

# LA IMPORTÀNCIA DEL PAPER DE LA PROMINÈNCIA I DE LA FREQUÈNCIA EN L'ADQUISICIÓ DE LES CODES SIL·LÀBIQUES

Joan Borràs-Comes  
Parc Científic de Barcelona – UAB

Pilar Prieto  
ICREA – Universitat Pompeu Fabra

## 1. Introducció: l'adquisició de les cods sil·làbiques

Les cods sil·làbiques són aquell conjunt de consonants que ocasionalment tanquen una síl·laba (cf. cat. *gat*, *capsa*). L'adquisició de les cods ha centrat l'atenció de nombrosos investigadors durant els darrers vint anys, i és sabut que les primeres produccions infantils tendeixen a exhibir estructures no marcades, del tipus CV (consonant + vocal). Exemple d'això seria la producció del mot *pastís* ometent la primera de les /s/. Alhora, s'ha observat una important variabilitat entre les primeres produccions, tant entre parlants de distintes llengües (Fikkert 1994) com entre parlants d'una mateixa varietat (Kirk i Demuth 2006). Per a explicar aquesta variabilitat de manera sistemàtica s'han adduït una sèrie de factors relacionats amb la prosòdia, la percepció, la producció i la freqüència d'aparició, però pocs estudis els han tractat conjuntament i de manera controlada.

Un dels principals factors que influeix en l'adquisició de les cods és el grau de prominència acústica. Les cods que apareixen en síl·labes accentuades es consideren més prominents (mostren una tonalitat diferent, tenen més durada i una amplitud més forta). Interlingüísticament, s'ha trobat que les cods que apareixen en síl·labes acústicament prominents es produeixen abans (Saceda 2005 per al castellà; Prieto i Bosch Baliarda 2006 per al català; Kirk i Demuth 2006 per a l'anglès). També, les síl·labes finals de mot es consideren més prominents que les internes (p. ex., tenen una durada superior; Cooper 1983). Per exemple, tant per al català com per al castellà s'ha trobat que les cods finals s'adquireixen abans que les internes (Prieto *et al.* 2005).

A part de la influència de la prominència acústica, diversos estudis han fet notar que l'alta freqüència d'un determinat patró fonològic en la llengua ambient pot accelerar-ne el procés d'adquisició (Zamuner 2003). Això s'ha mostrat tant en estudis de percepció com en estudis de producció: s'ha vist, per exemple, que l'alta freqüència de rimes complexes en una llengua determinada pot accelerar l'adquisició de les cods. Mentre que en anglès i alemany les cods apareixen en estadis inicials de llenguatge (Lleó *et al.* 2003 per a l'alemany), els aprenents de llengües amb menys freqüència de cods, com el japonès o el castellà, comencen a produir-les més tard (Ota 2003 per al japonès; Lleó 2003 per al castellà). P. Prieto *et al.* (2005) van mostrar que el català i el castellà diferien respecte a les freqüències d'aparició de les cods, i van trobar que això condicionava les produccions dels xiquets que analitzaven. (Vegeu a §2 una ressenya de les dades de freqüència que van obtenir P. Prieto *et al.* el 2005.)

Tots aquests factors (accent, posició en el mot i freqüència) han estat posats a prova en diferents estudis recents, però de manera aïllada. El primer estudi que ha abordat la interacció dels diferents factors és el de C. Kirk i K. Demuth (2006). Les autores hi avaluaven la producció de cods a través de diversos contextos fonològics per part de monolingües anglesos de dos anys. Els resultats eren coherents amb les prediccions de la *hipòtesi de la prominència acústica*, en detriment de la *hipòtesi de la freqüència*. Kirk i Demuth sostenen que les síl·labes acústicament prominents, de durada més llarga en anglès, donen més temps als aprenents perquè n'articulen les cods, i que això fa incrementar la precisió a l'hora de produir-les. Es van trobar efectes significatius de l'accent, i de la posició en el mot en el cas de les síl·labes inaccentuades.

