazo determinado
<u>INSUFICIENTE</u>	No se han utilizado las herramientas web indicadas en la metodología del Trabajo de Investigación	Muestra un conocimiento insuficiente de los temas que se plantean	Hay más de diez errores de ortografía y/o de léxico	La estructura esta desorganizada	No se ha presentado el texto en el plazo determinado

Conclusión de los autores

Tras acabar nuestro Trabajo de Investigación, podemos concluir que la importancia de la literatura va más allá de sus aspectos formales. La literatura es un reflejo de las personas y, por lo tanto, de la sociedad de la época y de sus pensamientos, además de la historia que se está produciendo coetáneamente. Es por eso, que una vez realizada toda la investigación, hemos podido observar la importancia de la literatura en la sociedad: no simplemente permite la recreación personal, sino que es una gran fuente de información histórica que muestra las tendencias de cada período y los sucesos que tenían lugar. Tomando como ejemplo nuestros dos autores investigados, observamos que, a través de su literatura, podemos tener conciencia de la gran crisis del 98 (en el caso de Unamuno) y del sentimiento de los ciudadanos tras contemplar el declive del país (en el caso de Maragall).

Debemos hacer hincapié en la metodología utilizada en la realización de este trabajo, ya que el uso de TIC ha sido una forma novedosa de llevar a cabo nuestro estudio. Como nos figurábamos al principio, el uso de estas tecnologías nos ha facilitado su elaboración pero, sobre todo, nos ha facilitado su difusión. La aplicación de métodos, como el bloc, ha permitido hacer nuestro trabajo accesible desde el primer día de su elaboración. Además, el carácter visual de estas tecnologías hace más atractiva la lectura y favorece el interés por los temas que se tratan. Por lo tanto, podemos afirmar que las TIC no son un sustituto de los métodos tradicionales pero sí una herramienta de soporte ideal.

En cuanto a los ejes temáticos de nuestro trabajo, podemos extraer las siguientes ideas:

Respecto a la vigencia de Unamuno y Maragall, hemos podido observar, especialmente en el apartado dedicado a ello, que es evidente la actualidad de los temas que tratan los intelectuales. La situación de crisis que vivimos actualmente coincide en algunos aspectos con la época de los autores. Es por eso que, el sentimiento de decadencia y de necesidad de renovación que reflejan sus

textos es muy similar al de nuestro tiempo. Lo que es mas, en la actualidad nos encontramos que los movimientos nacionalistas, que empezaron a originarse durante la época de Unamuno y Maragall, toman más fuerza delante de esta situación de crisis.

Esto se enlaza con la mala interpretación de los textos que los intelectuales dejaron tras sí. A lo largo de nuestra investigación hemos de concluir que, lamentablemente, en muchas ocasiones se tergiversa la intención de los escritos de ambos autores. Sacados de contexto se les dota de una ideología que no querían mostrar. Hemos intentado reflejar esta situación en la proyección de las cartas que se mandarían Unamuno y Maragall en la actualidad.

Respecto a la amistad entre ambos autores, cuando nos referíamos a *amistad paradigmática*, hemos de concluir que una vez realizado el estudio se confirma que este término utilizado para definir el vínculo es el más acertado. La amistad entre Unamuno y Maragall es ejemplar porque como se ha podido observar, las diferencias entre ambos existían, especialmente a nivel socio-político (otro eje central de nuestro estudio), pero eso no imposibilitaba el afecto mutuo. Aunque el método que ambos querían utilizar para llegar al mismo objetivo, una España unificada y modernizada, fuera distinto, antepusieron este fin a sus divergencias, y a su turno, las utilizaron como punto de partida de sus diálogos. Por lo tanto, Unamuno y Maragall se basaron en el respeto y la cordialidad, y obtuvieron a cambio una visión más rica y plural de aquello que les preocupaba. Es decir, desde la empatía y la comprensión, pudieron hallar *la convergencia en la diversidad*, y como plasmaría Maragall en palabras de Unamuno: "Lo que parece separarnos será lo que nos una".

