

**AVALUACIÓ DEL
DESENVOLUPAMENT
FONOLÒGIC EN NENS
CATALANOPARLANTS
DE 3 A 7 ANYS**

LAURA BOSCH

AVALUACIÓ DEL
DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC
EN NENS CATALANOPARLANTS
DE 3 A 7 ANYS

**AVALUACIÓ DEL
DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC
EN NENS CATALANOPARLANTS
DE 3 A 7 ANYS**

P.P.U.

1987

AVANÇAMENT DEL
DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC
EN NENS CATALANOPARLANTS
DE 3 A 7 ANYS

1981

1981

AVALUACIÓ DEL DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC EN NENS CATALANOPARLANTS DE 3 A 7 ANYS

LAURA BOSCH



Col·lecció Documents A-69

AVALUACIÓ DEL
DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC
EN NENS CATALANOPARLANTS
DE 3 A 7 ANYS

ELIABETH BORSCH

1ª Edició 1987

© Publicacions de l'ICE
Director: Miquel Siguan

© P.P.U.
Promociones y Publicaciones Universitarias, S.A.
Marqués de Campo Sagrado, 16
08015 Barcelona

I.S.B.N.: 84-7665-140-6

Dipòsit Legal: B-32.229-87

Imprès a: Limpergraf, S.A. Calle del Rio, 17.Nave 3
Ripollet (Barcelona)

INDEX

Introducció	1
I. EL TREBALL D'INVESTIGACIÓ	3
1. Disseny de la prova inicial	5
1.1. Vocabulari	5
1.2. Ítems avaluats	6
1.3. Làmines	7
2. Aspectes metodològics	9
2.1. Subjectes	9
2.2. Administració	10
2.3. Fiabilitat	11
3. Anàlisi dels resultats	13
3.1. Anàlisi quantitativa	13
3.1.a. Percentatges d'errors en les diferents categories de sons	14
3.1.b. Distribució de la població estudiada d'acord amb el seu nivell d'articulació	21
3.1.c. Estimació del grau de dificultat dels ítems estudiats	23
3.2. Anàlisi qualitativa: els processos fonològics de simplificació de la parla	26
3.2.a. Processos substitutoris	26
3.2.b. Processos assimilatoris	33
3.2.c. Processos relatius a l'estructura sil·làbica	35
3.2.d. Evolució de la incidència dels processos de simplificació en el llenguatge infantil	38
3.2.e. Perfils fonològics	41
4. Consideracions finals	47

II. APLICACIONS	51
1. Característiques generals de la prova (revisada)	53
1.1. Descripció	53
1.2. Material per a l'aplicació	53
2. Normes d'aplicació	55
3. Normes de correcció i anàlisi	57
4. Exemples d'utilització: avaluació del perfil i orientacions	59
4.1. Montse	59
4.2. Isaac	63
BIBLIOGRAFIA	67
APÈNDIX: Símbols, làmines, fulls de registre i d'anàlisi	73

INTRODUCCIÓ

El present llibre recull, en primer lloc, la investigació que es va presentar a l'I.C.E. de la Universitat de Barcelona l'any 1983, en el marc de la convocatòria d'ajuts per a la recerca educativa d'aquell mateix any, i en segon lloc, una revisió i ampliació del treball inicial pensades per a facilitar la seva aplicació en el medi escolar.

La necessitat de poder disposar d'unes dades sobre el desenvolupament fonològic i articulari, obtingudes a partir d'una població infantil catalanoparlant va ser un dels determinants de la present investigació. Aquesta necessitat arrenca tant de l'àmbit escolar com del clínic. En primer lloc era necessari disposar d'un instrument d'anàlisi que facilités la detecció de nens amb problemes articularis i/o fonològics. Els avantatges de la prova elaborada rau precisament en el fet que la valoració d'uns resultats concrets es fa comparant-los amb dades de subjectes de la mateixa població, i no amb dades normatives sovint corresponents a poblacions que ni tan sols tenen en comú una mateixa llengua.

La utilització de la prova com a eina de detecció de possibles trastorns pot tenir fortes repercussions a nivell escolar perquè facilita la identificació a temps d'aquells nens que, per les característiques de la seva parla, podrien tenir posteriorment dificultats en determinades tasques habituals en l'aprenentatge inicial de la lecto-escritura. Al mateix temps, el coneixement dels passos que segueix l'evolució normal en l'adquisició fonològica pot servir per establir uns criteris per l'elaboració d'uns materials didàctics útils en l'etapa pre-escolar de cara a treballar diferents aspectes del llenguatge oral. No és desorbitat pensar que un treball sistemàtic al parvulari, que incideixi en una millora de la parla infantil, tant pel que fa referència a la correcció articulari, com pel que fa als aspectes discriminatius dels trets que caracteritzen els sons de la llengua, pot tenir importants repercussions que, més enllà de la millora a nivell de l'expressió oral, afectarien també l'aprenentatge de la lecto-escritura.

Un segon aspecte que cal comentar és el que fa referència al tipus de prova elaborada. En aquest sentit és necessari especificar que, seguint les tendències actuals en l'estudi de l'adquisició fonològica, no és suficient una anàlisi des del punt de vista de la producció aïllada de sons. L'adquisició fonològica està estretament vinculada a l'adquisició i producció dels mots de la llengua i per tant interessa analitzar els sons dins del context fonètic en què apareixen, així com la seva producció dins del marc que estableixen les paraules.

Aquesta és la perspectiva des d'on han estat analitzades les dades re-

collides i, en conseqüència, els resultats van més enllà de la simple anàlisi de les substitucions en la producció dels sons, oferint paral·lelament una valoració de la incidència dels processos fonològics de simplificació de la parla en la producció del vocabulari de la prova. Ambdós aspectes queden conjugats amb la presentació dels perfils corresponents a les diferents edats estudiades, on podem veure aquells errors fonètics que són normals a una determinada edat, així com aquells processos també usuals i, per tant, no problemàtics. Els perfils ofereixen també informació adicional corresponent al que podríem anomenar «parla immadura» (respecte del nivell d'edat) i «parla patològica», que generalment va correlacionada amb un alt índex d'inintelligibilitat.

Cal afegir, finalment, que d'una forma voluntària s'ha defugit d'una valoració quantitativa dels resultats. Tenint en compte la complexitat del terreny en què es mou la present investigació, ha semblat poc pertinent intentar que els resultats de la prova quedessin reduïts a un índex numèric. La valoració qualitativa ofereix una informació molt més ampla sobre els mecanismes presents en el sistema fonològic del nen que es reflecteixen en les seves produccions verbals.

Una darrera puntualització fa referència a la llengua de la mostra estudiada. La població infantil que va participar en la investigació es pot considerar que representa el català que es parla a Barcelona ciutat, per tant, tota utilització de la prova o generalització dels resultats fora d'aquest àmbit caldria que es fes amb les matisacions necessàries per tal d'evitar errors d'interpretació.

Per acabar, voldria agrair a Gaciel·la Biete la seva col·laboració en la realització de les làmines, que encara que senzilles han demostrat tenir gran atractiu pels nens i per tant han facilitat en gran manera la tasca de recollida de dades.

I. DISENY DE LA FRASE

1.1. Introducció

Per a l'estructura de la frase es tenen en compte els següents factors:

a) Que el nombre de síl·labes que componen la frase no sigui excessiu.

I. EL TREBALL D'INVESTIGACIÓ

b) Que el vocabulari científic dels enunciats sigui adequat i precís.

c) Que el vocabulari científic sigui adequat i precís, però sense perdre de vista la claredat i la comprensió de la frase.

d) Que els enunciats siguin clars i concisos, però sense perdre de vista la claredat i la comprensió de la frase.

e) Que l'estructura de la frase sigui adequada i precís, però sense perdre de vista la claredat i la comprensió de la frase.

Del que fa al punt c), de la frase es pot deduir que el treball d'investigació per l'Amèrica de la frontera del nord, és un treball d'investigació de tipus científic, i que el treball d'investigació de tipus científic és un treball d'investigació de tipus científic.

Segons el punt d) es pot deduir que el treball d'investigació de tipus científic és un treball d'investigació de tipus científic, i que el treball d'investigació de tipus científic és un treball d'investigació de tipus científic.

Finalment, segons el punt e), es pot deduir que el treball d'investigació de tipus científic és un treball d'investigació de tipus científic.

1. DISENY DE LA PROVA

1.1. *Vocabulari*

Per a l'elaboració de la prova es van considerar els següents factors:

- a) Que el nombre total de paraules no fos excessiu per tal d'evitar la fatiga en els subjectes en el moment de passar la prova.
- b) Que el vocabulari seleccionat fos susceptible d'ésser representat gràficament.
- c) Que el vocabulari fos assequible o conegut pels nens més petits de la mostra (3 anys), al menys en un tant per cent elevat.
- d) Que quedessin inclosos els sons consonàntics en diverses posicions i els grups vocàlics i consonàntics més freqüents, cobrint al mateix temps una àmplia gama de les possibilitats combinatòries existents en català.
- e) Que l'estructura dels mots no fos idèntica sino que dins del vocabulari hi hagués tant monosíl·labs com bisíl·labs i trisíl·labs, amb diferent localització de l'accent.

Pel que fa al punt c), en la tria del vocabulari es va recórrer al treball realitzat per l'Assessoria de Didàctica del Català: «Vocabulari bàsic infantil i d'adults», seleccionant sempre paraules corresponents a les edats més baixes que el treball ofereix.

Quant al punt d) es van consultar els treballs de A. M. Badia Margarit (1975), M. Wheeler (1979) i J. Rafael (1980) per tal de concretar els ítems que haurien d'ésser inclosos en la prova, especialment pel que fa referència a la combinació d'unitats consonàntiques o a la seva posició més freqüent dins dels mots. També amb la mateixa finalitat es va portar a terme una comptabilització dels tipus més usuals de grups consonàntics tal com apareixen en les primeres cinc mil paraules de la novel·la juvenil de F. Vallverdú «Trampa sota les aigües».

Totes aquestes consultes van donar com a resultat una prova con-

sistent en 40 paraules que serveixen per a analitzar 74 ítems, que especifiquem tot seguit:

Vocabulari de la prova

1. pistola	11. groc	21. bufanda	31. balcó
2. fletxa	12. senyora	22. jaqueta	32. carro
3. estrella	13. drap	23. guants	33. cavall
4. classe	14. escombra	24. reina	34. blanc
5. taula	15. piano	25. prim	35. tren
6. cadira	16. nen	26. espasa	36. platja
7. llapis	17. menja	27. llargs	37. mar
8. dits	18. forquilla	28. tortuga	38. peix
9. futbol	19. carn	29. timbal	39. arbre
10. coixí	20. fred	30. corda	40. lluny

1.2 Ítems avaluats

Sons consonàntics:

p-	-p-	-p
t-	-t-	-t
k-	-k-	-k
b-	-b-	
d-	-d-	
g-	-g-	
m-		-m
n-	-n-	-n
	-ɲ-	-ɲ
		-ŋ
f-	-f-	
s-	-s-	-s
	-z-	
	-ʃ-	-ʃ
ʒ-	-tʃ-	
	-dʒ-	
	-l-	-l
λ-	-λ-	-λ
	-r-	
ř-	-ř-	-ř

Romeu 4 12-86

Grups consonàntics

líquides directes [f], [k], [p], [b]
[gr], [dr], [fr], [pr], [tr], [br]

líquides inverses [rd], [rt], [rk] i [lk]
amb consonant nasal [nʒ], [mb], [nd]
amb /s/ + oclusiva [st], [sp], [sk]
grups triples [str], [mbr]
amb doble oclusiva [tb]
en posició final [rks], [ts], [rn], [ns]

Grups vocàlics:

combinacions decreixents [a_u], [e_i]
combinacions creixents [wa], [ia]

Els símbols utilitzats corresponen a l'Alfabet Fonètic Internacional, encara que pels sons vocàlics i per a la vibrant múltiple s'ha mantingut el criteri de A. M. Badia (1975).

Cal especificar que el llistat dels ítems inclou també sons sense valor fonemàtic (com per exemple /ŋ/) i que els denominats sons africats (representats per un doble símbol) podrien ésser considerats com a grups consonàntics segons l'opinió d'E. Alarcos Llorach (1983) perquè o bé es consideren com la realització d'un conjunt de dos fonemes o bé son variants emfàtiques després de certs sons o en posició inicial absoluta.

D'altra banda, no s'han inclòs produccions de sons geminats (concretament «h» perquè la seva presència en la parla habitual és pràcticament nul·la (Badia, 1975). Tampoc s'ha considerat pertinent la distinció /b/ - /v/ ja que no es dona en la pronúncia del Barcelonès. Caldria, però, tenir-la present en el cas que la prova fos utilitzada en altres poblacions.

Un darrer problema es situa al voltant dels grups vocàlics. Pel que fa als diftongs decreixents no hi ha massa discussió, però en els creixents només podem considerar semiconsonant la «u» del grup /wa/ pel fet d'anar precedida de /g/ (el mot és «guants»). En el cas de «piano» la /i/ no té valor de semiconsonant i per tant no podem parlar propiament de diftong sino de hiat. En realitat, les controvèrsies a nivell teòric al voltant d'aquests aspectes pensem que poden quedar al marge. El que interessa és veure quines dificultats presenta la pronunciació de determinats sons amb independència de si aquests tenen valor semiconsonàntic o no, o de si els considerem com una unitat fonemàtica o com un conjunt de dos sons. Cal dir, per acabar, que en la tria dels ítems i en la dels grups vocàlics en especial, s'ha tingut present una possible comparació amb els resultats d'una prova similar elaborada en llengua castellana (Bosch, 1982) i, per tant, s'ha intentat mantenir un cert paral·lisme, sense que això impliqués passar per alt les diferències fonamentals entre ambdues llengües.

1.3 Làmines

El darrer aspecte a comentar és l'agrupament del vocabulari de cara a la seva representació en làmines que permetessin «explicar» el què passava en cadascuna d'elles de manera que el nen no es veiés limitat a una

simple tasca de denominació. D'acord amb el factor a) abans esmentat (pàg. 3) es va tractar de reduir el nombre de làmines per tal d'evitar que la fatiga incidís negativament en els resultats de la prova. Així doncs, el vocabulari va quedar agrupat en 10 làmines de tamany 10×20 realitzades en blanc i negre (excepte una que representa un objecte de color groc (v. apèndix).

2. ASPECTES METODOLÒGICS

En aquest apartat descriurem d'una banda els criteris per a la selecció de la mostra i, de l'altra, els procediments utilitzats per a l'obtenció de les dades.

2.1 *Subjects*

En primer lloc, el nombre de subjectes per cada grup d'edat es va concretar en 50 (xifra que facilita enormement els càlculs de percentatges) arribant, doncs, fins a un total de 250 subjectes, repartits equitativament en les cinc edats estudiades (dels 3 als 7;11 anys).

Les escoles seleccionades, on l'ensenyament es fa en català, corresponen a diferents barriades de Barcelona, en un intent que la distribució de la mostra dins l'escala social fos suficientment representativa. S'ha de dir, però, que probablement els nivells més baixos des del punt de vista socio-cultural estan poc representats (interferència del castellà). El que sí es va tenir en compte va ser que hi hagués tant representació d'escoles del sector públic com del sector privat, encara que per les edats dels nens (el 60 % està en l'etapa pre-escolar) aquest darrer està més representat. Tot seguit especificuem els centres, les zones on estan ubicats i el nombre de nens que componen la mostra.

3 a 3;11 anys (*maternal*)

Centres: Parvulari Sol Solet (Sanllequí) N = 9
Parvulari Xerric-Xerrac (Eixample) N = 13
Parvulari Jack (Horta) N = 11
Parvulari Municipal Platero (Gràcia) N = 12
Escola Sis Joans (Sarrià) N = 5

4 a 4;11 anys (*Pre-escolar 1*)

Centres: Parvulari Sol Solet (Sanllequí) N = 4
Parvulari Jack (Horta) N = 10
Parvulari Municipal Platero (Gràcia) N = 15

Escola Sis Joans (Sarrià) N = 19
Parvulari Xerric-Xerrac (Eixample) N = 2

5 a 5;11 anys (Pre-escolar 2)

Centres: Parvulari Sol Solet (Sanllehí) N = 6
Escola Peter Pan (Sarrià) N = 6
Parvulari Municipal Platero (Gràcia) N = 14
Escola Sis Joans (Sarrià) N = 9
Parvulari Xerric-Xerrac (Eixample) N = 7
Parvulari Jack (Horta) N = 8

6 a 6;11 anys (1 E.G.B.)

Centres: Escola Sis Joans (Sarrià) N = 25
Escola Municipal Reina Violant (Gràcia) N = 16
Liceo Castro de la Peña (Guinardó) N = 9

7 a 7;11 anys (2 E.G.B.)

Centres: Escola Sis Joans (Sarrià) N = 23
Escola Municipal Reina Violant (Gràcia) N = 21
Liceo Castro de la Peña (Guinardó) N = 6

Per la selecció dels subjectes dins les escoles es va seguir el següent criteri: D'una determinada aula només passaven a realitzar la prova aquells que tenien l'edat que corresponia al nivell, que eren de pare i mare catalans i que tenien el català per llengua familiar.

