

## **II Jornada d'Educació Infantil**

### **Comunicació**

#### **LES EINES INFORMÀTIQUES COM A RECURSOS EN ELS PROCESSOS D'ENSENYAMENT/APRENENTATGE EN PROJECTES D'IMMERSIÓ LINGÜÍSTICA**

Presenta: equip docent d'educació infantil del CEIP Santa Maria del Mar. Cala d'Or

#### **10 Introducció**

La present comunicació pretén sintetitzar de forma esquemàtica l'exposició que es va desenvolupar en el taller de “comunicació i llenguatges”, en el marc de la II Jornada d'Educació Infantil, amb relació als avantatges que pot suposar l'ús de les TIC (tecnologies de la informació i comunicació) en la implantació de programes d'immersió lingüística.

L'equip docent d'educació infantil s'ha qüestionat durant alguns anys l'ús de les TIC a l'educació infantil, la conveniència d'emprar-les i, especialment, com aplicar-les i quines implicacions suposa aquest fet en el procés d'aprenentatge.

Ja fa dos cursos que vàrem tenir ocasió d'exposar aquests dubtes i les nostres suposicions de treball a les segones Jornades de l'Institut Europeu d'Immersion. En el centre tenim establert en el PLC un programa d'immersió lingüística. Al mateix temps, experimentam la integració curricular de les TIC en el marc del projecte Xarxipèlag. La coincidència en una mateixa persona del paper de coordinador del projecte Xarxipèlag i de professor de suport en el programa d'immersió lingüística a ed. infantil és determinant perquè la integració curricular de les TIC a infantil estigui íntimament relacionada amb el programa d'immersió. Així mateix, entenem que l'experiència és perfectament extrapolable a altres situacions d'E/A.

Durant aquests anys hem experimentat l'ús de les TIC en aquest context d'immersió i encara tenim molts dubtes i molt per aprendre, però creiem que l'escola no pot viure d'esquena a la realitat. Pensam que cal continuar fent feina en aquest sentit, especialment quant a la sistematització de la implementació d'aquests recursos i en l'avaluació dels resultats i les implicacions que comporta la integració curricular de les TIC.

## ⑩ **Descripció del context**

L'Escoleta d'Educació Infantil de Cala d'Or està formada per sis unitats, dues de cada nivell del segon cicle. Compta amb un equip de sis tutores i un professor de suport. L'actuació d'aquest dins l'aula consisteix, fonamentalment, a realitzar tasques de suport específiques del projecte d'immersió lingüística, ja que des d'un primer moment l'equip va considerar aquest enfocament com a prioritari en el nostre entorn.

L'alumnat comparteix les característiques pròpies de la majoria dels centres costaners: un percentatge molt alt de castellanoparlants i alguns estrangers comunitaris (anglesos, alemanys...). També ens trobam, amb certa incidència, nins i nines marroquins, sud-americans o xinesos i de minoria ètnica gitana.

El centre forma part, des del curs anterior, de la xarxa de centres pilot que conformen el projecte Xarxipèlag, per la qual cosa disposa d'una dotació de recursos informàtics que permet començar amb certa tranquil·litat aquest tipus d'experiència. A més d'acomplir una de les funcions assignades al suport en el centre al PIL, el professor de suport d'educació infantil s'ha encarregat de realitzar una primera aproximació en la recerca i experimentació a l'aula dels avantatges i/o desavantatges que pot suposar la utilització d'algunes de les aplicacions informàtiques en la contextualització, la dinamització i el reforç de les situacions comunicatives orals en llengua catalana, així com d'analitzar si aporten un efecte amplificador en l'aprenentatge d'aquesta llengua.

Ens preocupa, però, la coherència amb aquelles línies metodològiques que ens marca el PCC i ens interessa saber en tot moment quines idees subjacents, a la llum de la teoria, sostenen les possibles actuacions que desenvolupam. En aquest sentit, pensam que resulta imprescindible fer uns aclariments, una mena de reflexió en veu alta.

## ⑩ **Fonamentació teòrica**

S'ha valorat la polèmica de la característica inherent als ordinadors com a elements "alienants", d'estancament de la comunicació interpersonal i amplificadors de la individualització. En general,

almenys pel que hem pogut constatar, hi ha hagut fins ara un cert rebuig a la idea dels ordinadors dintre de l'aula, i més especialment pel que fa als professionals d'educació infantil. Les causes probablement són moltes, i no és el moment de fer-ne una anàlisi exhaustiva. Tot i això, cal esmentar que la integració plena d'aquestes tecnologies en els entorns educatius està presentant molts més problemes dels previstos inicialment i moltes de les experiències informàtiques desenvolupades en les aules fins ara han tingut un caràcter desordenat i asistemàtic, o s'han implementat de forma paral·lela, independent i, en ocasions, de forma incoherent amb el currículum formal dels centres escolars.

