

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

**L'ORDINADOR I EL DESENVOLUPAMENT DE
L'APRENENTATGE 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 Bedito**

Annex 2.-Resultats parcials i totals del pre-test i del post-test del grup de tractament o grup *Writing to Read* i del grup control o grup "mètode regular"

GRUP "WRITING TO READ"

		NIVELL I (Octubre 1984)										NIVELL II (Maig 1985)														
		SUBTESTS					ÀREES							SUBTESTS					ÀREES							
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge abstractiu Comprensó auditiva	Llenguatge quantitatives	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA			Reconeixement del so inicial de paraula	Correspondència so-grafema	Percepció visual	Discriminació figura-sons	Llenguatge abstractiu - estructures	Comprensó auditiva (racament lògic)	Numeració conceptes quantitatives	Operacions suma - resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ - CALCUL (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA	
		12	13	11	14	15	11	25	26	76			13	16	10	16	9	9	9	15	29	26	14	24	73	
Puntuació màxima																										
alumne																										
sexe																										
data de naixement																										
A 1	F	24/12/79																								
Respostes correctes		9	4	1	2	1	6	1	4	56	12	16	1	16	2	4	7	11	12	15	15	21	68			
Valoració		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Stanine nacional								4	5	5									5	3	4	6	8	8	8	
Percentil nacional								42	42	42									42	42	42	42	42	42	42	42
A 2	M	26/79																								
Respostes correctes		5	2	9	6	7	5	15	14	43	6	16	1	5	1	5	3	2	22	24	11	52				
Valoració		A	L	A	L	L	L	A	L	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Stanine nacional								4	5	3									5	3	1	4	5	5	5	
Percentil nacional								21	21	21									21	21	21	21	21	21	21	
A 3	F	08/09/79																								
Respostes correctes		8	7	11	11	9	7	22	16	53	11	16	2	16	5	4	1	1	14	23	1	28	61			
Valoració		A	A	H	A	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Stanine nacional								6	4	4									7	9	3	7	6	6	6	
Percentil nacional								39	39	39									39	39	39	39	39	39	39	
A 4	F	31/12/78																								
Respostes correctes		9	3	9	9	7	6	18	13	43	6	16	10	16	3	4	6	13	26	26	7	19	55			
Valoració		A	L	A	A	L	A	A	L	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
Stanine nacional								4	3	3									5	9	2	7	6	6	6	
Percentil nacional								21	21	21									21	21	21	21	21	21	21	
A 5	F	01/11/79																								
Respostes correctes		8	5	9	12	8	3	21	11	45	8	16	10	16	4	4	5	10	24	26	2	15	58			
Valoració		A	L	A	A	L	L	A	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
Stanine nacional								5	2	4									6	9	3	5	6	6	6	
Percentil nacional								24	24	24									24	24	24	24	24	24	24	

GRUP "WRITING TO READ"

		NIVELL I (Octubre 1984)							NIVELL II (Maig 1985)														
		SUBTESTS					ÀREES		SUBTESTS							ÀREES							
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprensó auditiva)	Llenguatge quantitatives	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del so inicial de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacionals estructures (comprensó auditiva (racament lògic))	Numeració - conceptes quantitatives	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERICIO - CÀLCUL (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA	
		12	13	11	14	15	11	25	26	26	13	16	10	16	9	9	15	26	26	17	24	23	
alumne	sexe	data de naixement																					
A 6	M	29/01/79																					
Respostes correctes		12	4	1	4	8	2	7	2	57	1	16	2	4	2	4	29	26	15	23	70		
Valoració		H	L	H	H	L	H	H	A	A							H	H	H	H	H		
Stanine nacional								26	4	5							5	7	7	7	7		
Percentil nacional									4	5								7	7	7	7	70	
A 7	F	27/01/79																					
Respostes correctes		2	2	1	4	8	0	25	12	60	13	16	10	14	4	7	9	4	26	26	16	23	71
Valoració		H	L	L	H	L	H	H	A	A								H	H	H	H	H	
Stanine nacional								34	4	5								5	5	9	9	9	
Percentil nacional									4	5								5	5	9	9	99	
A 8	F	18/03/79																					
Respostes correctes		10	6	1	13	2	6	24	11	51	3	16	1	16	4	6	11	26	25	13	17	67	
Valoració		A	L	H	A	L	A	H	L	A								H	H	A	A	H	
Stanine nacional								7	2	4								9	9	6	6	8	
Percentil nacional									2	4								9	9	6	6	93	
A 9	M	12/01/79																					
Respostes correctes		11	6	11	13	11	8	24	19	60	13	15	10	16	8	8	11	26	26	14	19	68	
Valoració		H	L	H	A	A	A	H	A	A								H	H	A	H	H	
Stanine nacional								7	5	5								8	9	6	7	8	
Percentil nacional									5	5								8	9	6	7	95	
A 10	F	21/01/79																					
Respostes correctes		8	5	9	12	2	5	21	7	41	13	16	9	16	7	5	7	12	29	25	12	19	66
Valoració		A	L	H	A	L	L	A	L	L								H	H	A	H	H	
Stanine nacional								5	1	3								9	9	5	7	8	
Percentil nacional									1	3								9	9	5	7	91	

GRUP "WRITING TO READ"

		NIVELL I (Octubre 1984)							NIVELL II (Maig 1985)													
		SUBTESTS					ÀREES		SUBTESTS					ÀREES								
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7							
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprensio auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del simbol de paraula	Correspondència so-grafica	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacionals - estructures (comprensio auditiva (manament loga))	Numeració - conjunts quantitatius	Operacions suma - resta	AUDITIVA (subtest 4+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIO - CALCUL (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA
		12	13	11	14	15	11	25	25	70	13	16	10	7	15	14	19	16	25	12	24	72
Puntuació màxima																						
A. 11 M 15/11/79																						
Respostes correctes		2	2	6	12	5	20	11	46		12	5	4	4	2	6	1	25	35	9	17	62
Valoració		A	A	A	A	L	A	L	A		A	A	A	A	L	A	A	A	A	L	A	A
Stanine nacional							5	2	4									5	5	3	6	7
Percentil nacional							60	2	4									60	60	30	60	39
A. 12 F 14/11																						
Respostes correctes		7	5	4	3	10	2	12	31		4	8	8	0	3	2	2	2	2	7	11	35
Valoració		A	L	L	L	A	L	L	L		A	A	A	A	L	L	L	A	A	L	A	L
Stanine nacional							2	2	2									5	5	1	4	3
Percentil nacional							8	2	8									21	21	1	21	21
A. 13 M 5/9/79																						
Respostes correctes		10	4	11	3	10	7	24	55		13	16	10	6	8	8	9	12	15	16	21	71
Valoració		A	L	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
Stanine nacional							7	4	5									9	9	6	5	9
Percentil nacional							44	4	44									99	99	60	99	99
A. 14 F 02/02/79																						
Respostes correctes		8	6	5	9	5	5	12	33		12	16	10	15	6	6	6	2	25	25	12	13
Valoració		A	L	A	A	L	L	A	L		A	A	A	A	L	L	L	A	A	A	A	A
Stanine nacional							4	2	3									8	9	5	6	7
Percentil nacional							15	2	15									58	58	30	58	58
A. 15 M 18/01/79																						
Respostes correctes		7	3	9	12	5	6	21	42		9	16	10	15	4	4	8	2	25	25	3	20
Valoració		A	L	A	A	L	A	A	L		A	A	A	A	L	L	L	A	A	L	A	A
Stanine nacional							5	2	3									6	9	3	4	6
Percentil nacional							20	2	20									60	60	30	60	60

GRUP "WRITING TO READ"

NIVELL I (Octubre 1984)										NIVELL II (Maig 1985)												
SUBTESTS					ÀREES					SUBTESTS					ÀREES							
Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacional (comprensó auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA		Reconeixement del símil de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Dissimilació figura-forma	Llenguatge situacional - estructures (comprensó auditiva funcionalment líng.)	Numeració (conceptes quantitatis)	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ (CALCUL subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA	
2	13	11	4	15	11	24	26	36	3	6	10	7	4	6	9	15	20	26	18	24	23	
Puntuació màxima																						
alumne sexe data de naixement																						
A 16 M 01/03/54																						
Respostes correctes																						
Valoració																						
Stanine nacional																						
Percentil nacional																						
A 17 F 02-1-54																						
Respostes correctes																						
Valoració																						
Stanine nacional																						
Percentil nacional																						
B 18 F 12/04/59																						
Respostes correctes																						
Valoració																						
Stanine nacional																						
Percentil nacional																						
B 19 F 14/07/59																						
Respostes correctes																						
Valoració																						
Stanine nacional																						
Percentil nacional																						
B 20 F 21/05/59																						
Respostes correctes																						
Valoració																						
Stanine nacional																						
Percentil nacional																						

GRUP "WRITING TO READ"

		NIVELL I (Octubre 1984)										NIVELL II (Maig 1985)													
		SUBTESTS					ÀREES							SUBTESTS					ÀREES						
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacional i comprensió auditiva	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA		Reconeixement del símbol de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-sons	Llenguatge situacional i estructures	Comprensió auditiva (racament lògic)	Numerals i conceptes quantitatis	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ (CALCUL (subtest 7+8))	HABILITAT PRELECTORA	
		12	13	11	14	15	11	25	26	16	13	16	10	14	4	9	9	15	20	26	18	22	22	22	
Puntuació màxima		12	13	11	14	15	11	25	26	16	13	16	10	14	4	9	9	15	20	26	18	22	22	22	
alumne	sex																								
	data de naixement																								
B 21	F	06/05/75																							
Respostes correctes		12	7	11	12	10	0	23	25	04	13	16	7	16	8	3	4	4	29	25	11	18	18	65	
Valoració		H	A	H	F	F	L	F	F	F	H	H	L	H	H	L	L	L	H	H	A	A	A	H	
Stanine nacional								6	5	5									9	8	4	6	5	7	
Percentil nacional								60	50	50									9	8	6	5	5	32	
B 22	M	3/24/77																							
Respostes correctes		10	2	4	8	15	0	19	24	01	12	16	10	4	7	6	7	9	28	24	13	16	16	65	
Valoració		A	A	L	A	H	F	A	H	A	H	H	L	L	L	L	L	L	H	H	A	A	A	H	
Stanine nacional								5	3	6									8	8	6	6	5	7	
Percentil nacional								50	30	60									8	8	6	5	5	38	
B 23	M	22/05/79																							
Respostes correctes		11	7	10	13	12	7	23	19	60	13	16	9	16	8	8	7	14	29	25	16	21	21	70	
Valoració		H	A	A	H	A	A	A	A	A	H	H	L	H	H	L	L	L	H	H	H	H	H	H	
Stanine nacional								6	5	5									9	9	8	8	8	9	
Percentil nacional								57	50	57									9	9	8	8	8	73	
B 24	M	11/01/79																							
Respostes correctes		12	7	11	14	7	7	25	14	58	9	16	8	12	7	5	4	8	25	20	12	12	12	57	
Valoració		H	A	H	H	L	A	H	L	A	L	H	L	L	L	L	L	L	A	A	A	A	A	A	
Stanine nacional								9	3	5									6	6	5	4	4	6	
Percentil nacional								51	30	51									6	6	5	4	4	66	
B 25	M	07/06/78																							
Respostes correctes		11	5	11	13	12	6	24	18	58	9	16	10	14	5	4	5	8	25	24	9	13	13	58	
Valoració		H	L	H	A	A	A	H	A	A	L	H	L	L	L	L	L	L	A	H	L	A	A	A	
Stanine nacional								7	4	5									6	8	3	4	4	6	
Percentil nacional								51	30	51									6	8	3	4	4	68	

GRUP "WRITING TO READ"

