

**Departament de Didàctica i Organització Escolar
Universitat de Barcelona**

**L'ORDINADOR I EL DESENVOLUPAMENT DE
L'APRENTATGE DE LA LECTURA I
L'ESCRITURA**

**PROPOSTA DE SOFTWARE PER APRENDRE A LLEGIR I A
ESCRIURE EN CATALÀ**

Montserrat Fons i Esteve

Desembre del 1990

**Tesi Doctoral realitzada
sota la direcció del Dr. Vicenç Bénédict**

b) Respostes de les entrevistes semidirigides fetes als alumnes del programa *Teclejar per comprendre*

Preguntes clau:

1.- *Quina activitat d'aquesta classe t'agrada més?*

2.- *Per què?*

Aquestes preguntes es feren en mig d'una conversa provocada fora de l'aula, amb els alumnes que trobo pels passadissos quan vénen de dinar. D'altres es feren mentre m'espero que obrin la porta de l'escola, i d'altres en l'estona de pati que fan després de la classe. S'ha evitat sempre de fer-les dins l'aula.

Respostes a la pregunta 1:

28 alumnes responen: *la de l'ordinador*

1 alumne respon: *la de mirar contes.*

Respostes a la pregunta 2:

Dels 28 alumnes que han respost: *l'ordinador*

11 alumnes responen: *Perquè és molt divertit*

5 alumnes responen: *Perquè és divertit*

5 alumnes responen: *Perquè et surt el marcianet!*

4 alumnes responen: *Perquè m'agrada molt*

1 alumne respon: *Perquè a casa també tinc ordinador.*

1 alumne respon: *Perquè sé llegir*

1 alumne respon: *Perquè és molt important*

L'alumne que ha respost: *la de mirar contes*, ha dit *perquè m'agraden molt.*

b) Respostes de les entrevistes semidirigides fetes als mestres del programa *Teclejar per comprendre*.

Entrevista a la mestra-tutora:

ENTREVISTADORA: *Com et sembla que va l'experiència?*

MESTRA: *Molt bé, tothom n'està molt content!*

ENTREVISTADORA: *Qui vols dir tothom?*

MESTRA: *Els nens els pares i jo mateixa.*

ENTREVISTADORA: *Els pares també?*

MESTRA: *Ui, sí, la notícia ha corregut i les mares fan comentaris positius a la porta de l'escola. També algú m'ho ha comentat personalment. Llàstima que ja s'acabi!*

ENTREVISTADORA: *Us agradaria seguir l'any que ve?*

MESTRA: *Sí però no tenim ordinador!*

ENTREVISTADORA: *Has trobat interessant fer servir l'ordinador amb nens petits?*

MESTRA: *Sí, molt. Jo no em pensava pas que els agradés tant. Bé ja sabia que algú li xiellaria però no esperava que els entusiasmes tant a tois. Fins i tot aquells que no es motiven per res hi han pres interès.*

ENTREVISTADORA: *Què és el que trobes més positiu d'aquest programa?*

MESTRA: *Doncs, que la mestra pot treballar amb un grup reduït de nens mentre els altres treballen sols. Amb 30 alumnes tens la sensació que no arribes mai a tots, en canvi aquesta organització possibilita treballar una mica més d'un en un. Bé, i el treball amb l'ordinador, és clar!, penso que els ajuda a descobrir totes les lletres i a memoritzar algunes paraules, però sobretot crec que és positiu per a la motivació. Mira, avui mateix tot el matí parlaven de l'ordinador. Tots l'esperen que arribis!*

ENTREVISTADORA: *És veritat, i per què els deu motivar tant?*

MESTRA: *Perquè és nou i perquè és atractiu. Es deuen sentir molt importants. De fet l'ordinador és del seu temps. Són nens acostumats a veure la tele i tot el que és imatge els entusiasma.*

ENTREVISTADORA: *Ja que has dit coses positives, digue'n de negatives també...*

MESTRA: *Negatiu? no ... Potser les fitxes de treball, és massa fer-ne dues cada vegada... No ho sé! Potser se'ls podria deixar triar...*

