TREBALL PER PROJECTES AMB TIC A L'EDUCACIÓ PRIMÀRIA

M. del Carmen Devesa Zamora

CEIP Voramar d'Alacant

1. JUSTIFICACIÓ

Què ensenyem en les aules al nostre alumnat a les nostres escoles? Els fem comprendre aquest món canviant, en contínua evolució en què viuen? Els preparem perquè en un futur proper se sàpiguen moure amb naturalitat i adaptabilitat davant el canvi constant que experimentaran?

La Llei Orgànica 2/2006 (LOE), de 3 de maig, planteja, a l'article 6, la incorporació de les competències bàsiques dins del currículum d'Educació Primària. El fet que hagen arribat les competències bàsiques als dissenys curriculars i projectes educatius de centre ha suposat unes noves necessitats i plantejaments a les escoles: com es poden aconseguir el desenvolupament de les diferents competències bàsiques?; fent les coses com les fèiem al segle passat, és possible? Si la societat ha canviat, si les característiques de l'alumnat ja no són les mateixes, si podem accedir als coneixements de diferent manera, és clar que l'escola necessita un canvi.

En la LOE es parla de huit competències bàsiques del currículum, les quals, a través de les àrees o matèries, han de ser assolides per l'alumnat al llarg de l'etapa educativa. Estem segurs que aquestes competències —de què parlarem més avant— no es poden aconseguir mitjançant una metodologia tradicional, que en molts casos els docents continuen emprant a les seues aules. Cal un canvi metodològic.

Considerem que una bona manera de fer que els alumnes assolisquen aquestes competències realment és a través de les noves tecnologies, i el desenvolupament de la Web 2.0. No hi ha dubte que les TIC proporcionen noves oportunitats per a l'educació. No podem desaproveitar-les: hem d'integrar-les d'una forma normalitzada en els processos actuals d'ensenyament i aprenentatge.

2. CANVI METODOLÒGIC: PROJECTES DE TREBALL AMB TIC

El canvi metodològic que proposem —i pel qual hem optat en les nostres classes— és emprar una metodologia de treball d'Aprenentatge per Projectes (APP) amb TIC.

L'APP és un plantejament metodològic vinculat a la perspectiva del coneixement globalitzat. Fonamentalment, prova d'organitzar l'ensenyament i l'aprenentatge de forma flexible, afavorint que l'alumne vaja construint els seus coneixements. Ara bé, la incorporació de projectes al currículum no és ni nova ni revolucionària. L'educació oberta de finals dels anys 60 i principis dels 70 va donar un impuls fort a comprometre's activament en els projectes, a les experiències d'aprenentatge de primera mà i a aprendre fent.

El més interessant d'aquesta manera de concebre el procés d'ensenyament-aprenentatge és que es tracta de despertar en l'alumne el desig d'aprendre. No hi ha l'obsessió de transmetre coneixements i de fomentar l'aprenentatge repetitiu. En lloc d'un model de pràctica d'aula centrada en lliçons impartides de forma aïllada pel professor, es proposen activitats d'aprenentatge de més llarg termini, centrades en els interessos i necessitats d'aprenentatge de l'estudiant i que integren problemes, pràctiques i experiències relacionades amb el món real.

Aquesta estratègia d'ensenyament constitueix un model d'instrucció autèntic en el qual els estudiants planegen, implementen i avaluen projectes que tenen aplicació en el món real més enllà de l'aula de classe (HARWELL: 1997; DICKINSON *et al.*: 1998; HARWELL: 1997).

Com indiquen Katz, L.G., & S.C. Chard (1989) l'aprenentatge basat en projectes ofereix la possibilitat d'introduir a l'aula una extensa gamma d'oportunitats d'aprenentatge. Motiva l'alumnat perquè aquest pot escollir temes que tinguen relació amb les seues experiències, així com els permet utilitzar estils d'aprenentatge relacionats amb la seua cultura o amb el seu estil personal d'aprendre.