Resultados obtenidos

¿Adiós España? La convergencia en la diversidad. Estudio de la relación entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall, ha resultado ser un trabajo gratificante por los diversos reconocimientos externos recibidos:

1. El blog ha sido incorporado a la web de l' "Any Maragall" en el apartado *Recursos-Altres enllaços*: <http://www.joanmaragall.cat/ca/recursos>
2. En dossier pedagógico de la exposición [*Joan Maragall, La paraula il·luminada*](#) (Palau Moja, Barcelona).
3. Ha sido propuesto como ejemplo de "buenas prácticas" en la revista [*DIM \(Didáctica, Innovación y Multimedia\)*](#) de la Universitat Autònoma de Barcelona, UAB.
4. Ha sido presentada una comunicación de los alumnos/as en la Jornada Joan Maragall celebrada en el Ateneu barcelonès el día 29 de abril de 2011, que ha sido publicada en el apartado "El gust per la lectura del xtec": <https://docs.google.com/a/xtec.cat/file/d/0B2m1Lqbv2b4VMzBiYTY1ZTgtZDc1NS00ZDA0LWlzZmYtYjRkMGZkM2Y3NjA1/edit?hl=ca&pli=1>
5. Ha recibido la atención de la prensa local tanto en versión escrita como digital, así como en una entrevista en la radio (enlaces en el blog: <http://unamunoymaragall.blogspot.com>).

El Trabajo de Investigación *¿Adiós España? La convergencia en la diversidad. Estudio de la relación entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall* refleja los objetivos previstos al inicio del curso 2010-2011: uso de soportes TIC, participación en actos organizados por instituciones públicas y privadas... Pero sobre todo ha permitido relacionar dos escritores, dos culturas, dos maneras de reaccionar ante acontecimientos que, a pesar de sus diferencias, llegan a un entendimiento común. Con todo ello se ha querido evidenciar la vigencia y los valores de la relación entre Miguel de Unamuno y Joan Maragall, amistad que ha sido definida por los alumnos autores del Trabajo como "*convergencia en la diversidad*"

En las actuales circunstancias, sociales, políticas e incluso económicas, el deseo de comprensión mutua que manifiestan en su relación los dos escritores sorprende por su actualidad, su valor, vigente hoy mismo y se convierte en un ejemplo de tolerancia y convivencia que hay que tener muy en cuenta en el mundo que nos toca vivir.

BIBLIOGRAFIA:

- BASTONS, Carles. *Joan Maragall y Miguel de Unamuno. Una amistad paradigmática*. Lleida: Editorial Milenio 2006.
- *Lecturas de bachillerato. Lecturas comunes 2007-009*. Barcelona: La Galera SAU Editorial, 2007.
- BROWN, Gerald. G. *Historia de la literatura española 6/1, el siglo XX*. Barcelona: Editorial Ariel.
- DE GUEVARA MELLADO, Pedro Luís Ladrón. *Leopardi en los poetas españoles*. Madrid: Fenice textos. Huerga Fierro editores.
- DUARTE I MONTSERRAT, Àngel. *Pere Coromines: del republicanisme als cercles llibertaris (1888-1896)*. Barcelona: Biblioteca Serra d'Or 1998.
- MANET, Albert. *Del noucentisme a l'exili. Sobre cultura catalana del nou-cents*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat 1997.
- MOLAS, Joaquim i altres. *1898, entre la crisi d'identitat i la modernització. Actes del Congrés Internacional celebrat a Barcelona, 20-24 d'abril de 1998*. Volum I. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, 2000.
- MORETA, Ignasi. *No et facis posar cendra, Pensament i religió en Joan Maragall*. Barcelona: Fragmenta Editorial 2010
- TERRY, Arthur. *La poesia de Joan Maragall*. Barcelona: Quaderns crema, assaig 2000.
- TRAPIELLO, Andrés. *Los nietos del Cid. La nueva Edad de Oro de la literatura española (1898-1914)*. Barcelona: Planeta 1997.
- TUR, Jaume. *Maragall i Goethe. Les traduccions del Faust*. Barcelona: Departament Filologia Catalana Universitat de Barcelona 1974.
- SHAW, Donald. *La Generación del 98*. Madrid: Ediciones Cátedra, 1978.
- *Historia de la literatura española 5, el siglo XIX*. Barcelona: Editorial Ariel.