ENTREVISTADORA: *Per què?*

MESTRA: *Perquè es cansen una mica. Moltes vegades no ho acaben i el següent dia han de començar per les fitxes,... Perquè potser és el més semblant al que fèiem abans a l'aula.*

ENTREVISTADORA: *I l'organització de la feina què et sembla?*

MESTRA: *Sí, els primers dies... Fer les parelles i els carnets era una mica d'embolic, però de seguida s'hi van acostumar.*

ENTREVISTADORA: *Creus que els alumnes progressen més fent servir l'ordinador, o no?*

MESTRA: *Home, jo diria que han progressat molt en el coneixement de les lletres. Ara coneixen les lletres de pal, les d'impremta i les manuscrites! És extraordinari com han relacionat ràpidament totes les lletres. A 5 anys només fèiem lletra manuscrita sempre! i realment m'he quedat parada del que són capaços.*

ENTREVISTADORA: *A part de la lletra trobes alguna altra diferència amb abans?*

MESTRA: *Bé, quan volen escriure sovint fan referència a les paraules de l'ordinador. Crec que alguna cosa els deu quedar després de repetir tantes vegades la mateixa paraula. Mira el que noto que ha progressat més és en que gairebé ni escrivia el seu nom. Ara, reconeix moltes paraules i sobretot està interessat i participa en les activitats de llegir i escriure.*

Entrevista a la mestra-cap d'estudis

ENTREVISTADORA: *Com valores que funciona l'experiència?*

CAP D'ESTUDIS: *Molt bé, no tinc cap queixa, sinó el contrari. Els nens de les altres classes són els que es queixen perquè també volen ordinador a la classe!*

ENTREVISTADORA: *I no hi ha possibilitats de tenir algun ordinador a l'escola?*

CAP D'ESTUDIS: *Ara! No ho saps? N'acabem de guanyar un en un concurs en què han participat els de cycle superior!*

ENTREVISTADORA: *Felicitats, doncs! Quina sort! A què el destinareu?*

CAP D'ESTUDIS: *De moment està el despatx, ara hem de debatre com el farem servir, perquè em sembla que tothom el vol.*

ENTREVISTADORA: *Quin èxit! I per què el vol tothom!*

CAP D'ESTUDIS: *Doncs, no ho sé! però una mica per introduir la informàtica en el currículum, per provar si els alumnes aprenen millor i més ràpid... Pel que he vist en el programa de la classe de 5 anys, els agrada molt i crec que de moment és un estri molt motivador.*

ENTREVISTADORA: *Per què?*

CAP D'ESTUDIS: *Home! Està molt ben vist això de fer servir l'ordinador i a tothom li agrada estar al dia! A més estalvien molta feina!*

ENTREVISTADORA: *Què destacaríes del programa Tecler per comprendre?*

CAP D'ESTUDIS: *He vingut poc a l'aula, però en general m'agrada molt que els nens treballin amb tanta autonomia, cadascú a la seva feina. El treball amb l'ordinador és interessant perquè permet que els nens vagin provant fins que troben la resposta adequada, sense que ningú els atabali, ni els exigeixi. Segueixen al seu ritme i amb les estratègies que ells mateixos van creant... crec que això afavoreix molt l'aprenentatge.*

ENTREVISTADORA: *Creus que els alumnes han avançat més fent servir aquest programa?*

CAP D'ESTUDIS: *S'hauria de veure nen per nen, però jo diria que han arribat a un bon nivell de finals de 5 anys, crec que millor que els altres anys perquè no n'hi ha cap que no hagi començat el procés del desxifrat del codi. Ara bé, costa saber si això és només efecte de l'ordinador, poden ser tantes coses! El que és segur que l'ordinador ha aportat és la motivació!*

Annex 7.-

**Sistematització de les observacions a
l'aula que treballa amb el programa
*Teclejar per comprendre.***

Annex 7.- Sistematització de les observacions a l'aula que treballa amb el programa *Teclejar per comprendre*.