Aquest és un tema que ens preocupa especialment. D'una banda, sembla que resulta irrefrenable la integració de les TIC en la vida quotidiana i en els entorns d'aprenentatge informal —tothom esperona la famosa frase que ja vivim a l'era digital— mentre que això no es comptabilitza en els entorns educatius formals. Alguns autors que han analitzat aquesta qüestió (MEIER, SHOTTON i, especialment, CH. CROOK) apunten que els problemes estan lligats a les percepcions extremes que té la generació adulta sobre les tecnologies informàtiques, que van des de la fòbia a l'addicció. També s'apunten alguns problemes fonamentals en els entorns formals de l'educació.

D'una banda, trobam la gran controvèrsia existent sobre quina és la millor manera d'implantar aquestes tecnologies: quina funció han de tenir dintre del model d'ensenyament? Alguns professionals poden pensar que els ordinadors seran els seus substituïts en les aules. Molts professionals hi plantegen també la seva oposició pel seu desconeixement de les tècniques informàtiques i la inseguretats que tal cosa els genera en les interaccions a l'aula entre els alumnes i la tecnologia.

Per acabar, Crook i d'altres apunten la inquietud que genera l'ús de l'ordinador a l'aula en relació amb la percepció profundament arrelada de la influència negativa d'aquestes eines en la qualitat social de l'experiència educativa. Aquest seria un greu problema amb relació a les aportacions que podria plantejar la informàtica als aprenentatges d'una segona llengua en entorns comunicatius d'immersió. A més a més, les característiques inherents a la tecnologia impliquen, potser, estils cognitius diferents dels tradicionalment considerats com a escaients en els entorns instructius formals.

## ⊗ Enfocaments possibles o metàfores educatives possibles

Tot i que fa poc més de dues dècades de la invenció dels PC, ha estat a finals dels vuitanta i en la dècada dels noranta quan s'han començat a elaborar estudis teòrics a partir d'actuacions empíriques sobre les implicacions de la integració de les TIC en les pràctiques educatives. En un intent de classificació de les experiències més significatives i amb major influència per sistematitzar la teoria en aquest sentit, es parla de tres metàfores o enfocaments possibles:

- L'ordinador com a tutor, relacionat amb el software que reproduïx el model tradicional d'ensenyament i aprenentatge. La utilització de l'ordinador amb aquesta funció entronca amb la idea de la màquina d'ensenyar i s'emparenta amb les teories psicològiques conductistes, el model nomenat antigament "ensenyament assistit per ordinador" o, més modernament, "sistemes tutorials intel·ligents". Respon a seqüències instructives del tipus: l'ordinador inicia, l'alumne respon o contesta, l'ordinador avalua i reforça. Tot i que aquesta tipologia d'aplicacions ha rebut fortes crítiques per part dels teòrics, especialment quan s'apliquen en els nivells educatius inicials (infantil i primària), sembla que aquest software té molta demanda per part dels professionals malgrat que individualitzi els processos d'E/A i no lligui amb les teories constructivistes sobre l'aprenentatge.

- L'ordinador com a alumne: parteix del rebuig de la metàfora anterior i es fonamenta en la idea que els alumnes controlin els ordinadors en lloc que aquests controlin els alumnes. El màxim exponent d'aquesta tendència es troba en S. PAPERT, defensor de l'aprenentatge per descobriment, amb la influència teòrica de les idees de Piaget sobre el desenvolupament cognitiu. Aquest enfocament constructivista defensa un aprenentatge actiu i creatiu, en què l'alumne, a partir de la manipulació dels micromóns, va assimilant el coneixement a la seva estructura cognitiva. Característica d'aquesta intervenció de l'ordinador a les aules és el llenguatge LOGO i la seva famosa tortuga.

- L'ordinador com a caixa d'eines. Les potents característiques de les eines informàtiques en el tractament de la informació i per a la resolució de problemes estimulen l'ús dels ordinadors a l'aula des d'una perspectiva en què l'ordinador ofereix, fins i tot en nins relativament petits, l'ús de tècniques poderoses per a l'organització i la comunicació de

dades. En aquest enfocament la tecnologia es considera com un element mediador, i l'experiència amb aquestes pot aportar noves eines de caràcter intel·lectual per interpretar el món.