WEBGRAFIA:

<http://revistas.ucm.es/fsl/15756866/articulos/ASEM8686110013A.PDF>
<http://jaserrano.nom.es/unamuno/obra.html>
<http://roble.pntic.mec.es/~msanto1/lengua/2g98.htm>
<http://personal.telefonica.terra.es/web/apuntesasr/JoseCarlosCarrillo/LitJCCCcarGen98.htm>
http://www.escriptors.cat/autors/maragallj/pagina.php?id_sec=2069
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/maragall.htm>
<http://canalsocial.net/biografia/biografiacontenido.asp?nom=MARAGALL,%20JOAN>
<http://www.rinconcastellano.com/sigloxx/unamuno.html>
http://www.antroposmoderno.com/antro-articulo.php?id_articulo=609
<http://www.elciervo.es/html/default.asp?area=articulo&revista=114&articulo=938>
<http://revistas.ucm.es/fsl/15756866/articulos/ASEM8686110013A.PDF>
<http://www.biografiasyvidas.com/biografia/m/maragall.htm>
<http://canalsocial.net/biografia/biografiacontenido.asp?nom=MARAGALL,%20JOAN>
<http://www.xtec.cat/~malons22/personal/biografies1833-1931.htm#brossa>
<http://www.aragob.es/pre/cido/costa02.htm>
<http://www.joanducros.net/corpus/Pere%20Coromines.html>
<http://www.ebrisa.com/portalc/media/media-S/images/00041534.jpg>
<http://www.quadraquinta.org/documentos-teoricos/cuaderno-deapuntes/brevehistoriaprensa.html>
<http://www.diba.es/arxiu/es/hemeroteca.asp>
http://www.escriptors.cat/autors/maragallj/pagina.php?id_sec=2069
www.cuentayrazon.org/revista/doc/004/Num004_003.doc
http://www.tv3.cat/elmeuavi/maragall/fragments_gabancho.htm
<http://revistas.ucm.es/fsl/00348244/articulos/RESF9393220467A.PDF>
<http://www.jstor.org/pss/40300050>
<http://www.fundacionginer.org/>

NOTICIESDEL DIA – ECONOMIA
Recull de premsa econòmica digital al batxillerat

Francesc Nadal

OBJECTIUS:

Antecedents: quin professor/a no ha aparegut alguna vegada a l'aula amb un retall de diari o revista encara calent de la fotocopiadora? Les informacions que ens envolten sovint creen bones oportunitats de relacionar els continguts de qualsevol matèria amb el món real. Aquest fou el punt de partida del projecte *noticiesdeldia*. Calia relacionar els continguts de la matèria d'Economia de l'empresa del batxillerat amb les notícies fresques de la premsa diària. Es constatà, a la vegada, quelcom que ja sabíem: el poc hàbit de llegir premsa (i encara menys econòmica) entre els estudiants, així com la necessitat de potenciar la seva competència comunicativa quant a l'elaboració de presentacions i exposicions orals. En aquest sentit, molts joves no estaven al cas de l'actualitat. Desconeixien informacions bàsiques sobre fets i personatges empresarials, econòmics, polítics o socials. Llavors, vaig pensar que una de les millors maneres d'aprendre a aprendre seria que ells mateixos ho haguessin d'explicar als companys/es.

Els objectius del projecte són intencionadament borrosos, com és habitual en la metodologia d'Aprenentatge Basat en Problemes. Així doncs, no es proposa ni s'orienta cap tema en concret per a treballar, sinó que es deixa que sigui l'actualitat i la curiositat dels/de les alumnes de batxillerat la veritable guia de l'aprenentatge. L'única restricció és que parteixi d'una notícia econòmica o empresarial.

Podem concretar els objectius en tres premisses:

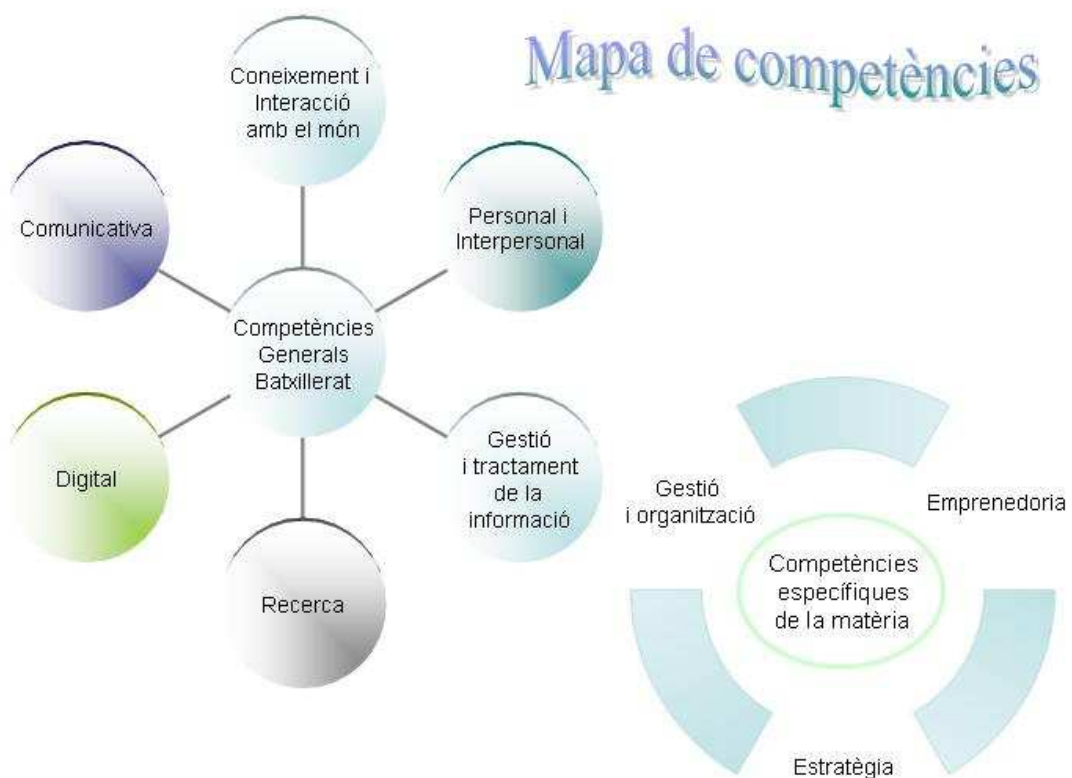
- Conèixer i interactuar amb el món empresarial i econòmic
- Millorar la competència comunicativa dels grups d'alumnes implicats en el projecte
- Crear i compartir continguts en un entorn de treball digital

Les competències treballades són les pròpies del batxillerat:

- La **competència comunicativa**. Domini de llengües, tant oralment com per escrit, així com el vocabulari específic, l'elaboració i organització del discurs i l'ús d'eines tecnològiques de suport a la comunicació i amb el complement, quan calgui, d'altres llenguatges (audiovisual, corporal, musical, plàstic...) en varietat de contextos i finalitats, com a eina per aprendre a aprendre.
- La **competència en gestió i tractament de la informació**. Destresa que permet mobilitzar recursos per trobar, reunir, seleccionar i analitzar informacions procedents de fonts diverses i en diferents suports, tant en l'àmbit acadèmic com en la vida quotidiana.
- La **competència digital**. Destresa derivada de coneixements teòrics i pràctics bàsics de la societat de la informació, de la seva cultura i dels seus productes, així com de les bones pràctiques del seu entorn.
- La **competència en recerca**: Facultat de mobilitzar els coneixements i els recursos adients per aplicar un mètode lògic i raonable per tal de trobar respostes a preguntes o per resoldre problemes rellevants més enllà dels coneixements, destreses i actituds que es posseeixen.
- La **competència personal i interpersonal**. Facultat de mobilitzar el conjunt de capacitats i destreses que permeten, d'una banda, l'autoconeixement i el coneixement dels altres i, d'altra, treballar en entorns col·laboratius.
- La **competència en el coneixement i interacció amb el món**. Aplicar els sabers escolars, referits al món natural, social i cultural, que tenen per objecte la comprensió i interacció amb la societat i el món on es viu i es creix, per tal de dirigir reflexivament les accions cap a la seva millora.

Les competències específiques de la matèria d'Economia de l'empresa són:

- o La **competència en gestió i organització** implica l'assoliment de la capacitat de planificar les activitats, les persones i els materials de forma adient, prenent les decisions oportunes per arribar a un objectiu concret. Partim de la base que en economia els recursos són limitats i s'han de gestionar de forma adient a les necessitats il·limitades.
- o La **competència en estratègia** implica l'ús d'una determinada metodologia que comporta activitats ordenades i relacionades entre si enfocades cap a un propòsit, seguint un principi d'eficiència. Cada acció que es prengui implicarà l'elecció d'uns recursos i fins i tot d'unes persones, assumint el risc.
- o La **competència en emprenedoria** involucra les capacitats relacionades amb el lideratge, l'assumpció de les responsabilitats inherent a la gestió i, per tant, l'acceptació del fracàs, que conformen un conjunt d'habilitats específiques de la matèria. Suposa el desenvolupament de l'autonomia i la seguretat en un mateix la creativitat i la reflexió per la creació i defensa d'una activitat que pot esdevenir projecte de futur.