Comptat i debatut, segons aquests autors, doncs, l'aprenentatge per projectes és un model d'ensenyament centrat en l'alumnat. Desenvolupa destreses i coneixement de l'àrea de contingut a través d'una tasca ampliada, la qual promou en l'alumnat la investigació i una autèntica demostració dels aprenentatges, en productes i rendiments. L'aprenentat-

ge basat en projectes és dirigit per preguntes rellevants unint els continguts del pla d'estudis i el pensament d'ordre superior, a contextos del món real.

Les unitats basades en projectes inclouen diferents estratègies d'ensenyament per a involucrar l'alumnat, independentment dels seus estils d'aprenentatge. Sovint, l'alumnat col·labora amb experts externs i membres de la comunitat per a respondre preguntes i adquirir un significat més profund del contingut. Al llarg de tot el projecte, es troben inclosos múltiples tipus d'avaluació per a assegurar que l'alumnat produïska un treball d'alta qualitat.

Així doncs, aquesta metodologia, que se centra en l'aprenentatge, com hem vist, ajuda l'alumnat a:

- (1) Assolir coneixements i habilitats bàsiques,
- (2) Aprendre a resoldre problemes complicats.
- (3) Portar a terme tasques difícils utilitzant aquests coneixements i habilitats.

Cal tenir en compte també que els principis metodològics del treball per projectes veuen de la pedagogia de l'aprenentatge cooperatiu/col·laboratiu, els agrupaments flexibles i la tutorització entre iguals: l'alumnat s'involucra en una meta comuna, respectant les diferències individuals.

Aquesta manera diferent de fer les coses no és només avantatjosa per a l'alumnat. També, dona oportunitats als mestres d'anar aprenent juntament amb els nostres alumnes, a més d'involucrar les famílies —com veurem— en l'educació dels seus fills.

Fet i fet, l'APP implica alumnat, aprenentatge, vivència real, col·laboració, mestre i família. I què hi tenen a veure les TIC en tot això?

Si entenem, d'una banda, que les TIC (Tecnologies de la Informació i la Comunicació) són el conjunt de mitjans tecnològics que utilitzem per a comunicar-nos i que ens permeten millorar els processos d'aprenentatge. I, de l'altra, que amb les TAC (Tecnologies de l'Aprenentatge i el Coneixement) gestionem el coneixement a través de les noves tecnologies, podem concloure que la funció de les TIC-TAC és aportar eines per a reflexionar i plantejar de manera creativa la construcció i el desenvolupament dels processos de transmissió del coneixement,

amb rigor i eficàcia. Per a l'aprenentatge per projectes, les TIC-TAC s'utilitzen per a donar suport l'aprenentatge: per a fer-lo encara més motivador, més creatiu, més col·laboratiu. A la fi, més real, més proper al món de l'alumnat. Conjuminar APP i TIC es facilita l'aprenentatge autònom i es desenvolupa la creativitat del nostre alumnat, enriquint més tot el procés.

Certament, les TIC no substitueixen els processos tradicionals, però amplien i potencien les possibilitats d'aprenentatge, faciliten que puguem fer de manera més eficaç i ràpida la nostra feina, promouen la creativitat i incentiven la motivació de l'alumnat. I encara més: enriqueixen i diversifiquen les fonts d'informació, en un món ric i divers. El llibre de text ja no pot ser l'única font d'informació si volem donar un ensenyament de qualitat.

Les habilitats, el coneixement i la comprensió de la competència digital són per tant cada vegada més imprescindibles perquè els joves creixen i es formen en una societat en la qual la tecnologia digital i els mitjans de comunicació juguen un paper cada vegada més important. I aquesta formació s'ha de fer de forma integrada en l'aprenentatge de totes les matèries; és responsabilitat de tots els docents i del sistema educatiu.

Les TIC permeten la transparència en el que s'ensenya i el que s'aprén, de tal manera que no es quede en l'aula i puguem mostrar els continguts treballats a les famílies i la comunitat educativa. En resum, podem dir que les TIC es converteixen en les millors aliades del professorat.