		NIVELL I (Octubre 1984)										NIVELL II (Maig 1985)																			
		SUBTESTS					ÀREES							SUBTESTS					ÀREES												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacional (Comprensó auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA		Reconeixement del so inicial de paraula	Correspondència so-grafia	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacional - estructures (Comprensó auditiva fonològica)	Numeració (Conceptes quantitatius)	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ (CALCUL (subtest 7+8))		HABILITAT PRELECTORA							
Puntuació màxima		12	13	11	14	15	11	25	26	70		13	16	10	16	9	9	9	15	29	26	18	24		71						
al·lunne sexe data de naixement																															
B. 25 F. 02/07/75																															
Respostes correctes		1	2	1	4	4	7	1	1	1		2	16	6	5	6	7	12	12	28	25	3	12		66						
Valoració		A		H	H	L	L	L	L	A		L	H	L	L	L	L	L	L	H	H	L	H		H						
Stanine nacional										9													7		9						
Percentil nacional										33													9		91						
B. 27 M. 27/07/78																															
Respostes correctes		12	1		14	11	1	22	22	22				8	16	7	7	1	14	27	24	14	23		67						
Valoració		H	L		H	A	H	A	A	A				H	H	L	L	L	L	H	H	A	H		H						
Stanine nacional										6													9		8						
Percentil nacional										57													9		93						
B. 28 M. 15/05/78																															
Respostes correctes		10	12	10	13	14	8	23	22	67		3	6	10	16	6	5	4	15	28	26	1	19		66						
Valoració		A	H	A	A	H	A	A	A	H										H	H	L	H		H						
Stanine nacional										6													7		8						
Percentil nacional										79													7		91						
B. 29 F. 27/10/79																															
Respostes correctes		11	13	11	13	15	10	24	25	73		13	16	10	16	8	5	9	13	29	26	13	22		68						
Valoració		H	H	H	A	H	H	H	H	H										H	H	A	H		H						
Stanine nacional										7													8		8						
Percentil nacional										97													8		95						
B. 30 M. 16/11/79																															
Respostes correctes		8	3	11	13	7	4	24	11	46		11	16	10	16	3	4	6	9	27	26	7	15		80						
Valoració		A	L	H	A	L	L	H	L	A										H	H	L	A		A						
Stanine nacional										7													5		6						
Percentil nacional										26													5		74						

GRUP WRITING TO READ

NIVELL I (Octubre 1984)									
SUBTESTS							ÀREES		
Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacional (comprensó auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	
12	13	11	14	15	11	25	26	7	
B.31 M 11/07/79 Respostes correctes: 1 1 2 2 1 6 22 15 51 Valoració: A A A A A A A A A Stanine nacional: 4 4 4 4 4 4 4 4 5 Percentil nacional: 22 22 22 22 22 22 22 22 22									
B.32 M 09/08/79 Respostes correctes: 11 5 9 12 13 5 21 18 55 Valoració: H L A A A L A A A Stanine nacional: 5 4 5 5 5 5 5 5 5 Percentil nacional: 44 44 44 44 44 44 44 44 44									
B.33 F 04/11/79 Respostes correctes: 5 9 11 11 7 6 22 13 49 Valoració: L A H A L A A L A Stanine nacional: 6 3 4 6 3 4 4 4 4 Percentil nacional: 31 31 31 31 31 31 31 31 31									
D.34 F 12/02/79 Respostes correctes: 6 1 10 14 7 4 24 11 42 Valoració: A L A H L L H L L Stanine nacional: 7 2 3 7 2 3 7 2 3 Percentil nacional: 22 22 22 22 22 22 22 22 22									
Respostes correctes: _____ Valoració: _____ Stanine nacional: _____ Percentil nacional: _____									

NIVELL II (Maig 1985)												
SUBTESTS								ÀREES				
Reconeixement del so inicial de paraula	Correspondència de grafia	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacional (estructures)	(Comprensó auditiva (comprensó de la paraula))	Numeració (comptes quantitatius)	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 4+2)	VISUAL (subtest 3+6)	LENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ (CALCUL (subtest 7+8))	HABILITAT PRELECTORA
3	16	10	16	7	9	9	15	29	26	18	22	22
Respostes correctes: 10 15 9 16 7 7 6 10 26 23 14 10 65 Valoració: L A A A A A A A A A A A A Stanine nacional: 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 Percentil nacional: 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7												
Respostes correctes: 12 16 7 16 7 5 5 12 28 23 12 7 63 Valoració: H H A A A L A A A A A A A Stanine nacional: 8 7 5 8 7 5 8 7 5 8 7 5 8 Percentil nacional: 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32 32												
Respostes correctes: 5 6 15 4 4 5 12 26 21 8 17 55 Valoració: L A H A L A A L A A A A A Stanine nacional: 6 6 3 6 6 3 6 6 3 6 6 3 6 Percentil nacional: 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61 61												
Respostes correctes: 12 16 10 15 5 6 5 11 28 23 11 16 64 Valoració: H H A A A H L L A A H A A Stanine nacional: 8 8 4 5 4 5 8 8 4 5 4 5 8 Percentil nacional: 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35 35												
Respostes correctes: _____ Valoració: _____ Stanine nacional: _____ Percentil nacional: _____												

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)									NIVELL II (Maig 1985)															
		SUBTESTS						ÀREES					SUBTESTS						ÀREES							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
		Memoria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprens. auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del símil de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-sons	Llenguatge situacionals i estructurals (comprens. auditiva i oralment llegit)	Numeració i conceptes quantitatiu	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ i càlcul (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA				
Puntació màxima		12	13	11	14	15	11	23	26	26	23	16	10	16	7	7	9	17	23	26	23	24	23			
alumne	sexe																									
data de naixement																										
C. 1	F	29/01/77																								
Respostes correctes	10	9	11	14	1	7	25	18	62	13	16	7	0	4	3	6	15	24	22	12	41	63				
Valoració	A	A	H	H	A	A	H	A	A	H	A	H	H	A	A	H	H	H	A	A	A	H				
Stanine nacional							9	4	6								1	2	5	3	7	7				
Percentil nacional									63										5	3	7	32				
C. 2	F	21/03/79																								
Respostes correctes	12	6		3	13	3	24	22	64	13	6	8	5	9	7	3	12	29	23	16	15	68				
Valoració	H	-	H	A	A	A	H	H	A	H	A	H	H	A	A	H	H	H	A	A	A	H				
Stanine nacional							7	6	6								9	7	8	5	8	8				
Percentil nacional									64										8	5	7	75				
C. 3	F	15/07/79																								
Respostes correctes	6	6	6	10	12	8	16	20	43	10	16	7	3	8	7	4	13	26	22	15	17	63				
Valoració	A	L	A	A	A	A	A	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	H				
Stanine nacional							4	5	4								6	7	7	6	7	7				
Percentil nacional									30										7	6	6	82				
C. 4	M	13/03/79																								
Respostes correctes	11	8	11	12	11	8	23	19	61	8	16	8	14	5	5	5	12	24	22	10	17	56				
Valoració	H	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	H	A	A	A	A				
Stanine nacional							6	5	6								6	7	4	6	6	6				
Percentil nacional									60										4	6	6	63				
C. 5	M	06/10/79																								
Respostes correctes	5	5	11	6	9	3	17	12	39	5	16	4	3	4	6	3	11	21	12	10	14	43				
Valoració	L	L	H	L	L	L	A	L	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
Stanine nacional							4	2	3								5	4	4	5	4	4				
Percentil nacional									16										4	5	4	36				

GRUP "MÉTODE REGULAR"

NIVELL I (Octubre 1984)										NIVELL II (Maig 1985)													
SUBTESTS					ÀREES					SUBTESTS					ÀREES								
Memoria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprens. auditiu)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA		Reconeixement del símbol de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-sons	Llenguatge situacionals - estructures	(Comprens. auditiu - increment lògic)	Numeració - conceptes quantitatius	Operacions suma - resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ - CALCUL (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA	
12	13	11	16	15	11	23	26	76		3	16	10	16	4	9	9	16	23	26	8	26	27	
Puntuació màxima																							
al·lumn@ sexe data de naixement																							
C.6 M 01/10/77																							
Respostes correctes																							
Valoració																							
Stanine nacional																							
Percentil nacional																							
C.7 M 1.1.77																							
Respostes correctes																							
Valoració																							
Stanine nacional																							
Percentil nacional																							
C.8 M 24/12/79																							
Respostes correctes																							
Valoració																							
Stanine nacional																							
Percentil nacional																							
C.9 F 04/05/79																							
Respostes correctes																							
Valoració																							
Stanine nacional																							
Percentil nacional																							
C.10 M 05/11/79																							
Respostes correctes																							
Valoració																							
Stanine nacional																							
Percentil nacional																							

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)								NIVELL II (Maig 1985)														
		SUBTESTS					ÀREES			SUBTESTS								ÀREES						
		Memoria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprensió auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del símbol de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-fons	Llenguatge situacionals - estructures (comprensió auditiva (estructural log.)	Numeració - ítems quantitatius	Operacions suma - resta	AUDITIVA (subtest 4+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ - Càlcul (subtest 7+8)	HABILITAT PRELECTORA		
Puntuació màxima		12	13	11	14	15	11	25	25	76	13	16	10	16	9	9	9	5	20	26	7	24	77	
alumne																								
sex																								
data de naixement																								
C. 11	F	29/11/79	9	6	11	4	3	6	25	19	59	10	6	3	3	6	2	5	12	26	13	3	17	52
			A		H	H	A	A	A	A	A								A	A	L	A	A	52
									1/4	5	5								6	5	3	6	5	55
											54													55
C. 12	M	19/09/79	7	5	11	8	10	6	19	16	47	9	16	9	15	8	5	4	10	25	24	3	14	62
			H	L	H	A	A	A	A	A	A								A	H	A	A	H	H
									5	4	4								6	8	6	5	7	79
											28													79
C. 13	F	01/00/79	10	9	11	13	11	8	24	19	62	13	16	9	16	6	5	6	14	27	25	11	20	65
			A	A	H	A	A	A	H	A	A								H	H	A	H	H	H
									7	5	6								9	9	4	7	7	88
											63													88
C. 14	F	24/06/79	3	4	11	12	10	6	23	15	46	9	13	7	10	6	5	4	11	22	17	11	15	50
			L	L	H	A	A	A	A	A	A									A	A	A	A	A
									6	4	4								5	5	4	5	5	57
											26													57
C. 15	M	02/08/79	8	11	3	4	7	4	7	11	37	13	16	9	16	7	5	4	12	29	25	12	16	66
			A	A	L	L	L	L	L	L	L									H	H	A	A	H
									2	2	3								9	9	5	5	8	91
											13													91