L'objectiu d'aquest article és acotar els efectes de posició i accent en l'adquisició de les cods per part d'aprenents de català i aprenents de castellà. Analitzarem si la producció de cods està determinada per factors de prominència acústica (*hipòtesi de la prominència*) o bé per factors de freqüència específica de les llengües (*hipòtesi de la freqüència*). Hem dut a terme una tasca de producció de mots en dos grups de xiquets de dos anys: un de monolingües catalans i un de monolingües castellans.

Comparar el català amb el castellà permet examinar quina de les dues hipòtesis següents és capaç d'explicar els resultats:

- a) La hipòtesi basada únicament en el grau de prominència acústica prediu que es produiran més cods quan aquestes apareguen en síl·laba accentuada i, entre les que apareguen en síl·laba no accentuada, les que ocupen la posició final del mot.
- b) La hipòtesi basada en la freqüència específica dels patrons prediu diferències en l'adquisició d'una llengua i altra, atès que català i castellà difereixen en freqüència d'aparició de cods.

La secció següent mostra dades de freqüència de les cods en català i en castellà a través d'un còmput realitzat sobre el llenguatge infantil, que ens serviran per acabar de determinar quines prediccions realitza la hipòtesi de la freqüència. La secció 3 conté els detalls metodològics del nostre experiment, així com del procés d'anàlisi prèvia de les dades. A la secció 4 presentem els resultats de l'experiment, seguits, a la secció 5, de la seua corresponent discussió. La secció 6 recull les conclusions més importants d'aquest article.

## 2. Les cods en català i en castellà

El català permet fins a tres consonants a la coda en posició final (Bonet i Lloret 1998, 70) i hom encara pot trobar exemples com ara *exhausts*, *texts* o *mixts*, amb quatre consonants. Les cods medials poden acollir un màxim de dues consonants, i quasi sempre és una /s/ la que ocupa el segon lloc: p. ex., *auster* [ws], *abstenció* [ps], *expressar* [ks], etc.

En castellà no sol aparèixer més d'una consonant en posició de coda, però en posició medial —i només en alguns dialectes— se n'accepten fins a dues (Harris 1983). Els segments que generalment ocupen la posició de coda són coronals: *esto* [s], *hablar* [r], *alma* [l], *charlatán* [n], *adaliá* [ð]. En posició medial també poden aparèixer altres punts d'articulació, com ara /p/ i /k/ (sovint pronunciades com a aproximants; cf. *tecnológico* [ʎ], *abdomen* [β]), i alguna coda complexa com /ns/ o /rs/ (cf. *perspicaz* [rs], *construcción* [ns]), però la parla col·loquial prefereix estructures més simples, i segments com aquests poden ser freqüentment assimilats o pronunciats com una /s/ (cf. *abstención* [astɛn'θjon]).

Per tant, català i castellà difereixen pel que fa a la freqüència d'aparició de les codex sil·làbiques. El treball de P. Prieto *et al.* (2005) s'encarrega d'il·lustrar aquestes diferències. Les autores van realitzar una sèrie de còmputos basats en parla espontània infantil de xiquets aprenents de català i de castellà, partint de l'anàlisi de 8.252 síl·labes amb coda del català i de 8.339 síl·labes amb coda del castellà.

La fig. 1 presenta la freqüència de codex trobada en el llenguatge infantil en posició final i medial de mot (percentatges pel que fa al total de síl·labes amb coda). La posició final és la que acull més codex, tant en català (76,16 %) com en castellà (60,61 %).