3. UNA EXPERIÈNCIA AL TERCER CICLE DE PRIMÀRIA

L'experiència que presentem a continuació naix, doncs, de la valoració exposada adés i de la reflexió al voltant de les qüestions següents sobre la incidència de la nostra tasca docent en l'alumnat:

- a) L'alumnat ha après i ha tingut il·lusió per aprendre? Ha estat motivat?
- b) He estat només mestra que transmet coneixements o mestra que orienta, acompanya, proposa, ofereix alternatives, etc.?
- c) He utilitzat altres recursos a més del llibre de text?
- d) Han estat els/les alumnes cada vegada més autònoms i responsables en el seu aprenentatge?

- e) Han treballat en grup i són capaços de fer-ho?
- f) Han pensat i reflexionat sobre el que anaven aprenent?
- g) S'han autoavaluat i han intentat posar solucions al que no anava bé?
- h) Són millors companys i millors persones?

L'opció metodològica de combinar APP i TIC s'ha aplicat al sisé curs de Primària a l'àrea de Coneixement del Medi de l'alumnat del CEIP Voramar d'Alacant. S'han treballat 10 projectes al llarg del curs escolar 2011/2012, que es poden consultar en el blog d'aula: *TIC-TAC, aprenem*⁵¹. Són els següents:

1. «El rei Jaume I»
2. «Les etapes de la Història»
3. «La prehistòria i l'edat antiga»
4. «Els castells i l'edat mitjana»
5. «L'edat moderna»
6. «La funció de la nutrició»
7. «La reproducció»
8. «Europa i la Unió Europea»
9. «Climes i paisatges»
10. «Moviment, forces i màquines»

Cada projecte ha durat un mes aproximadament i, en cadascun d'ells, l'alumnat ha de desenvolupar les activitats següents:

- a) Recerca
- b) Presentació oral
- c) Presentació d'un dossier amb el treball
- d) Coavaluació
- e) Autoavaluació

⁵¹ Podeu consultar el blog a: <<http://mcarmendvoramar.blogspot.com.es/p/projectes.html>>. Aquest blog ha obtingut el 1r premi de la IV Edició del Premio Espiral de Edublogs.

Totes aquestes activitats permeten la participació de tots, siga quin siga el nivell intel·lectual i maduratiu de l'alumnat. La diferència està en el grau d'aprofundiment obtingut per cadascun.

El procés de realització dels projectes ha seguit l'esquema següent i ha permés utilitzar les eines TIC que llistem a continuació:

1r pas. Presa d'idees prèvies sobre el tema a tractar.

The screenshot shows a Google Sites page for 'La reproducció' (Human Reproduction). The page is in Catalan. The sidebar on the left contains a navigation menu with the following items: 'Comencem a investigar!', 'Què sabem?', 'Mapa conceptual', 'La reproducció humana', 'Els caràcters sexuals', 'Els aparells reproductors', 'L'aparell reproductor femení', 'L'aparell reproductor masculí', 'Cèl·lules sexuals i fecundació', 'Embaràs i part', 'Què ens està passant?', 'Etapas de la vida', 'Altres enllaços', 'Guia didàctica', and 'Avaluació'. The main content area has a title 'La reproducció' and a search bar. Below the title, there is a section 'Què sabem?' (What do we know?) with the text: 'Recordem que sempre comencem per aquest apartat. Anem a treballar les idees prèvies, per això abans de posar-les en comú, farem una enquesta de manera individual, clicant al dibuix i anant a l'Activitat 1'. To the right of this text is a diagram titled 'LA REPRODUCCió EN ELS ÉSSERS HUMANS' showing a sperm cell fertilizing an egg cell. Below the diagram, there is a paragraph: 'Després conversarem a classe, i ho posarem tot en comú ja que de segur que sabem moltes coses sobre la Reproducció humana. Totes aquestes idees anirem guardant-les en un document de text a la PDI per a després, al finalitzar el tema comparar amb les coses noves que hem après.'

2n pas. Construcció d'un mapa mental amb aquesta pluja d'idees amb eines com CMapTools, Mindomo, Mind42, bubbl.us, etc.⁵²

⁵²CMaptools permet elaborar mapes conceptuals de manera fàcil i intuïtiva. Es pot descarregar gratuïtament a: <<http://cmaptools.softonic.com/>>. Altres programes interessants en aquest sentit són Mindomo (<<http://www.mindomo.com/>>), Mind42 (<<http://mind42.com/>>) o bubbl.us (<<https://bubbl.us/>>).