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)									NIVELL II (Maig 1985)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		SUBTESTS					ÀREES						SUBTESTS					ÀREES																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprens. auditiva)	Llenguatge quantitatives	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del símil de paraula	Correspondència sígnifica	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacionals (estructures)	Comprensio auditiva (enunciamt llog)	Numeració - conceptes quantitatives	Operacions suma, resta	AUDITIVA (subtest 4+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIO - (CALCUL (subtest 7+8))	HABILITAT PRELECTORA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
		12	13	11	14	15	11	25	26	16	12	16	10	16	9	4	9	15	22	26	18	24	21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Puntuació màxima																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
alumne sexe data de naixement																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
D 16	M	21/77																						Respostes correctes	2	4	11	4	13	1	23	24	70	2	16	7	16	7	5	5	12	29	23	12	17	64	Valoració	H	A	A	H	A	H	H	H	H	H	A	A	A	A	H	H	A	A	A	A	A	A	H	Stanine nacional							84	5	+									9	7	6	6	+	+	Percentil nacional							88		88														85	D 17	F	30/77																						Respostes correctes	7	5	7	14	12	7	21	20	33	4	8	7	14	7	4	4	13	2	21	11	17	44	Valoració	A	L	A	H	A	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Stanine nacional							5	5	4									4	6	4	6	4	4	Percentil nacional							32		32														33	D 18	M	01/05/79																						Respostes correctes	9	8	5	14	11	4	19	15	51	8	10	6	13	8	6	5	12	18	19	14	17	51	Valoració	A	A	A	H	A	L	A	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Stanine nacional							5	3	4									5	5	6	6	5	5	Percentil nacional							35		35														53	D 19	M	30/05/79																						Respostes correctes	3	7	3	9	11	3	12	14	36	6	6	4	7	1	3	4	5	12	11	4	9	27	Valoració	L	A	L	A	A	L	L	L	L	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L	L	Stanine nacional							3	3	3									4	3	1	3	2	9	Percentil nacional							12		12															D 20	M	01/05/79																						Respostes correctes	10	7	11	10	12	10	21	22	60	9	15	7	14	7	4	4	12	24	21	11	16	56	Valoració	A	A	H	A	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	Stanine nacional							6	5	5									6	6	4	5	6	6	Percentil nacional							57		57														63
Respostes correctes	2	4	11	4	13	1	23	24	70	2	16	7	16	7	5	5	12	29	23	12	17	64																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valoració	H	A	A	H	A	H	H	H	H	H	A	A	A	A	H	H	A	A	A	A	A	A	H																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Stanine nacional							84	5	+									9	7	6	6	+	+																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Percentil nacional							88		88														85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
D 17	F	30/77																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Respostes correctes	7	5	7	14	12	7	21	20	33	4	8	7	14	7	4	4	13	2	21	11	17	44																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valoració	A	L	A	H	A	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Stanine nacional							5	5	4									4	6	4	6	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Percentil nacional							32		32														33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
D 18	M	01/05/79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Respostes correctes	9	8	5	14	11	4	19	15	51	8	10	6	13	8	6	5	12	18	19	14	17	51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valoració	A	A	A	H	A	L	A	L	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Stanine nacional							5	3	4									5	5	6	6	5	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Percentil nacional							35		35														53																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
D 19	M	30/05/79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Respostes correctes	3	7	3	9	11	3	12	14	36	6	6	4	7	1	3	4	5	12	11	4	9	27																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valoració	L	A	L	A	A	L	L	L	L	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L	L																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Stanine nacional							3	3	3									4	3	1	3	2	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Percentil nacional							12		12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
D 20	M	01/05/79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
Respostes correctes	10	7	11	10	12	10	21	22	60	9	15	7	14	7	4	4	12	24	21	11	16	56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Valoració	A	A	H	A	A	H	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Stanine nacional							6	5	5									6	6	4	5	6	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Percentil nacional							57		57														63																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)									NIVELL II (Maig 1985)																
		SUBTESTS						ÀREES					SUBTESTS						ÀREES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	L'engany situacional (comprensó auditiva)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del símbol de paràula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-fons	Llenguatge situacional (estructures)	Comprensó auditiva (recursament lògic)	Numeració (conceptes quantitatius)	Operacions suma i resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ (CALCUL (subtest 7+8))	HABILITAT PRELECTORA				
Puntuació màxima		12	13	11	4	15	11	21	25	17	13	16	10	16	4	4	9	15	20	26	18	22	22				
alumne																											
sexe																											
data de naixement																											
D 21																											
Respostes correctes		8	11	-	4	2	2	26	9	9	1	14	8	4	3	7	4	10	12	12	0	2	2				
Valoració		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
Stanine nacional								2	3	3									1	1	2	2	6				
Percentil nacional								2	5	2									4	10	4	5	76				
D 22																											
Respostes correctes		9	12	9	7	11	7	18	7	17	3	15	8	4	5	2	1	7	28	22	7	8	57				
Valoració		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A				
Stanine nacional								4	4	5									9	7	2	3	67				
Percentil nacional								4	4	5									9	7	2	3	66				
D 23																											
Respostes correctes		6	4	3	1	7	5	19	12	41	11	5	5	7	6	2	2	2	25	2	15	14	50				
Valoració		A	L	A	A	L	L	A	L	L	A	L	A	A	L	L	L	L	A	A	L	A	A				
Stanine nacional								5	2	3									6	4	0	5	57				
Percentil nacional								5	2	3									6	4	0	5	43				
D 24																											
Respostes correctes		3	5	11	10	6	6	21	12	41	2	8	6	4	3	2	3	6	10	15	5	9	30				
Valoració		L	L	A	A	L	A	A	L	L	L	L	A	A	L	L	L	L	L	A	L	L	L				
Stanine nacional								5	2	3									3	4	1	3	3				
Percentil nacional								5	2	3									3	4	1	3	14				
D 25																											
Respostes correctes		7	9	8	14	12	6	22	18	56	10	14	6	7	5	3	5	8	24	13	8	13	45				
Valoració		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	L	L	L	L	A	A	L	A	A				
Stanine nacional								6	4	5									6	4	3	4	5				
Percentil nacional								6	4	5									6	4	3	4	40				

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)									NIVELL II (Maig 1985)													
		SUBTESTS					ÀREES				SUBTESTS					ÀREES								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		Memòria auditiva	Rima	Reconeixement de les lletres	Percepció visual	Llenguatge situacionals (comprens, auditiu)	Llenguatge quantitatiu	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	HABILITAT PRELECTORA	Reconeixement del simbolic de paraula	Correspondència so-gràfica	Percepció visual	Discriminació figura-forma	Llenguatge situacionals - estructures (comprens auditiu - raonament lògic)	Numeració - conceptes quantitatius	Operacions suma - resta	AUDITIVA (subtest 1+2)	VISUAL (subtest 3+4)	LLENGUATGE (subtest 5+6)	NUMERACIÓ - (CÀLCUL (subtest 7+8))	HABILITAT PRELECTORA		
Puntuació màxima		12	13	11	14	15	11	25	26	16	13	16	10	16	9	9	4	15	24	26	22	24	7	
alumne sexe data de naixement																								
D 26	F	20/11/79	7	+	2	11	4	3	13	13	44	+	13	3	14	6	4	10	22	22	1	14	5	
Respostes correctes																								
Valoració																								
Stanine nacional																								
Percentil nacional																								
D 27	M	20/11/79	4	4	10	10	10	9	20	19	52	0	13	4	7	7	7	2	17	12	11	14	12	42
Respostes correctes																								
Valoració																								
Stanine nacional																								
Percentil nacional																								
D 28	M	01/11/79	11	1	2	12	9	6	14	15	41	3	12	6	12	6	6	6	8	5	18	12	4	45
Respostes correctes																								
Valoració																								
Stanine nacional																								
Percentil nacional																								
D.29	M	25/12/79	7	8	11	11	12	9	22	21	58	6	15	7	14	5	5	4	12	21	21	10	16	52
Respostes correctes																								
Valoració																								
Stanine nacional																								
Percentil nacional																								
D 30	F	14/12/79	6	7	8	12	11	5	20	16	49	2	14	3	12	4	5	6	8	23	20	4	14	52
Respostes correctes																								
Valoració																								
Stanine nacional																								
Percentil nacional																								

GRUP "MÈTODE REGULAR"

		NIVELL I (Octubre 1984)							NIVELL II (Maig 1985)						
		SUBTESTS					ÀREES		SUBTESTS					ÀREES	
		1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
	Memòria auditiva														
	Prima														
	Reconeixement de les lletres														
	Percepció visual														
	Llenguatge simbòlic (amb i sense punts)														
	Llenguatge quantitatiu														
	VISUAL (subtest 3+4)														
	LENGUATGE (subtest 5+6)														
	HABILITAT PRELECTORA														
	Reconeixement dels mesos de l'any														
	Correcció de la s. gram.														
	Percepció visual														
	Discriminació figurativa														
	Llenguatge simbòlic (amb i sense punts)														
	Comprensio auditiva (enunciat llarg)														
	Numeros i seqüències numèriques														
	Operacions sumes restes														
	AUDITIVA (subtest 1+2)														
	VISUAL (subtest 3+4)														
	LENGUATGE (subtest 5+6)														
	NUMÈRIC (ALCE (amb i sense punts))														
	HABILITAT PRELECTORA														

Justificació de la nota

Summe de les respostes correctes

D 31 | A | 10 | 10

Respostes correctes
valoració
Stanine nacional
Percentil nacional

D 32 | A | 10 | 10

Respostes correctes
valoració
Stanine nacional
Percentil nacional

D 33 | H | 14 | 14

Respostes correctes
valoració
Stanine nacional
Percentil nacional

D 34 | M | 31/02/19

Respostes correctes
valoració
Stanine nacional
Percentil nacional

Respostes correctes
valoració
Stanine nacional
Percentil nacional

Annex 3.-Diari de camp:

- a) **Anotacions referides a l'actitud dels alumnes envers la classe dels ordinadors, on es desenvolupa el programa *Writing to Read*.**

- b) **Respostes de les entrevistes semidirigides fetes als alumnes sobre quina activitat de l'escola els agrada més.**

- c) **Anotacions referides a l'actitud dels mestres envers la classe dels ordinadors, on es desenvolupa el programa *Writing to Read*.**

- a) Anotacions referides a l'actitud dels alumnes envers la classe dels ordinadors, on es desenvolupa el programa *Writing to Read*.

Transcripció del diari de camp

Dijous 18 d'octubre del 1984
Grup *Writing to Read*, classe A

Després de la presentació habitual del dia "*Today is....*" i del poema a la bandera, la mestra ha explicat i ha anotat al bloc-mural de la classe les activitats del dia

*The Kindergarten learners will.*⁴⁰

1. *find words to describe pictures*
2. *find the sum of two numbers*
3. *find out about the mailman*
4. *use three lines for handwriting*
5. *listen to a story*

Després ha afegit "*Today we won't have the computer class because the computer is broken*"

S'ha sentit un brogit de desaprovació i protesta amb alguna paraulota com *shit!, my God! ...*

- *Be quiet, please*, -ha dit la mestra- *the computer will be available very soon!*

⁴⁰Totes les transcripcions de l'anglès que apareixen en aquest diari de camp, intenten reproduir fidelment les converses dutes a terme a l'aula. Per això moltes vegades l'ordre del subjecte i la concordança no és l'acordat per l'anglès estàndard, sinó tal com el parlen molts nens de les escoles públiques de Washington DC, alguns dels quals, a casa, parlen Black English.

En aquest mateix moment he tingut ocasió de preguntar, a un petit grup de nens:

-*Why are you worried?*

-*Because I only like the computer room.*

...

També a l'hora del pati he preguntat a un grupet de nens que parlaven amb mi:

What is your favorite activity in the school?

Dos nens a la vegada han respost. "*The computer class*" i els altres 3 que estaven amb ells han ssentit "*of course!*"

Dilluns, 14 de gener del 1985

Grup *Writing to Read*, classe B

Avui no ha vingut la mestra perquè està malalta, hi ha una mestra substituïda, no coneguda ni pels nens ni per la direcció del centre. A primera hora del matí el *principal* de l'escola ha vingut a presentar-la i a explicar les activitats del dia

Principal: *Your teacher has got a cold and she won't come to school. Ms. Marshall will be your teacher today.*

We will write 1-100, we will read and we will do some handwriting, but we won't go to the computer room.

B-26: *Excuse me, can we go with Ms. Montserrat?*

Principal: *No, I'm sorry!*

Molts nens m'han mirat amb cara de desconcertats.

Sense més explicacions el *principal* ha acabat el seu discurs amb les recomanacions de disciplina pertinents i se n'ha anat.

Durant el dia més d'un dels alumnes ha insistit amb preguntes i comentaris a la mestra substituïda:

B-30 *Why can't we go to the computer-room?*

B-28 *Have you got the keys of the computer room?*

B-27 *I don't like handwriting. I want to go to the computer-room.*

B-26 *I won't do anything if we don't have the computer-class.*

Dijous, 14 de febrer del 1985
Grup *Writing to Read*, classe A

Avui és "*Valentine's Day*" Dia ben esperat pels nens. La mestra va vestida vermella tant com pot faldilla de quadres vermells, brusa amb el llacet vermell, sabates vermelles, ungles pintades vermelles. Hi ha cors per totes bandes.

Avui no han fet la presentació habitual del dia, ni han recitat el poema de la bandera. Simplement la mestra ha dit "*Today is a special day Today is Valentine's Day*". Algun alumne li ha portat regals (perfum, pinta-llavis, postals, ...) i la mestra els ha ensenyat a tots els nens.

Al bloc-mural de la classe hi ha escrit

It is Valentine's day

It is a sunny day.

It is winter.

We will identify ou

We will write 1-40.

We will identify number word

one, two, three, four, five

We will make Jelly

Després que la mestra llegís el programa del dia ha anunciat que avui no treballarien amb els ordinadors perquè és *Valentine's day* i a la classe faran *Jelly* per menjar a la festa que faran després de dinar.

Algun nen (A-3 i A-12) ha fet una tímida exclamació positiva respecte al *Jelly*, però un altre (A-6) ha dit en veu alta: "***I want to go to the computer room and we can make Jelly in the break time.***" S'han sentit uns quants: ***Me too!***, però la mestra ha dit taxativament: "***It si impossible.***"

No hi han semblat massa conformes, però ha continuat l'activitat. La mestra ha repartit un full en què havien de dibuixar les paraules escrites (*house, mouse, ou, mouth*) i subratllar el grup *ou*. Primer ho han fet col·lectivament a la pissarra i després cadascú en el seu full. Ho ha resultat sense cap mena de dificultat, ...

Dilluns, 6 de maig del 1985
Grup *Writing to Read*, classe B

... En acabar la classe la mestra ha recordat que demà aniran a visitar el *Washington monument* i que han de ser ben puntuals perquè l'autocar sortirà a les 9 en punt. Un alumne ha preguntat:

B-29: ***We won't do any activity in the school tomorrow?***

Teacher: ***No. You won't.***

B-29: ***The computer class either?***

Teacher: ***No. I'm sorry.***

Uns quants alumnes han fet males cares per demostrar el

desacord, però la mestra fent veure que no els veia anava dient "good bye!"