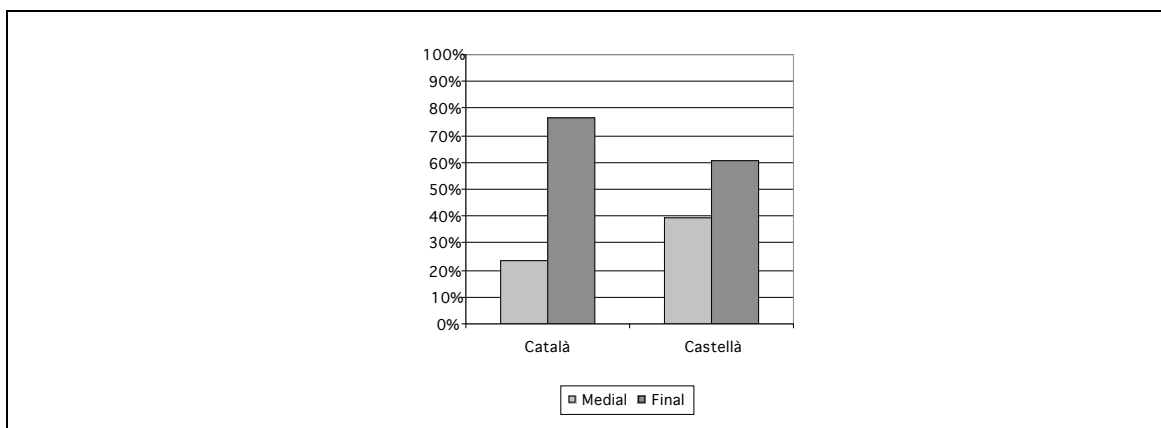


FIGURA 1. Resultats per posició (dades de P. Prieto *et al.* 2005)

Prieto *et al.* (2005) també van mostrar que el català tenia moltes més codex en posició final accentuada que el castellà, la qual cosa concreta la preferència del català per a acollir codex en posició final. La fig. 2 mostra la presència de l'accent en posició final, en català (79,73 %) i en castellà (56,07 %). Les autores de l'article relacionaven aquesta diferència interlingüística amb la pèrdua històrica del marcador de masculí *-o* (cf. llatí CABALLUM *-OS* > cast. *caballo*, *caballos*, cat. *cavall*, *cavalls*).

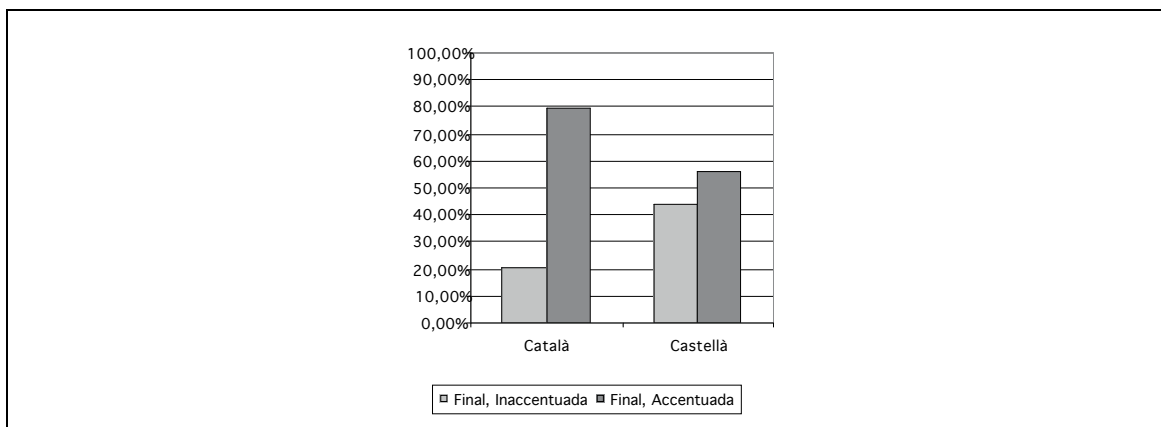


FIGURA 2. Presència de codex àtones i tòniques en posició final de mot (dades de Prieto *et al.* 2005).

Contràriament al que ocorre en posició final, la distribució de les codex sil·làbiques en posició medial no sembla veure's afectada per l'accent. La incidència diferencial de l'accent en

posició medial és pràcticament irrellevant tant en català (amb un 46,77 % de síl·labes accentuades) com en castellà (amb un 54,89 % de síl·labes accentuades).

Pel que fa a posició i accent, la hipòtesi de la prominència prediu que tots dos grups produiran més codex en síl·laba tònica que en síl·laba àtona (i que possiblement hi haja una preferència per les finals entre les codex àtones; v. §1). La hipòtesi de la freqüència, en canvi, prediu que els monolingües castellans produiran més codex en posició final i que els monolingües catalans produiran més codex finals accentuades.