DESENVOLUPAMENT:

A partir de la idea o necessitat inicial, un cop definits els objectius que volíem assolir, va ser necessari crear un bloc a internet com a eina tecnològica. Els reculls de premsa de negocis que existien en el mercat no s'adequaven prou al que buscàvem. En alguns casos les referències eren unes quantes pàgines web amb enllaços externs a mitjans de comunicació. Massa generals, poc precises, mal actualitzades... En d'altres ocasions el servei era de millor qualitat però no era gratuït, la qual cosa l'invalidava per a un ús educatiu. Calia crear un recurs dinàmic que s'actualitzés sol, que facilités la consulta de les seccions d'Economia de diversos mitjans de comunicació en una sola pàgina i que fos completament gratuït. Tot això és el bloc Notíciesdeldia – Economia.

El bloc es basa en la sindicació RSS. La informació seleccionada per als estudiants apareix a la dreta de la pantalla. Comença amb els titulars de la premsa local i comarcal més propera. Cobreix bona

part de la premsa econòmica catalana i espanyola, de diverses tendències i ideologies. També hi apareixen agències de notícies, premsa estrangera (França, Alemanya, Regne Unit...), enllaços de *Google News* o els destacats de les edicions del *Financial Times* i el *Wall Street Journal* en anglès. Tot el contingut dels titulars es pot traduir per mitjà de *Google Translator* a diversos idiomes. Malgrat tot, la llista de premsa sindicada és limitada per no condicionar el temps de càrrega amb connexions lentes. El rol del professor és, en aquest sentit, el que Dolors Reig identifica com a *content curator*: selecciona, filtra i fa més digerible la informació. És un intermediari crític del coneixement.

Quant a l'organització temporal, cada setmana invertim una hora a l'aula informàtica, a la recerca de notícies, elaboració de presentacions, publicació al bloc i realització d'altres pràctiques a l'aula virtual de moodle. Una fracció d'una altra hora es dedica a les exposicions orals. La resta de temps l'invertim en sessions teòriques, proves, reptes i altres projectes propis i compartits. De vegades l'output final no és una presentació, sinó un vídeo. Llavors, si el temps ens ho permet, el subtitulem al castellà i a l'anglès. Els grups d'alumnes tenen total llibertat per elaborar el producte que creguin convenient per entendre o explicar millor una notícia o una activitat.

A la part principal del bloc s'hi publiquen les notícies, les presentacions i els vídeos que trien els grups d'estudiants, citant la font original. Així, periòdicament, un membre de cada equip realitza l'exposició oral de la notícia econòmica a la resta de la classe, comparteix el que ha après i es crea un nou escenari d'aprenentatge. Les eines d'interacció són les preguntes directes durant les exposicions orals – valorades a la corresponent taula d'avaluació -, els comentaris del bloc a blogger, un xat de Cbox i la possibilitat de compartir i comentar fàcilment qualsevol element publicat per mitjà de xarxes socials com Twitter (amb el hashtag #notedia i finestra a la mateixa web), Facebook o Google+. Es tracta de fomentar, en un cert sentit, la cooperació i la crítica constructiva entre l'alumnat de batxillerat que participa del projecte. I, a més a més, per què no dir-ho, una sana competència entre els grups de treball.

Al bloc hi figuren també diverses pestanyes addicionals: la presentació del projecte i dels/de les autors/es, la connexió amb l'aula virtual de moodle que utilitzem habitualment, un apartat de vídeos amb material audiovisual propi i podcast de ràdio i televisió per complementar les presentacions, enllaços a diaris oficials, diverses eines TIC que recomano, tutorials d'ajuda variis i una secció d'humor que, amb l'actual conjuntura econòmica i política, no hi podia faltar. A la capçalera del bloc hi apareix el ticker amb les cotitzacions a la borsa de les empreses de l'IBEX35, cortesia d'Infobolsa. Funcionem amb una llicència Creative Commons BY-NC-SA.