Dilluns, 29 d'abril del 1985
Grup Writing to Read, classe B

Avui, una vegada feta la presentació del dia, i una vegada han recitat el poema a la bandera, la mestra ha escrit amb retolador, en el bloc-mural de la classe els noms de les activitats que faran

Calendar
Weather Chart
Math
Snack/Recess
Computer class
Handwriting
Science
Lunch
Media Center

Ha entrat el director de l'escola i ha parlat uns moments amb la mestra. Després la mestra ha dit mirant el que havia escrit a la pissarra

-Excuse me!, mentre borrava l'enunciat "computer classe".

Immediatament un alumne (B-5) ha preguntat amb to d'enfadat

-Why, we will not have the computer class, today?

La mestra només ha comentat

-It is a direction from the principal. That's all!

S'han sentit exclamacions de disconformitat, i la mestra ha afegit:

-Don't worry! We will have more recess...

Tot i així han seguit mostrant cara de descontents i una alumna ha dit:

-Why don't change the Math for the recess?

-No, it is impossible to go to the computer room, today.

OK?

No han tingut més remei que callar, però estaven ben enfadats.

b) Resultats de les entrevistes semi-dirigides als alumnes sobre quina activitat de l'escola els agrada més.

Preguntes clau:

- 1.- *What is your favorite activity in the school?***
- 2 - *Why?***

Aquestes preguntes es feren a cada alumne dins d'una conversa espontània, sorgida en diferents contextos: al pati, a l'hora de dinar, a estones lliures dins l'aula... Mai, però en la mateixa classe dels ordinadors, ni en la posterior, per evitar la influència del moment. Les respostes obtingudes són les següents

Respostes a la pregunta 1.

26 alumnes responen.	<i>The computer-class.</i>
4 alumnes responen.	<i>The break-time</i>
2 alumnes responen:	<i>The library</i>
2 alumnes responen:	<i>The math-class.</i>

Respostes a la pregunta 2:

Dels 26 alumnes que han respost "*The computer -class*",

- 7 responen: *Because I like the computer very much***
- 10 responen: *Because it is very fun.***
- 2 responen: *Because my father use the computer and he told me that is very important.***
- 2 responen: *I don't know.***
- 1 respon: *Because I will need to have much money.***

1 respon: *Because my teacher is very happy in the computer room.*

..1 respon: *Because it teach me how to write words.*

1 respon: *Because my mother like it too.*

1 respon: *Because I learn how to spell*

Dels 4 alumnes que responen "the break time"

2 responen: *Because it is very fun.*

1 respon: *Because I like to play with the ball.*

1 respon: *Because I have a nice time.*

Dels 2 alumnes que responen "the library"

1 respon. *Because I like stories*

1 respon *Because I get books*

Dels 2 alumnes que responen "the math-class"

1 respon *Because I know numbers*

1 respon *I don't know*

c) Anotacions referides a l'actitud dels mestres envers la classe dels ordinadors, on es desenvolupa el programa *Writing to Read*.

Transcripció del diari de camp

Dijous, 16 d'octubre de 1984

Escola A

Al menjador de l'escola, en una taula que hem compartit la mestra del grup que segueix el programa *Writing to Read*, la de 1r curs, la de 2n i jo, mentre menjàvem les delicioses hamburgueses ha sorgit la següent conversa.

La mestra de primer ha preguntat a la mestra de parvulari que duu a terme l'experiència amb els ordinadors:

-Is everything OK in the computer class?

-Yes. It is. Computers are a source of motivation for children and for the young as well. Besides, computers provide a very successful means of interactive learning.

- Then, what is the teacher's rol?

- The teacher plays a very important role in reinforcing what children learn from the computer

Llavors, he intervingut a la conversa:

-How different is the Writing to Read system from other traditional programs?

-Children enter school as competent speakers and learners, and are able to express complex ideas. They can construct compound sentences and subordinate clauses. Writing to Read focuses on this language development by teaching them phonics. This allows them to write what they say, read what they write, and eventually read and write anything.

-How different is this from traditional language arts programs?

-Traditionally children are thought to be unable to write before they learn to read. Writing to Read is based on the premise that language learning is an integrated process. So, children can learn to write while learning to read.

L'altra mestra ha tallat la conversa tot rient:

-Is this a theoretical meeting?

Tothom ha rigut i la conversa ha seguit per temes fàtics.

Dilluns, 4 de febrer, del 1985

Classe B

A l'hora d'esbarjo, mentre vigilavem els alumnes, la mestra de parvulari que treballa amb el programa Writing to Read, ha comentat a la mestra de 1r i a mi al veure a passar un alumne que mostra força dificultats:

- Look at (B-18), he wrote a complete sentence by himself this morning. I am very surprised.

- How do you feel about Writing to Read? -Li ha preguntat la mestra de primer.

- I like it very much. It is very effective. Students are reading and writing better than students in previous classes.

Intentant aprofundir en el tema he preguntat:

- Why?

Després de pensar uns moments m'ha dit:

-Well, students learn faster with the computer because they are much involved with a teaching tool that gives immediate feedback, allows only correct responses, patiently waits for the correct answer, and evaluates whether mastery has been accomplished or whether the student needs more reinforcement. So, this is my opinion!

Annex 4.- Sistematització de les observacions a l'aula que treballa amb el programa *Writing to Read*.

Annex 4.- Sistematització de les observacions a l'aula que treballa amb el programa *Writing to Read*.

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 de dos alumnes (figura 4)

que he exposat en el capítol 5.1.1, apartat b), *Metodologia qualitativa*.

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

Dades extretes d'un total de 48 observacions a cada grup, fetes durant la classe d'aprendre a llegir i escriure. En el grup de tractament comprèn l'observació de les activitats que genera el programa *Writing to Read*, inclòs el treball amb l'ordinador. En el grup control comprèn l'observació de les activitats que genera el *mètode regular* d'aprendre a llegir i a escriure, sense ordinador.

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

	GRUP TRACTAMENT <i>Writing to Read</i> promig 10 minuts	GRUP CONTROL <i>mètode regular</i> promig 5 minuts
Durada total		

La mestra dóna instruccions:

Sobre l'objectiu	A les 4 primeres observacions (8.33%), després mai.	0%
De funcionament	Sempre dóna instruccions d'organització: <i>reparteix els quaderns i forma les parelles</i>	Sempre dóna instruccions de com realitzar l'exercici: <i>pintar, omplir buits, subratllar, copiar, encerclar...</i>
De disciplina	10.41%	41.66%
D'estímuls	0.00%	52.08%

Intervenció dels alumnes:

manifestació d'aprovació explícita (<i>verbalitzada</i>)	31.25%	0.0%
implícita (<i>bona cara, han deixat la feina anterior a l'acte, mostren atenció,</i>	58.33%	37.5%
manifestació de desacord explícita	0.00%	4.16%
implícita	0.00%	41.67%
indiferència	10.41%	8.33%

2.- Activitat pròpiament dita

	GRUP TRACTAMENT <i>Writing to Read</i> promig:45 minuts	GRUP CONTROL <i>mètode regular</i> promig:50 minuts.
Durada total		
Seguiment de l'activitat		
Nens que segueixen l'activitat immediatament	85.29%	91.17%
Nens que no segueixen	14.7%	8.82%
Nens que es perden a la meitat	20.58	47.05%
Observacions	Els nens que no segueixen immediatament l'activitat són els que esperen la intervenció de la mestra per corregir les paraules o frases que han escrit i poder-les passar a màquina.	Els que es perden a la meitat, no saben com seguir la feina i esperen la intervenció de la mestra perquè aprovi la feina feta i indiqui com continuar-la.
Intervencions de la mestra :		
De contingut		
individualment	Durant tota l'estona la mestra ajuda individualment els alumnes	Un promig de 5 intervencions per sessió.
col.lectivament	mai	Un promig de 7 intervencions per sessió.

2.-Activitat pròpiament dita (continuació)

	GRUP DE TRACTAMENT <i>Writing to Read</i>	GRUP CONTROL <i>mètode regular</i>
De funcionament		
individualment	4 vegades/sessió	mai
col.lectivament	mai	2 vegades/sessió
De disciplina		
individualment	Algun cas esporàdic.	Algun cas esporàdic.
col.lectivament	mai	2 vegades/sessió
D'estímul		
individualment	Cada vegada que un alumne compon una paraula, frase o text per escriure a màquina.	Cada vegada que un alumne ensenya un treball o part d'un treball acabat.
col.lectivament	mai	1 vegada/sessió

Intervencions dels alumnes:

Resposta a les preguntes de la mestra	Llegir individualment el que han escrit (10 alumnes/sessió).	14 preguntes/sessió, a diferents alumnes de la classe, mentre la resta de companys escolten.
Esponànies	El grup d'alumnes que escriu frases (10 alumnes/sessió) dialoga amb la mestra. Els altres 2veg/sessió.	2 veg./sessió

3.-Conclusió de l'activitat

	GRUP TRACTAMENT <i>Writing to Read</i>	GRUP CONTROL <i>métode regular</i>
Correcció		
No es corregeix	<p>El treball amb l'ordinador és autocorrectiu. El treball del quadern no és corregit. El treball d'escriure a màquina no es corregeix.</p>	mai
Es corregeix a l'aula		
individualment	<p>Només el treball dels alumnes que escriuen paraules o frases (10 alumnes/ sessió)</p>	<p>El 70.8% de les sessions es corregeix a mesura que cada alumne acaba el treball. A cada una d'aquestes sessions es corregeix el treball del 58.82% d'alumnes. (La resta es corregeix fora de l'aula).</p>
col·lectivament	mai	<p>El 29.2% de les sessions</p>
Es corregeix fora de l'aula	mai	<p>En les sessions que es corregeix individualment (70.8%), el treball del 41.18% dels alumnes.</p>

3.- Conclusió de l'activitat (continuació)

	GRUP TRACTAMENT <i>Writing to Read</i>	GRUP CONTROL <i>mètode regular</i>
Funcionalitat del treball:		
Es guarda per dur a casa	Els quaderns de treball L'escriptura de paraules o frases.	100%
Es penja en un mural	Les paraules o frases escrites a màquina	0%
Es llegeix als companys	Les frases escrites a màquina	0%

b) OBSERVACIO DE DOS ALUMNES, segons la pauta d'observació descrita en la figura 4.

Dades extretes de 48 observacions fetes al treball per parelles d'alumnes, en el grup de tractament (mètode Writing to Read), per a cadascuna d'aquestes activitats:

- 1.- Durant el desenvolupament del programa d'instrucció amb l'ordinador
- 2.- Durant el desenvolupament de l'activitat que es realitza en el quadern de treball.
- 3.- Durant el desenvolupament del treball d'escriure paraules i frases.
- 4.- Durant el desenvolupament de l'activitat escriure a màquina.

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

Durada total promig: 12 minuts

1.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	66.66%	79.16%
Els ho expliquen		
ho entenen	10.41%	4.16%
no ho entenen	0%	2.08%
Ho pregunten	2.08%	0%
Ho fan per imitació	20.83%	14.58%
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.				
Teclegen	100%	0%	100%	0%
Pronuncien la paraula sencera	66 66%	33 33%	60 41%	39 5%
Diuen el so de la lletra	39 58%	60 41%	35 41%	64.5%
Piquen de mans i peus	39 58%	60 41%	41 66%	37.5%

Observacions Molts nens que no segueixen les instruccions de l'ordinador, sí que miren, en canvi, de manera ben atenta la pantalla. Els atrauen molt els dibuixos i les lletres que es mouen. També alguns alumnes comencen seguint les ordres com dir la paraula sencera, però després es cansen i es distreuen. Només tenen clar i segur que han de teclejar.