### 3. Metodologia

#### 3.1. Materials

Vam dur a terme un experiment sobre producció espontània de mots reals i repetició de mots inventats. Com que volíem examinar la producció de codex en diferents contextos fonològics, vam controlar tots els factors contextuals que influeixen en l'estudi: l'accent (accentuat, no accentuat), la posició en el mot (medial, final) i el tipus de consonant que apareixia en posició de coda. Vam triar un conjunt d'estímuls bisil·làbics, tots amb una sola coda. Les combinacions dels factors d'accent i posició donaven les quatre formes sil·làbiques possibles: iambe amb coda medial (CVC. ' CV —medial àtona), troqueu amb coda medial (' CVC.CV —medial tònica), troqueu amb coda final (' CV.CVC —final àtona) i iambe amb coda final (CV. ' CVC —final tònica).

També vam triar els segments que presentaven una freqüència semblant en una llengua i l'altra en posició de coda. Així, no vam incloure-hi els que eren poc freqüents en alguna de les dues (p. ex., les oclusives /p/ i /k/, quasi inexistentes en espanyol en posició final). Tal com es pot veure a les taules 1, 2 i 3, les consonants en posició de coda eren totes coronals i alveolars: lateral (/l/), nasal (/n/), ròtica (/r/) i fricativa (/s/).

Les taules 1 i 2 mostren, respectivament, els mots reals del català i del castellà. Per triar els ítems d'aquesta tasca es van triar mots comuns i típicament infantils (Águila *et al.* 2005, 2007), amb especial preferència pels substantius i, sempre que vam poder, sense coda marcada morfològicament. De nuclis sil·làbics per als mots inventats vam incloure vocals altes i baixes, així desestimant l'ús de les vocals mitjanes /e/ i /o/, que haurien pogut provocar una pronunciació oberta en català.

TAULA 1. Mots de la tasca 1 en català

	CVC. ' CV	' CVC.CV	' CV.CVC	CV. ' CVC	' CVC
lateral	<i>balcó</i>	<i>galta</i>	<i>núvol</i>	<i>mussol</i>	<i>sol</i>
nasal	<i>menjar</i>	<i>panxa</i>	<i>plàtan</i>	<i>davant</i>	<i>nen</i>
ròtica	<i>dormir</i>	<i>porta</i>	<i>vàter</i>	<i>iogurt</i>	<i>cor</i>
fricativa	<i>bastó</i>	<i>mosca</i>	<i>llapis</i>	<i>arròs</i>	<i>gos</i>

TAULA 2. Mots de la tasca 1 en espanyol

	CVC. ' CV	' CVC.CV	' CV.CVC	CV. ' CVC	' CVC
lateral	<i>saltó</i>	<i>pulpo</i>	<i>móvil</i>	<i>papel</i>	<i>sol</i>
nasal	<i>pintó</i>	<i>manta</i>	<i>comen</i>	<i>limón</i>	<i>pan</i>
ròtica	<i>cortó</i>	<i>carne</i>	<i>vàter</i>	<i>yogur</i>	<i>flor</i>
fricativa	<i>gastó</i>	<i>mosca</i>	<i>llaves</i>	<i>nariz</i>	<i>dos</i>

El nostre article pretén aportar dades sobre el possible efecte que puga tindre l'ús de mots inventats per a explicar el desenvolupament fonològic infantil. C. Kirk i K. Demuth (2006) van dur a terme un experiment molt semblant al nostre, però només van utilitzar mots inventats. Nosaltres hem inclòs el mateix nombre de mots reals i inventats, amb la qual cosa podem visualitzar si el coneixement lèxic pot incidir en la realització fonètica primerenca dels mots. T. Zamuner *et al.* (2004) discutien si una teoria de «facilitat» d'articulació o de percepció podria explicar les produccions infantils, i argumentaven que alguns fets suggerien l'insuficient abast de tals explicacions. Les raons que aportaven eren, d'una banda, que els infants demostraven ser sensibles a patrons fonològics de la llengua input fins i tot abans que produïsquen parla intel·ligible i, de l'altra, que les produccions imitades dels xiquets eren sovint avançades a les seues produccions espontànies. En aquest sentit, conclouïen que els xiquets no estaven «limitats per restriccions articulatòries o perceptives, sinó que els errors infantils estan ben influïts per llur habilitat d'accedir a les representacions emmagatzemades». M. Kehoe i C. Stoel-Gammon (2001), en canvi, no van trobar diferències entre les produccions de mots reals i inventats de monolingües anglesos d'1,06 a 2,00 d'edat.