3r pas. Repartiment de tasques en funció de les necessitats d'investigació plantejades.

WebQuest El rei Jaume I

 Cerca en aquest lloc

Pàgina d'inici

Introducció

Tasca

▼ Procés

Activitat 1

Activitat 2

Activitat 3

Activitat 4

Activitat 5

Activitat 6

Activitat 7

Activitat 8

▼ Avaluació

Rúbriques

Conclusions

Crèdits

Guia didàctica

Treballs finals d'alumnes

Mapa del lloc

Llicència

Tasca

Hola xics i xiques, si fem una investigació serem capaços d'ajudar a Pep i Marieta i informar-los de l'època a la que ells van viatjar, així com que va passar a les terres valencianes al segle XIII, i què es celebra des d'elxe moment. Per això, haurem de fer el següent:

1. Organitzar-vos en grups de tres i repartir-vos la feina. Segons la vostra tasca, cadascú pot ser **el responsable gràfic, el tècnic informàtic i el responsable de la correcció lingüística**.
2. Hi han huit equips, i tindreu encomanada una activitat diferent. Quan ja sapigueu quina és la vostra, en primer lloc, haureu d'analitzar tota la informació segons l'activitat que vos correspon i recollir el que vos faça falta en un document compartit de **Google Docs**, així com les imatges que vos pugen ser útils per al vostre treball final.
3. Elaborar un treball final segon se vos especifica en la activitat que tingueu assignada, fent ús de la eina 2.0 que se vos indica i publicar-la en l'apartat de **Treballs finals d'alumnes**.
4. Prepareu la **exposició oral** amb el material que creieu adient, per a contar-li ho tot als vostres companys, **ens agradarà moltíssim escoltar-vos**.

Ara sí, esteu preparats per a començar anant al **Procés**.

4t pas. Treball de recerca pròpiament dit, a partir de les tasques presentades per la mestra.

ELS CASTELLS

Presentació
Introducció
Preguntes
Recursos
La gran pregunta
Avaluació

Autors de la pàgina
M^{re} Carmen Devesa
octubre 13, 2011

Llicència
CC BY NC SA

Preguntes

1. Assenyal els segles que compren l'Edat Mitjana.
2. Descriu breument com era un castell medieval.
3. Anomena les parts més importants d'un castell.
4. Explica les característiques de l'Islam i dels regnes cristians, que van conviure a la Península a l'Edat Mitjana fins al segle XV, en què els primers la van abandonar definitivament.
5. Anomena tres castells de la província d'Alacant que van tindre relació amb Jaume I i les seues conquestes.
6. Assenyal altres castells d'origen musulmà en la província de Castelló i de València.

Sé pas. Ús d'eines tecnològiques apropiades en relació amb el tema: GoogleDocs, Gmail, Blogger, GSites, Webquest (en parlarem més avant), línies del temps amb Dipity⁵³, enregistrament d'àudios, vídeos, programes de tractament d'imatge,⁵⁴ etc.

⁵³ Recurs molt útil per a elaborar línies temporals: <<http://www.dipity.com/>>.

⁵⁴ N'hi ha molts. Són interessants, al nostre parer Picassa de Google (<<http://picasa.google.com/>>) i Picnik (<<http://www.picnik.com/>>).

6^é pas. Exposició escrita de cada apartat amb correcció de la professora.

7^é pas. Exposició oral⁵⁵ de cada secció investigada davant la classe, amb presentació en Photopeach⁵⁶ o Glogster⁵⁷.

⁵⁵ Podeu veure el nostre alumnat en presentació oral ací: <http://www.youtube.com/watch?v=4pcHT-_iar4.>

⁵⁶ Aquest programari permet crear presentacions amb imatges i música: <<http://photopeach.com/>>.

⁵⁷ Glogster permet crear pòsters digitals: <<http://www.glogster.com/>>.

8é pas. Publicació en el blog i/o wiki de la classe (en parlarem més avant).