El projecte *noticiesdeldia-economia* està en continu moviment i s'hi van afegint novetats tot sovint. La darrera eina integrada ha estat la creació d'una revista de notícies econòmiques i empresarials filtrades i seleccionades amb l'eina Scoop.it. La premissa és integrar recursos gratuïts i interessants que puguin ser útils per a visitants del món educatiu i del món de l'empresa. Molts els hem anat incorporant sobre la marxa. Segons Ian Gilbert, és molt important mostrar entusiasme i ganes d'aprendre per contagiar-les i motivar als alumnes. Aquesta experiència es va presentar a les darreres Jornades Espiral 2011, el novembre d'aquest any, a Barcelona. Des d'aleshores el bloc ha incorporat força novetats.

Durant aquest curs 2011/12 s'han publicat més de 70 articles al bloc. Les visites mensuals actuals ronden les 1500, un 40% de les quals provenen de països estrangers. Fins ara acumulem més de 8000 visites i nombrosos comentaris i mencions per mitjà de twitter, cbox, slideshare o facebook.

El bloc *Noticiesdeldia – Economia* serà premiat en el VI Premios Edublogs Espiral en la categoria de millor bloc d'alumnes de batxillerat el proper dia 2 de juny, a Madrid. Llavors sabrem si obtenim la baldufa d'or, de plata o de bronze. En el moment d'escriure aquesta comunicació encara no és públic.

AVALUACIÓ:

Un bloc com *noticiesdeldia* és un recurs tècnic que, amb una preparació adequada, resultaria prou senzill de traslladar a d'altres matèries. Tanmateix, en la meua opinió, tant important és la plataforma tecnològica que emprem com l'organització pedagògica del treball a l'aula.

En primer lloc voldria aclarir que aquesta proposta pedagògica només pretén divulgar i compartir un mètode que m'ha funcionat en diversos instituts i nivells. Jo mateix l'he adaptat quan ho he cregut convenient, en funció del públic objectiu: tipologia d'alumnat, nivell, matèria... He d'agrair bona part d'aquestes idees a la Montserrat Clapers, actualment docent a l'Institut de Sils.

La proposta es basa en el mètode PBL o ABP, l'Aprenentatge Basat en Problemes. Es tracta d'organitzar als alumnes en grups cooperatius d'un màxim de quatre. Grups de més de quatre no solen funcionar perquè sempre n'hi ha algun que aprofita, diguéssim, per delegar les seves tasques i no treballar. Cada membre del grup és responsable del producte exigut, però també té un rol específic assignat: advocats/des, secretaris/àries, procuradors/es i notaris/àries. Aquests rols són rotatius i es tracta d'acabar el curs de manera que cada alumne els hagi desenvolupat tots en alguna ocasió.

En síntesi, els *advocats/des* són els portaveus del grup i els primers a exposar la notícia econòmica. Obren camí. Els *secretaris/àries* són responsables de la correcta presentació per escrit de les pràctiques, així com de la correcta publicació dels posts del bloc. Els *procuradors/es* han de "procurar" que el grup funcioni. Quan hi hagi diversitat d'opinions tenen vot de qualitat. Manen i organitzen. Quan un grup no funciona el professor crida l'atenció al procurador/a perquè ho resolgui. Finalment, els *notaris/àries* valoren les exposicions orals i les pràctiques per mitjà d'unes taules. Els notaris posen la nota als ponents de les notícies i també a la resta del seu grup, mentre que la resta del grup els posa la nota a ells (vegeu graella). En aquest sentit, val a dir que l'alumnat que m'he trobat fins avui ha estat, en general, força just a l'hora d'avaluar el seu propi treball. Tanmateix, convé no oblidar que el *jutge* final és el professor/a de la matèria.

Al batxillerat, els rols es relaxen una mica si els comparem amb l'aplicació a la secundària obligatòria. Creix el grau d'autonomia. Una de les competències pròpies de la matèria d'Economia de l'empresa és la de Gestió i organització. L'alumnat l'ha de poder exercir.

Noticiesdeldia s'integra completament a la programació de les matèries d'Economia de l'empresa i d'Economia del Batxillerat. L'exposició dels articles permet desenvolupar continguts econòmics i dona peu a moltes ampliacions complementàries. Preguntes com, per exemple, què està passant amb Grècia, per què no podem solucionar la crisi engegant la màquina d'imprimir diners, per què cal una reforma laboral, quina importància té la prima de risc o què representa que un banc o una caixa hagi de ser intervinguda, troben el seu entorn natural de treball i explicació. Així, tot plegat es té en compte quan es realitza l'avaluació. Crec que si demano un volum de treball elevat és just que el valori. La meua opció és fer comptar les activitats de moodle i les exposicions orals igual que si fossin proves escrites.