La taula 3 mostra els mots inventats de l'experiment, iguals per a les dues llengües.

TAULA 3. Mots inventats corresponents a la tasca 2

	CVC. ' CV	' CVC. CV	' CV. CVC	CV. ' CVC	' CVC
lateral	[pil ' na]	[ ' pilna]	[ ' napil]	[na ' pil]	[ ' pil]
nasal	[kun ' ta]	[ ' kunta]	[ ' takun]	[ta ' kun]	[ ' kun]
ròtica	[lar ' ßu]	[ ' larßu]	[ ' bular]	[bu ' lar]	[ ' lar]
fricativa	[niz ' ma]	[ ' nizma]	[ ' manis]	[ma ' nis]	[ ' nis]

### 3.2. Procediment i participants

Van passar les dues proves 8 xiquets catalanoparlants i 8 de castellanoparlants. La franja d'edat anava entre 1,11 i 2,05 (mitjana = 2,03).<sup>1</sup> Els xiquets van ser enquestats a les seues respectives escoles bressol —Gespa (Cerdanyola del Vallès, Bellaterra), Londres (Barcelona, l'Eixample), l'Estel Blau (l'Hospitalet de Llobregat, Bellvitge) i la Casa dels Arbres (l'Hospitalet de Llobregat, Santa Eulàlia). Tots ells van realitzar primer la tasca de mots reals (en la seua respectiva llengua) i després la de mots inventats.

Per a la tasca de mots reals, l'enquestador mostrava al participant una sèrie de fotografies i dibuixos en un ordinador portàtil. En els casos més complicats, en els quals no rebíem una producció espontània del participant, el mot era contextualitzat lingüísticament o l'examinador passava a dir el mot i esperava una repetició per part del participant. Per a la tasca de mots inventats es presentava al participant un conjunt de personatges dibuixats. L'enquestador anava dient el seu nom, corresponent a un dels mots inventats, i el participant tot seguit el repetia.

Tots els xiquets provenien de l'àrea metropolitana de Barcelona. En aquest punt de la geografia són freqüents el català i el castellà, i depèn de la zona concreta que els xiquets tinguen un grau d'exposició superior a una llengua o a l'altra. El procés de selecció s'iniciava amb una primera tria per part de les mestres de les diferents escoles, que coneixien bé els xiquets i la llengua materna de llurs famílies. Els participants van ser classificats com a monolingües en el cas que els seus pares els parlessen en una mateixa llengua. El nombre d'hores per setmana en

què estaven exposats a tal llengua va ser, sense tindre en compte les que passaven a l'escola bressol, sempre proper o superior al 90 %.

### 3.3. Anàlisi

Es van transcriure fonèticament totes les produccions infantils, i un total de 738 cods van passar a anàlisi. La mitjana de mots produïts per xiquet i experiment va ser de 46.<sup>2</sup>

Una de les principals preguntes que precedien l'anàlisi de les dades és quan consideraríem que s'havia produït una coda. Un determinat segment en posició de coda pot ser produït correctament, però també pot haver estat substituït per un altre segment consonàntic (cf. ['bater] pronunciat ['batet]), o fins i tot per una semivocal (cf. [bal'kon] pronunciat [baj'kon]) —i la producció resultant no pot ser codificada sinó com una coda. Fenòmens com aquests són el que R. Jordão i S. Frota (2008) anomenen estratègies de reparació, entre les quals també inclouen, per exemple, l'allargament de la vocal precedent o la inclusió d'una epèntesi posterior a la coda *target* (resil·labificació). Partint del que tradicionalment ha estat considerat coda, s'han pres com a tals els casos en què el segment s'ha produït correctament, els casos de substitució per una altra consonant o semivocal i els d'assimilació (p. ex., quan un grup consonàntic medial han estat produït com una consonant allargada, com ['pɔrtə] pronunciat ['pɔttə], o [pəl'rɔtʃ] pronunciat [pal'ɫ]).<sup>3</sup>