Per descomptat que aquells nens amb deficiències auditives detectades o bé amb altres anomalies de tipus físic o mental que poguessin afectar el llenguatge quedaven exclosos de la mostra. En el cas que l'aula fos molt nombrosa i es necessités un nombre menor de nens el criteri de selecció es feia d'acord amb la llista d'alumnes (ordre alfabètic) que la mestra tenia (agafant els cinc primers, per exemple). D'aquesta manera s'evitava el fet que la mestra intervingués en la selecció presentant exclusivament els nens amb una parla més perfecta.

2.2 Administració

Pel que fa a l'obtenció de les dades, la prova era administrada individualment i les respostes dels subjectes quedaven enregistrades en un cassete. L'aparell enregistrador utilitzat és un Philips N-2235 amb micròfon incorporat i contador de metres, per tal de facilitar la localització de les respostes d'un determinat subjecte. S'ha de dir però, que les condicions

d'enregistrament no eren sempre idònies, perquè depenien de si les escoles disposaven d'una saleta més o menys allunyada de les aules o del pati. Abans d'administrar la prova es deixava que el nen es familiaritzés amb la presència del cassette i s'establí un petit diàleg per superar la timidesa dels primers moments. Independentment de la gravació, les respostes dels subjectes, un cop començada la prova, eren anotades per l'examinador en el full de registre corresponent, on també podia indicar-se qualsevol altra dada d'interès que, més tard, amb l'audició del cassette, es pensés que pogués quedar emmascarada.

La consigna general per a totes les làmines era: «Explica'm què hi veus en aquest dibuix». Freqüentment i, en concret amb els nens més petits, no es produïen totes les respostes esperades i per tant calia intervenir amb preguntes directes. En alguns casos es feia fins i tot necessari recórrer a l'ús del procediment d'imitació diferida, especialment quan hi havia un desconeixement del vocabulari.

Les preguntes més freqüentment utilitzades per facilitar l'aparició de les respostes desitjades les oferim a continuació perquè ens permeten veure quines son aquelles paraules que difícilment son produïdes de forma espontània.

- Làmina 1. ¿Què porta el sheriff a la samarreta? (estrella)
- Làmina 2. ¿On són les nenes? ¿Al pati? (classe)
¿Amb què compta aquella nena que fa sumes? (dits)
- Làmina 3. ¿Què fan per la tele? (futbol)
- Làmina 4. ¿Amb què neteja? (drap)
- Làmina 5. ¿Què fa aquest nen? ¿Juga? (menja)
- Làmina 6. ¿Com va vestit?
- Làmina 7. ¿Com són els cabells de la reina? (llargs)
¿El príncep és gros? (prim)
- Làmina 8. ¿On ha sortit el nen? (balcó)
- Làmina 9. ¿De quin color és el cavall? (blanc)
- Làmina 10. ¿On son les barques? ¿A prop? (lluny)

Per a la làmina 10 i en concret per fer-los produir la paraula «platja», amb els nens més petits s'utilitzava un dibuix adicional representant una nena amb bikini, un neumàtic a la mà i una galledeta, i es demanava «¿On ha anat aquesta nena?» (v. apèndix).

2.3. Fiabilitat

Un cop obtinguda la mostra i abans d'iniciar les anàlisis pertinents, es va dur a terme l'audició sistemàtica de les gravacions amb la finalitat de precisar al màxim els errors produïts pels subjectes. Per tal de garantir la correcció en la categorització de les produccions verbals recollides es va

realitzar un càlcul de la fiabilitat en les transcripcions de les respostes dels subjectes. En aquest sentit, es va comptar amb la col·laboració d'un transcriptor que va realitzar la transcripció de les produccions verbals de 10 subjectes, dos per cada grup d'edat, seleccionats a l'atzar. El col·laborador podia escoltar tantes vegades com volgués les gravacions per tal de garantir una més gran precisió en la transcripció dels errors. La xifra que resulta, considerant el nombre d'acords i desacords respecte de la correcció o incorrecció de les respostes, és d'un 97,5 %. Pel que fa a la fiabilitat quant a la transcripció dels errors la xifra és inferior (96 %) com sol passar en aquests casos (v. Norris et al., 1980). Cal especificar que els desacords generalment eren deguts a la no consideració d'una producció com a errònia per part del col·laborador i, en el cas dels desacords en la transcripció, les discrepàncies giraven al voltant de les substitucions del so /λ/ (fricació, africació o semiconsonantització: /ʒ/, /dʒ/ i /j/ respectivament) i de les variants del so /s/. Pensem que els desacords són el resultat d'haver fet les transcripcions a partir de les gravacions sense poder disposar de la informació de primera mà que l'examinador sí que rep al llarg de l'administració de la prova. En definitiva, considerem que el treball està dins dels marges acceptables pel que fa a la fiabilitat del material d'anàlisi.

3. ANÀLISI DELS RESULTATS

Tota la informació recollida va passar a ser analitzada des de dues perspectives: Per una banda, en el mateix full de registre (v. apèndix) s'anaven anotant els tipus de processos presents en les produccions verbals dels subjectes i, per l'altra, els errors en la producció dels sons eren traslladats als mapes fonològics del full d'anàlisi (v. apèndix). D'aquesta manera era possible dur a terme la valoració de la incidència dels processos de simplificació de la parla, així com l'anàlisi dels tipus de sons més freqüentment alterats i de les seves substitucions més usuals. Per a aquest darrer aspecte es va disposar d'uns fulls especials que haurien de facilitar el càlcul dels aspectes quantitius.

Així doncs, les diferents perspectives d'anàlisi del material obtingut ens permeten d'oferir resultats que es situen a diferents nivells encara que complementaris entre ells.

3.1 *Anàlisi quantitativa*

En primer lloc s'ofereixen els resultats de l'anàlisi quantitativa pel que fa a: percentatges d'errors en l'articulació dels sons segons categories i tipus de combinacions, distribució de la població estudiada d'acord amb el seu nivell d'articulació i percentatges de subjectes que articulen correctament els diferents ítems estudiats, xifres que permeten estimar el diferent grau de dificultat que presenten els sons en la seva pronunciació.

En segon lloc, s'oferiran els resultats respecte de la incidència dels processos fonològics de simplificació de la parla des del punt de vista cronològic, prèvia exemplificació de cadascuna de les categories que s'ofereixen. Per acabar, es presentaran els perfils fonològics per edats que representen la conjugació de tots els aspectes analitzats i que marquen la pauta per a futures valoracions dels resultats de la prova, establint les zones d'errors acceptables a una determinada edat, els tipus de substitucions més usuals i les categories de processos de normal incidència, així com aquelles que ens indiquen la presència d'un cert grau d'immaduresa i les que en conjunt caracteritzen una parla patològica.

3.1.a Percentatges d'errors en les diferents categories de sons

Oferim, doncs, en primer lloc les xifres respecte dels percentatges d'error en l'articulació dels sons agrupats per categories, amb els gràfics corresponents.

Fig. 1. Percentatges d'error en l'articulació de consonants simples agrupades per categories, segons les edats.

Categoria \ Edat	Edat				
	3	4	5	6	7
OCCLUSIVES	5.9	4.3	2.5	0.7	0.3
FRICATIVES + AFRICADES	36.5	31.1	23.6	23.8	18.7
NASALS	10.5	9	8.2	4.5	3
LÍQUIDES	51.5	41.8	30.4	32.6	24.2
% mig	26.3	21.7	16.4	16.1	11.8

Fig. 2. Percentatges d'errors en l'articulació de grups consonàntics classificats per categories, segons les edats.

Edats \ Grups	3	4	5	6	7
LÍQUIDES DIRECTES	29	13.6	12	5	0.8
LÍQUIDES INVERSESES	46.4	23.2	10.8	6.4	2.4
NASAL + OCLUSIVA	7	5	5	3	1
NASAL + FRICATIVA	37	31	21	25	13
/s/ + OCLUSIVA	50.5	36	19	27.5	17.5
TRIPLES	54	35.3	27.3	22	17.3
% mig	37.3	24	15.8	14.8	8.6

Fig. 3. Percentatges d'errors en l'articulació de grups vocàlics de tipus creixent (<) i decreixent (>), segons les edats.

Edats \ Grup	3	4	5	6	7
Creixent <	2	1	3	0	0
Decreix. >	18	4	6	0	0
% mig	10	2.5	4.5	0	0

Fig. 4. Percentatges globals (N = 250) d'errors segons tipus de sons i combinacions.

OCCLUSIVES	2.74 %
NASALS	7.04 %
FRICATIVES + AFRICADES	25.74 %
LÍQUIDES	36.1 %
GRUPS VOC. <	1.2 %
GRUPS VOC. >	5.6 %
GRUPS LÍQUIDES DIRECTES	12.08 %
GRUPS NASAL + INVERSESES	17.84 %
GRUPS NASAL + OCCLUSIVA	4.2 %
GRUPC NASAL + FRICATIVA	25.4 %
GRUPS /s/ + OCCLUSIVA	30.1 %
GRUPS TRIPLES	31.18 %

Aquestes primeres dades requereixen alguns comentaris. En primer lloc sembla evident que el grup de nens de 5 anys trenca en certa forma la línia decreixent en la producció d'errors, col·locant-se a un nivell superior del que es podia esperar. En el cas de les respostes que afecten els grups vocàlics, però, la presència d'uns subjectes amb marcats problemes en aquesta àrea fa que les xifres s'inverteixin. Tots aquests aspectes són la conseqüència del tamany limitat de la mostra, que ofereix petites distorsions sense que això hagi afectat la visió de les tendències evolutives globals.

Al marge d'aquest comentari, pensem que és possible afirmar la pre-

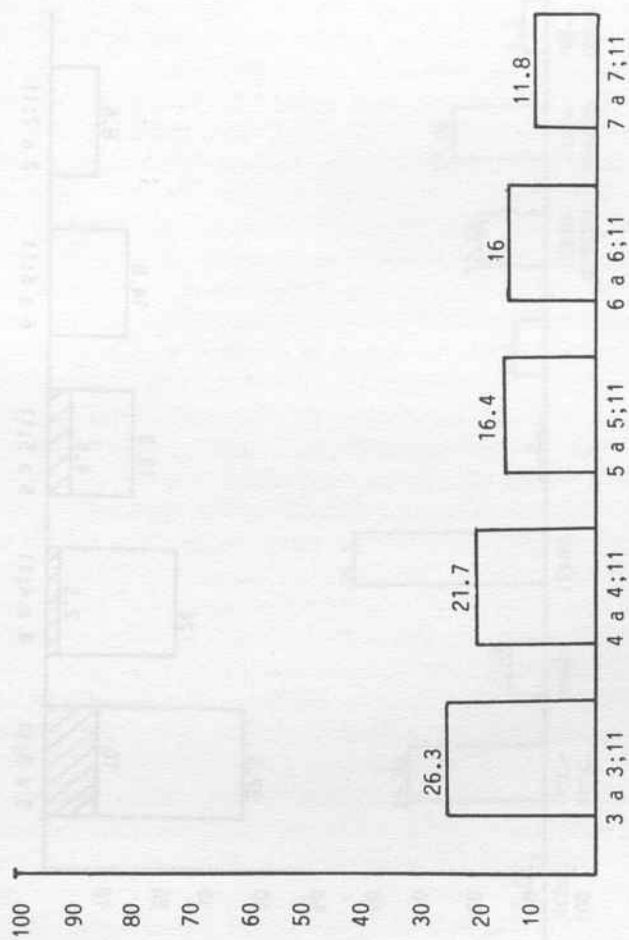


Fig. 5. Gràfic dels errors en l'articulació de consonants simples per edats.

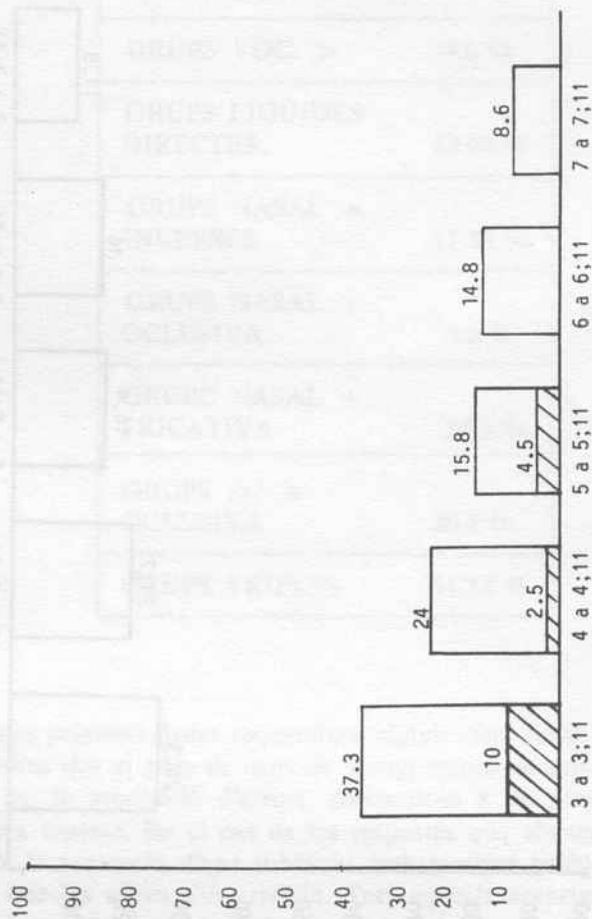


Fig. 6. Gràfic dels errors en l'articulació dels grups consonàntics (blanc) i dels grups vocàlics (▨) per edats.

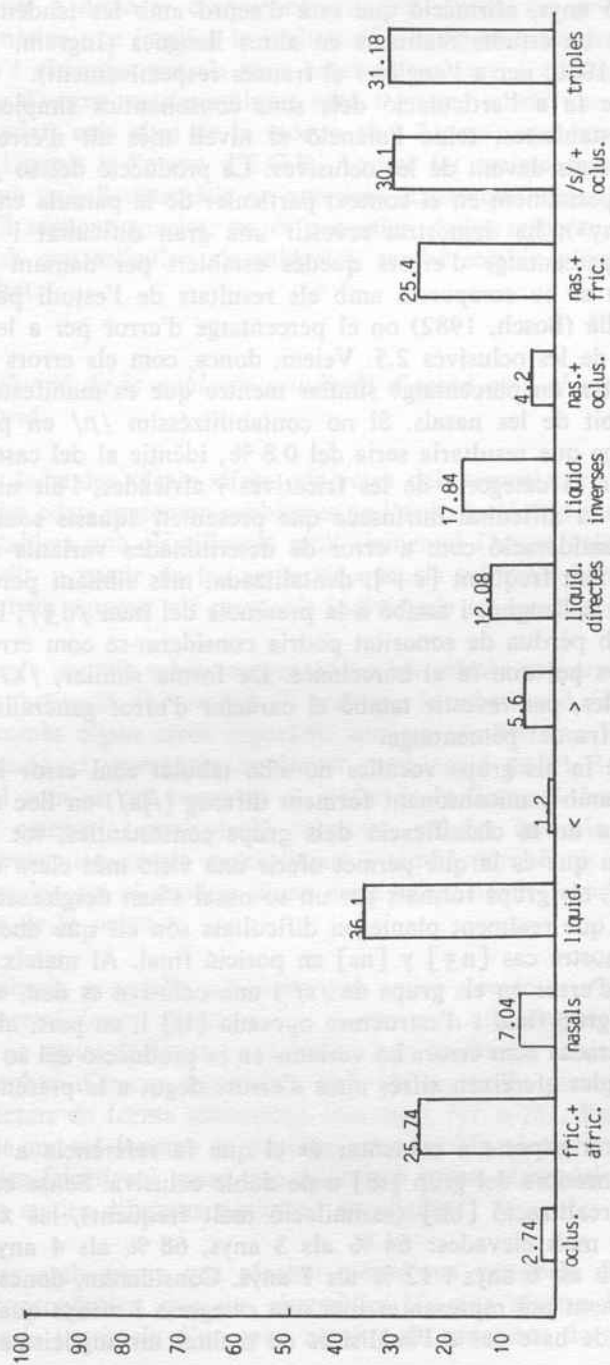


Fig. 7. Gràfic dels percentatges globals (N = 250) d'errors segons tipus de sons i combinacions.

sència d'un salt qualitatiu important en el domini de l'articulació i en el perfeccionament de la sistematització fonològica, un salt que situem entre els 4 i els 5 anys, afirmació que està d'acord amb les tendències similars identificades en estudis realitzats en altres llengües (Ingram, 1976, i Ferland et al., 1980, per a l'anglès i el francès respectivament).

Pel que fa a l'articulació dels sons consonàntics simples segons les categories establertes, crida l'atenció el nivell més alt d'errors que presenten les nasals davant de les oclusives. La producció del so /n/ en posició final, especialment en el context particular de la paraula en la que apareixia («lluny»), ha demostrat revestir una gran dificultat i per tant ha fet que el percentatge d'errors quedés establert per damunt del esperat, especialment si ho comparem amb els resultats de l'estudi paral·lel realitzat en castellà (Bosch, 1982) on el percentatge d'error per a les nasals era del 0.8 i el de les oclusives 2.5. Veiem, doncs, com els errors en les oclusives presenten un percentatge similar mentre que es manifesta la diferència en l'àmbit de les nasals. Si no contabilitzéssim /n/ en posició final, el percentatge que resultaria seria del 0.8 %, idèntic al del castellà.