Presento a continuació una sistematització de les observacions realitzades per l'observador-participant en el desenvolupament de l'activitat a l'aula enregistrades a partir de les pautes d'observació:

- a) Observació de tot el grup (figura 3)
- b) Observació del treball per parelles (figura 4)

que he exposat en el capítol 6.5.3 sobre la *Metodologia*.

a) OBSERVACIO DE TOT EL GRUP, segons la pauta d'observació descrita en la fig. 3

Dades extretes d'un total de 24 observacions, fetes durant la classe en la qual es desenvolupa el programa *Teclejar per comprendre*. Comprèn l'observació de les activitats que genera el propi programa: El treball amb l'ordinador, les fitxes de treball, el quadern de textos, les activitats complementàries, el carnet d'autocontrol.

Aquestes dades es presenten agrupades en tres apartats o moments de l'observació, tal i com es recolliren, segons la pauta d'observació presentada anteriorment (figura 3):

- 1.- Preparació de l'activitat
- 2.- Activitat pròpiament dita.
- 3.- Conclusió de l'activitat

1.- Preparació de l'activitat

Durada total: promig 12 minuts.

La mestra dóna instruccions:

Sobre l'objectiu:	A les 3 primeres observacions, després mai.
De funcionament:	Dona instruccions d'organització: <i>reparteix les fitxes d'autocontrol, forma les parelles, indica a cada parella per quin treball ha de començar.</i>
De disciplina:	4 observacions/24 observ. (16.6%).
D'estímuls:	0.00%

Intervenció dels alumnes:

manifestació d'aprovació

explícita (<i>verbalitzada</i>)	15 observacions/24 observ. (62.5%)
implícita (<i>bona cara, mostren atenció al mateix moment que veuen el carnet d'autocontrol, signes de victòria,...</i>)	A totes les observacions realitzades (100%)

manifestació de desacord

explícita	0.00%
implícita	0.00%
indiferència	0.00%

2.- Activitat pròpiament dita

Durada total: promig: 55 minuts

Seguiment de l'activitat

Nens que segueixen l'activitat immediatament: promig: 22 alumnes (75.86 %)

Nens que no segueixen: promig: 7 alumnes (24.13 %)

Nens que es perden a la meitat promig: 6 alumnes (20.68 %)

Observacions

Els alumnes que no segueixen immediatament l'activitat són els que esperen la intervenció de la mestra per llegir, corregir o escriure conjuntament una frase en el *quadern de textos*.

Els alumnes que es perden a meitat són els que treballen amb les *fitxes de treball*, perquè no comprenen l'exercici proposat i necessiten l'ajut de l'adult per seguir endavant.

No s'han comptabilitzat aquí els alumnes que es perdien en els exercicis de discriminació de sons i de relació so-grafia/es o grafia-so/sons, abans de la modificació que es va fer d'aquest tipus d'exercici.

2.-Activitat pròpiament dita (continuació)

Intervencions de la mestra:

De contingut

individualment	Durant tota l'estona la mestra ajuda individualment els alumnes que treballen en el quadern de textos, en les fitxes de treball i també intervé per ajudar a omplir el carnet d'autocontrol.
col.lectivament	Mai

De funcionament

individualment	4 vegades/sessió
col.lectivament	Mai

De disciplina

individualment	Algun cas aïllat
col.lectivament	Mai

D'estímul

individualment.	Cada vegada que un alumne escriu una frase en el quadern de textos hi ha alguna intervenció d'estímul positiu (<i>molt bé!, mira com en saps! n'has après molt!...</i>) per part de la mestra.
col.lectivament	Mai

Intervencions dels alumnes:

- Resposta a les preguntes de la mestra** Llegir individualment la frase escrita en el *quadern de textos* (7 alumnes/sessió).
Respondre a les preguntes que suggereixen les *fitxes de treball* (8 alumnes sessió).
- Espontànies** El grup d'alumnes que escriu frases (7 alumnes/sessió) dialoga amb la mestra.
Els alumnes que realitzen les *fitxes de treball*, pregunten a la mestra espontàniament entre 1 i 2 vegades cada alumne en cada una de les 6 primeres sessions (8 alumnes/sessió).
En total de 8 a 16 preguntes. Després de la modificació que es va fer en els exercicis de discriminació de sons i de relació so-grafia/es o grafia-so/sons, el promig de preguntes per sessió del total de 8 alumnes que realitzen el treball de les *fitxes* es va reduir a 1 pregunta per sessió.