La variable resposta obtinguda era plenament categorial: o es produeix coda o no se'n produeix. A causa d'això, es va triar una anàlisi estadística no paramètrica, la prova dels rangs amb signe de Wilcoxon. Aquesta prova compara la mitjana de dues mostres relacionades per a determinar si existeixen diferències entre elles. Els gràfics que apareixen a la secció següent són de barres d'error i mostren els resums per grups de casos; l'eix vertical controlarà l'error típic de la mitjana (multiplicador: 2), que es mourà, de baix cap a dalt, entre l'omissió i la realització de la coda. La diferència entre dues mostres es considerarà significativa quan  $p < 0,05$ .

## 4. Resultats

Les produccions de cods no van variar significativament depenent que els ítems de l'experiment fossen mots reals o inventats ( $p > 0,05$  en tots els casos).

En aquesta secció presentem els resultats de l'experiment referents als factors de posició en el mot i de l'accent en posició final. Cada apartat mostra els percentatges de cods produïdes pels diferents grups, un gràfic que ho il·lustra (respecte dels mots inventats) i la descripció de les dades de significació que haja aportat l'anàlisi estadística.

### 4.1 Posició en el mot

La taula 4 proporciona els percentatges de cods produïdes pels diferents grups de participants; la figura 3 ho il·lustra pel que fa als mots inventats.

L'estadística revela que la posició final propicia la producció de cods per part dels monolingües castellans, tant en mots reals ( $Z = -3,402$ ;  $p = 0,001$ ) com en mots inventats ( $Z = -3,900$ ;  $p = 0,000$ ). No és aquest el cas dels monolingües catalans ( $p > 0,05$  en tots els casos).

També han aparegut diferències significatives entre grups de participants. Concretament, els monolingües catalans han efectuat més cods medials que els castellans, tant en mots reals ( $Z = -2,191$ ;  $p = 0,028$ ) com en mots inventats ( $Z = -1,976$ ;  $p = 0,048$ ).

TAULA 4. Percentatges de cods produïdes pels diferents grups de participants. Posició en el mot.

	<i>catalanoparlants</i>		<i>castellanoparlants</i>	
	medial	final	medial	final
<i>reals</i>	61,8 %	68,8 %	42,9 %	72,1 %
<i>inventats</i>	54,2 %	72,5 %	35,6 %	72,4 %

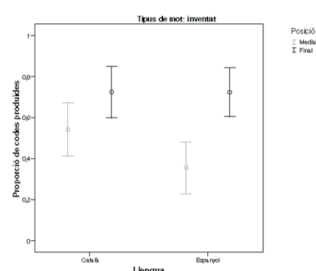


FIGURA 3. Produccions de cods depenent de la posició en el mot (amb error estàndard). Mots inventats.

#### 4.2. Accent i posició combinats. Posició final

La taula 5 proporciona els percentatges de cods produïdes pels diferents grups de participants en posició final; la figura 4 ho il·lustra pel que fa als mots inventats.

L'estadística revela que els monolingües catalans van efectuar més cods en posició final accentuada que en posició final no accentuada. Aquesta diferència assoleix significació respecte a mots inventats ( $Z = -2,530$ ;  $p = 0,011$ ), mentre que, pel que fa als mots reals, només s'hi pot apuntar una forta tendència ( $Z = -1,890$ ;  $p = 0,059$ ). Pel que es fa als monolingües espanyols, l'accent no va representar un factor que afavorís la producció de cods ( $p > 0,05$  en tots els casos).

TAULA 5. Percentatges de cods produïdes pels diferents grups de participants. Posició final: accent.