Quant a la categoria de les fricatives i africades, l'alt nivell d'error, al marge de la dificultat intrínseca que presenten aquests sons, es deu en part a la consideració com a error de determinades variants menors (per exemple, la tant freqüent [s+], dentalitzada, més sibilant però sense prominència de la llengua) i també a la presència del ítem /dʒ/, la realització del qual amb pèrdua de sonoritat podria considerar-se com error generalitzat, al menys pel que fa al barcelonès. De forma similar, /λ/ en el grup de les líquides, per revestir també el caràcter d'error generalitzat, fa augmentar la xifra del percentatge.

Pel que fa als grups vocàlics no s'ha tabulat com error la producció de «piano» amb semiconsonant formant diftong (/ja/) en lloc de hiat.

Respecte de la classificació dels grups consonàntics, tot i ser discutible, pensem que és la que permet oferir una visió més clara de les zones d'error. Així, els grups formats per un so nasal s'han desglossat per demostrar que els que realment plantegen dificultats són els que duen una fricativa: en el nostre cas [nʒ] y [ns] en posició final. Al mateix temps, l'alt percentatge d'error en els grups de /s/ i una oclusiva es deu, en part, a la inclusió del grup final i d'estructura oposada [ts] i, en part, al fet d'haver estat considerades com errors les variants en la producció del so /s/. També els grups triples ofereixen xifres altes d'errors degut a la presència del grup final [rks].

Un darrer aspecte a comentar és el que fa referència a l'omissió en els gràfics anteriors del grup [tb] o de doble oclusiva. Sense considerar incorrecta la realització [bb] (assimilació molt freqüent), les xifres d'error han resultat molt elevades: 64 % als 3 anys, 68 % als 4 anys, 38 % als 5 anys, 22 % als 6 anys i 12 % als 7 anys. Considerem, doncs, que un sol grup difícilment pot representar tota una categoria i menys quan la paraula que serveix de base per a l'anàlisi és en realitat un anglicisme que, també

en el llenguatge adult, es manifesta amb certes distorsions.

Després d'aquestes consideracions, creiem que són dos els factors més importants a destacar d'aquestes primeres dades. En primer lloc, la forta problemàtica que implica la realització i categorització de la gama de les fricatives i africades per als nens catalano-parlants, i en segon lloc, l'elevat nombre d'errors en determinats sons i grups; errors que encara perduren a les edats més altes de la mostra (6 i 7 anys), que corresponen al moment de l'ingrés a l'etapa d'E.G.B. Aquest fet creiem que planteja la necessitat d'un treball sistemàtic en anteriors etapes que minimitzi aquestes dificultats. El següent apartat, on es presenten dades respecte del grau de correcció amb que articulen els subjectes, també sembla plantejar la mateixa necessitat.

3.1.b *Distribució de la població estudiada d'acord amb el seu nivell d'articulació*

Per tal de poder oferir xifres concretes del percentatge de nens que a determinades edats presenten problemes en l'articulació dels sons de la llengua, hem establert una classificació molt elemental i sense valor diagnòstic propiament dit, a partir de les respostes que els subjectes han donat a la prova. Així, hem agrupat els protocols individuals en tres categories:

A: Representa aquells subjectes que 1) no han comès cap error; 2) realitzen la substitució /λ/ → /j/; 3) realitzen la substitució /dʒ/ → /tʃ/; 4) han comès algun error esporàdic que no implica cap mena de sistematització; 5) presenten qualsevol combinació de 2), 3) i 4).

Tal com es pot veure en el gràfic de la figura 8, hem anomenat aquesta categoria «articulació correcta» pel fet que els apartats 2) i 3) representen errors generalitzats i també perquè els errors esporàdics poden ser el resultat d'una certa relaxació de la parla en algun moment de la prova.

B: Fa referència a aquells subjectes que poden presentar alguna o totes les característiques anteriors i/o errors que afecten de forma sistemàtica un tipus de fonemes. També s'han inclòs els subjectes amb un cert nombre d'errors esporàdics (més de tres). En general, els fonemes afectats de forma sistemàtica han sigut /r/ o /s/. En altres casos més que un sol fonema la problemàtica sembla afectar una categoria (la de les fricatives) sense que apareixin errors sistemàtics per a tots els sons en les diferents posicions estudiades.

C: Subjectes amb errors que afecten més d'una categoria de sons o de grups consonàntics, que són sistemàtics i/o que afecten la intel·ligibilitat per la presència d'un gran nombre de processos de simplificació.

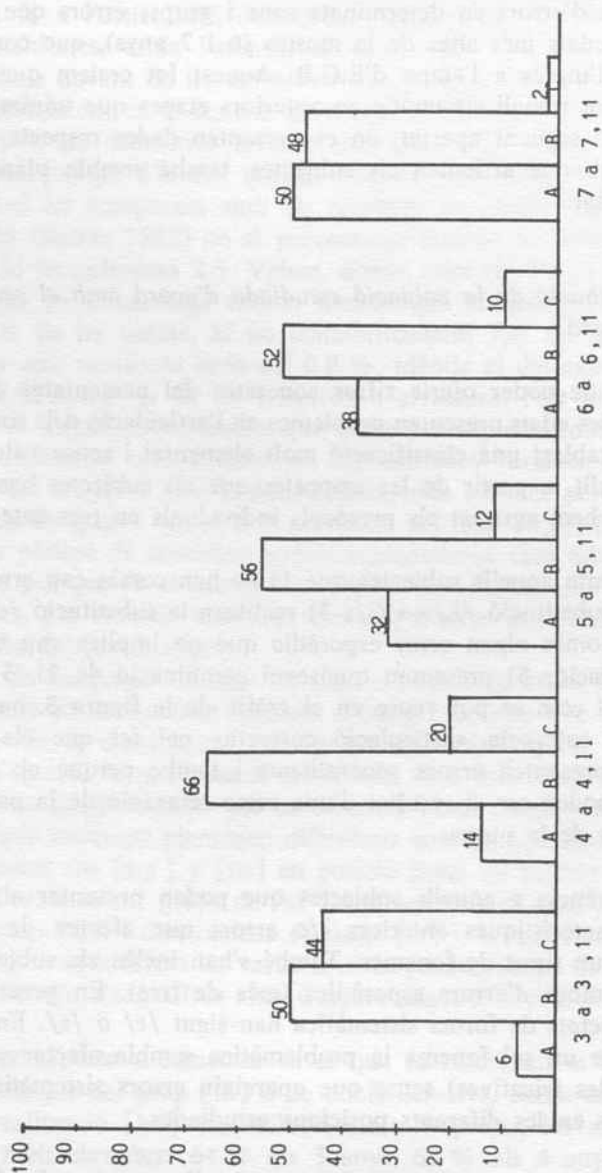


Fig. 8. Distribució de la població per edats d'acord amb el seu nivell d'articulació (A = correcte; B = errors simples i C = errors múltiples).

Dins d'aquesta categoria el més freqüent és l'alteració en líquides i fricatives conjuntament amb els grups consonàntics corresponents.

A la vista del gràfic de la figura 8 cal comentar alguns aspectes. En primer lloc destaca el descens ràpid del nombre de nens amb errors múltiples que té lloc del 3 als 5 anys, paral·lelament a un augment en progressió geomètrica dels subjectes en la categoria A. Aquest factor posa en evidència un cop més la importància de l'edat dels 5 anys com el moment de tancament del sistema fonològic pel que fa a la correcta categorització dels sons de la llengua, independentment que pugui quedar pendent el domini articulatori en la realització d'alguns grups consonàntics o el perfeccionament en la producció dels sons considerats més difícils. El percentatge igual o inferior al 10 % que observem als 6 i 7 anys pot reflectir aquells casos que realment necessiten intervenció terapèutica degut a que la intel·ligibilitat de la seva parla està greument afectada.

En segon lloc i pel que fa a la categoria B, cal especificar que de fet inclou nens amb problemes de diferent complexitat. Alguns d'ells podem pensar que es troben en les últimes etapes de l'edificació del sistema fonològic amb la presència encara d'errors esporàdics que probablement tradueixen problemes previs en fase de superació; en canvi, en altres casos la problemàtica sembla estar molt arrelada i ens fa dubtar d'una recuperació espontània de les dificultats.

En definitiva, tot i que pensem que dins la categoria B no tots els subjectes són candidats a un treball logopèdic, sí que considerem certament elevades les xifres que ofereix el gràfic, especialment per a les edats de 6 i 7 anys i, en aquest sentit, reiterem la necessitat d'un treball sistemàtic amb valor preventiu durant les etapes prèvies a l'inici de l'E.G.B.

3.1.c *Estimació del grau de dificultat dels ítems estudiats*

Encara que el gràfic de la figura 7 dona idea del diferent grau de dificultat que tenen en la seva pronunciació les categories de sons estudiades, s'ha fet una anàlisi més detallada no per categories, sino considerant els sons de forma independent (en les diferents posicions estudiades) en relació amb el percentatge de població que els articula correctament. Pel que fa als grups, però, s'ha mantingut la classificació, per considerar-la prou representativa.

Fig. 9. Evolució en la correcta articulació dels ítems estudiats en funció del % de població que els produeix correctament, per edats.

■: 90 % ▨: 80 % ◻: 70 % ◐: 60 % ◻: 50 % o menys

Edats		3	4	5	6	7
		Sons				
NASALS	m	■				
	n	◐				
	ɲ	◐	◐	◻	▨	■
	ŋ	■				
	p	■				
OCLUSIVES	t	■				
	k	■				
	b	■				
	d	◻	◻	■		
	g	■				
	f	■				
FRICATIVES	s	◻	◐	◻	◻	◻
	z	◻	◻	◐	◐	◻
	ʃ	◻	▨	■		
	ʒ	◻	◐	◐	◻	▨
	ʒ	◻	◐	◐	◻	▨
AFRICADES	tʃ	▨	■			
	dʒ	◻	◻	◻	◻	◻
	l	■				
LÍQUIDES	λ	◻	◻	◻	◻	◻
	r	▨	▨	■		
	̄r	◻	◐	▨	▨	■
DIFTONGS	<	■	■			
	>	▨	■			
G	nas. + oclus.	■				
	nas. + fric.	◐	◐	◻	◻	▨
R	(/s/ +) C(+ /s/)	◻	◐	◻	◻	▨
	triples	◻	◐	◻	◻	▨
P	C + /l/	▨	■			
	C + /r/	◐	▨	▨	■	
S	lip. + C	◻	◻	▨	■	

Els resultats d'aquesta anàlisi (v. Fig. 9) no pretenen suggerir una seqüència fixa en l'adquisició fonològica; únicament pensem que poden ser útils com una primera guia per a poder avaluar les dificultats que un subjecte pot tenir en l'articulació d'un determinat so, en funció del percentatge

de subjectes de la seva mateixa edat que ja el produeix correctament. Comentarem tot seguit certs aspectes del gràfic que criden l'atenció.

En primer lloc, els sons /dʒ/ i /λ/ apareixen com errors generalitzats en la població estudiada i per tant no podem valorar el fet de que ni als 7 anys siguin produïts correctament per més del 50 % dels subjectes com una conseqüència de la seva dificultat articulatòria. És molt probable que en d'altres variants del català fora del barcelonès no apareguin com errors generalitzats, sino que ofereixin xifres similars a les d'altres sons dins la mateixa categoria.

En segon lloc, destaca l'alt grau de dificultat de /n/, però com ja hem comentat abans, la problemàtica es limita a la posició final. És probable, però, que la xifra estigui distorsionada pel fet de ser la paraula «lluny» la que es troba a la base de l'anàlisi. Caldria veure si recurrent a un altre mot disminueix el nivell de dificultat.

Els problemes amb l'oclusiva sonora /d/ no ens sorprenen perquè en castellà (v. Bosch, 1982) succeïa una cosa semblant. En el nostre cas, els errors es poden haver vist incrementats per la tendència a l'assimilació tant freqüent en la paraula «cadira», que ens servia per a l'anàlisi.

Un altre aspecte que crida l'atenció és la dificultat en les fricatives alveolars /s/ i /z/. Cal dir que pel que fa referència a /s/ s'han comptabilitzat com errors variants menors del tipus /s+/ o dentalitzada i /ʃ/ o palatalitzada. En el cas de /z/, la paraula «espasa» que servia per analitzar aquest so, degut probablement a la influència del castellà, era produïda amb /d/, fent augmentar el nombre d'errors. Del que no hi ha dubte, però, és que el pes de les dificultats dins la categoria de les fricatives cau damunt de les sonores, perquè la tendència més freqüent en els errors és la insonorització. La dificultat en l'àmbit de les fricatives també apareix clarament reflectida en les xifres respecte dels grups consonàntics, on destaquen com a més difícils els que impliquen la producció d'un so fricatiu.

Cal afegir finalment que de cara a l'elaboració dels perfils per edats que veurem en l'apartat següent, s'han matisat algunes de les dificultats esmentades, no considerant les variants menors com errors en el cas de /s/ i veient si durant l'administració de la prova apareixia alguna /z/, indicatiu del fet que ja estava en el repertori del subjecte independentment que no aparegués en la producció de la paraula «espasa» per causa d'un castellanisme.

Com a conclusions d'aquesta primera anàlisi per sons des d'un punt de vista fonamentalment quantitatiu destaquem els següents fets:

a) el relativament alt percentatge de població que encara presenta problemes en l'articulació de determinats sons als 6 i 7 anys, sobretot si pensem que a aquestes edats, la categorització dels sons de la llengua ja ha d'haver estat realitzada.

b) la constatació de la diferent dificultat que ofereixen els sons en la seva producció. En aquest sentit, nasals i oclusives es trobarien en un

extrem del cotinuum i en l'altre hi hauria les líquides i fricatives, amb els grups consonàntics corresponents.

3.2 *Anàlisi quantitativa: Els processos fonològics de simplificació de la parla*

En aquest segon apartat oferirem els resultats de l'anàlisi relativa a la incidència dels processos fonològics de simplificació en les produccions verbals dels subjectes. El concepte de processos de simplificació va més enllà de la consideració dels errors com a resultat de substitucions i omissions de sons en tant que entitats independents. Aquest concepte va ser utilitzat per Stampe (1969) per fer referència a una serie de procediments universals i jeràrquicament ordenats, que els nens fan servir per a simplificar la parla. En el present treball hem adoptat una postura menys determinista i seguint Hodson i Paden (1981) considerem que els processos fan referència a canvis fonètics/fonèmics en la parla, que intervenen de forma regular afectant classes senceres de sons o la posició del so i no únicament fonemes individuals. En aquesta mateixa línia es pot ubicar la classificació establerta per Ingram (1979) entre processos que afecten l'estructura sil·làbica, processos assimilatoris i processos substitutoris; classificació en què ens hem basat en el present treball.

Abans d'oferir les xifres relatives als percentatges de subjectes per cada grup d'edat que utilitzen els diferents processos, presentarem exemples de les categories identificades a partir de les respostes dels subjectes a la prova, encara que en algunes circumstàncies els exemples mostrin la intervenció de més d'un procés.

3.2.a *Processos substitutoris:*

- * **Frontalització:** Fonamentalment fa referència al fet que consonants posteriors siguin substituïdes per consonants anteriors. Es tracta de desplaçaments cap endavant del punt d'articulació, sense alteració del modus de producció.

[*λarks*] → [*λarts*]
[*gwans*] → [*buans*]
[*grok*] → [*drok*]
[*klase*] → [*plase*]

- * **Posteriorització:** Procés en sentit invers a l'anterior. El resultat pot no ser una consonant velar, però sempre implica un retrocés en el punt d'articulació.

[bu'fandə] → [gu'fandə]
[drap] → [grap]
[fur'kiλə] → [xur'kiλə], [su'kiλə]

- * Insonorització: Afecta les consonants sonores que es converteixen en sordes, i resulten especialment afectades les fricatives.

[menʒə] → [menfə]
[pladʒə] → [platfə]
[əs'paz] → [əs'pasə]
[bu'fandə] → [bu'fantə]

- * Sonorització: Procés invers a l'anterior i també menys freqüent.

[ku'fi] → [ku'zi]

- * Fricació oclusives: Procés poc freqüent pel qual les consonants oclusives es converteixen en fricatives, encara que només hem trobat exemples que afecten sons bilabials.

[kə'baλ] → [kə'vaλ]
[pef] → [fef]

- * Oclusivització: Quan les consonants no oclusives són produïdes d'aquesta forma. Pot afectar a sons fricatius, líquids o nasals.

[λapis] → [λapit]; [mar] → [mak]; [gwans] → [gwats]
[fletfə] → [pletfə]; [λapis] → [tapis]; [karn] → [kart]

- * Semiconsonantització de fricatives: Es tracta d'un procés poc estès però que tradueix una gran dificultat en la producció de fricatives, especialment les sonores /ʒ/ i /z/ que es converteixen en /j/.