3.-Conclusió de l'activitat

Durada total promig: 8 minuts.

Correcció

No es corregeix El treball de l'ordinador és autocorrectiu, les activitats complementàries no es corregeixen.

Es corregeix a l'aula

individualment

Les frases escrites en el *quadern de textos* (7 alumnes/sessió).
La realització dels exercicis de *ies fitxes de treball*, a mesura que van acabant-les (8 alumnes/sessió).

col·lectivament

Mai

Es corregeix fora de l'aula

Mai

Funcionalitat del treball:

Es guarda per dur a casa

L'escriptura de frases del *quadern de textos*.
Les fitxes de treball

Es penja en un mural

Mai

Es llegeix als als companys

Les frases escrites en el *quadern de textos* es llegeixen sempre al grup de companys que realitzen aquesta mateixa activitat. 2 vegades durant totes les observacions realitzades s'han llegit a tot el grup classe.

b) OBSERVACIO DEI TREBALL PER PARELLES, segons la pauta d'observació descrita en la figura 4.

Dades extretes de 24 observacions fetes al treball per parelles d'alumnes, que empren el programa *Teclejar per comprendre*, per a cadascuna d'aquestes activitats:

- 1 - Durant el desenvolupament del programa de l'ordinador
- 2.- Durant el desenvolupament de l'activitat que es realitza en les fitxes de treball
- 3 - Durant el desenvolupament del treball d'escriure paraules i frases en el quadern de textos

1. Observacions de dos alumnes en el desenvolupament del programa de l'ordinador

Durada total promig: 10 minuts

1.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	83.33%	75.00%
Els ho expliquen		
ho entenen	8.33%	8.33%
no ho entenen	0%	0%
Ho pregunten	0%	0%
Ho fan per imitació	8.33%	16.66%
No fan res	0%	0%
Observacions	Les vegades que els alumnes no saben què han de fer i els ho expliquen corresponen a les primeres sessions de curs.	

1.2.- Què fan

	alumne 1		alumne 2	
	sí	no	sí	no
Segueixen les instruccions de l'ordinador:				
Teclejar i mirar la tarja	100%	0%	100%	0%
Teclejar de memòria	91.66%	8.33%	87.50%	12.5%
Teclejar la lletra que assenyala el dit	100%	0%	100%	0%
Teclejar la lletra que assenyala el marcia	100%	0%	100%	0%
Miren el dibuix de la pantalla per verificar el significat	100%	0%	100%	0%

Observacions

En aquest apartat s'observa si l'alumne segueix les instruccions que ofereix la pantalla de l'ordinador a través dels símbols que s'empren. No es registra aquí si el resultat de l'actuació de l'alumne és correcta o no. Així, per exemple, tots els alumnes observats entenen que el "dit" indica "tecleja la lletra que assenyalo" perquè després que aparegui a la pantalla ells busquen una lletra semblant i la tecleguen. El que no s'anota aquí és si aquesta lletra és la proposada, o bé si hi ha hagut error, perquè d'això ja se n'encarrega l'ordinador.

En el moment d'elegir la tarja, he observat com 3 nens han rebutjat les paraules llargues *pandereta, guitarra, pallasso*.