1.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Organització		
Organitzen el treball del company	22 91%	29 16%
Es deixen manar pel company	29 16%	22.91%
Col laboren mútuament	41.61%	41.61%
No hi ha entesa entre la parella	6.25%	6.25%

1.3.- Com ho fan (continuació)

	alumne 1	alumne 2
Estratègies que fan servir:		
Teclegen lletres a l'atzar fins que l'encerten	10.41%	8.33%
Identifiquen les lletres, que proposa la pantalla, en el teclat, per la seva forma	45.83%	41.61%
Memoritzen les paraules per la posició de les lletres en el teclat	31.25%	33.33%
Memoritzen les paraules per l'associació so-grafia de cada lletra.	12.50%	16.66%

1.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin
parelles d'alumnes

per estimular	0 %
per renyar	4.16%
per explicar	16.66%
no hi ha cap intervenció	79.16%

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	14.58%
per barallar-se	2.08%
per col.laborar	20.83%
no hi ha cap intervenció	62.50%

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

Durada total promig. 12 minuts

2.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	25 00%	20 83%
Els ho expliquen		
ho entenen	0%	0%
no ho entenen	0%	0%
Ho pregunten	2 08%	0%
Ho fan per imitació	75 00%	79 16%
No fan res	0%	0%

2.2.- Què fan

	alumne 1		alumne 2	
	sí	no	sí	no
Segueixen les ordres del cassette				
Diuen la paraula	6.25%	93.75%	0%	100%
Posen el dit sobre la lletra	4.16%	95.83%	0%	100%
Diuen la lletra	4.16%	95.83%	0%	100%
Escriuen la lletra	4.16%	95.83%	0%	100%
Omplen mecànicament les pàgines de pràctica de la paraula	83.33%	16.66%	83.33%	16.6%
Omplen les pàgines de pràctica per a cada fonema, i intenten desxifrar què diuen	10.41%	89.58%	12.50%	87.5%

2.3.- Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Organització		
Organitzen el treball del company	25.00%	25.00%
Es deixen manar pel company	25.00%	25.00%
Col·laboren mútuament	12.50%	12.50%
Treballen individualment	62.50%	62.50%

2.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin

parelles d'alumnes

per estimular	4.16%
per renyar	4.16%
per explicar	0%
no hi ha cap intervenció	83.33%

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	12.5%
per barallar-se	4.16%
per col·laborar	4.16%
no hi ha cap intervenció	79.16%

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

Durada total promig: 17 minuts

3.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	45.83%	60.41%
Els ho expliquen		
ho entenen	33.33%	22.91%
no ho entenen	12.50%	10.41%
Ho pregunten	0%	0%
Ho fan per imitació	8.33%	6.25%
No fan res	0%	0%

3.2.- Què fan

	alumne 1	alumne 2
Escriuen:		
Escriuen una paraula a cada requadre	16.66%	20.83%
Escriuen una frase a cada línia	83.33%	79.16%
Fan el dibuix corresponent	100%	100%

Observacions: L'escriptura de paraules pertany a les observacions fetes a començament de curs. A partir del mes de desembre totes les observacions fetes corresponen a frases curtes.

3.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Reprodueixen les paraules que han après a l'ordinador	16.66%	20.83%
Escriuen una frase estàndard (<i>I see /The.....is.....</i>) i la complementen amb les paraules apreses.	62.50%	45.83%
Identifiquen els sons d'algunes lletres que escriuen dins les paraules.	10.41%	20.83%

Volen escriure una frase determinada i pregunten aquelles lletres i paraules que no saben.	8.33%	6.25%
Es llicencen a escriure noves frases, sense domini de l'ortografia convencional.	2.08%	6.25%

3.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin

parelles d'alumnes

per estimular	10.41%
per renyar	0%
per explicar	89.58%
no hi ha cap intervenció	0%

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	0%
per barallar-se	0%
per col.laborar	12.50%
no hi ha cap intervenció	87.50%

4-Observacions de dos alumnes en el desenvolupament de l'activitat d'escriure a màquina.

Durada total promig: 6 minuts

4.1.-Inici de l'activitat

	alumne 1	alumne 2
Saben què han de fer	60 41%	54 16%
Els ho expliquen		
ho entenen	39 58%	18 75%
no ho entenen	0%	6 25%
Ho pregunten	0%	0%
Ho fan per imitació	0%	0%
No fan res	0%	0%

4.2.-Què fan

	alumne 1		alumne 2	
	sí	no	sí	no
Posen bé el paper per escriure	45 83%	54 16%	50%	50%
Teclegen les lletres per escriure, sense dificultat	95 83%	4 16%	93 75%	6 25%
Usen la barra d'espai	50%	50%	45 83%	54 16%
Usen les majúscules	41 61%	58 38%	25%	75%

Observacions: Aquests percentatges són molt diferents dins els alumnes del mateix grup experimental, segons que pertanyin a l'escola A o B. Coincideix que totes les observacions fetes als alumnes de la mostra que pertanyen a una mateixa escola revelen que no saben usar la màquina d'escriure

4.3.-Com ho fan

	alumne 1	alumne 2
Intenten reproduir les paraules que han après a l'ordinador, però els surt una barreja de lletres	25%	29 16%
Usen correctament la barra de l'espai i escriuen les paraules que han memoritzat a l'ordinador	20 83%	39 58%
Copien paraules i textos que han elaborat ells mateixos i amb l'ajuda de la mestra, prèviament	54 16%	31 25

4.4.-Intervencions

De la mestra sense que els alumnes ho demanin

parelles d'alumnes

per estimular	41 66%
per renyar	4.16%
per explicar	10.41%
no hi ha cap intervenció	43 75%

Dels companys sense que els alumnes ho demanin

per jugar	4 16%
per barallar-se	2 08%
per col.laborar	20.83%
no hi ha cap intervenció	72.91%

2a. part: Annexos referits a l'elaboració d'un software per a l'aprenentatge de la lectura i escriptura: el programa *l'ocelot per comprendre*

Annex 5.- Programa *Teclejar per comprendre*

a) Llistat d'un mòdul font

b) Fitxes de treball

```

program Dibuixos1;
uses crt,graph,lectura,finest,dadesim,icons,imx;
type
  mot=string[80];
var
  si,pi:IconTipus;
  a,b,lx,ly,i,curs,error:integer;
  p,c:char;
  paraula,frase:array[1..2] of mot;
  im:array[1..2] of t_image;
  mal:boolean;
procedure Mascara;
begin
  IniciaFinestres(4,true,0);
  CreaFinestra(0,0,40,25,' ',0);
  LoadImage('masc.imx',1,im[1]);
  DisplayWindow(im[1],0,0,im[1].width,im[1].height,1,0,0);
  FreeImage(im[1]);
  Tancafinestres
end;
procedure Posal·letra(car:char);
var
  s:integer;
begin
  s:=ord(car);
  if (lx>=288) or (lx<4) then begin lx:=4; ly:=ly+32 end;
  if (ly>=168) or (ly<24) then ly:=24;
  case s of
    65..90 : MostraIcon(pi,lx,ly,s-64);
    97..122: MostraIcon(pi,lx,ly,s-96);
    44: MostraIcon(pi,lx,ly,28);
    46: MostraIcon(pi,lx,ly,35);
    58: MostraIcon(pi,lx,ly,27);
    130: MostraIcon(pi,lx,ly,37);
    133: MostraIcon(pi,lx,ly,29);
    138: MostraIcon(pi,lx,ly,30);
    139: MostraIcon(pi,lx,ly,38);
    161: MostraIcon(pi,lx,ly,31);
    149: MostraIcon(pi,lx,ly,32);
    162: MostraIcon(pi,lx,ly,39);
    163: MostraIcon(pi,lx,ly,33);
    129: MostraIcon(pi,lx,ly,40);
    135: MostraIcon(pi,lx,ly,41);
    128: MostraIcon(pi,lx,ly,41);
    32: MostraIcon(pi,lx,ly,34)
  end;
  lx:=lx+16
end;
procedure Posamot(str:mot);
var
  i:integer;
begin
  for i:=1 to length(str) do begin Delay(400); Posal·letra(str[i]) end
end;
procedure Posatext(str:mot);
var
  i:integer;

```



```

begin
  for i:=1 to length(str) do PosalLletra(str[i])
end;

```

```

procedure BorraText(str:mot);
var
  i:integer;
begin
  for i:=1 to length(str) do PosalLletra(' ')
end;

```

```

procedure EntraMot(str:mot);
var
  c:char;
  i,j,a1,c1:integer;
begin
  for i:=1 to length(str) do
    begin
      repeat
        Llegir(a1,c1);
        BuidabufferTeclat;
        c:=upcase(chr(a1))
      until (c=upcase(str[i]));
      PosalLletra(c)
    end;
end;

```

```

procedure Inicis;
var
  a,b:integer;
begin
  LlegirIcons('lletres.ico',pi);
  LlegirIcons('simbols.ico',si);
  LoadImage('graficl.imx',1,im[1]);
  LoadImage('graficl.imx',2,im[2]);
  IniciaFinestres(4,true,1);
  CreaFinestra(1,1,39,24,' ',0);
  Rectangle(7,9,313,193);

  paraula[1]:='gat';
  frase[1]:='és un gat';
  paraula[2]:='gos';
  frase[2]:='és un gos'
end;

```

```

procedure Senyal1;
var
  i:integer;
begin
  for i:=214 downto 194 do begin MostraIcon(si,8,i,1);Delay(150) end;
  for i:=0 to 170 do begin MostraIcon(si,16,i,2);Delay(i div 10) end;
  for i:=170 downto 154 do MostraIcon(si,16,i,2);
  for i:=154 to 170 do MostraIcon(si,16,i,2)
end;

```

```

procedure Borra(x,y:integer);
begin
  MostraIcon(si,x,y,6)
end;

```

```

procedure Senyal3;
var
  i:integer;
  c:char;
begin
  for i:=210 downto 194 do begin MostraIcon(si,134,i,1);Delay(150) end;

```

```

for i:=152 to 170 do begin MostraIcon(si,148,i,2);Delay(i div 10) end;
for i:=170 downto 154 do MostraIcon(si,148,i,2);
for i:=154 to 170 do MostraIcon(si,148,i,2);
BuidaBufferTeclat;
repeat until LlegirChar(c);
Borra(148,170);
Borra(134,194)
end;

```

```

procedure BorraIcons;
begin
  Borra(8,190);
  Borra(16,166);
  Borra(264,184);
  Borra(264,170)
end;

```

```

procedure Dragui;
var
  i:integer;
begin
  for i:=224 downto 180 do begin MostraIcon(si,264,i,3);Delay(100); end
end;

```

```

procedure Moltbe(fi:integer);
var
  i:integer;
begin
  i:=320;
  while i>fi do
    begin
      MostraIcon(s1,i,180,5);
      i:=i-4;Delay(25);
      MostraIcon(si,i,180,8);
      i:=i-4;Delay(25)
    end;
  MostraIcon(s1,fi,180,10)
end;

```

```

procedure Malament(fi:integer);
var
  i:integer;
begin
  i:=320;
  while i>fi do
    begin
      MostraIcon(si,i,180,5);
      i:=i-4;Delay(25);
      MostraIcon(s1,i,180,8);
      i:=i-4;Delay(25)
    end;
  MostraIcon(si,fi,180,4)
end;

```

```

procedure Marxa(fi:integer);
var
  i:integer;
begin
  i:=fi;
  while i<=320 do
    begin
      MostraIcon(si,i,180,7);
      i:=i+4;Delay(25);
      MostraIcon(si,i,180,11);
      i:=i+4;Delay(25)
    end
end