[ʒə'ketə] → [jə'ketə]
[əs'pazə] → [əh'pajə]

- * Pèrdua de l'africació: Quan consonants africades perden la seva constricció inicial, i en resulta un so fricatiu.

[pladʒə] → [plazə]
[fletʒə] → [fleʒə]

- * Africació: Procés invers a l'anterior. Afecta fricatives no africades encara que l'africació de /ʒ/ en posició inicial s'ha deixat al

marge per ser una tendència freqüent en el lletguatge adult.

[pef] → [petf]
[sə'norə] → [tsə'norə]

- * Prominència de la llengua: Realització interdental de sons alveolars o dentals. Afecta fonamentalment /s/ i menys /z/.

[klase] → [klaθe]
[əs'pazə] → [əθ'paðə]

- * Aspiració de /s/ davant d'una oclusiva: Afecta amb molt baixa freqüència els grups consonàntics formats per /s/ + oclusiva i es podria considerar com una simplificació.

[pis'tələ] → [pih'tələ]

- * Palatalització: Afecta la fricativa no palatal /s/ i és una característica de la parla infantilitzada.

[klase] → [klafe]

- * Despalatalització: Pot afectar /f/ i /p/, essent aquest darrer so el més freqüentment alterat.

[pef] → [pes]
[sə'porə] → [sə'norə]

- * Semiconsonantització de líquides: Fa referència a la substitució de /λ/, /l/, /r/, o /r̄/ per una semiconsonant /j/ o /w/. Apareix més freqüentment en les líquides laterals i en el cas de /λ/ es pot considerar com una tendència generalitzada.

[əs'treλ] → [əs'trejə]
[pis'tələ] → [pis'təjə]
[reinə] → [jaɪnə]
[tim'bal] → [tim'baw]

- * Fricació de líquides: Complementa en part el procés anterior, perquè afecta exclusivament /λ/ especialment en posició inicial.

[λuɲ] → [ɟuɲ] ; [dɟuɲ]

- * Desvelarització: Afecta el so /n/ que perd la característica velar.

[blaŋ] → [blan]

- * Nasalització: Pot afectar líquides i oclusives que passen a ser produïdes amb un so nasal.

[fuf'bɔl] → [fum'bɔl]

[bəl'ko] → [bən'ko]

- * Manca de lateralització: Quan la líquida lateral /l/ és substituïda per /r/, especialment en grups consonàntics.

[flet] → [fret]

[tau/ə] → [taurə]

- * Lateralització de vibrant simple: Procés invers a l'anterior.

[kɔrdə] → [kɔldə]

[kə'dirə] → [kə'li/ə]

- * Absència de vibrant múltiple: Quan /r/ és substituïda per altres sons sense vibració múltiple.

[karu] → [kazu], [ka/ɥ], [karu], [kaɖu]

- * Absència de vibrant simple: Quan /r/ és substituïda per /ɖ/ o /d/, sense lateralització.

[kə'dirə] → [kə'ðiɖə]

[trɛn] → [tɖɛn]

- * Posteriorització de vibrants: Afecta bàsicament la vibrant múltiple /r/, que té localització uvular.

[karu] → [kaRu]

- * Substitució de /d/ per una líquida: Procés freqüent en els casos de mala categorització del triangle /l/, /r/ i /d/.

[kə'dirə] → [kə'rirə]

[kɔrdə] → [kɔr . rə]

- * /s/ dentalitzada o pre-dorsal: Més que un procés és una distorsió del so /s/ que resulta més sibilant i s'aproxima al que apareix amb la llengua prominent. El transcriurem amb el signe [s+].

- * /s/ lateralitzada: La sortida de l'aire té lloc pels costats de la llengua i no per la part frontal. La transcriurem amb el diacrític [ʂ]. Pot afectar altres fricatives.

Aquests dos darrers apartats poden ser considerats com el resultat de problemes de naturalesa articuladora o pràxica i per tant s'allunyen en certa manera de la denominació de processos fonològics propiament dits. L'intent d'englobar tota possible desviació de la producció correcta ha fet, però, que quedessin inclosos dins d'aquesta categoria.

Veiem tot seguit la taula dels percentatges de subjectes que presenten els diferents processos esmentats i que ens permet constatar la progressiva desaparició d'aquests amb l'augment de l'edat i la diferent incidència de cadascun d'ells.

Fig. 10. Percentatges de població que presenta els diferents processos substitutoris, per edats.

	3	4	5	6	7
Frontalització	28	12	10	2	4
Posteriorització	16	18	24	—	2
Insonorització (*)	86 (48)	92 (40)	92 (26)	88 (26)	76 (14)
Sonorització	2	2	8	—	4
Fricació oclusives	8	6	—	2	2
Oclusivització	28	12	8	6	—
Semiconsonantització					
fricatives	6	6	—	—	—
Pèrdua africació	8	8	8	—	—
Africació	46	34	40	22	22
Prominència de la llengua	46	38	18	22	10
Aspiració /s/ devant					
oclusiva	8	6	—	—	—
Palatalització	16	2	—	4	2
Despalatalització	74	68	62	34	24
Semiconsonantització					
líquides (**)	92 (4)	86 (6)	80 (4)	84 (4)	76 (1)
Fricació líquides					
(africació)	24	28	56	22	26
Desvelarització	2	2	2	—	—
Nasalització	54	54	26	30	12
Manca de lateralització	20	16	12	8	—
Lateralització					
vibrant simple	36	14	8	8	2
Absència vibrant múltiple	56	22	12	8	2
Absència vibrant simple	16	14	2	4	—
Posteriorització					
de vibrants	2	2	2	10	—
Substitució /d/ per líquida	20	12	2	—	2
/s+ /	18	10	12	18	6
/s/ i altres	8	6	—	4	6

(*) Errors sense comptar /dʒ/.

(**) Errors sense comptar /λ/.

Respecte d'aquest primer grup de processos, els substitutoris, hem de fer algunes observacions. En primer lloc, sembla que els processos de modificació del punt d'articulació (frontalització i posteriorització) són en certa

manera complementaris, essent més freqüent en els nens petits la frontallització de tipus extrem (/k/ → /t/ o /p/), mentre que el procés de posteriorització manté una incidència considerable encara que els desplaçaments són menys distants i més esporàdics.

És possible que un desglossament d'aquestes categories pogués oferir una visió més clara.

La insonorització segueix essent una tendència important tot i que no comptabilitzen la substitució [dʒ] → [tʃ]. Pensem que la influència del castellà és decisiva en aquest sentit, al menys en el nucli urbà de Barcelona. La sonorització, procés invers, és poc rellevant i podria considerar-se com error per excés, que tradueix la forta problemàtica en la distinció de fricatives sordes i sonores.

La fricació d'oclusives fa referència exclusivament a la substitució /b/ → /v/ i sospitem que aquí pugui haver-hi influència directa de la lectura, a l'igual que en determinats errors per epèntesi com veure'm més endavant.

Dins del procés d'oclusivització es pot establir una distinció entre els sons afectats: fricatiu, líquids i nasals; aquests darrers són els menys freqüents. En el cas dels sons fricatiu, /f/ és el més afectat; pel que fa a les consonants líquides, la problemàtica recau sobre /r/ en posició final, la qual cosa ens porta a relacionar aquest procés amb un cert tipus d'epèntesi que veurem més endavant, molt extesa en el llenguatge oral.

La tendència a l'africació de sons no africats cal veure-la conjuntament amb el procés d'insonorització abans comentat, com un exemple més de la influència del castellà.

La prominència de la llengua, complementada amb la tendència a dentalitzar /s/ o a fer-la pre-dorsal, tradueix la dificultat d'aquest so fricatiu juntament amb la del seu paral·lel sonor /z/.

Un altre procés d'alta incidència és la despalatalització, encara que en aquest cas la xifra ha quedat augmentada per la dificultat de /ɲ/ en posició final dins la paraula «lluny». L'altre grup de sons afectats és el dels fricatiu que un cop més demostren la seva problemàtica quant a categorització (el procés contrari, el de palatalització, també tendeix a confirmar aquest fet).

El segon gran grup de sons problemàtics és el dels líquids, com ho reflecteix el gran nombre de processos on es veuen involucrats. Les xifres de la semiconsonantització de líquids i les de (a)fricació corresponen a la mateixa problemàtica: la producció de /λ/. La semiconsonantització de /l/ o /r/ és un procés menys freqüent, encara que persistent.

La manca de lateralització fa referència a dificultats en els grups consonàntics corresponents, perquè és un percentatge mínim el de subjectes amb problemes de realització de /l/ intervocàlica. Això queda confirmat per la més gran dificultat de /r/ que o bé es lateralitza o bé es converteix en /d/ «d'aquí la identificació del triangle l-r-d, especialment si afegim un

altre procés implicat: la substitució de /d/ intervocàlica per una líquida: /r/).

Per damunt de les dificultats de la vibrant simple hi ha les de la múltiple, especialment als 3 anys, encara que la seva adquisició pugui quedar ubicada al voltant dels 5 anys.

Per últim, el procés de nasalització que apareix com a molt important requereix unes certes matisacions. En primer lloc, es presenta en nens de parla inintelligible (és a dir, seria un índex de gravetat) afectant líquides i oclusives, o també és relativament freqüent en nens normals petits, afectant líquides fonamentalment. Les xifres es mantenen altes degut a la inclusió dels errors per nasalització en la paraula «futbol», que ja anteriorment hem considerat poc vàlida per a l'anàlisi; per tant, cal prendre amb precaució aquestes dades.

3.2.b Processos assimilatoris

Són els que fan referència a l'assimilació d'un so a un altre per la proximitat dins el mot. En aquest sentit podem trobar assimilacions progressives i regressives en funció de la direcció que prengui l'assimilació. En el present treball, però, hem establert la classificació en base al punt d'articulació i a la forma de producció, obtenint les següents categories:

* Assimilacions labials:

[drap] → [brap]
[tim'bal] → [pim'pal] (+ procés de insonorització)

* Assimilacions labiodentals:

[bu'fandə] → [fu'fandə]
[fut'bəl] → [fu'fəl] (+ simplificació del grup consonàntic).

* Assimilacions dentals:

[pis'tələ] → [tis'tələ]
[kə'dirə] → [kə'didə]

* Assimilacions alveolars: Dins d'aquest apartat distingim entre les que afecten sons líquids (a) i les altres (b).

(a) [kə'dirə] → [kə'fira] (b) [fletʃ] → [səsə]
[fut'bəl] → [ful'gəl] [dits] → [sits]

* Assimilacions palatals:

[ʒə'ketə] → [ʒə'ʃetə]
 [əs'pazə] → [ə'ʃpafə]

* Assimilacions velars:

[tur'tugə] → [tʰu'kugə]
 [fur'kiλə] → [ku'kiλə]

* Assimilacions nasals:

[λun] → [ɲun]
 [ɛjnə] → [nejnə]

Fig. 11. Percentatges de població que presenta els diferents processos assimilatoris, per edats.

	3	4	5	6	7
A. labials	6	6	6	2	2
A. labiodentals	10	6	4	—	—
A. dentals	12	10	4	4	2
A. alveolars	38	28	18	10	—
A. palatals	2	—	—	2	—
A. velars	22	18	6	—	—
A. nasals	8	10	6	2	—
% global	64	50	30	18	2

Per aquest grup de processos, molt freqüents en les produccions verbals dels nens com ho demostren les altes xifres globals obtingudes, volem comentar els següents aspectes. En primer lloc la evident davallada a nivell d'incidència que observem amb el pas del temps i, en segon lloc, la importància de les alveolars i de les líquides, encara que a partir dels 5 anys la seva presència deixa de ser sistemàtica.

En el grup de les alveolars podem establir una distinció entre les líquides i les no líquides; les primeres són les més usuals. Aquí cal comentar que pel fet que en la paraula «cadira» era on s'observaven més assimilacions és possible que les xifres hagin resultat distorsionades i per tant hagin de ser considerades amb precaució. És obvi que a partir exclusivament de la paraula «cadira» és difícil valorar si hi ha assimilació o si el

problema es situa a nivell del triangle l-r-d. No sorprèn, però, que la zona dento-alveolar sigui la més conflictiva, perquè Ns el punt d'articulació de sons que només es diferencien per la forma de producció o per la presència/absència de vibracions de les cordes vocals.

3.2c *Processos relatius a l'estructura sil·làbica*

En aquest darrer grup hem identificat les categories que exemplifiquem tot seguit.

- * Omissió de consonants finals:

[mar] → [ma]

[drap] → [da] (+ simplificació del grup consonàntic)

- * Omissió de síl·labes àtones finals:

[əs'pazə] → [əs'pa]

- * Omissió de consonants inicials:

[bu'fandə] → [u'fandə]

- * Omissió de síl·labes àtones inicials:

[əs'kombɾə] → [kombɾə]

- * Omissió de consonants intervocàliques: La majoria són les consonants del triangle /l/ - /r/ - /d/, encara que esporàdicament es pot observar algun altre so afectat.

[kə'dirə] → [kəirə]; [kəiə]

[taɹlə] → [taɹa]

[bu'fandə] → [bu'anja]

- * Reducció de diftongs: Afecta fonamentalment als decreixents, que perden la semivocal.

[reina] → [rena]

[taɹle] → [talə]

- * Simplificació de grups consonàntics: En aquesta categoria únicament es fa referència a la reducció a un sol element dels grups consonàntics dobles, i a dos o un en el cas dels triples.

[grək] → [gək]
[əs'kɔmbɾə] → [əs'kɔmbə]

- * **Metàtesi:** Fa referència a la inversió en la seqüència normal de producció de sons dins la paraula. Per extensió també inclou l'alteració en la seqüència sil·làbica:

[fur'kiλə] → [fru'kiλə]
[λarks] → [λarsk]
[fletʃə] → [tʃeflə]

- * **Coalescència:** Quan de dos sons diferenciats en resulta un tercer que no és cap dels dos inicials i que per tant no podem considerar com una simplificació.

[drap] → [ɾap]
[menʒə] → [meɲə]

- * **Epèntesi:** Fa referència a les insercions de sons dins el mot o al final. La varietat de casos observada fa que sigui útil la següent classificació:

E. facilitadora (en grups consonàntics):

[prim] → [pərim]

E. resultat d'hipercorrecció:

[əskɔmbɾə] → [əskrombrə]

E. per influència de la lectura:

[abrə] → [arbrə]

E. per inserció de /t/ rera /i/ final de mot:

[λapis] → [λapits]

[kulɛzi] → [kulɛzit]

E. darrera consonant líquida o nasal en final de mot:

[mar] → [mark], [mart]

[trɛn] → [trɛnk]

En la figura 12 es poden veure les xifres respecte d'aquestes categories. Degut a la presència d'un nombre important de subcategories dins dels apartats «epèntesi» i «simplificació de grups consonàntics» s'han afegit dos quadres més (Figs. 13 i 14) que ofereixen una visió més detallada dels percentatges.

Els processos que impliquen omissió, així com el de simplificació de diftongs desapareixen molt aviat i per tant la seva presència més enllà dels 4 anys pot ser un índex de gravetat. Pel que fa a les omissions de sons intervocàlics, /d/ és el més afectat i, curiosament, es tracta d'una tendència present en algunes variants del català.

Fig. 12. Percentatges de població que presenta els diferents processos relatius a l'estructura sil·làbica, per edats.

	3	4	5	6	7
∅ consonants finals	12	4	—	—	—
∅ síl·labes finals	2	—	2	—	—
∅ consonants inicials	16	2	8	—	—
∅ síl·labes inicials	20	2	4	—	—
∅ cons. intervocàliques	14	6	—	—	—
Reducció diftongs	26	6	8	—	—
Reducció grups cons.	76	56	42	18	18
Metàtesi	12	4	8	—	2
Coalescència	48	28	20	14	6
Epèntesi	60	64	40	48	40

Fig. 13. Percentatges de població que presenta cadascuna de les diferents subcategories corresponents al procés de simplificació de grups consonàntics.

	3	4	5	6	7
E. en grups consonàntics	10	12	12	6	2
E. de hipercorrecció	8	2	—	4	—
E. lectura	8	8	12	28	18
E. de /i/ # → /i + t/	24	22	16	18	34
E. de liq. } nas. } # → C + oclus.	38	44	14	8	4

Fig. 14. Percentatges de població que presenta cadascuna de les subcategories corresponents al procés d'epèntesi.

	3	4	5	6	7
Nasal + C	4	2	4	—	—
/s/ + C	14	3	7	—	—
triples	30	9	10	3	4
C + líquida /l/	10	1	2	—	—
C + líquida /r/	17	2,5	2	0,5	—
Líquida + C	26	13	8	3,5	2

Els errors per metàtesi no son massa rellevants encara que quan la inversió afecta la seqüència sil·làbica podem pensar en dificultats greus, sempre que no es tracti d'un error esporàdic.

La forta incidència del procés d'epèntesi queda precisada millor en la Figura 14 on veiem com només son rellevants les tendències d'inserció d'oclusives finals, sigui darrera /i/, sigui darrera líquida o nasal, tendències que també observem en el llenguatge adult i que per tant no serien exclusivament característiques de la parla infantil.