Diferents autors han pres posicions a favor d'alguna de les opcions i, al mateix temps, han criticat en algun sentit les altres. No és lloc per realitzar una anàlisi dels avantatges i problemes que hi ha en cada opció, però caldrà comentar quina és la que nosaltres entenem que pot afavorir més els nostres objectius quant a suport al programa d'immersió amb nins i nines d'educació infantil.

#### ⊗ El nostre enfocament

El nostre enfocament mostra un cert eclecticisme en relació amb els enfocaments anteriors i es mostra especialment atret per la perspectiva teòrica que entronca amb la "teoria cultural" (VYGOTSKY, LURIA, LEONT'EV), que s'ha enriquit posteriorment amb aportacions de la psicologia cognitiva i l'antropologia (SUCHMAN i LAVE) i que s'ha estructurada com el que s'anomena psicologia cultural o **perspectiva sociocultural** (SWEDER i Col. // COLE i components del LCHC). Des d'aquest enfocament es defensa el fet que l'aprenentatge és una experiència fonamentalment social: "La **perspectiva sociocultural** estimula l'avaluació de tots els recursos educatius nous en relació amb les seves possibilitats d'enriquir els contextos interpersonals de l'aprenentatge" (CROOK; 1996,1998).

L'opció que hem triat per experimentar amb les eines informàtiques dins l'aula, independentment de les metàfores o enfocaments abans esmentats, és la que suposa l'ordinador com a mediador en situacions col·laboratives d'aprenentatge. La justificació teòrica s'aclareix a partir de les aportacions de Vygotsky en relació amb el paper que juguen dels elements mediadors en el desenvolupament de les funcions mentals superiors i la seva consideració de la cognició en termes de sistemes funcionals d'activitat integrats per elements mediadors. L'aprenentatge des d'aquesta perspectiva resulta ser l'apropiació guiada dels elements mediadors per interpretar el món (cultura) (Veure CROOK, 1998, pàg. 53 a 57). A partir d'aquesta justificació teòrica resulta interessant tenir en compte alguns conceptes bàsics.

#### **Concepte d'intersubjectivitat**

Citats per CROOK en la seva obra *Ordinadors i aprenentatge col·laboratiu*, alguns autors com ROMMETVEIT, DAVIDSON i ell

mateix, defineixen la intersubjectivitat com la capacitat humana, implícita en el desenvolupament de la comunicació quotidiana, que es caracteritza per una tasca interpersonal de crear referències significatives comunes. S'ha estudiat com aquest reconeixement mutu dels estats mentals de l'altre té una importància cabdal en les trobades instructives en el que Vygotsky i altres autors han anomenat Zona de Desenvolupament Proper. Sembla que la intersubjectivitat integra en si mateixa les modalitats de conversació instructiva (interiorització, mediació semiòtica i apropiació) que aporten eficàcia als diàlegs entre mestre/a – alumne/a i, per tant, en la instrucció formal caldria incloure un desplegament acurat i l'organització de les capacitats humanes d'intersubjectivitat (Crook, 1998).

### **Concepte de caràcter situat i contextualitzat de la comunicació**

D'altra banda, entenem que tot procés de comunicació eficaç té un caràcter "situat" en la mesura que depèn d'una situació comunicativa concreta i específica, en un context determinat i compartit socialment, no només com a intercanvi interpersonal de significats, sinó també com a resultat de trobar-se immerss en un marc de recursos culturals concrets, històricament definits i organitzats.

### **Possibilitats de l'ordinador com a mediador en situacions comunicatives/col·laboratives en entorns instructius genèrics i específics d'immersió lingüística**

Entenem que l'eficàcia del diàleg instructiu col·laboratiu a la classe per a la contextualització /situació dels aprenentatges resulta impossible que se substitueixi per part de l'ordinador. Però la nostra hipòtesi de treball se centra en les poderoses aportacions que poden fer les tecnologies informàtiques en interaccions comunicatives (mestre/grup), (grup/mestre), (grup/mestre/grup), (alumne/grup), (alumne/mestre), (mestre/alumne), (alumne/alumne), com a elements mediadors i amplificadors de les trobades en la zona de desenvolupament proper:

- a) Presenten aspectes de motivació importants que actuen d'elements d'atracció en un entorn comunicatiu mediat a través de la màquina i del soft que s'implementa en aquesta.
- b) Aporten potents eines de representació simbòlica i/o simulada a través de les tecnologies multimèdia que

amplifiquen i enriqueixen les possibilitats d'aportar referents significatius a la comunicació i que *re-medien* en els processos d'interiorització, mediació semiòtica i apropiació abans esmentats.

c) Plantegen la possibilitat de ser emprats com a interessants mitjans o canals d'expressió de les pròpies idees i de les reelaborades, a partir dels contactes comunicatius mantinguts.