9é pas. Avaluació. Es planteja mitjançant rúbriques. La mestra fa un avaluació individual, tant del treball dins del grup, com del treball escrit presentat al final del tema. També, hi ha una avaluació per part de cada grup a la resta dels companys i una autoavaluació, que permetrà reflexionar sobre el treball realitzat.

ENS AVALUEM COM A GRUP: La reproducció

*** Necessari**

Nom *

He treballat amb: *

Contribucions al grup *

☐ PODRIA ESTAR MILLOR. Només part del grup s'ha implicat.

☐ ACCEPTABLE. Quasi tots s'han implicat i han completat les seves tasques.

☐ BON NIVELL. Tots han col·laborat en el grup, tot i que a diferents nivells.

☐ EXCEL·LENT. Tot el grup s'ha implicat en el treball de forma semblant.

Treball en grup *

☐ PODRIA ESTAR MILLOR. Ens ha costat molt repartir-nos la feina i treballar. He d'intervindre la professora.

☐ ACCEPTABLE. Ens ha costat un poc treballar en grup. Alguna vegada ha interv professora.

☐ BON NIVELL. Hem treballat bé en grup i quasi no ha hagut d'intervindre la profe

☐ EXCEL·LENT. Hem treballat molt a gust i sense cap problema al nostre grup

AVALUACIÓ PRESENTACIÓ ORAL PROJECTE REPRODUCCIÓ

Es el moment d'avaluar el treball que han presentat els diferents grups de classe. Heu de ser objectius i marcar les opcions segons hagen fet l'exposició dels seus treballs, una vegada ambheu a un acord. Recordeu que no heu de marcar res a la línia que correspon al vostre grup.

* Necessari

Pertanyem al grup: *

Interès que desperten *

	Molt bona exposició, mantenen l'interès durant tota l'exposició	Atrauen l'atenció només al principi	Exposició monòtona, no aconsegueixen mantenir l'interès	Provoquen desinterès
Equip 1	☐	☐	☐	☐
Equip 2	☐	☐	☐	☐
Equip 3	☐	☐	☐	☐
Equip 4	☐	☐	☐	☐
Equip 5	☐	☐	☐	☐
Equip 6	☐	☐	☐	☐

Preparació del tema *

Ho han	Ho han	Exposició amb
--------	--------	---------------

RÚBRICA D'AVALUACIÓ INDIVIDUAL PER PART DE LA MESTRA

	Podria millorar-se 4 punts	Correcte 6 punts	Be 8 punts	Excel·lent 10 punts	Total
RECULL INFORMACIÓ	No recull cap informació	Recull poca informació	Recull prou d'informació.	Recull molta informació.	
TRANSMET INFORMACIÓ	No transmet cap informació al grup	Transmet poca informació al grup	Transmet molta informació al grup.	Transmet tota la informació al grup	
TREBALL DINS DEL GRUP	No fa cap feina de les que té assignades	Fa poques de les feines que té assignades	Fa la majoria de feines assignades dins del grup	Fa totes les feines que té assignades dins del grup.	
RESPONSABILITAT EN EL TREBALL	Se li han de recordar constantment les seues responsabilitats.	S'oblida molt sovintment de les seues responsabilitats	Poques vegades se li han de recordar les seues responsabilitats	Mai se li ha de recordar la seua responsabilitat	

RÚBRICA DEL TREBALL ESCRIT PRESENTAT

	Podria millorar-se 4 punts	Correcte 6 punts	Be 8 punts	Excel·lent 10 punts	Total
PRESENTACIÓ	Desordenada i poc cuidada presentació	Regular presentació	Bona presentació	Excel·lent presentació	
EXPRESSIÓ ESCRITA	Vocabulari inadequat i expressió escrita incoherent, es limita a copiar	Errors en la expressió escrita i al vocabulari	Algunes incoreccions de vocabulari i d'expressió	Vocabulari adequat	
ORTOGRAFIA	Moltes faltes d'ortografia	Bastants faltes d'ortografia	Alguna falta d'ortografia	Ortografia correcta	

Com podeu observar, en aquests projectes tenen un paper important les TIC. Hi ha tres recursos que han sigut especialment útils per a elaborar els 10 projectes. El primer de tots, les Webquest. Ens han sigut útils perquè integren els principis de l'aprenentatge constructivista, la metodologia per projectes i la navegació web.