Quant als grups, l'afectació és alta, especialment si tenim en compte que aquí només es reflecteixen els errors per simplificació i no els substituïtoris. Veiem també la persistència de la dificultat fins i tot als 7 anys. El procés de coalescència ve a complementar aquest fet perquè són tres els grups més afectats ([dr], [gr] i [nʒ]) que es realitzen amb un so únic, resultat de la fusió dels dos que componen el grup.

3.2.d *Evolució de la incidència dels processos de simplificació en el llenguatge infantil*

Les xifres ofertes en els apartats anteriors deixen veure d'una banda la diferent incidència dels processos i, de l'altra, l'evolució d'aquesta incidència amb el pas del temps. Per tal de visualitzar millor aquest procés evolutiu hem reorganitzat la informació fins ara presentada de manera que en un sol quadre (Fig. 15) es puguessin veure aquestes tendències generals. Abans, però, creiem necessari fer uns comentaris globals al voltant d'aquesta problemàtica.

En primer lloc cal fer referència a la classificació que s'ha presentat. Si bé pot semblar que el nombre de processos identificats és elevat i que alguns d'ells podrien quedar agrupats dins d'una categoria més àmplia, pensem que la pluralització d'aquestes categories permet especificar millor quina és la direcció que pren l'error en la producció de sons, cosa que fa possible una aproximació a la dinàmica subjacent en el sistema fonològic. Per altra banda, la categorització està subjecta a possibles millores perquè en determinats casos es fa difícil incloure una tendència observada dins d'una determinada categoria (errors que tant podrien pertànyer al grup de processos assimilatoris com al dels substituïtoris), dificultat que només es pot superar si busquem en les produccions verbals del subjecte fora de la prova, corroboració de la tendència observada. Aquest aspecte problemàtic fa que les xifres presentades no es puguin prendre de una manera absoluta i hagin de ser considerades com aproximatives, encara que a la Figura 15 es minimitza el problema al tractarse d'una classificació dins d'uns marges amplis.

En segon lloc cal dir que no tots els processos amb xifres baixes d'incidència suposen processos poc greus. En aquest sentit, tendències com la de posteriorització de /r̄/, de baixa incidència en la població, resulten ser

%	3 anys	4 anys	5 anys	6 anys	7 anys
+ 50 %	Semicons. líquid. Despalatalització Assimilacions Simpl. gr. cons Epèntesi Absència /f/	Semicons. líquid. Despalatalització Simpl. gr. cons. Epèntesi	Semicons. líquid. Despalatalització	Semicons. líquid.	Semicons. líquid.
40-50 %	Insonorització Prominèn. llengua Africació Coalescència	Assimilacions	Simpl. gr. cons. Epèntesi	Epèntesi	Epèntesi
30-40 %	Lateralització /r/	Insonorització Africació Prominen. llengua	Africació	Despalatal.	
20-30 %	Frontalització Reducció diftongs Oclusivització Absència lateral. ø sil. inicials	Absència /f/ Coalescència	Assimilacions Insonorització	Insonorització Africació	Despalatal. Africació
10-20 %	Posteriorització Absència /r/ Palatalització /d/ → líquid. ø cons finals ø cons. inicials ø c. intervocàl. /d/ → líquid.	Oclusivització Frontalització Posteriorització Absència lateral. Lateral. /r/ Absència /r/ metàtesi	Absència lateral. Frontalització Posteriorització Prominència llengua Absència /f/ Coalescència	Assimilacions Simpl. gr. cons. Prominència llengua Coalescència	Insonorització Simpl. gr. cons. Prominència llengua

%	3 anys	4 anys	5 anys	6 anys	7 anys
— 10 %	Fricació oclus. No africació Aspiració /s/ Sonorització Semicons /l/, /r/ Posterior. /r/ Desvelarització Semicons. fricat. Lateral. fricat.	Fric. oclus. No africació Oclusivització Sonorització Semicons. /l/, /r/ Lateral. /r/ Absència /r/ Posterior. /r/ /d/ → líquid. Desvelarització Lateral. fricat. o c. inicials o sil. inicials o c. intervoc. Reducció diftongs Metàtesi Palatal. fricat.	Fric. oclus. Frontalització Posteriorització Oclusivització Palatal. fric. Sonorització Semicons. /l/, /r/ Absència lateral. Lateral. /r/ Absència /r/ Posterior /r/ /d/ → líquid. Desvelarització Lateral. fricat. o sil. inicials Reducció diftongs Metàtesi Palatal. fricat.	Fric. oclus. Frontalització Posteriorització Sonorització Palatal. fric. Semicons. /l/ /r/ Absència /r/ Lateral. /r/ Absència /r/ Posterior /r/ /d/ → líquid. Desvelarització Lateral. fricat. o sil. inicials Reducció diftongs Metàtesi Palatal. fricat.	Fric. oclus. Frontalització Posteriorització Sonorització Palatal. fric. Semicons. /l/ /r/ Lateral. /r/ Absència /r/ /d/ → líquid. Desvelarització Lateral. fric. Assimilacions Coallescència Metàtesi

Fig. 15. Incidència dels processos fonològics de simplificació a partir del percentatge de subjectes que els utilitzen per cada nivell d'edat.

diffícilment modificables amb el temps i per tant, la seva presència ja a les primeres edats estudiades ens ha de fer estar alerta. En contraposició veiem com gran nombre de processos que presenten una forta incidència als 3 anys davallen ràpidament fins a desaparèixer als 5-6 anys. El manteniment més enllà d'aquestes edats pot fer pensar en problemàtiques importants a nivell fonològic i així ho reflecteixen els fulls de registre i anàlisi de subjectes amb un alt nivell d'inintelligibilitat. De totes maneres, aquestes línies evolutives inferides en el present estudi queden en certa manera pendents de la confirmació que estudis longitudinals puguin aportar en el futur.

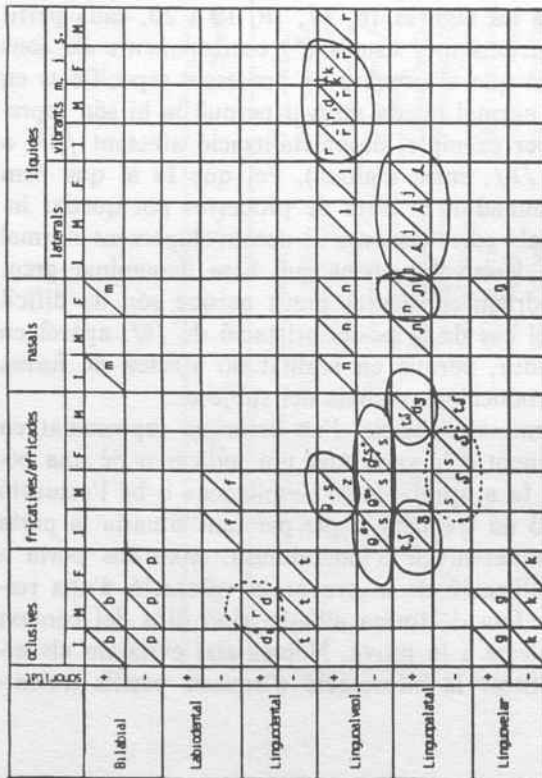
3.2.e Perfils fonològics

Tots els aspectes detallats en el apartat anterior sobre processos de simplificació, juntament amb l'anàlisi quantitativa per sons i la consideració dels fulls de resposta dels subjectes amb una parla inintelligible, ens han permès arribar a l'elaboració dels perfils fonològics per edats, que marquen la pauta de la normalitat i que ens indiquen també quins processos poden ser indicatiu de problemes de més o menys gravetat.

Tal com es pot apreciar a les Figures 16, 17, 18, 19 i 20, cada perfil porta incorporades les substitucions més usuals (*) corresponents als sons de difícil producció, de manera que el nombre de processos especificats en el àmbit del desenvolupament normal queda minvat perquè ja hi són representats en el mapa de sons (per exemple, despalatalització afectant /*n*/, o semiconsonantització afectant /*λ*/, entre d'altres). Pel que fa al que hem denominat desenvolupament immadur, la llista de processos pot quedar incrementada per la presència dels corresponents al desenvolupament normal i el mateix es pot aplicar al desenvolupament que hem denominat greu. Determinats processos que podríem considerar greus perquè són de difícil correcció espontània, com és el cas de la posteriorització de /*r̄*/, apareixen a la columna del nivell immadur, perquè en realitat no afecten de forma greu la intelligibilitat de les produccions verbals del subjecte.

La presència en un determinat subjecte d'un error no representat en el mapa de la Figura corresponent a la seva edat pot indicar o bé una peculiaritat del subjecte pel que fa a «preferència fonològica» o bé l'actuació d'algun procés de simplificació no freqüent i que per tant situaria la parla d'aquest subjecte a un determinat nivell d'immaduresa. Això ens porta a un aspecte fonamental en l'utilització de la prova: la valoració d'una resposta concreta mai no pot ser feta de forma aïllada, sinó dins del context de les respostes totals del subjecte a la prova. Només així evitarem els errors d'avaluació i podrem utilitzar la informació d'aquests perfils treient-ne el màxim profit.

(*) Els cercles de punts indiquen errors normals, però menys freqüents que els de línia contínua.



Processos de simplificació:

Normal	Immadur	Greu
Assimilacions	Semicons. /l/, /r/ Insonorització oclus. Lateralització /r/ Frontalització Reducció diftongs > Oclusivització Palatalització /s/	Nasalització de líquides Omissió sil. inicials Omissió cons. finals Omissió cons. intervocàliques Metàtesi sil·làbica Desvelarització Posteriorització (incluint /r/)

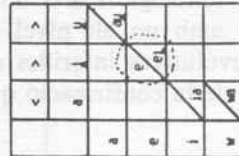
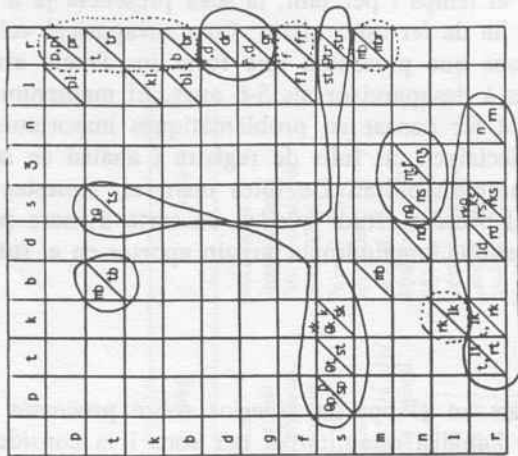
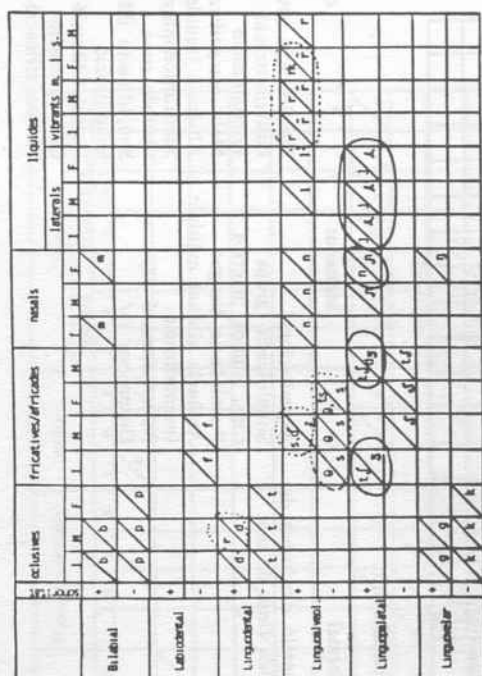


Fig. 16. Perfil fonològic corresponent als 3 anys.



Processos de simplificació:

Normal

Assimilacions

- Simplificació gr. cons.
- Semicons. /l/, /r/.
- Insonorització oclusives
- Distorsions /s/
- Posteriorització /r/

Immadur

Greu

- Omissió cons. inicials
- Omissió cons. intervocàliques
- Simplificació diftongs
- Desvelarització
- Lateralització líquides
- Abència vibrant simple
- Oclusivització fricatives
- Pèrdua africació
- Posteriorització
- Despalatalització /ʃ/.
- Frontalització
- Semiconsonantització del triangle /l/ - /r/ - /d/

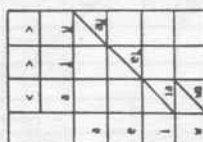
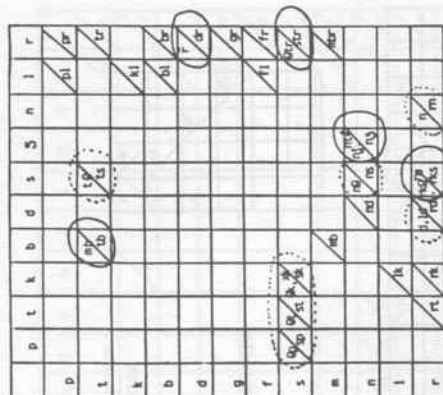


Fig. 17. Perfil fonològic corresponent als 4 anys.

	oclusives			fricatives/fricades			nasals			lateralis			líquides		
	p	t	k	f	s	ʃ	m	n	ɲ	l	ʎ	ʝ	l	ʎ	ʝ
Bilabial															
Labiodental															
Lingüodental															
Lingüodental															
Lingüodental															
Lingüodental															

	p	t	k	b	d	s	ʃ	n	l	r
p										
t										
k										
b										
d										
g										
f										
s										
ʃ										
n										
l										
r										

Processos de simplificació:

Normal

Epèntesi per inserció d'oclusiva darrera /l/ o líquida final de mot

Immadur

Assimilacions
Simplificació grups cons. líquids inversos
Prominència llengua
Absència vibrat múltiple
Insonorització
Posteriorització /F/
Distorsions /s/

Greu

Simplificació grups cons. directes
Posteriorització
Frontalització
Mala categorització l-r-d
Absència líquids vibrants
Semiconsonantització líquids
Omissió cons. i síl·labes inicials
Simplificació diftongs
Sonorització
Despalatalització
Desvelarització
Pèrdua africació

	<	>
a		
e		
i		
u		

Fig. 18. Perfil fonològic corresponent als 5 anys.

	oclusives			fricatives/africades			nasals			lateralis			líquides		
	p	t	k	f	s	x	m	n	ɲ	l	ʎ	ʎ	ʎ	ʎ	ʎ
Bilabial	+														
Labiodental															
Lingüodental															
Lingüalveol.															
Lingüopalatal															
Lingüovelar															

	p	t	k	b	d	s	ʃ	x	m	n	ɲ	l	ʎ	ʎ	ʎ
p															
t															
k															
b															
d															
g															
f															
s															
m															
n															
ɲ															
l															
ʎ															

Processos de simplificació:

Normal

Immatur

Greu

Epètesi per oclusivització final

Conlescència en /dr/

Insonorització

Palatalització /s/

Distorsions /s/

Posteriorització /F/

Prominència llengua

Presència sistemàtica dels processos identificats en edats anteriors, afec tant greument la intel·ligibilitat.

	<	>	>
a			
e			
i			
u			

Fig. 19. Perfil fonològic corresponent als 6 anys.

	oclusives		fricatives/fricades			nasals			líquides					
	L	M	F	L	M	F	L	M	F	lateralis	vibrants	m	l	s
Bilabial		b	p											
Labiodental														
Lingüodental		d			f									
Lingüodorsal		t												
Lingüopalatal														
Lingüovelar														

Processos de simplificació:

Normal

Epènesi per oclusivització final

Despalatalització /p/

Africació
Pronúncia esporàdica de la llen-
gua

Distorsions /s/

Coalescència en el grup /dr/

Immadur

Presència sistemàtica d'altres pro-
cessos que corresponen a edats in-
feriors i que afecten greument la
intelligibilitat del subjecte.

	<	>	>
a		a	u
e		e	el
i		i	ia
u		u	ua

	p	t	k	b	d	s	ʒ	n	l	r
p										
t										
k										
b										
d										
g										
f										
s										
m										
n										
l										
r										

Fig. 20. Perfil fonològic corresponent als 7 anys.

4. CONSIDERACIONS FINALS

Creiem que amb l'elaboració i presentació dels perfils fonològics per edats hem complert amb l'objectiu que ens havíem proposat a l'inici del treball: el d'establir unes normes que permetessin l'avaluació del desenvolupament fonològic i articulari. Queden, però, determinats aspectes que cal considerar i unes darreres aportacions a fer.

En primer lloc i respecte de la prova hem d'afegir la necessitat de modificar lleugerament el vocabulari. Els canvis afectarien la paraula «futbol», que desapareixeria de la prova, i la paraula «casa», que quedaria incorporada. En el primer cas la valoració de /l/ en posició final es faria mitjançant la paraula «timbal» que ja és present dins la prova. En el segon cas, la incorporació del mot «casa» (que podria apareixer a la làmina 9) facilitaria la valoració del so /z/, perquè el mot «espasa» no ha resultat satisfactori degut a la interferència del castellà.