Pensem que, tot i que no és l'única, una alternativa important per a la integració de les TIC a l'aula s'ha de fonamentar en la implementació d'aplicacions didàctiques que presentin la imatge i el so associats en un soft multimèdia, **elaborades pels propis mestres**, en relació amb la determinada "situació" concreta d'aprenentatge desenvolupada a l'aula i enriquida amb tots els elements significatius i significadors propis de la intersubjectivitat compartida en el transcurs dels processos propis de la comunicació. Tenim prou indicis per intuir que la tecnologia digital multimèdia s'ofereix com a recurs poderós per aportar un sistema de suport integrat a les situacions comunicatives que es necessiten en entorns formalitzats d'aprenentatge característics dels processos d'immersió lingüística.

I entreveiem que el paper fonamental del mestre/a és organitzar aquests recursos per tal que assoleixin un paper de mediadors reals en la "situació" i contextualització dels intercanvis comunicatius col·laboratius en cada un dels models d'intercanvi interpersonal esmentats. Només el professional tenen la informació cabdal per interpretar la realitat de la seva aula i moure's en relativa facilitat per la difícil "zona de desenvolupament proper".

Ⓞ **Situació empírica:**  
**descripció d'una seqüència completa a partir de la situació comunicativa de contar / escoltar una contalla o conte**

Imaginem una seqüència de contalla d'un conte contextualitzada a partir dels materials "clàssics": titelles, làmines, murals, dibuixos..., freqüents en les activitats d'E/A del llenguatge oral en un programa d'immersió lingüística a ed. infantil. A les



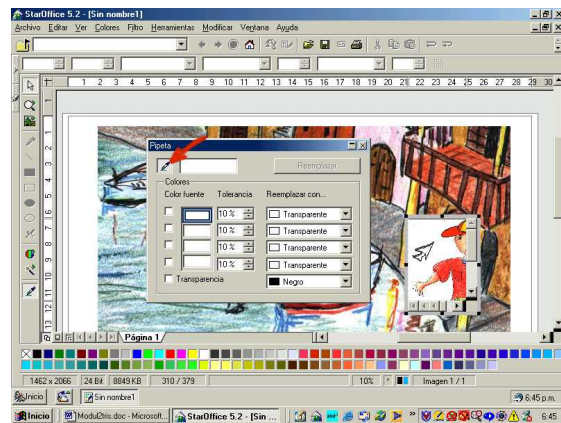
fotografies podem veure el desplegament d'aquests materials en suport no informàtic.



**Fase 0.** Selecció o creació del conte. Elaboració dels materials infogràfics i multimèdials necessaris. Podem elaborar-los nosaltres mateixos, “posseir-los” de documents publicats, o

elaborar-los des de les produccions específiques dels alumnes.

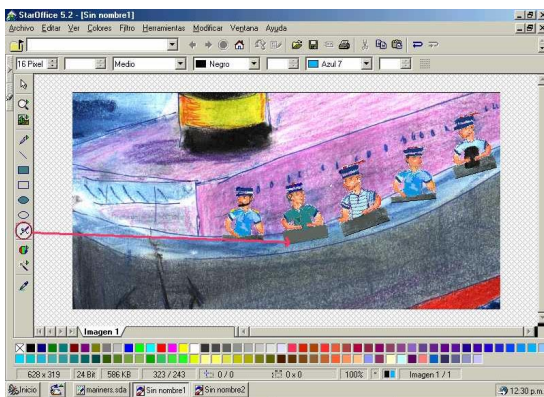
**Fase 1** . Contalla “tradicional”. Es tracta d’una seqüència clàssica del contingut, amb l’ajut contextualitzador de les eines informàtiques multimèdia.



L’ajuda es produeix en un doble aspecte:

- Per a l’elaboració de materials (ofimàtica i tractament de la imatge).

- Com a interfície per a l’escolta activa col·lectiva del conte.



Soft emprat:

- Presentació en format Power-Point o Star – Impress.
- Algun soft comercial adequat (neobook, etc.).