1.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Organització		
Organitzen el treball del company	29.16%	20.83%
Es deixen manar pel company	20.83%	29.16%
Col·laboren mutuament	45.83%	45.83%
No hi ha entesa entre la parella	4.16%	4.16%
Estratègies que fan servir		
Teclegen lletres a l'atzar fins que l'encerten	12.5%	8.33%
Identifiquen les lletres que proposa la pantalla o la tarja, en el teclat, per la seva forma	58.33%	62.50%
Memoritzen les paraules per la posició de les lletres en el teclat	20.83%	16.66%
Reprodueixen les paraules per l'associació so-grafia de cada lletra		8.33% 12.50%

Observacions:

Entre els que teclegem a l'atzar un nen ha pitjat totes les tecles passen el dit d'una revolada per damunt de totes elles.

Entre els que memoritzen les paraules per la posició de les lletres al teclat no retenen les paraules llargues, quan el programa els demana que teclegin de memòria.

1.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin:

parelles d'alumnes

per estimular	0 %
per renyar	0 %
per explicar	29.16%
no hi ha cap intervenció	70.83%

Observacions:

Les explicacions per part de la mestra han estat totes de caire organitzatiu. Els ha costat d'entendre que les dues targetes que elegeixen són per treballar-les els dos companys totes dues. S'ha notat una tendència entre els alumnes a repartir-se les dues targetes una per a cadascú en lloc de treballar-les conjuntament.

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	8.33%
per barallar-se	0 %
per col.laborar	29.16%
no hi ha cap intervenció	62.50%

2.-Observacions de dos alumnes en el desenvolupament de l'activitat que es realitza en les fitxes de treball.

Durada total promig: 14 minuts

2.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	29.16%	33.33%
Els ho expliquen		
ho entenen	29.16%	25.00%
no ho entenen	8.33%	4.16%
Ho pregunten	20.83%	25.00%
Ho fan per imitació	8.33%	12.50%
No fan res	4.16%	0%

2.2.- Què fan

	alumne 1		alumne 2	
	sí	no	sí	no
Exercicis d'adquisició del traç de les grafies:				
Ressegueixen amb els dits del mig i anular les lletres indicades	83.33%	16.66%	87.50%	12.5%
Ressegueixen amb llapis de color o retolador les lletres indicades	100%	100%	100%	100%
Fan les "sanefes" i els treballs de còpia en el lloc indicat	100%	100%	100%	100%
Interpreten els enunciats dels exercicis de reconeixement de lletres i paraules dins d'un text	75%	25%	79.16%	20.83%
Interpreten els enunciats dels exercicis de discriminació de sons i de relació so-grafia/es o grafia-so/sons.	75%	25%	75%	25%

Les observacions d'aquest ítem correponen a les 6 primeres observacions, després de les quals em vaig adonar que gairebé cap alumne sabia interpretar aquest tipus d'exercici. A partir d'aleshores es va posar un marc de color rosa a aquest tipus d'exercici per indicar que cal fer-lo amb la mestra, amb la qual cosa ja no es va fer més aquesta observació.

2.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Organització		
Expliquen el treball al company	29.16%	20.83%
Col·laboren mútuament	33.33%	29.16%
Treballen individualment		37.50% 50.00%
Estratègies que fan servir		
Per a l'elaboració de "sanefes" i còpies, proven i borren tantes vegades com els sembla.	100%	100%
Per a la interpretació d'enunciacions:		
Comprenen el text	8.33%	12.50%
Segueixen l'exemple, sense llegir el text	33.33%	25.00%
Imiten el que fan els companys	25.00%	25.00%
Pregunten a la mestra	25.00%	29.16%
Proven a l'atzar	8.33%	8.33%

2.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin

parelles d'alumnes

per estimular	25.00%
per renyar	0.0%
per explicar	54.16%
no hi ha cap intervenció	20.83%

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	0%
per barallar-se	4.16%
per col.laborar	25.00%
no hi ha cap intervenció	70.83%

3.-Observacions de dos alumnes en el desenvolupament del treball d'escriure paraules i frases en el quadern de textos.