```

end;

procedure Finals;

```
begin
  FreeImage(im[1]);
  FreeImage(im[2]);
  TancaFinestres;
  TextMode(c80)
end;
```

procedure Entrar(var curs:integer);

```
var
  ppx,pd,i:integer;
begin
  BorraIcons;Delay(500);
  lx:=154-(length(paraula[curs])*8);
  BorraText(paraula[curs]);
  DisplayWindow(im[curs],0,0,144,112,1,80,8);
  ppx:=154-(length(frasede[curs])*8);
  lx:=ppx;
  PosaMot(frasede[curs]);
  Delay(3000);
  pd:=Pos(paraula[curs],frasede[curs]);
  ppx:=ppx+(pd-1)*16;
  for i:=1 to 7 do
    begin
      lx:=ppx;
      BorraText(paraula[curs]);Delay(250);
      lx:=ppx;
      PosaText(paraula[curs]);Delay(250)
    end;
  Delay(3000);
  lx:=154-(length(frasede[curs])*8);
  BorraText(frasede[curs])
end;
```

procedure Repasal;

```
var
  ppx,yy,pd,i,pxcurs:integer;
  cad1,cad2:mot;
begin
  pd:=0;
  ppx:=154-(length(paraula[curs])*8);
  lx:=ppx; ly:=64; delay(500);
  PosaMot(paraula[curs]);delay(500);
  for i:=1 to length(paraula[curs]) do
    begin
      ly:=64;
      cad1:=Copy(paraula[curs],i,length(paraula[curs])-(i-1));
      cad2:=Copy(cad1,2,length(cad1)-1);
      Insert(' ',cad2,1);
      pxcurs:=ppx+(i-1)*16;
      lx:=pxcurs;delay(250);
      while pd<lx-40 do begin MostraIcon(si,pd,72,9); pd:=pd+1 end;
      p:=cad1[1];
      repeat
        BuidabufferTeclat;
        lx:=pxcurs;
        PosaText(cad2);Delay(125);
        lx:=pxcurs;
        PosaText(cad1);Delay(125);
      until LlegirCar(c) and (upcase(c)=upcase(p));
      yy:=64;
      cad2:=Copy(cad1,2,length(cad1)-1);
      while yy<152 do
        begin
```

```

    if yy<=84
    then begin
        ly:=yy;
        lx:=pxcurs;
        PosaLletra(p);
        ly:=64;
        lx:=pxcurs+16;
        Posatext(cad2);delay(25)
    end
    else begin
        ly:=yy;
        lx:=pxcurs;
        PosaLletra(p);
        delay(20)
    end;
    yy:=yy+1
end
end;
Borra(pd,72);
DisplayWindow(im[curs],0,0,144,112,1,80,8);
Delay(1500);
ly:=152;lx:=ppx;
BorraText(paraula[curs]);
ppx:=154-(length(frase[curs])*8);
lx:=ppx;
PosaMot(frase[curs]);
Delay(1500);
pd:=Pos(paraula[curs],frase[curs]);
ppx:=ppx+(pd-1)*16;
for i:=1 to 7 do
begin
    lx:=ppx;
    BorraText(paraula[curs]);Delay(250);
    lx:=ppx;
    PosaText(paraula[curs]);Delay(250)
end;
Delay(1000);
lx:=154-(length(frase[curs])*8);
BorraText(frase[curs]);
Senyall;
BuidaBufferTeclat
end;

```

```

procedure Repasa2(canto:integer);

```

```

var
    c:char;
    be:boolean;
    i,j,pix,pp,cl:integer;

begin
    pp:=canto-(length(paraula[curs])*8);
    ly:=152;
    for i:=1 to length(paraula[curs]) do
    begin
        pix:=pp+(i-1)*16;
        cl:=0;
        repeat
            if cl<3 then begin
                repeat until LlegirCar(c);
                be:=(upcase(c)=upcase(paraula[curs,i]))
            end
            else be:=true;
            lx:=pix;
            if be
            then PosaLletra(paraula[curs,i])
            else begin

```

```

    Malament(pix-6);
    c1:=c1+1;
    for j:=1 to 7 do begin
        lx:=pix;
        Posalletra(paraula[curs,i]);Delay(175);
        lx:=pix;
        BorraText(' ');delay(175)
    end;
    if c1>=3 then begin lx:=pix; Posalletra(paraula[curs,i]); delay(
        Marxa(pix-6)
    end;
    delay(50);
    BuidabufferTeclat
until be;
if c1>=3 then mal:=true
end
end;

```

```

procedure Repasar(var curs:integer);
begin
    mal:=false;
    error:=0;
    NetejaFinestra;
    Repasa1;
    Repasa2(154);
    while mal and (error<3) do
        begin
            mal:=false;
            BorraIcons;
            Delay(3000);
            NetejaFinestra;
            Repasa1;
            Repasa2(154);
            error:=error+1
        end;
    BorraIcons;
    if not mal then Moltbe(4);
    Delay(3000)
end;

```

```

procedure Final1(var curs:integer;canto:integer);
begin
    DisplayWindow(im[curs],0,0,144,112,1,canto,8);•
    Senyal3;
    Repasa2(canto+74);
    delay(1000)
end;

```

```

procedure Final2(var curs:integer;canto:integer);
begin
    DisplayWindow(im[curs],0,0,144,112,1,canto,8);
    lx:=canto+74-(length(paraula[curs])*8);ly:=152;
    Posatext(paraula[curs]);
    delay(1000)
end;

```

```

procedure Fin;
var
    nobe:boolean;
begin
    mal:=false;
    curs:=a;
    Final1(curs,4);
    if mal
        then begin
            nobe:=true;

```

```

    Repasar(curs);
    NetejaFinestra;
    Final2(curs,4)
end;
mal:=false;
curs:=b;
Final1(curs,156);
if mal
then begin
    Repasar(curs);
    NetejaFinestra;
    curs:=a;
    Final2(curs,4);
    curs:=b;
    Final2(curs,156)
end;
if not (nobe and mal)
then begin
    Moltbe(140);
    delay(3000);
    Marxa(140)
end
else delay(3000)
end;

```

```

procedure Adeu;
var i,j:integer;
begin
    NetejaFinestra;
    Moltbe(140);
    for i:=210 downto 164 do begin MostraIcon(si,264,i,15);Delay(100); end;
    for i:=164 to 180 do begin MostraIcon(si,264,i,15);Delay(10) end;
    for i:=180 downto 172 do begin MostraIcon(si,264,i,15);Delay(50) end;
    for i:=0 to 15 do
        begin
            MostraIcon(si,140,180,12);delay(75);
            MostraIcon(si,140,180,13);delay(75);
            MostraIcon(si,140,180,14);delay(75);
            MostraIcon(si,140,180,13);delay(75)
        end;
    MostraIcon(si,140,180,10);
    for i:=172 to 210 do begin MostraIcon(si,264,i,15);Delay(50); end;
    Marxa(140);
    delay(500)
end;

```

```

begin
    Mascara;
    Inicis;
    Dragui;
    Senyall;
    BuidaBufferTeclat;
    ly:=152;
    lx:=154-3*8;
    Entramot('g');
    repeat
        Buidabufferteclat;
        Delay(50)
    until LlegirChar(c) and ((upcase(c)='A') or (upcase(c)='O'));
    if upcase(c)='A'
    then begin
        a:=1;b:=2;
        EntraMot('at')
    end
    else begin
        a:=2;b:=1;
    end
end

```

```
    EntraMot('os')
    end;
curs:=a;
Entrar(curs);
Repasar(curs);
Netejafinestra;
Dragui;
Senyali;
curs:=b;
BuidaBufferTeclat;
ly:=152;
lx:=154-(length(paraula[curs])*8);
EntraMot(paraula[curs]);
Entrar(curs);
Repasar(curs);
Netejafinestra;
Fin;
Adeu;
Finals;
end.
```

**Annex 5 b) Fitxes de treball del Programa *Teclejar*
*per comprendre***

1 1 1 1

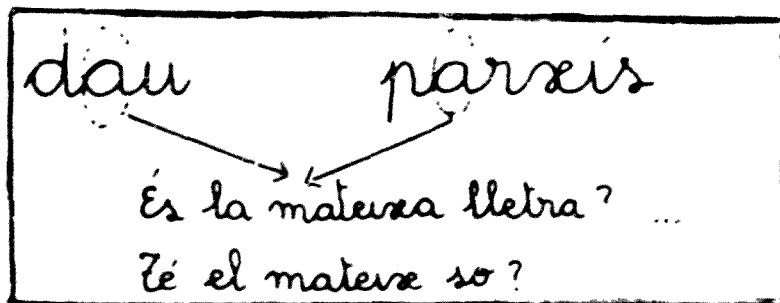


Es un parxis.

i

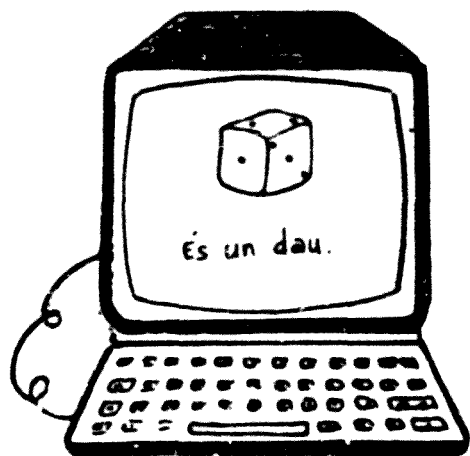
Ajunta les paraules que son iguals

dau	gat		
	gos		gos
		pu	dau
			pus
pus			parxis
	parxis		
			pu
			gat



1 1 1 1 1 1

a a a



És un dau.

a

Encercla la lletra a:

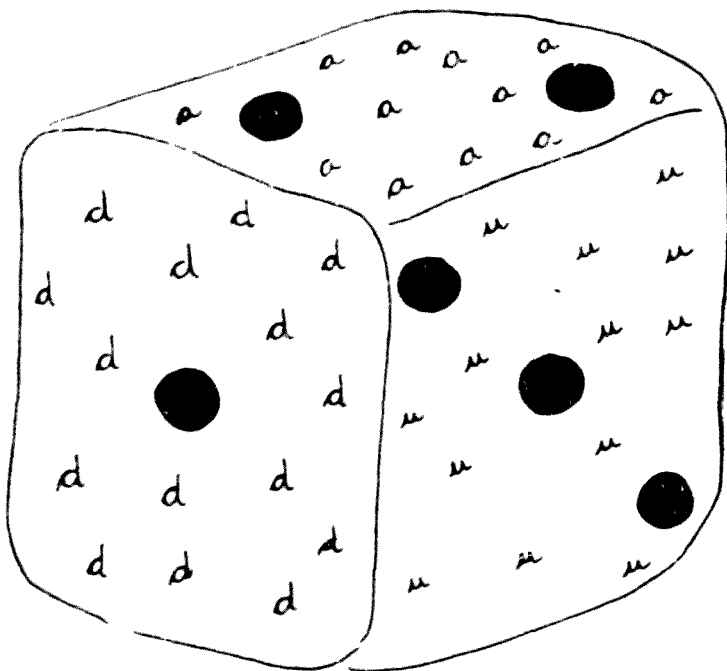
D'oca a oca
i tiro perquè
em toca.

Pinta:

d = blau

a = groc

u = taronja

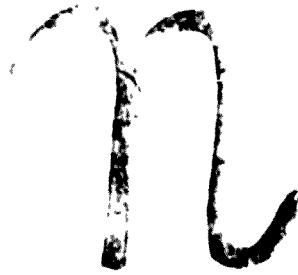


dau dau

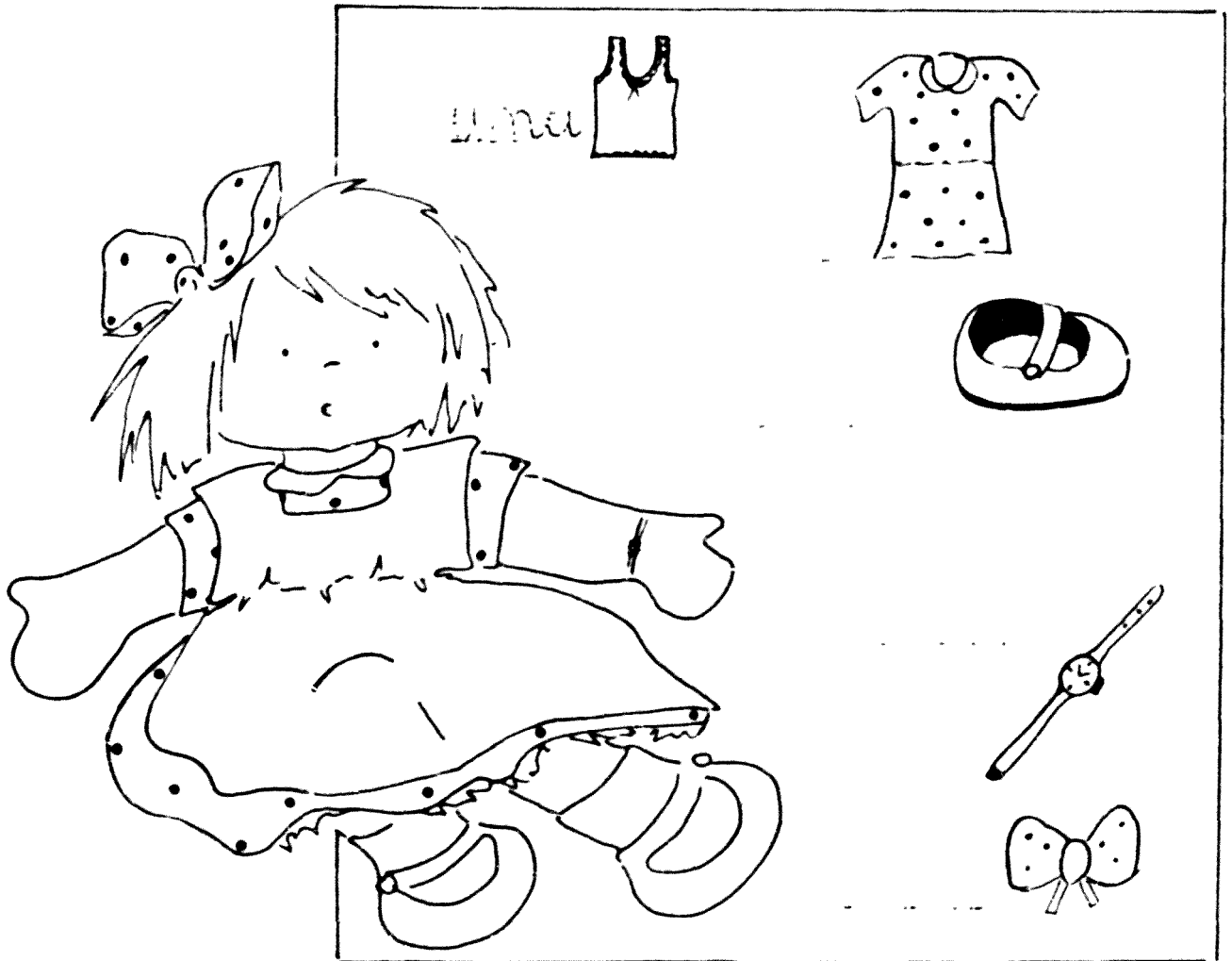
una una



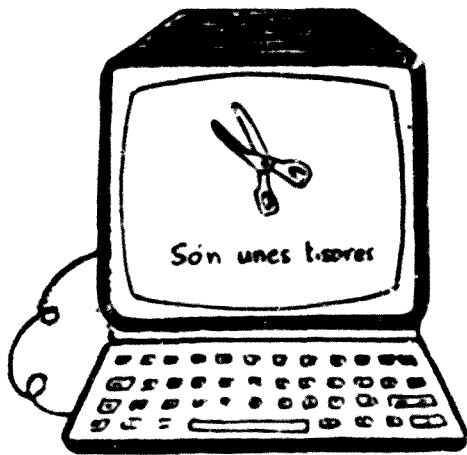
Es una nina.



un o una ?



nina nina



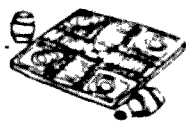
Són unes tisores



Encercla la lletra s

Endevinal·la

Dos anells t'has
de posar,
si vols fer-me
treballar



parxis



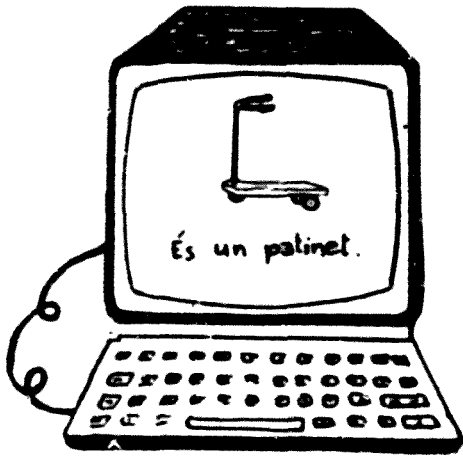
tisores

És la mateixa lletra? ...

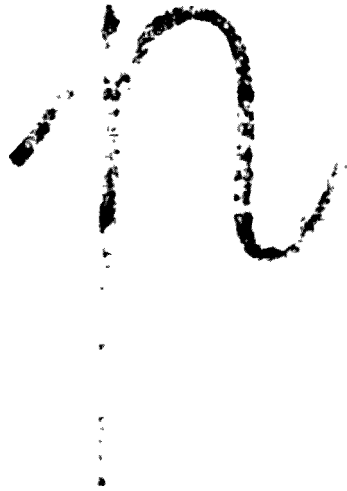
Té el mateix so? ..

tisores tisores

n n n



És un patinet.



Paraules amb n.

Paraules amb t:

Quines paraules pots escriure combinant les lletres de
natinet.

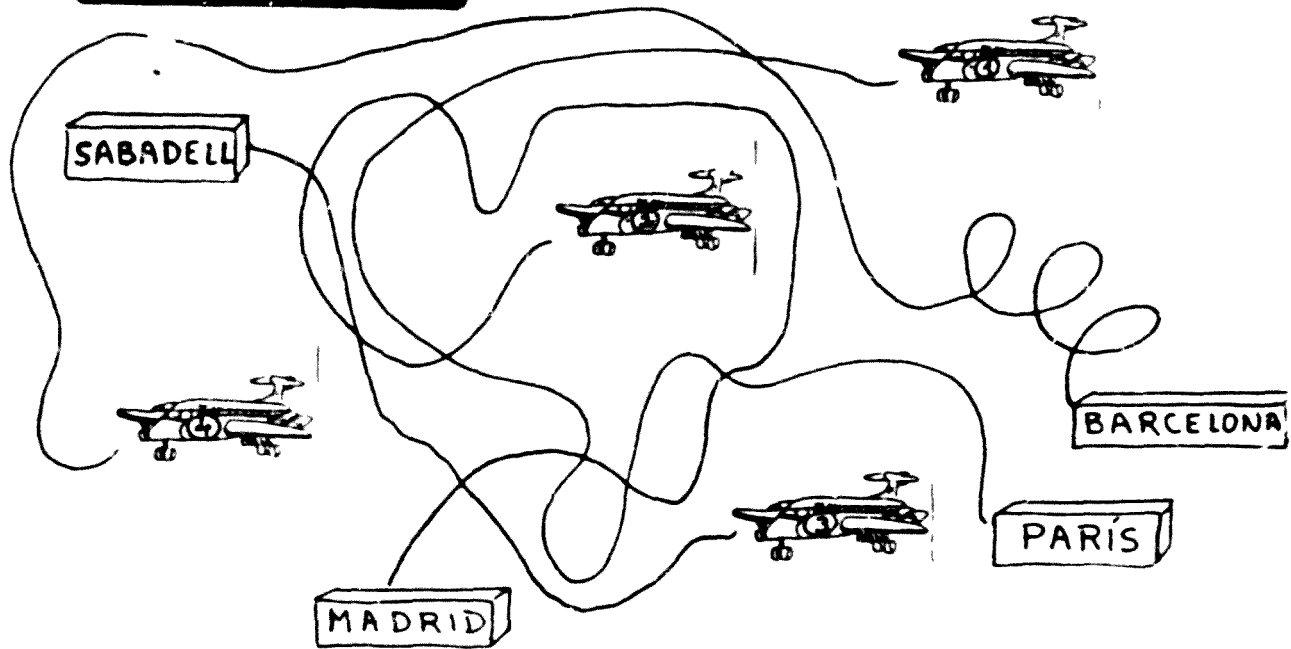
natinet

avió avió



És un avió.

On va cada avió?



L'avió 1 va a París.

L'avió 2

avió

pallasso



És un pallasso.



Letres que tenen el so de pallasso: _ _ _ _

Paraules amb ss:

pallas

jaqueta



És una jaqueta.

j

Quins dies de la setmana tenen el so de jaqueta?

Amb quines lletres s'escriu aquest so? _____

Dibuixa coses que el tinguin en el seu nom:

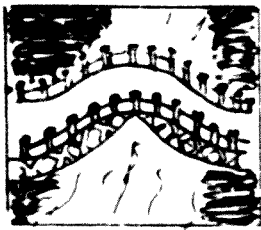
dijous diumenge

tren

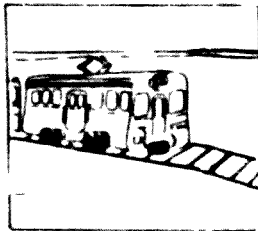


Es un tren.

t



pont



tren

La t té so

La t no té so

Cançó del tren

Escriu les paraules
que coneixes

Un tren petitó
corre, corre, corre, corre,
un tren petitó
corre, corre, sense por.

Truc - truc - truc - truc

tren

tre tre tre



Es un cotxe.

cotxe

Ajunta les lletres per fer paraules. Fes-ho de colors diferent.

c
u
o
t
r
e
n

Escriu les paraules que t'han sortit.

ccc

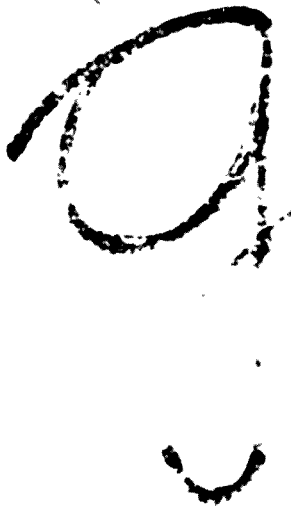
cotxe cotxe



Es un gos.



Es un gat.



Escriu

Relaciona:

gos

gat

gatet

gosset

gatàs

gossàs

gossa

gata



Es un gos.

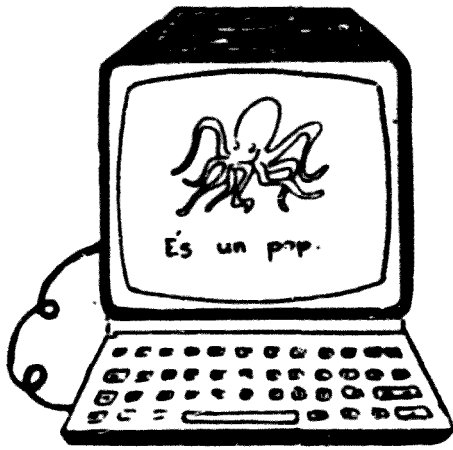
gos

Escriu

gos

Subratlla gos.

Jo tinc un gos,
finet i bellugós,
menut, menut,
esparilat i astut.

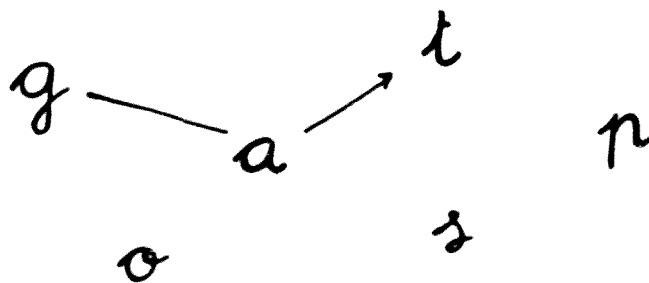


Es un pop.

Escriu

pop

Ajunta les lletres per fer paraules. Fer-ho de colors diferents.



Escriu les paraules que t'han sortit:



És una serp.

serp

Paraules amb s:

Paraules amb p

Encercla (s).

Serp, serponia
vés a la terra
de Babilònia
si no te'n vas,
et rebentaràs.

Cançó popular



És un cuc.



Endervina qui sóc.



Ets un pop



Ets un



Ets un



Ets un

I tu qui ets?

Sóc



És un lleó

lleó

Escriu

Exerçca la lletra e

El lleó

- Sóc un rei que només sua
d'aquella amagada per
de trepitjar-se la cua
i de ser un gran senyor
Sóc el lleó!

Josep Carner

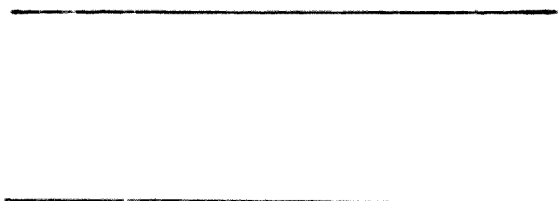
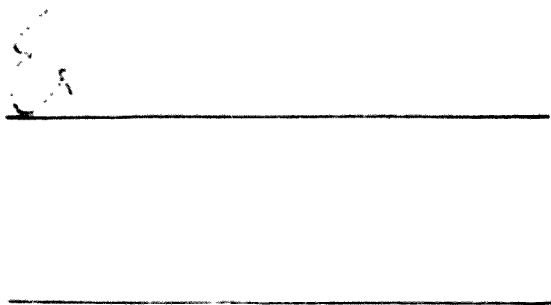
Copia algunes paraules que sap llegir



Es una vaca.



Es un mosquit.