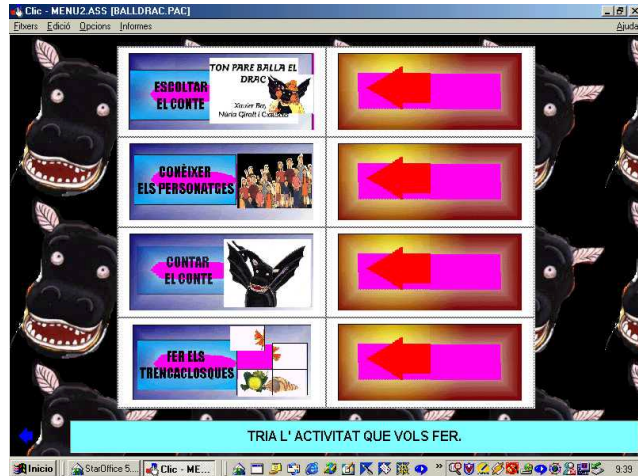
**Fase 2.** Implementació d’aplicacions didàctiques específiques, molt “situades”, en relació amb la contalla i el contingut comunicatiu comú (intersubjectiu) generat en la primera fase.



- Treball específic sobre aspectes relacionats amb:

- ⑩ comprensió/expressió oral
- ⑩ memòria auditiva i visual
- ⑩ assimilació de lèxic
- ⑩ assimilació de conceptes bàsics
- ⑩ iniciació a la lectura
- ⑩ resolució de problemes

Soft emprat:



- ⑩ Presentació format Power-Point i StarImpress.
- ⑩ Aplicació programari Clic
- ⑩ Aplicació programari Win ABC

**Fase 3.** Assimilació i transferència d'aprenentatge. Producció d'històries, elaboració de contes i expressió/representació d'interpretacions per part dels alumnes.

Des de perspectives metodològiques, com pot ser la de projectes o tallers, els alumnes interactuen amb les TIC amb l'ajut de la mestra o el mestre per crear col·laborativament les seves pròpies produccions i comunicar-les als altres a través d'un procés



*A la imatge, producció cooperativa d'alumnes: dibuixos sobre fons d'imatge capturat: conte En Pere Sense Por. Els diàlegs entre els personatges són també produccions orals creades pels nins /es*

que de forma esquemàtica, podríem resumir en aquestes passes:

- ⑩ Anàlisi de les propostes presentades pel mestre/a.
- ⑩ Identificació de problemes
- ⑩ Intercanvi inicial d'informació
- ⑩ Elaboració d'informació nova i transferència de l'aprenentatge
- ⑩ Participació en situacions comunicatives alumne/grup: expressió de la informació elaborada.

Soft emprat:

- Ⓜ Programari de presentacions: Power – Point / StarImpress
- Ⓜ Eines multimèdia de sistema: enregistratora de so, capturadora de vídeo, tractament d'imatge i so, gravadora de CD
- Ⓜ Soft comercial d'aplicació educativa

### **-Alguns elements rellevants de caire organitzatiu**

Descripció dels elements organitzatius en cada una de les situacions comunicatives:

#### Disseny de la intervenció (equip docent)

Per a més informació sobre el disseny d'aquests tipus d'intervencions podeu consultar "Aplicació de les TIC a l'E. Infantil" del programa de formació a distància (FAD) de la Conselleria d'Educació (<http://weib.caib.es> )

#### Equip bàsic:

Ordinador (PIII- 750 – Multimèdia. 128 Mb Ram)  
 Gravador CD  
 Escàner scassi o usb  
 Càmera fotogràfica digital o webcam connexió usb  
 Capturadora senyal analògic (TV – Vídeo). Conversor soft a format digital .avi

#### Formats d'agrupament

##### Assemblea

L'ordinador actua com a reproductor de materials multimèdia a través del projector digital i pantalla mural.

##### Grups de col·laboració. (Racó de l'ordinador)

Mestre/a - alumne / Mestre/a – petit grup (parelles)

Ordinador com a enregistrator i reproductor de les produccions orals dels alumnes a través dels dispositius de so i imatge.

Alumne/a – Alumne/a

Ordinador com a mediador d'intercanvis comunicatius i diàlegs intersubjectius. Ordinador com a espai col·laboratiu.

### **- Avaluació de l'experiència**

S'atenen a través d'escala d'observació, anecdotaris i diaris els següents criteris:

- Valoració del grau de motivació i interès dels nins i les nines i dels professionals implicats.
- Constatació de les situacions col·laboratives i d'enriquiment comunicatiu (avaluació de processos).
- Valoració dels productes elaborats pel mestre/a (aplicacions didàctiques d'autor) (Aplicabilitat i grau de contextualització).
- Valoració dels productes elaborats pels alumnes (Transferències de l'aprenentatge).
- Avaluació del grau d'integració de les TIC en el desenvolupament curricular a l'aula.