De cara a la utilització de la prova insistim que l'absència d'una avaluació estrictament quantitativa fa que la seva correcció no sigui una tasca mecànica sinó que requereixi uns certs coneixements en matèria de Fonètica i unes nocions clares sobre què són els processos fonològics de simplificació i quins són els tipus més freqüents. A títol d'exemple direm que no n'hi ha prou a dir que un so /k/ es substituït per /t/ sinó que al mateix temps cal observar la presència d'un procés de frontaltització, en especial si aquesta substitució també apareix en d'altres consonants posteriors o de forma sistemàtica en totes les posicions en què trobem el so /k/. En aquest punt cal afegir que l'administració del vocabulari de la prova per imitació (sense els dibuixos) pot ser útil en aquells casos en què hi ha un gran nombre d'alteracions perquè permet veure quines dificultats són d'ordre bàsicament articulari i quines altres responen a la presència de processos a nivell de sistema fonològic. A més, des d'un punt de vista de pronòstic, la disminució del nombre d'errors en la prova per imitació es valora com un aspecte positiu.

El segon punt a tractar dins d'aquestes consideracions finals es situa dins d'una línia preventiva. De tota la informació recollida se'n poden desprendre unes observacions generals, molt útils de cara als mestres, sobre quins són aquells aspectes de la producció de sons que poden suggerir-nos la presència d'una certa patologia o immaduresa fonològica; d'aquesta manera complim la funció preventiva que volíem que tingués el present

estudi. Aquestes observacions, pensades per a mestres a l'etapa pre-escolar (relatives a nens entre el 4-5 anys), poden concretarse en els següents punts:

- Prominència de la llengua en la producció de /s/ o presència de variants que impliquin una distorsió important.
- Insonorització de fricatives sonores: /z/ → /s/
/ʒ/ → /ʃ/
- Confusió al voltant del triangle de sons /l/ - /r/ - /d/.
- Errors freqüents que impliquen el desplaçament del punt d'articulació ja sigui cap endavant o endarrera (processos de frontalització i posteriorització).
- Reducció de la gama de sons fricatius o categorització inestable.
- Posteriorització de la vibració en la producció de /r̄/.
- Lateralització de les líquides vibrants (/r/ i /r̄/ son substituïdes per /l/).
- Metàtesi sil·làbica freqüent.
- Reducció dels grups consonàntics a un sol element, que fins i tot afectés els grups amb sons nasals.
- Omissió sistemàtica de síl·labes o sons, inicials o finals, en posició àtona.
- Dificultats presents també a nivell imitatiu.

La presència d'un nombre elevat de problemes revela un nivell d'immaduresa més greu. Hi ha d'altra banda un cert tipus d'incorreccions (com en el cas de la substitució de /λ/ per /j/) que s'allunyen de l'àmbit de la patologia però que fan necessari plantejar-se en aquest nivell la possibilitat d'un treball de correcció fonètica, la qual cosa ens porta al tercer i darrer aspecte a comentar en aquestes consideracions finals. En efecte, l'alt percentatge de subjectes amb errors articuladoris que trobem en els grups d'edat de 6 i 7 anys, juntament amb l'existència d'errors generalitzats en la població estudiada, ens porta a insistir sobre la necessitat d'un treball previ a l'inici de l'E.G.B. que incideixi en tres aspectes bàsics: a) doni suport al desenvolupament fonològic normal des d'una doble perspectiva: discriminació i producció; b) faciliti el millorament de la pronunciació, especialment pel que fa referència als errors generalitzats en la població, i

c) sigui un pas previ i fonamental de cara a un millor aprenentatge de les tasques de lecto-escritura. Esperem, doncs, que les àrees de dificultat en la producció de sons que s'han establert en el present estudi serveixin com a base a partir de la qual s'elabori una programació que sigui aplicada de forma sistemàtica a la població pre-escolar i, d'aquesta manera, les xifres d'errors obtingudes ara quedin reduïdes en un futur pròxim.

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA PROVA DESSINAT

1.1. Objectiu

La prova (realitzada) se pot considerar com una prova que permet d'avaluar la forma dels punts i la qualitat del treball que es fa durant el desenvolupament funcional de la prova. La prova es realitza amb les dades personals identificatives que es troben a la prova. La prova es realitza per ser aplicada en una sessió de treball amb una durada de 15 minuts.

II. APLICACIONS

La prova consta de 29 elements de treball que es realitzen amb les dades personals identificatives que es troben a la prova. La prova es realitza per ser aplicada en una sessió de treball amb una durada de 15 minuts. La prova es realitza per ser aplicada en una sessió de treball amb una durada de 15 minuts. La prova es realitza per ser aplicada en una sessió de treball amb una durada de 15 minuts.

El fet que les respostes del nen són més contrastades i realitzades eficientment indica de manera inequívoca i irrefutable que el nen té un punt més baix de la mediana dels processos fonològics de simplicitat de la prova. L'objectiu de categoritzar d'aquesta manera és el mateix que es veu les dades en el diagnòstic de la prova i que s'indica en els apartats 3.2a, 3.2b, 3.2c de la guia que acompanya el manual.

El sistema de puntuació està dissenyat de manera que es pugui veure el cas de què en la prova es troben les dades que es troben en el manual de l'interventor de manera que a la prova es troben les dades que es troben en el manual de l'interventor.

1.2. Material per a l'operari

El material consta de:

- 10 fulls de treball que contenen les dades personals.
- un full de control de respostes que es realitza durant el treball de la prova i que es troba a la guia que acompanya el manual de l'interventor.
- un full d'avaluació del treball que es realitza durant el treball de la prova i que es troba a la guia que acompanya el manual de l'interventor.

No es requereixen materials específics, només un full recomanat, dissenyat

1. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA PROVA (revisada)

1.1. *Descripció*

La prova (revisada) es pot considerar com una eina que permet avaluar de forma breu i senzilla el nivell que un nen ha assolit en el seu desenvolupament fonològic a partir del repertori de sons que utilitza i dels processos fonològics que evidencia en la seva parla espontània. Està pensada per ser aplicada en nens catalanoparlants des dels 3 fins al 7;11 anys.

La prova consta de 39 elements de vocabulari (+ 2 addicionals) que serveixen per avaluar els ítems consonàntics (simples i combinats) i els grups vocàlics detallats a la primera part d'aquest treball (pàg. 5). Hem exceptuat la inclusió del grup /tb/ per la gran varietat de formes de producció observades en la fase experimental del estudi.

Pel fet que les respostes del nen s'obtenen contextualitzades i inclouen elements lexicals de diferent longitud i composició és possible recollir una petita mostra de la incidència dels processos fonològics de simplificació de la parla. L'esquema de categorització d'aquests processos és el mateix que es va fer servir en el disseny inicial de la prova i està detallat en els apartats 3.2.a, 3.2.b, 3.2.c de la primera part del present treball.

Els elements de vocabulari alternatius són: casa (per avaluar /z/ en el cas de què en la paraula «espasa» no s'hagués produït, i «galleda» per avaluar /d/ intervocàlica en el cas que a la paraula «cadira» s'hagués produït una assimilació de la vibrant.

1.2 *Material per a l'aplicació*

El material consta de:

- 10 làmines (més una làmina addicional).
- un full de registre on es poden anotar les produccions del nen en el moment de passar la prova i les observacions que es considerin necessàries.
- un full d'anàlisi que s'utilitzarà per a la correcció de la prova i l'obtenció del perfil.

No és estrictament necessari, encara que molt recomanable, disposar

d'un aparell d'enregistrament (cassette) on poder recollir les produccions del nen i tenir-les a disposició en el moment de realitzar l'anàlisi. D'altra banda, aquest aparell pot ser de gran utilitat per recollir, de forma complementària, una mostra de llenguatge espontani del nen que servirà per corroborar les dades obtingudes mitjançant la prova.

I. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LA PROVA (cont.)

1.1. Objectius

La prova (avaluació) es pot considerar com una sèrie de proves amb unes dades de forma ben i controlada el nivell que es vol aconseguir en el cas de desenvolupament fonològic a partir del nivell de coneixement i dels processos fonològics que s'observen en la seva pràctica espontània. Els punts a seguir són: a) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; b) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; c) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània.

El nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània es descriu mitjançant les dades de desenvolupament fonològic que s'observen en la seva pràctica espontània. Els punts a seguir són: a) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; b) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; c) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània.

El nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània es descriu mitjançant les dades de desenvolupament fonològic que s'observen en la seva pràctica espontània. Els punts a seguir són: a) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; b) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; c) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània.

El nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània es descriu mitjançant les dades de desenvolupament fonològic que s'observen en la seva pràctica espontània. Els punts a seguir són: a) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; b) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània; c) descriure el nivell de desenvolupament fonològic que s'observa en la seva pràctica espontània.

1.2. Materials per a l'avaluació

El material consta de:

- 10 línies (amb una línia de control).
- un full de registre on es notes amb les previsions del nen en el moment de passar la prova i les observacions que es realitzen.
- un full d'avaluació que s'utilitza per a la correcció de la prova i l'objectiu del perfil.

No és estrictament necessari, encara que molt recomanable, disposar

2. NORMES D'APLICACIÓ

La prova està pensada per a ser utilitzada amb nens catalanoparlants a partir dels 3 anys i fins als 7 anys 11 mesos. Quan la fem servir amb els nens més petits (de 3 a 4 anys) caldrà probablement oferir ajuts específics (preguntes directes i procediment d'imitació diferida) per tal d'obtenir les respostes desitjades. És possible que amb aquells subjectes que presenten retards greus de parla o altres trastorns del llenguatge especialment si van associats a dèficits cognitius, la prova no pugui ser aplicada en la seva versió espontània i calgui recórrer al procediment d'imitació o repetició. El que és evident és que cal un cert nivell de llenguatge expressiu i un cert desenvolupament de la funció referencial/informativa del llenguatge per poder utilitzar aquesta prova amb el màxim profit.

La prova s'administra presentant successivament les làmines (*) i demanant al subjecte que expliqui «tot el que està passant» o «tot allò que hi veu», encara que es recomana utilitzar el primer tipus de pregunta per tal d'evitar l'aparició de respostes exclusivament denominatives. Cal tenir present que ens interessen produccions verbals a nivell de frase a ser possible, per tant procurarem anar més enllà de la simple descripció dels elements (objectes aïllats) que componen la làmina.

Independentment que es faci servir un cassette o aparell enregistrator, mentre el nen va parlant (explicant/describint) cal anar anotant les respostes corresponents als elements de vocabulari de la prova en el full de registre corresponent. Per tal de guanyar temps, quan les produccions verbals es considerin correctes n'hi ha prou amb indicar-ho amb algun símbol senzill, una «+» per exemple (1). En cas contrari, es recomana anotar la producció completa i posteriorment destacar els sons implicats (2). Amb el temps, però és possible acabar anotant directament els errors en la producció, en especial quan corresponen a substitucions de sons (3), encara que quan les respostes suposen una gran distorsió, segueix sent imprescindible anotar-les de forma completa (4).

(*) Al revisar la prova l'ordre de presentació de les làmines ha sofert algunes modificacions (v. full de registre).

Exemples:

- (1) dits
+
- (2) mar
mak
- (3) cavall
j
- (4) tortuga
tu'tuma

Si un cop el nen ha acabat la seva «explicació» no ha dit tot el vocabulari corresponent a la làmina, caldria obtenir-lo mitjançant preguntes directes del tipus «Què és...?», «Què fa...?», «Què hi ha...?», etc, o preguntes amb una disjuntiva del tipus «És un... o un...?», que impliquen en certa manera utilitzar el procediment d'imitació diferida, especialment si el primer element de la disjuntiva és la paraula que ens interessa que digui.

En la primera part del present treball (2.2, pàg. 11) s'han especificat algunes de les preguntes més freqüentment utilitzades, moltes de les quals resulten quasi imprescindibles en l'aplicació de la prova als nens del grup d'edat inferior. Cal afegir al llistat, preguntes corresponents al vocabulari addicional «casa» i «galleda». Per a la primera de les paraules, ubicada en la làmina 3, es pot preguntar «On és aquest senyor?, a casa o al carrer?». Per a la segona paraula, en la làmina addicional, es pot preguntar «Què du a la ma?».

Un cop complimentat el full de registre, es dona per finalitzada la prova. És possible, però, allargar encara la situació de test (en tots aquells casos en què es consideri convenient recollir més informació) d'una banda, fent que el subjecte repeteixi els elements de la prova aquest cop sense els dibuixos, i/o de l'altra, conversant amb ell sobre temes d'interès que permetin enregistrar una mostra més àmplia de llenguatge espontani per tal d'aprofundir en el coneixement del sistema fonològic del nen i la seva realització en la parla espontània.

En cas de recórrer al procediment d'imitació, les repeticions es poden anotar sota les produccions espontànies de tal manera que es faciliti la comparació (en el full de registre hi ha un espai especialment pensat per ser utilitzat amb aquesta finalitat).

Per últim, en l'espai destinat a observacions que es troba en el full de registre, s'hi poden anotar totes aquelles tendències, produccions o impressions que més endavant seran útils en la valoració de les respostes del nen a la prova.

3. NORMES DE CORRECCIÓ I ANÀLISI

Un cop passada la prova i omplert el full de registre cal analitzar cadascuna de les produccions del nen, corresponents als ítems de la prova, per tal d'identificar els errors o les dificultats sorgides. Per això, encerclarem els elements en desacord (substitucions) de manera que sigui fàcil la seva visualització.

Exemple:

t <u>o</u> rtiga	tim <u>b</u> al	co <u>r</u> da	<u>b</u> alcó
tutu a		cɔ ə	baŋkó

Tot seguir, a la part dreta del full, especificarem el possible procés intervinent. Les substitucions les representem amb «→», i quan hem identificat un procés l'anotem de forma abreujada (cal coneixer a fons els diferents tipus de processos de simplificació, tal i com es detallen en els apartats 3.2.a, 3.2.b i 3.2.c de la primera part del present treball).

Exemple:

<u>c</u> arro	ca <u>y</u> all	<u>b</u> lanc	<u>t</u> ren	r → l Lateralització vibrant m.
kalu	j	baŋ	tɛn	λ → j Semiconsonantització
				bl → b Simplificació grup /l/
				tr → t Simplificació grup /r/

El següent pas va dirigir a l'obtenció del perfil, per a la qual cosa hem d'utilitzar el full d'anàlisi. Amb aquesta finalitat ubicarem en els espais corresponents les substitucions realitzades i indicarem la presència dels diferents tipus de processos fonològics prèviament identificats, valorant la seva incidència com (a) *sistemàtica* (més d'un cop, en diferents contextos fonètics i posicions dins de la paraula...) o (b) *esporàdica* (una sola aparició, error no relacionat amb un determinat context fonètic...).

Finalment, destacarem per categories fonètiques (de forma de producció o punt d'articulació) les àrees afectades i els processos de més gran incidència, i compararem aquesta informació amb la que ofereix el perfil corresponent a l'edat del subjecte.

Diferències importants, tant des del punt de vista quantitatiu (un nombre més gran de sons afectats) com qualitatiu (processos diferents dels esperats) ens permetran valorar la gravetat del trastorn i planificar les àrees o aspectes a treballar (incorporació de nous elements en el sistema fonològic del nen, eliminació de processos intervinents, increment o millora de la

intelligibilitat mitjançant l'eliminació d'homònims, etc...) de cara al tractament logopèdic.

Un tipus d'informació rellevant que és possible obtenir amb la utilització d'aquesta prova, gràcies als perfils característics dels diferents nivells d'edat estudiats, és la possibilitat d'avaluar el trastorn com un problema evolutiu o de lleuger retard (quan el perfil fonològic correspon al d'una edat inferior) o com un problema fonològic en que apareix una categorització anómala dels sons de la llengua amb greu afectació de la intelligibilitat. Lògicament, tant el pronòstic com la propia intervenció logopèdica variaran en funció del tipus de problemàtica de que es tracti.

En el següent apartat s'exposen diferents perfils per tal de facilitar la comprensió dels mecanismes d'utilització de la prova que acabem d'exposar.

4. EXEMPLES D'UTILITZACIÓ: AVALUACIÓ DEL PERFIL I ORIENTACIONS

4.1 *Montse*

Es tracta d'una nena de 3 anys i 1 mes d'edat en el moment de passar-li la prova. Assistia al darrer nivell (grup de 3 anys) en una escola-bressol.

El perfil que resulta (Figs. 21 i 22), comparat amb el corresponent al seu nivell d'edat, no presenta grans discrepàncies. En determinats aspectes (producció de /s/ i /d/ en el quadre de l'esquerra) està més evolucionada i en d'altres (producció de grups consonàntics directes amb /l/, grups vocàlics i el so fricatiu /f/) es trobaria lleugerament desfasada.

És important constatar la no sistematicitat de determinats processos, la qual cosa és, en aquest cas, favorable, considerant que es tracta de processos corresponents a parla immadura. També es pot veure com per imitació hi ha una certa millora en les produccions (v. la paraula «fletxa», per exemple). Un altre fet a destacar és que el nombre elevat d'assimilacions (encara que freqüents en aquesta edat) fa que determinats sons, existents efectivament en el repertori fonètic (nivell de realització), no apareguin més que de forma intermitent, cosa que dona com a resultat una menor intel·ligibilitat.

La valoració global és de certa immaduresa, però considerant l'edat i les característiques pròpies del perfil, així com altres consideracions més generals respecte dels nivells assolits en l'adquisició del llenguatge, es pot pensar en una evolució espontània cap a formes més avançades del desenvolupament fonològic.