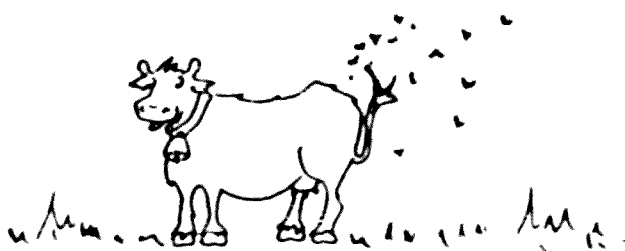


mosquit

vaca

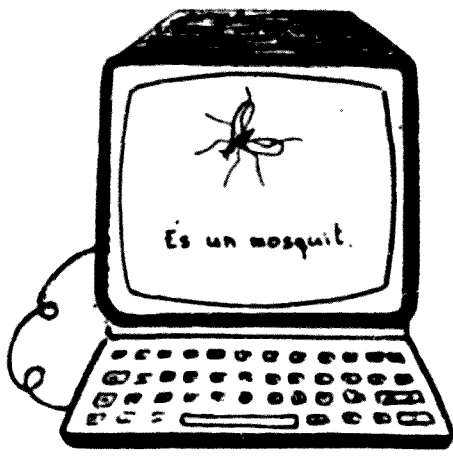
Són les mateixes lletres? _____

Tenen el mateix so? _____



Tinta les lletres que tenen el so *e* de vaca

La vaca espanta els mosquits amb la ...



És un mosquit.

m

Escriu

poma, mare, cama, colom, mona, nom

m...

m...

...m



Es un cargol

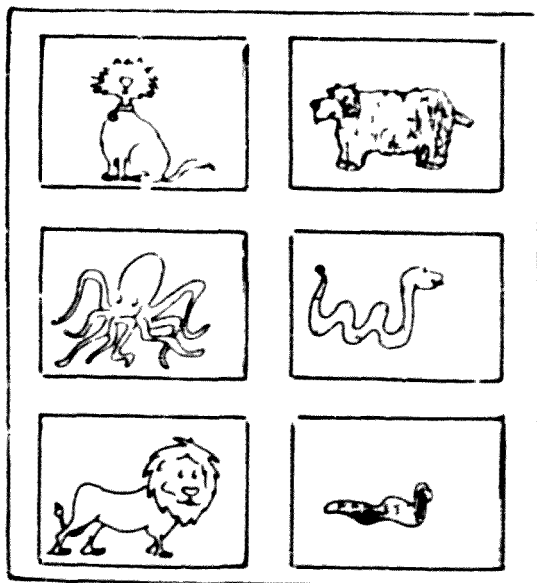


Endevinalla

No és bou
i porta banyes
No és paraigua
i surt quan plou



Quins animals hi ha dibuixats?



el



És una rata



Escriu

rata

Relaciona

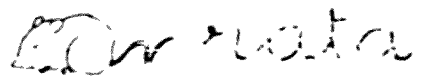
ra

ga

na

ba

ta






És una tortuga.

Es una t

cargol


gos


tortuga


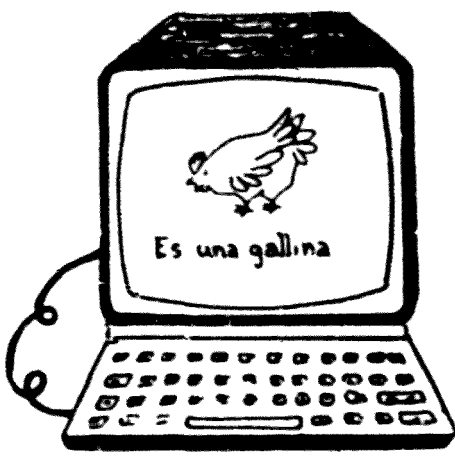
Es la mateixa lletra? _____

Té el mateix so? _____

Aquí n'hi ha 5 que aquí no hi són

sol	sol	nou	cargol
cargol	gos	font	
font	llor	conill	gos

Escriu-los i assenyala els diferents sons que té la lletra



És una gallina

Fes paraules noves amb les lletres d' "una gallina"

una gallina

una gallina

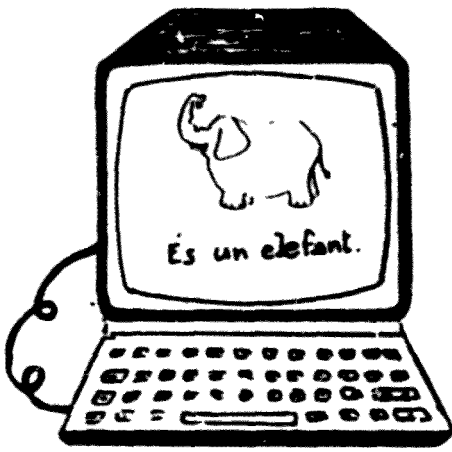
una gallina

una gallina

una gallina

una gallina

una gallina



És un elefant.



Dibuixa i escriu animals que tinguen la lletra f
en el seu nom



És un cocodril.

d

cocodril

VACA

POP

GOS

RATA

PEIX

GALLINA

D



Es una zebra.

zebra

zebra

Si ets un nen dibuixa una zebra i una rosa.

Si ets una nena dibuixa una casa i una zebra.



Es una girafa.

girafa

girafa

Noms dels nens de la classe que tenen el so de girafa.

Annex 6.- Diari de camp:

- a) Anotacions referides a l'actitud dels alumnes envers la classe on es desenvolupa el programa *Teclejar per comprendre*.
- b) Respostes de les entrevistes semidirigides fetes als alumnes que usen el programa *Teclejar per comprendre*.
- c) Respostes de les entrevistes semidirigides fetes als mestres que apliquen el programa *Teclejar per comprendre*.

- a) **Anotacions referides a l'actitud dels alumnes envers la classe on es desenvolupa el programa *Teclejar per comprendre*.**

Transcripció del diari de camp

Dilluns 17 d'abril del 1989

Després de la formació de les parelles per treballar en el programa, hi ha com cada dia demandes per anar a l'ordinador els primers:

ALUMNE 5: ***Podem començar a l'ordinador?***

MESTRA: ***Espera't un moment.***

ALUMNE 25: ***I nosaltres podem començar?***

ALUMNE 19: ***Podem ser els primers?***

ALUMNE 8: ***Em toca primer a mi.***

ALUMNE 17: ***Ja fa dues classes que no vaig a l'ordinador.***

MESTRA: ***Us voleu esperar si us plau? i'n hem de parlar. Que aixequin la mà els que hi varen anar l'últim dia.***

Aixequen la mà 9 nens. Atès que hi ha tots els alumnes a l'aula i que a l'ordinador hi van per parelles, segur que hi ha un nen que està despistat o bé que fa trampes. La mestra continua:

MESTRA: ***A veure, doncs, aquests que facin les fitxes de treball corresponents o que comencin amb els jocs.***

Ara, els que teniu fitxes de treball començades podeu acabar-les. Seieu a les taules de les fitxes.

Algú vol anar a la biblioteca?

ALUMNE 18: ***Jo, però primer vull anar a l'ordinador.***

MESTRA: ***Bé, ja hi aniràs després, ara comença per la biblioteca.***

ALUMNE 11: Si vaig a la biblioteca podré anar després a l'ordinador?

MESTRA: *Ja ho veurem, primer vés a la biblioteca. Bé, cantarem una cançó per veure qui li toca primer anar a l'ordinador ("Dalt del cotxe...") Mira, tu i tu.*

Va, vinga tothom a treballar! Vosaltres agafeu el quadern de textos.

ALUMNE 11: *Em puc esperar per anar a l'ordinador, quan acabin ells?*

MESTRA: *No, mentre t'esperes pots fer algun joc.*

ALUMNE 11: *I perquè no tenim dos ordinadors?*

La mestra ha somrigut i li ha dit:

-Ja ens agradaria ja!

Dimecres 17 de maig del 1989

Avui he arribat a l'escola abans de dinar per parlar amb les mestres, alguns alumnes de la classe de 5 anys m'han vist i de seguida ha corregut la veu:

La Montserrat és aquí!. Avui hi haurà ordinador!

Pels passadissos se sent:

lupi! lupi! Que guai!

Hi ha uns nens que tot saltant fan el signe de victòria amb els dits i mostren cara de satisfacció.

Dilluns 22 de maig del 1989

A mitja classe, una parella ha acabat el treball de l'ordinador. En el mateix moment dos nens, de diferents parelles, que estaven en el racó dels jocs han fet una corredissa per arribar a l'ordinador, i així s'ha iniciat una baralla. A cops de colze es treien l'un de l'altre de la cadira:

ALUMNE 7: *Primer he arribat jo, vale?*

ALUMNE 23: *Que no, jo!*

ALUMNE 7: *Ai! mira (adreçant-se a la mestra) primer era jo i ell es vol "colar"*

MESTRA: *Ai que em sembla que ni l'un ni l'altre, perquè oi que estàveu en els jocs? Doncs, mireu abans de canviar de racó heu de guardar bé les coses.*

ALUMNE 1: *I puc anar jo que jaestic del quadern de textos?*

MESTRA: *A, veure? -La mestra es mira el carnet d'autocontrol-. Bé d'acord. Qui és la teva parella?, diga-li que guardi el que està fent i que vingui.*

Mentrestant, sento com les parelles respectives dels alumnes 7 i 23 que estaven guardant els jocs esbronquen els seus companys.

ALUMNE 15: *Veus, per culpa teva ara no podem anar a l'ordinador!*

ALUMNE 19: *A mi no em toca mai, ets molt tonto saps?. No vull ser més la teva parella!*

Dimecres 24 de maig de 1989

En un moment que l'ordinador estava lliure, m'he acostat al grup de nens que estaven al racó de la biblioteca per preguntar a qui li toca anar a l'ordinador. M'han respost:

ALUMNE 7: *A nosaltres!*

ALUMNE 21 (la seva companya de parella): *Que no, que ja hi hem anat avui!*

Immediatament el company li ha donat un cop de colze i li ha dit:

ALUMNE 7: *calla tonta, no veus que així ens tornarà a tocar?*

Dijous 1 de juny del 1989

Avui la mestra tutora de l'aula no ha vingut a l'escola i ha vingut la cap d'estudis a substituir-la. Abans de començar la classe ne demanat als nens que li expliquessin què fan els dies que vinc jo:

ALUMNE 28: *Tenim ordinador a la classe*

INVESTIGADORA: *I què hi feu a l'ordinador?*

ALUMNE 28: *Coses!*

ALUMNE 2: *Juguem amb l'ordinador!*

ALUMNE 7: *Fem el que diu!*

ALUMNE 14: *Treballem!*

INVESTIGADORA: *I què més hi feu?*

ALUMNE 12: *Posem paraules i surten dibuixos.*

ALUMNE 28: *Surt un marcià a la pantalla que diu si ho fas bé.*

- INVESTIGADORA: *Per què ho feu tot això,*
- ALUMNE 7: *Perquè es divertit.*
- ALUMNE 17: *Perquè tots volem anar a l'ordinador*
- ALUMNE 5: *Jo ja sé totes les paraules que hi diuen!*
- ALUMNE 27: *Jo també!*
- CAP D'ESTUDIS: *Que ja sabeu llegir?*
- ALUMNE 23: *Jo sí! Aquest no!*
- CAP D'ESTUDIS: *Vaja, ja n'aprendrà! Que potser us
n'ensenya*
- ALUMNE 9: *Sí, sí ensenya les lletres!*
- ALUMNE 16: *Apa, paraules!*
- ALUMNE 24: *Que no, que surten els dibuixos.*
- ALUMNE 8: *La meva mare també té **ordinador** a la
feina.*
- ALUMNE 20: *I jo en tinc a casa!*
- INVESTIGADORA: *Que més feu aquesta estona, expliqueu-
li!*
- ALUMNE 18: *Apuntem les paraules de l'ordinador en
un full.*
- ALUMNE 13: *I també fem biblioteca mentre ens
esperem per anar a l'ordinador.*
- ALUMNE 3: *I jocs!*
- INVESTIGADORA: *No feu res més?*
- ALUMNE 7: *Sí unes fitxes de les paraules de
l'ordinador*
- INVESTIGADORA: *I que més?*
- ALUMNE 25: *Els quaderns...*
- CAP D'ESTUDIS: *Què hi feu als quaderns?*
- ALUMNE 25: *Hi escrivim el que volem.*
- CAP D'ESTUDIS: *Que és el que us agrada més?*
- TOTS A LA VEGADA: *L'ordinador!*
- CAP D'ESTUDIS: *Va, doncs, treballem!*

Dijous, 15 de juny del 1989

Avui ha estat l'última sessió. Hi ha molt ambient de final de curs i de vacances. En acomiadar-me, m'han acaparat de preguntes:

-Ja no vindràs més?

-T'emportaràs l'ordinador?

-Vindràs l'any que bé?

-Per què no tenim ordinadors a la classe?

-No pots deixar-nos el teu ordinador?

-Si ets mestra d'aquesta escola portaràs l'ordinador?

Totes les preguntes giraven a l'entorn de l'ordinador. sobre les altres activitats ni hi han pensat,...