Les WebQuest van ser creades originàriament per Bernie Dodge, professor de tecnologia educativa de la San Diego State University, que les defineix com «una activitat d'investigació en la qual la informació amb la que interactuen els alumnes prové total o parcialment de recursos d'Internet» (DODGE: 1995). A més, promou l'ús efectiu d'instruments digitals en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge, fomenta l'aprenentatge col·laboratiu entre els alumnes, implica que hi reflexionen, a més d'exigir-los creativitat en la solució als problemes proposats. Finalment, es treballen totes les competències bàsiques i involucra tant alumnes, com a professorat i famílies:

Una WebQuest és una proposta didàctica de recerca guiada, que utilitza principalment recursos d'Internet. Té en compte el desenvolupament de les competències bàsiques, contempla el treball cooperatiu i la responsabilitat individual, prioritza la construcció del coneixement mitjançant la transformació de la informació en la creació d'un producte i conté una avaluació directa del procés i dels resultats (WEBQUESTCAT)

Aquesta metodologia incrementa la motivació i l'interés de l'alumnat i, per tant, augmenta l'aprenentatge, provoquen processos cognitius superiors, aprenentatge cooperatiu, a més d'una interacció verbal, que en el nostre cas és en català. Com podeu observar en l'exemple següent, permet organitzar tota la informació d'un projecte (que consta dels 10 passos anteriors) de manera adequada:

WebQuest El rei Jaume I

El rei Jaume I

Figura 1: Exemple de WebQuest
(<https://sites.google.com/site/elreijaume/>)

Hi ha tres eines més que ens han sigut útils, fonamentalment, per a publicar els treballs finals dels alumnes. Ens referim al blog, la wiki i el site.

El nostre blog d'aula *TIC-TAC*, *aprenem* inclou tots els treballs de l'alumnat. També, hi ha inclosos els blogs individuals dels alumnes, en els quals escriuen comentaris sobre els productes finals. També, recopilem eines i recursos que els poden ser útils en l'elaboració dels treballs finals, així com també, per als seus blocs individuals.

Figura 2: Exemple de blog individual d'una alumna

Un wiki és una col·lecció de pàgines web entrelaçades qualsevol de les quals pot ser visitada i modificada en tot moment (és un bon exemple de programari col·laboratiu). En *El nostre Wiki* es recullen recursos per ampliar i consultar en les investigacions. És compartida per la mestra i l'alumnat i, també, es publiquen els treballs finals que els grups realitzen una vegada finalitzat cada projecte. A banda, hi ha tots els projectes de la resta de matèries, no només de Coneixement del Medi.

Figura 3: Exemple de wiki (<<https://sites.google.com/site/wikidesisevoramar/inicio>>)

Finalment, *Els nostres treballs* és un site⁵⁸ compartit amb l'alumnat en el qual també poden publicar els treballs de grup una vegada finalitzats i tindre'ls accessibles tant per a consultar-los, com per a l'exposició oral.

⁵⁸ Google Sites és una eina 2.0 que ofereix Google per a crear pàgines Web de forma gratuïta i que permet el treball col·laboratiu.

Figura 4: Exemple de site (<<https://sites.google.com/site/elstreballsnostres/>>).

Finalment, en aquest vídeo podeu veure l'alumnat treballant per projectes amb TIC a l'aula:

Figura 4: Alumnat treballant per projectes amb TIC (<<http://www.youtube.com/watch?v=m0pfqvrA1ns>>)

Comptat i debatut, plantejar aquests petits projectes d'investigació amb recursos TIC ajuda a desenvolupar de forma integral tot un seguit de competències bàsiques, com ara:

1. Competència en comunicació lingüística: dialogar: escoltar i parlar; adaptar la comunicació al context; buscar, recopilar, processar i comunicar informació; generar idees, hipòtesis, fer-se interrogants; saber expressar les seues idees de forma ordenada, exposant-les als seus companys.