Cal destacar també que l'alumnat realitza una autoavaluació del seu treball per mitjà d'una graella que omplen els notaris de cada grup. També contesta diversos qüestionaris metacognitius durant l'any per seguir el seu propi procés d'aprenentatge i puntuar el desenvolupament de les activitats. Aquesta informació resulta molt útil per al meu propi procés de pràctica reflexiva i la planificació del mateix curs i dels següents.

La graella d'autoavaluació de les expressions orals la tinc compartida a Slideshare. La podeu consultar i baixar-vos-la lliurement.

CONCLUSIONS:

De l'experiència dels darrers mesos constato que la capacitat comunicativa de l'alumnat ha millorat força, a així com la seva competència digital i de gestió i tractament de la informació. El vocabulari econòmic emprat i la qualitat de les presentacions experimenta una millora notable des dels primers dies. La dimensió pública dels missatges del bloc ajuda a la motivació de l'alumnat, així com el volum i els orígens de les visites del bloc. És motivador, per exemple, que quan es publica un article sobre el paper d'Alemanya i França en la crisi de l'Euro augmentin les visites provinents d'aquests dos països. Finalment, també aprenen a organitzar-se, milloren el seu esperit crític i interactuen en un grup cooperatiu.

L'aprenentatge és, en definitiva, més significatiu. Ens ho passem bé i es genera entusiasme. L'activitat té un contingut competencial potent. Els alumnes aprenen economia i argumenten els seus punts de vista usant els materials al seu abast: les dades i la informació. Les principals dificultats que m'he trobat són les èpoques de forta càrrega docent de batxillerat: treball de recerca, avaluacions, preparació de les proves d'accés a la universitat... També podria millorar el nivell d'interacció a les xarxes socials. En el cas dels meus alumnes, vam dedicar unes sessions a potenciar l'ús de Twitter, que era minoritari respecte a Facebook. Tampoc ajuda, en ocasions, la dotació informàtica dels centres o les fallades de les connexions a internet, que cal prendre's amb humor.

El proper curs tinc la intenció de promoure un projecte Etwinning per compartir el projecte amb d'altres instituts europeus. Crec que pot ser molt interessant conèixer i intercanviar notícies i punts de vista sobre fets econòmics i empresarials entre alumnes de diversos instituts d'Europa. De moment estem a la fase de contactes.

BIBLIOGRAFIA:

- Adreça del bloc del projecte - <http://noticiesdeldia.blogspot.com>
- Currículum batxillerat – Decret 142/2008 - DOGC núm. 5183. <http://phobos.xtec.cat/edubib/intranet/index.php?module=Pages&func=display&pageid=22>
- GUIM, Jordi – Los problemas en PBL, Divendres, 18 de maig de 2012 <http://pbl-abp.blogspot.com.es/2012/05/los-problemas-en-pbl.html>
- RSS a la Viquipèdia - <http://ca.wikipedia.org/wiki/RSS>
- Financial Times - <http://www.ft.com/home/uk>
- Wall Street Journal - <http://europe.wsj.com/home-page>
- REIG, Dolors. Content curator, Intermediario del conocimiento: nueva profesión para la web 3.0. Dissabte, 9 de gener de 2010 <http://www.dreig.eu/caparazon/2010/01/09/content-curator-web-3/>
- Exemples de vídeos - <http://notedia.nixiweb.com/notedia.html>
- Cbox - <http://www.cbox.ws/>
- Economia i matemàtiques <http://phobos.xtec.cat/fnadal/moodle> (aula virtual enllaçada al bloc)
- IBEX35 a la Viquipèdia - http://ca.wikipedia.org/wiki/Ibex_35
- Infobolsa - <http://www.infobolsa.es/>
- Llicència de Creative Commons - <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/>
- ND – La Revista - <http://www.scoop.it/t/noticiesdeldia-economia>
- GILBERT, Ian. *Essential motivation in the classroom*. Routledge Falmer. London and New York, 2002
- Programa de les Jornades Espiral 2011 - <http://ciberespinal.org/jornades11/jespinal/programa/>
- VI Premi Espiral Edublogs - <http://espiraledublogs.org/2012/>
- Graella d'avaluació d'Expressions orals <http://www.slideshare.net/fnadalrius/graella-expressi-oral-9753368>