Durada total promig: 25minuts

3.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	50.00%	58.33%
Els ho expliquen		
ho entenen	12.50%	8.33%
no ho entenen	0%	0%
Ho pregunten	16.66%	20.83%
Ho fan per imitació	16.66%	12.50%
No fan res	4.16%	0%

3.2.- Què fan

	alumne 1	alumne 2
Escriuen:		
Escriuen una paraula en un full del quadern	16.66%	20.83%
Escriuen un títol en un full del quadern	62.50%	58.33%
Escriuen una frase curta en un full del quadern.	20.83%	29.16%
Fan el dibuix corresponent	100%	100%

3.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Reprodueixen les paraules que han après a l'ordinador o d'altres que coneixen	16.66%	20.83%
Escriuen un títol usant algunes de les paraules apreses a l'ordinador. (<i>El gos i el gat, la meva nina</i>)	20.83%	29.26%
Volien escriure un títol o una frase determinada i pregunten aquelles lletres i paraules que no saben.	41.66%	29.16%

Es llicencen a escriure
noves frases, sense domi-
ni de l'ortografia conven-
cional.

20.83%

29.16%

3.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin

parelles d'alumnes

per estimular	100%
per renyar	0%
per explicar	100%
no hi ha cap intervenció	0%

Observacions: Aquesta activitat es desenvolupa en un diàleg constant amb la mestra, en el qual la mestra intervé, (tal com s'explica en el capítol 6.4.3.- *Quadern de textos*), tant per col.laborar en la producció com per estimular-la.

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	0%
per barallar-se	0%
per col.laborar	29.16%
no hi ha cap intervenció	← 70.83%

RELACIO DE FIGURES

Figura 1 - Percentatges de programes per a cada aspecte de llenguatge	21
Figura 2 - Els tres paradigmes de la investigació educativa	53
Figura 3 - Pauta d'observació de tot el grup	63
Figura 4 - Pauta d'observació de dos alumnes	64
Figura 5 - Relació entre percentils, stanines i categories dels resultats del Metropolitan Readiness Test	69
Figura 6 - Exemple de paraules escrites a principis de curs per nens que usen el programa <i>Writing to Read</i>	108
Figura 7 - Exemples de petites frases escrites a principis de curs per nens que usen el programa <i>Writing to Read</i>	109
Figura 8 - Exemples de frases curtes escrites a finals de curs per nens que usen el programa <i>Writing to Read</i>	110
Figura 9 - Exemples de frases curtes escrites a finals de curs per nens que usen el programa <i>Writing to Read</i>	111
Figura 10 - Variables que intervenen en l'elaboració del procés d'aprenentatge de la lectura i l'escriptura	117
Figura 11-a) Exemple d'escrit produït a començaments del 3r trimestre del curs	195
Figura 11-b) Exemple d'escrit produït pel mateix nen que el de la figura 11-a, a finals del 3r trimestre, després d'haver usat el programa <u>Tecler per comprendre</u>	196

Figura 12-a) Exemple d'escrit produït a començaments del 3r trimestre del curs.	197
Figura 12-b) Exemple d'escrit produït pel mateix nen que el de la figura 11-a, a finals del 3r trimestre, després d'haver usat el programa <u>Teciejor per comprendre</u>	198
Figura 13-a) Exemple d'escrit produït a començaments del 3r trimestre del curs	199
Figura 13-b) Exemple d'escrit produït per la mateixa nena que el de la figura 12-a, a finals del 3r trimestre, després d'haver usat el programa <u>Teciejor per comprendre</u>	200
Figura 14-a) Exemple d'escrit produït a començaments del 3r trimestre del curs	201
Figura 14-b) Exemple d'escrit produït pel mateix nen que el de la figura 13-a, a finals del 3r trimestre, després d'haver usat el programa <u>Teciejor per comprendre</u>	202
Figura 15-a) Exemple d'escrit produït a començaments del 3r trimestre del curs.	203
Figura 15-b) Exemple d'escrit produït per la mateixa nena que el de la figura 14-a, a finals del 3r trimestre, després d'haver usat el programa <u>Teciejor per comprendre</u>	204