2. Competència en el coneixement i la interacció amb el món físic i natural: comprendre, identificar i plantejar preguntes o problemes i obtindre conclusions; desenvolupar i aplicar actituds i hàbits del coneixement científic: identificar i plantejar problemes, observar, analitzar, classificar, experimentar, comunicar els resultats, aplicar a diferents contextos, etc.

3. Competència digital i tractament de la informació: buscar, seleccionar, registrar, tractar i analitzar la informació; utilitzar diferents recursos expressius per a comunicar-se; comunicar idees i informacions amb diferents llenguatges a traves de les TIC.

4. Competència cultural i artística: apreciar les produccions pròpies i dels altres companys/es; utilitzar la seua iniciativa, imaginació i creativitat para expressar-se artísticament.

5. Competència per aprendre a aprendre: conèixer les pròpies potencialitats i carències; plantejar-se preguntes; adquirir confiança en u mateix i tindre gust per aprendre; ser capaç de treballar de forma cooperativa; conèixer i usar diferents recursos i fonts d'informació; resoldre problemes.

6. Competència para la autonomia e iniciativa personal: afrontar els problemes, buscar las solucions i aprendre dels errors; decidir usant criteri propi; mantindre la motivació i l'autoestima; autoavaluar-se; organitzar-se els temps i les tasques.

7. Competència Matemàtica: treball amb línies del temps; treballar amb dates, numeració, etc.

Així mateix, amb la posada en pràctica d'aquesta APP i TIC s'involucren tots els agents educatius i s'assoleixen objectius per a aquests tres col·lectius: alumnat, professorat i pares i mares:

Objectius específics per l'alumnat:

- Assoliment de la competència digital i del tractament de la informació.
- Millora de les capacitats cognitives.

- Utilització de recursos educatius digitals per a la millora dels aprenentatges de les diferents matèries.
- Potenciar el treball col·laboratiu en equip, i les capacitats de buscar, d'analitzar, de contrastar i de processar la informació.
- Estimular a les creacions digitals per part del alumnes.

Objectius per al professorat

- Donar suport al professorat perquè dispose d'una eina innovadora per a millorar el rendiment i el desenvolupament de les competències bàsiques al seu alumnat.
- Conèixer i utilitzar les tecnologies digitals com a instrument metodològic.
- Oportunitat d'integrar les TIC en el treball d'aula.
- Treball en equip, foment de la compartició de recursos, el desenvolupament professional i formació permanent dels docents.

Objectius per a les famílies:

- Animar els pares a formar part d'aquest procés d'incorporació de les noves tecnologies, acompanyant els seus fills i filles i aprenent amb ells.
- Presentar-los treballs pràctics realitzats amb eines TIC, en els quals puguem observar les nombroses oportunitats d'aprenentatge que es plantegen.
- Valoració de les TIC com a eines que ofereixen que els seus fills siguin els autèntics protagonistes i constructors del seu aprenentatge.
- Oportunitat de participar en el treball de la WebQuest (al final de l'activitat se'ls anima a continuar investigant amb els seus fills)

4. CONCLUSIÓ

La valoració de la proposta de conjuminar APP i TIC és molt positiva i gratificant, tant per a l'alumnat com per al docent. Hem aconseguit aprenentatge real —i no memorístic— amb una motivació i una il·lusió pel treball al llarg del curs constant. Apostar hui en dia pel treball per projectes no és una moda passatgera, sinó que obeeix a una forma diferent de concebre l'ensenyament. El professorat hem de voler canviar els vells mètodes transmissius per mètodes que garantisquen el veritable aprenentatge.

En aquest article hem volgut compartir, doncs, la nostra pràctica docent al tercer cicle de primària al CEIP Voramar d'Alacant. Un plan-

tejament didàctic que passa per la incorporació de les TIC, per enriquir l'ABP (Aprentatge Basat en Projectes), metodologia que garanteix entre altres, l'assoliment de les competències bàsiques al nostre alumnat, així com l'atenció a la diversitat i la inclusió de l'alumnat amb NEE, involucrant tant alumnes, com al professorat i famílies.