En aquest cas concret, es van fer unes recomenacions generals a la família i a l'escola-bressol i es va fer un seguiment de la pròpia evolució. Actualment podem afirmar que, sense una intervenció logopèdica específica, aquesta nena ha iniciat el pre-escolar de 4 anys amb un nivell de desenvolupament fonològic molt ajustat al perfil corresponent al seu nivell d'edat actual.

Nom Moutse Edat 3 anys 1 mesos. Curs
 Escola Cinta cara n.º del al
 Observacions:

					Processos / Sons
<u>pistola</u> ✓	<u>fletxa</u> (l) petas	<u>estrella</u> st j			fl → p Oclusivització tf → t, st Despalatalització str → st Simplific. grup triple
festə					λ → j
<u>classe</u> k	<u>taula</u> tawa	<u>cadira</u> ✓	<u>llapis</u> japit	<u>dits</u> ✓	kl → k Simplificació grup /l/ au → a Simplificació grup vocàlic s (f.) → t Oclusivització λ → j
futbol ✓					gr → z, r Coalescència/Simplif. grup /r/ zək
coixí ✓					
groc zək					rək
<u>senyora</u> ✓	<u>drap</u> ðap	<u>escombra</u> kombə		<u>piano</u> ✓	dr → ð Simplific. grup /r/ sk → k Simplific. grup /s/ + ocl. mbr → mb Simplific grup triple
<u>nen</u> ✓	<u>menja</u> əs'ta mə'san	<u>forquilla</u> p k	<u>carn</u> n		nɜ → s Simplif. + despalatalització + insonorització f → p Oclusivització rk → k Simplif. grup /r/ inv. rn → k Simplif. grup /r/ inv. rn → n Simplif. grup /r/ inv.
<u>fred</u> f	<u>bufanda</u> øufanda	<u>jaqueta</u> kəkətə	<u>guants</u> gans		fr → f Simplificació grup /r/ ø cons. inicial en trisíl·laba Assimilació velar wa → a Simplif. grup vocàlic
<u>reina</u> renna					F → r Absència vibrant múltiple ei → en Simplificació grup vocàlic amb assimilació pr → p Simplific. grup /r/ sp → p Simplif. grup /s/ + oclus. z → s Insonorització
<u>prim</u> p					
<u>espasa</u> una pasə					
<u>torruga</u> tukuɣə	<u>timbal</u> (l) ✓	<u>corda</u> kəɾɾə	<u>balcó</u> k		rt → k Simplif. + Assimilació velar o posteriorització rd → Simplif. grup /r/ inv. lk → k Simplificació grup /l/
tutuɣə					

<u>carro</u> r	<u>cavall</u> j	<u>blanc</u> baɲ	<u>tren</u> t		F → r Absència vibrant múltiple λ → j bl → Simplif. grup /l/ br → t Simplif. grup /r/
<u>platja</u> p tf	<u>mar</u> k	<u>peix</u> s	<u>arbre</u> b	<u>lluny</u> n	pl → p Simplif. grup /l/ d → tf Insonorització f (f.) → k Oclusivització f → s Despalatalització br → b Simplif grup /r/ ɲ → n Despalatalització

(Exemple A)
 Montse, 3 anys 1 mes

	oclusives				fricatives/fricades				nasals				líquides			
	p	b	t	d	f	v	s	z	m	n	ɲ	ŋ	l	ll	r	rr
Bilabial		b								m						
Labiodental																
Lingüodental				d												
Lingüal veal																
Lingüopalatal																
Lingüovelar																

	p	t	k	b	d	s	ʒ	n	l	r
p										
t										
k										
b										
d										
g										
f										
s										
m										
n										
l										
r										

	<	>
a		
e		
i		
u		

Processos:

- Insonorització fricatives sonores
- Assimilacions velars
- Despalatalització (no totalment sistemàtica)
- Absència vibrants múltiples
- Simplificació grups consonàntics directes/inversos (excepte nasals)
- Simplificació grups vocàlics
- Oclusivització fricatives (esporàdic)
- o cons. inicial en paraula trisiHaba (esporàdic)
- Coalescència (en el grup [gr])
- Oclusivització de vibrant en posició final

4.2 Isaac

Es tracta d'un nen de 6 anys i 3 mesos en el moment d'administració de la prova (v. Fig. 23). En aquest cas concret hi havia un problema important de vegetacions que molt probablement afectava l'audició. Estava sota control mèdic, seguint tractament, esperant els resultats d'una audiometria recent i, pendent d'una possible intervenció.

Comparant el perfil obtingut (Fig. 24) amb el corresponent al seu nivell d'edat veiem clarament les discrepàncies. Destacaríem el procés d'insonorització afectant les fricatives sonores, que en aquest cas concret, no podíem atribuir a la influència de la fonètica castellana. En segon terme, destacaríem les dificultats al voltant de les vibrants, simple i múltiple, que s'estenen als grups consonàntics on intervenen.

Considerant l'edat i la problemàtica important des del punt de vista mèdic, recomanaríem iniciar tractament logopèdic, perquè en la situació actual no esperaríem un canvi fonològic espontani.

En el nivell escolar en què es trobava aquest nen (1er EGB) les seves dificultats ja es reflectien en l'escriptura, on «d» i «r» apareixien constantment intercanviades, evidenciant la total absència de discriminació més enllà de les pròpies dificultats articulatòries. Aquest factor fa més urgent encara la intervenció per tal d'evitar que aquests errors en la discriminació i en l'associació so-grafia siguin cada cop més difícils de modificar.

El treball logopèdic que passaria inicialment per les tasques de discriminació dels contrastos sord-sonor (per les fricatives especialment) i vibrant-no vibrant (per /r/ i /d/), finalitzaria un cop assolida la correcció a nivell de parla i/o un cop superats els errors en l'àmbit de l'escriptura.

Nom Isaac Edat 6 anys 3 mesos. Curs 1^a E.E.B
 Escola Cinta cara n.º del al
 Observacions:

Processos / Sons

<u>pistola</u> ✓	<u>fletxa</u> ✓	<u>estrella</u> stδ j			λ → j vibrant simple en grup → δ
<u>classe</u> ✓	<u>taula</u> ✓	<u>cadira</u> kədidə	<u>llapis</u> ts	<u>diu</u> ✓	s(f.) → ts Africació (líquida vibrant simple → δ)
	<u>futbol</u>	<u>coixí</u> ✓	<u>groc</u> gδ		vibrant simple en grup → δ
<u>senyora</u>	<u>drap</u> δ		<u>escombra</u> mbδ	<u>piano</u>	líquida vibrant simple → δ (intervocàlica i en grup cons.)
<u>nen</u> ✓	<u>menja</u> nf	<u>forquilla</u> k	<u>carn</u> n		nʒ → nf Insonorització rk → k Simpl. grup /r/ inv. rn → n
<u>fred</u> fδ	<u>bufanda</u> ✓	<u>jaqueta</u> tʃ		<u>guants</u> ✓	vibrant simple en grup → δ ʒ → tʃ Insonorització + africació
	<u>reina</u> δ	<u>prim</u> pδ	<u>espasa</u> s	<u>llargs</u> ks	vibrant múltiple → δ z → s Insonorització rks → ks Simpl. grup triple vibrant simple en grup → δ
<u>tortuga</u> t	<u>timbal</u> ✓	<u>corda</u> δδ	<u>balcó</u> ✓		rt → t Simpl. grup /r/ inv. rd → δδ
<u>carro</u> δ	<u>cavall</u> j	<u>blanc</u> ✓	<u>tren</u> tδ		vibrant múltiple → δ λ → j vibrant simple en grup → δ
<u>platja</u> tʃ	<u>mar</u> k	<u>peix</u> ✓	<u>arbre</u> bδ	<u>lluny</u> j	dʒ → tʃ Insonorització r (f) → k Oclusivització vibrant simple en grup → δ

Exemple B)
Isaac, 6 anys 3 mesos

	oclusives			fricatives/fricades			nasals			líquides			
	p	b	m	t	d	n	s	z	ʃ	ʒ	ʎ	l	ʎ
Bilabial													
Labiodental													
Lingüodental													
Lingüoalveol.													
Lingüopalatal													
Lingüovelar													

	p	t	k	b	d	s	ʃ	n	l	r
p										
t										
k										
b										
d										
g										
f										
s										
m										
n										
l										
r										

	<	>
a		
e		
i		
u		

- Processos:
- Absència líquides vibrants (simple i múltiple → δ, d
 - Insonorització fricatives sonores (z, ʒ)
 - Simplificació grups consonàntics /r/ inversos
 - Ocluvització /r/ final
 - Africació /s/ final

BIBLIOGRAFIA

- ALARCOS LLORACH, E. *Estudis de lingüística catalana*. Editorial Ariel, Barcelona, 1983.
- ASSESSORIA DE DIDÀCTICA DEL CATALÀ. *Vocabulari bàsic infantil i d'adults*. Bibliograf, Barcelona, 1975.
- BADIA MARGARIT, A. M. *Gramàtica catalana*. Editorial Gredos, Madrid, 1975.
- BOSCH, L. *Prueba para la evaluación del desarrollo fonológico en niños de 3 a 7,11 años*. Tesis de licenciatura. Facultad de Psicología, Universidad de Barcelona, 1982. (Es pot trobar un resum de la tesina: Anuario de Psicología, 28, 1983 (1), pp. 87-114).
- FERRAND, P., IDRAC, F. i PERON, D. «Projet de Protocole pour un dépistage précoce des troubles d'articulation, et des retards de parole et de langage chez l'enfant de 4 ans 6 mois à 5 ans 6 mois». *Rééducation Orthophonique*, vol. 18, n.º 114, pp. 291-320, 1980.
- HODSON, B. W. i PADEN, E. P. «Phonological processes which characterize unintelligible and intelligible speech in early childhood». *Journal of Speech and Hearing Disorders*, n.º 46, 1981, pp. 369-373.
- INGRAM, D. *Phonological disability in children*. Edward Arnold, London, 1976.
- INGRAM, D. «Phonological patterns in the suppeech of young children». A Fletcher i Garman (Eds.) *Language Acquisition*, Cambridge University Press, Cambridge, 1979.
- NORRIS, M. i cols. «Listener agreement on articulation errors of four and five year old children». *Journal of Speech and Hearing Disorders*, vol. 43, 1980, pp. 378-389.
- RAFEL I FONTANALS, J. «Dades sobre la freqüència de les unitats fonològiques en català». *Estudis Universitaris Catalans*. Vol. XXIV, Curial Edicions Catalanes, Barcelona, 1980.
- STAMPE, D. «The acquisition of phonetic representation», a Binnick, Davison, Green i Morgan (Eds.) *Papers from the fifth regional meeting*, Chicago Linguistic Society, 1969.
- VALLVERDÚ, J. *Trampa sota les aigües*. Editorial Estela, Barcelona, 1965.
- WHEELER, M. *Phonology of Catalan*. Basil Blackwell, Oxford, 1979.

USADORS DE SÍMBOLS UTILITZATS

APÈNDIX

Ítems reconeixibles

- Símbols utilitzats
- Làmines de la prova
- Full de registre
- Full d'anàlisi

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
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

Ítems veçals

Exemples
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
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

QUADRE DE SÍMBOLS UTILITZATS

Sons consonàntics

p
b
m
f
d
t
z
n
l
r
r̄
s
ʒ
d
ɲ
λ
ʃ
tʃ
ŋ
g
k

Paraules de la prova

pistola, **drap**
balcó
mar
forquilla
dits
taula, **fred**
zespasa, **casa**
nen
taula
senyora
r̄carro, **mar**
sllapis, **senyora**
ʒjaqueta, **menja**
dplatja
ɲlluny
λcavall
ʃcoixí
tʃfletxa
ŋblanc
gguants
kcarro, **groc**

Sons vocàlics

a
ə
ɛ
e
ɔ
o
i
u

Exemples

a mar
ə senyora
ɛ fred
e peix
ɔ groc
o balcó
i dits, piano
u lluny

Semivocals

Paraules de la prova

ɥ
ɨ

taula
reina

Semicosonants

Paraules de la prova

w

guants

Altres símbols útils per transcriure les produccions dels nens:

- θ: com en castellà «zapato»
- x: com en castellà «caja»
- v: fricativa sonora corresponent a /f/
- β, δ, γ: fricatives sonores corresponents a les oclusives /b/, /d/, /g/
- s̺: /s/ am sortida lateral d'aire
- s +: /s/ dentalitzada
- R: vibrant múltiple uvular
- λ: variant relaxada i fricativa de la vibrant múltiple
- j: semiconsonant utilitzada en lloc de /λ/. Com en català «veieu»

Diacrítics

- ': davant d'una síl·laba indica tonicitat
- h: aspiració
- ~: nasalització
- ,: palatalització