A més a més, promovem l'ús efectiu d'instruments digitals en els processos d'ensenyament i d'aprenentatge, ja que fomenten l'aprenentatge col·laboratiu i autònom entre l'alumnat: fa que reflexionen, a més d'exigir-los creativitat en la solució als problemes proposats. Investiguen en Internet per a realitzar la tasca que tenen assignada i utilitzen diferents eines 2.0 per crear contingut.

En definitiva, el que compartim ací és propostes i estratègies dirigides a implementar les TIC al treball per projectes perquè l'alumnat construïska, elabore, s'esforce, cree ...i, el més important, que siga protagonista del seu aprenentatge.

5. BIBLIOGRAFIA

- ADELL, J. (2004): «Internet en el Aula: Las Webquest», *Edulec: Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, núm. 17 [En línia: <http://edulec.rediris.es/Revelec2/Revelec17/adell_16a.htm>. Data de consulta: agost de 2013]
- BARBA, C. & S. CAPELLA (2010): *Ordenadores a les aules. La clau és la metodologia*, Barcelona, Ed. Graó.
- BARBA, C. (2002): «La investigación en Internet con las WebQuest», *Comunicación y pedagogía*, núm. 185, p. 62-66.
- BARBA, C. (2004): «La investigación en Internet con las Webquest», *Quaderns Digitals, monogràfic WebQuest*, núm. 32 [En línia: <http://www.juntadeandalucia.es/averroes/manuales/materiales_tic/documentos/investigacion_wq_carme.pdf>. Data de consulta: agost de 2013]
- CAPELLA, S. (2004): El proceso de creación de una webquest, *Quaderns Digitals, monogràfic WebQuest*, núm. 32 [En línia: <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaArticuloIU.visualiza&articulo_id=7372>. Data de consulta: agost de 2013]

- DICKINSON, K.P. et al. (1998): *Providing educational services in the Summer Youth Employment and Training Program [Technical assistance guide]*, Washington, DC: U.S. Department of Labor, Office of Policy & Research. [En línia: <http://wdr.doleta.gov/opr/FULLTEXT/98-summer_youth.pdf>. Data de consulta: agost de 2013]
- DODGE, B. J. (1995): «Some thoughts about WebQuests» [En línia: <<http://mennta.hi.is/vefir/danska/webquest1/Some%20Thoughts%20About%20WebQuests.htm>>. Data de consulta: agost de 2013]
- (1997): «Building Blocks of a WebQuest». [En línia: <<http://projects.edtech.sandi.net/staffdev/buildingblocks/p-index.htm>>. Data de consulta: agost de 2013]
- (2001): «A Rubric for Evaluating WebQuest». [En línia: <<http://edweb.sdsu.edu/webquest/webquestrubric.html>>. Data de consulta: agost de 2013]
- (2002): «Cinco Reglas para Escribir una Fabulosa WebQuest» [En línia: <<http://www.eduteka.org/Profesor10.php>>. Data de consulta: agost de 2013]
- EDUTEKA (2006): «Aprendizaje por proyectos» [En línia: <<http://www.eduteka.org/AprendizajePorProyectos.php>>. Data de consulta: agost de 2013]
- HARWELL, S. (1997): «Project-based learning», dins BLANK, W.E. & S. HARWELL (Eds.): *Promising practices for connecting high school to the real world*, Tampa, FL: University of South Florida, p. 23–28.
- KATZ, L.G. (1994): *The project approach*, Urbana, IL: ERIC Clearinghouse on Elementary and Early Childhood Education.
- LOE = LLEI ORGÀNICA 2/2006, de 3 de maig, d'educació. («BOE» 106, de 4-5-2006.) [En línia: <http://www.boe.es/boe_catalan/dias/2006/05/16/pdfs/A01294-01341.pdf>. Data de consulta: agost 2013]
- WEBQUESTCAT (COMUNITAT CATALANA DE WEBQUEST). [En línia: <<http://webquestcat.net/>>. Data de consulta: agost de 2013]
- KATZ, L.G., & S.C. CHARD (1989): *Engaging children's minds: The project approach*, Norwood, NJ: Ablex.