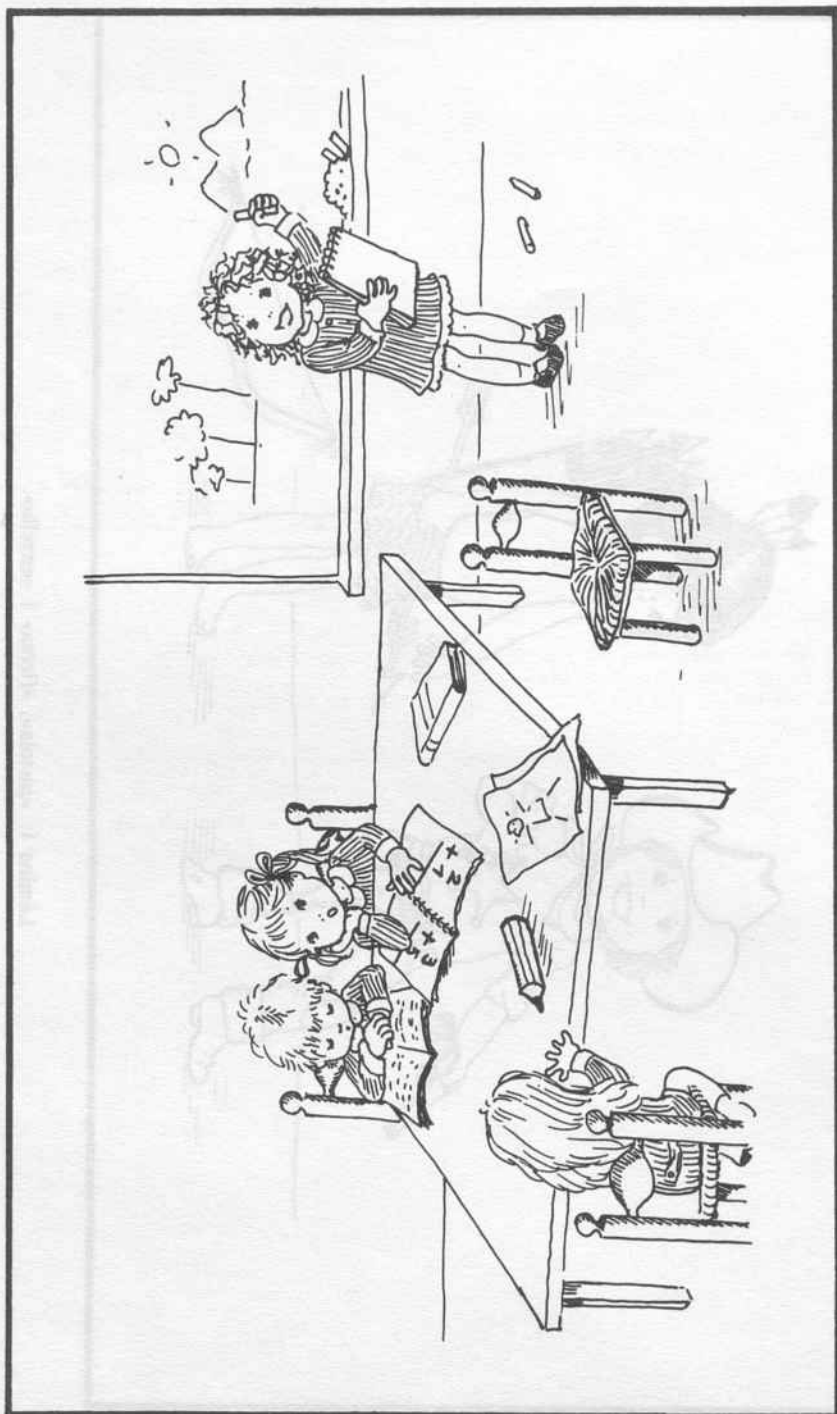
(•) LÀMINES

10 làmines originals
1 làmina addicional

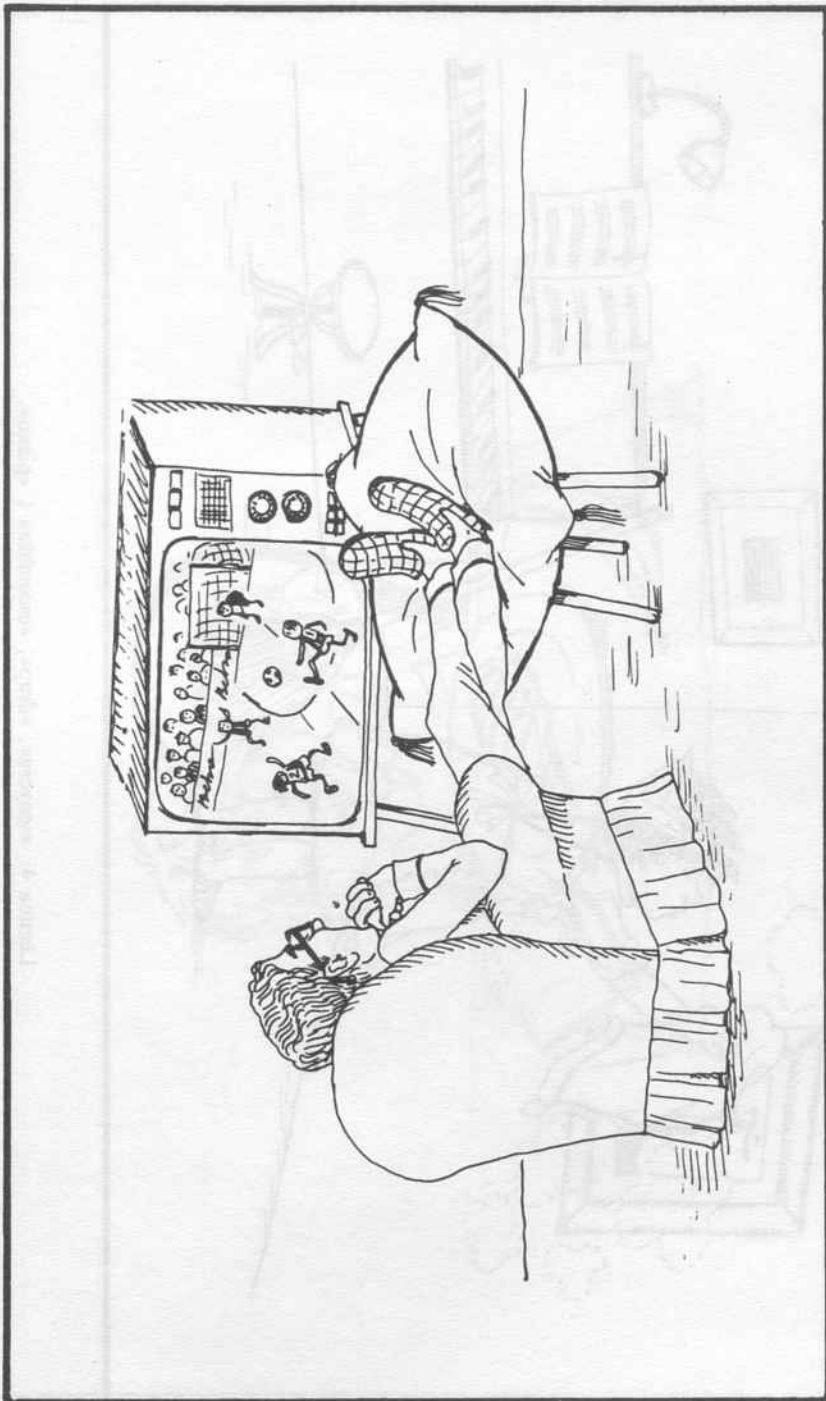
- (•) Les làmines exposades en aquest volum són de grandària més petita respecte a com són realment.
A la làmina 3, s'ha de fer notar que el coixí ha d'estar pintat de groc.



Làmina 1: «pistola», «fletxa», «estrella» i «estrella».



Làmina 2: «classe», «taula», «cadira», «cadiara», «llapis» i «dits».



Làmina 3: «futbol», «coixi» i «groc». Opcional: «casa».



Làmina 4: «senyora», «drap», «escombra» i «piano».



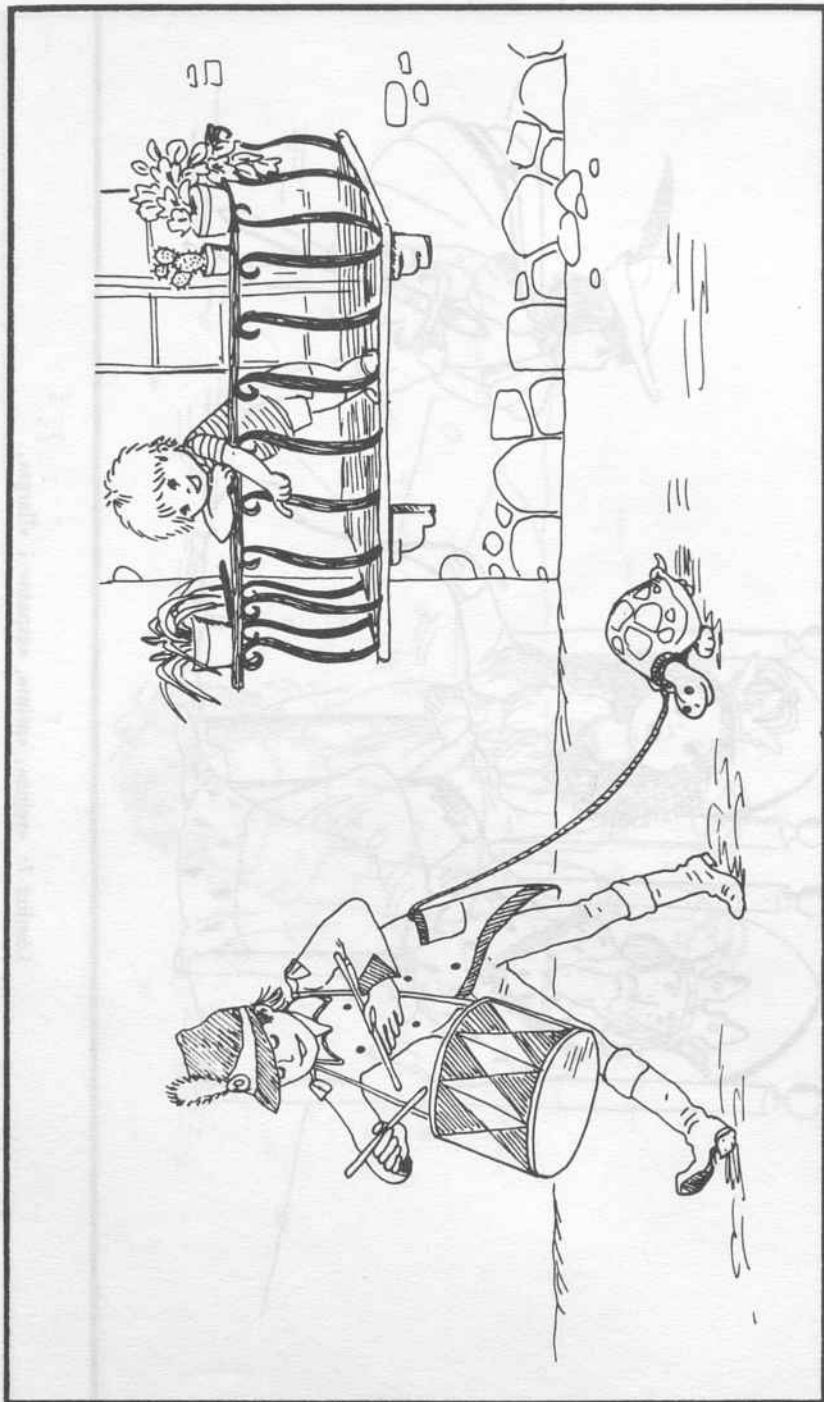
Làmina 5: «nen», «menja», «forquilla» i «carn».



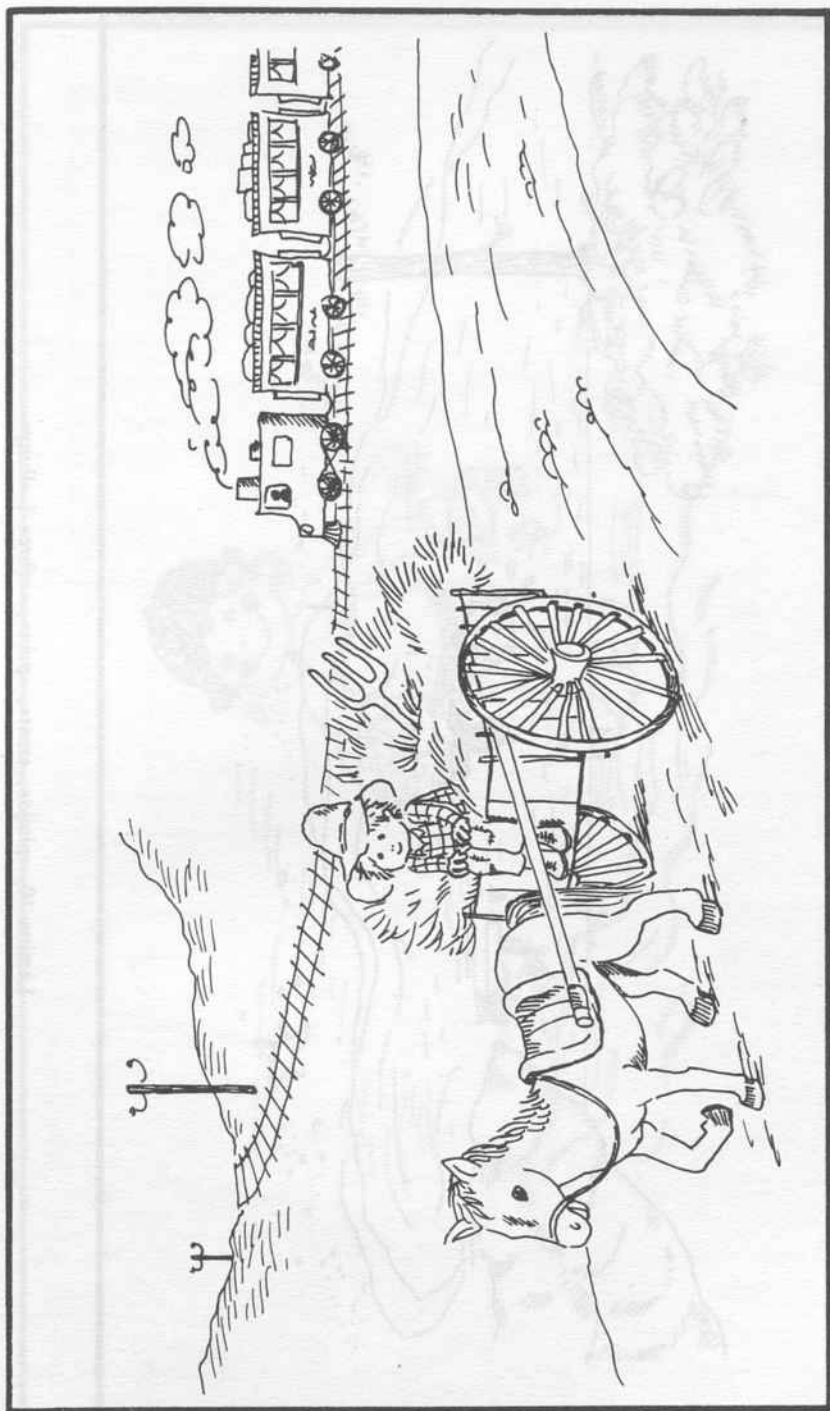
Làmina 6: «fred», «bufanda», «jaqueta» i «guants».



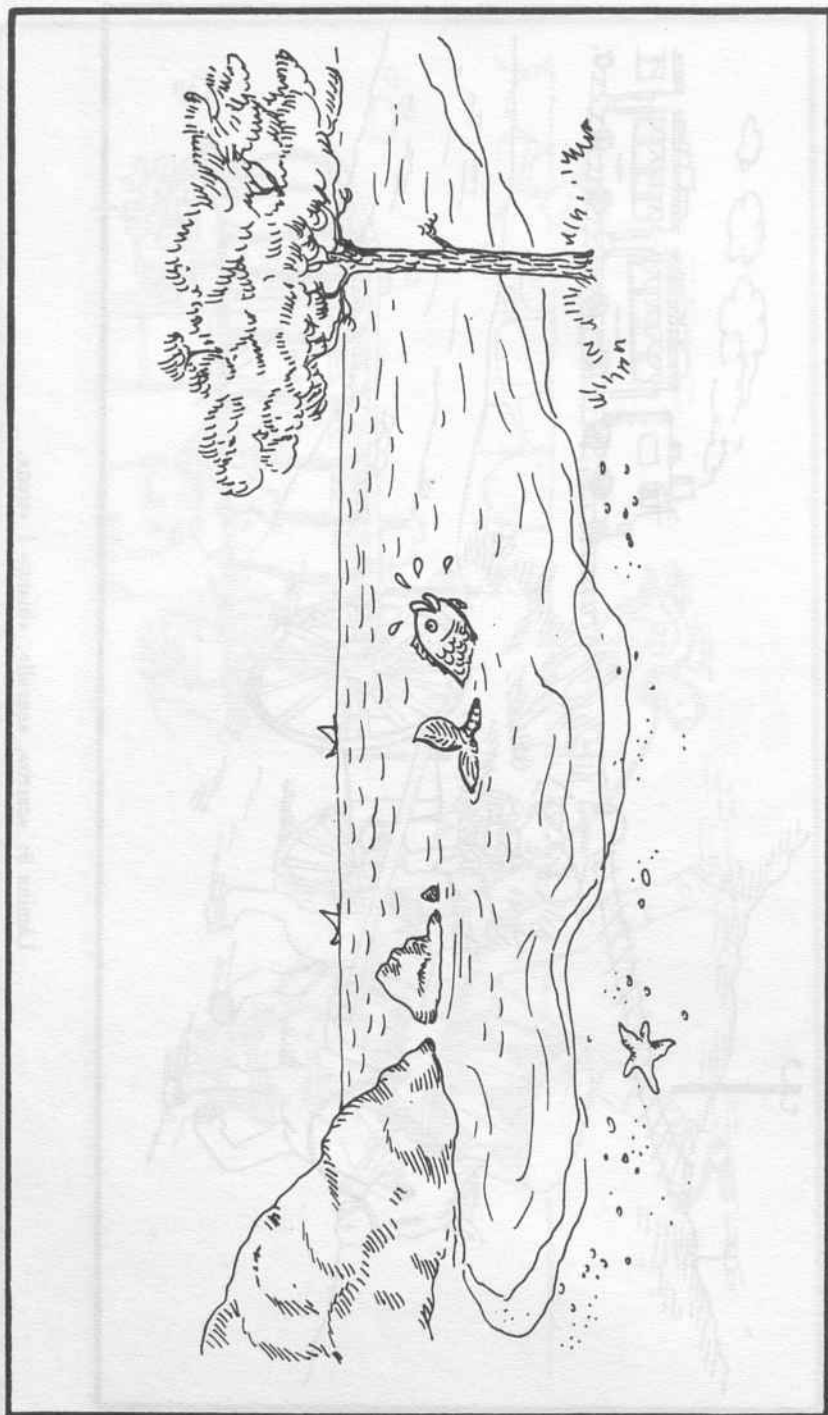
Làmina 7: «reina», «prim», «espasa» i «llargs».



Làmina 8: «Tortuga», «tímbal», «corda» i «balcó».



Làmina 9: «carro», «cavall», «blanc», «tren».



Làmina 10. «platja», «mar», «peix», «arbre» i «lluny».



Làmina adicional: «platja» i «galleda».

PROVES AVALUACIO DESENVOLUPAMENT FONOLÒGIC

DADES PERSONALS

DATA D'EXAMEN EDAT a m

pistola	<u>l</u> letxa	estrella	
<u>c</u> lasse	<u>t</u> aula	cadira	<u>l</u> lapis <u>d</u> its
<u>p</u> latja	galle <u>d</u> a	mar	<u>p</u> eix <u>a</u> rbre lluny
<u>r</u> eina	<u>p</u> rim	espa <u>s</u> a	llarg <u>s</u>
<u>c</u> oixí	<u>g</u> roc	cas <u>a</u>	
senyora	<u>d</u> rap	escomb <u>r</u> a	<u>p</u> iano
<u>n</u> en	<u>m</u> enja	<u>f</u> orquilla	car <u>n</u>
<u>f</u> red	buf <u>a</u> nda	<u>j</u> aqueta	<u>g</u> uants
<u>c</u> arro	cay <u>l</u> l	<u>b</u> lanc	<u>t</u> ren
tortuga	<u>t</u> imbal	cord <u>a</u>	balc <u>ó</u>

OBSERVACIONS

	p	t	k	b	d	s	ʒ	n	l	r
p									pl	pr
t					ts					tr
k								kl		
b								bl		br
d										dr
g										gr
f									fl	fr
s	sp	st	sk							str
m				mb						mbr
n					nd	ns	ng			
l			lk							
r		rt	rk							

<	>			
a	l	ll		
			al	
e			el	
i			il	
u			ul	

	oclusives			fricatives/fricades			nasals			lateralis			l'quides		
	p	t	k	f	s	ʒ	m	n	ɲ	l	ll	r	l	ll	r
Bilabial	+						m								
Labiodental	+														
Lingüodental	+	d	t	f											
Lingüovelar	+							n							
Lingüopalatal	+														
Lingüovelar	+	g	k												