	<i>catalanoparlants</i>		<i>castellanoparlants</i>	
	inaccentuada	accentuada	inaccentuada	accentuada
<i>reals</i>	54,8 %	94,1 %	68,8 %	75,9 %
<i>inventats</i>	53,6 %	95,7 %	67,7 %	77,8 %

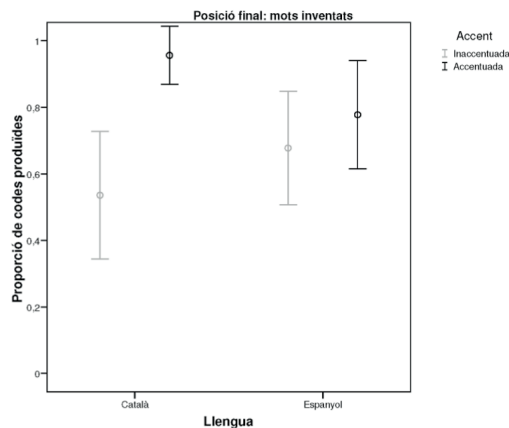


FIGURA 4. Produccions de cods en posició final dependent de l'accent (amb error estàndard). Mots inventats.

En resum, els resultats mostren que els monolingües catalans produeixen més cods en posició final accentuada, mentre que els castellans només mostren una bona producció de cods finals en general. En posició medial, s'ha observat en alguns casos que els monolingües catalans han produït més cods que els castellans; aquest fet es pot relacionar directament amb la complexitat estructural superior del català respecte al castellà (v. la secció 2). Al voltant d'això, no sembla que la diferència entre mots reals i inventats incidisca en la producció de les cods.

Si en algun cas la posició en el mot ha afavorit sobre la producció de cods, la qui ha tingut un efecte beneficiós ha estat la final. En el mateix sentit, la presència d'accent ha tingut, encara que també ocasionalment, una influència positiva sobre la producció de cods. Això atorga importància als factors relacionats amb la prominència acústica, però demana, alhora, que la seua influència siga estudiada en relació amb la freqüència específica de les llengües.

La hipòtesi de la prominència havia predit que tots dos grups de participants produirien més cods quan apareguessen en síl·laba accentuada. Això només ha succeït pel que fa a les produccions de cods finals per part dels monolingües catalans.

La hipòtesi de la freqüència és l'única capaç de predir diferències entre els grups de catalans i castellans. En particular, la hipòtesi de la freqüència predeia que els catalans tindran una millor producció de cods en posició final accentuada i que els castellans, en canvi, mostraran una millor actuació respecte a les cods finals, sense que l'accent hi prenga part. Els nostres resultats han mostrat el compliment de totes dues prediccions.

## 5. Discussió

La hipòtesi de la prominència feia una sèrie de prediccions: tant els catalans com els castellans produiran més cods en monosíl·labs ('CVC) que en bisíl·labs (CV.'CVC). No va ser això el que vam trobar. La hipòtesi de la freqüència, en canvi, predeia que els monolingües catalans produirien més cods en monosíl·labs que en bisíl·labs, però que els castellans no mostrarien diferències. Aquestes prediccions tampoc es van complir al peu de la lletra, però sí que van aparèixer diferències entre monolingües catalans i castellans que podien relacionar-se amb l'afluència de monosíl·labs en una llengua i altra.<sup>4</sup> C. Kirk i K. Demuth (2006) van explicar els seus resultats segons una hipòtesi basada en la prominència acústica, però ometien el fet que, per a l'anglès, una hipòtesi i altra podien fer la mateixa predicció. L'anglès té una freqüència



molt alta de monosíl·labs, més que el català (Roark i Demuth 2000, Prieto 2006). Així, sostenim que la hipòtesi de la freqüència no només explica els nostres resultats, sinó també els seus.

L'accent per si sol no va tindre un efecte significatiu generalitzat sobre la producció de codex. Això va en contra d'una hipòtesi basada en la prominència acústica que ometa les freqüències d'aparició específiques de la llengua (segons la qual, únicament, es prediria que les codex accentuades haurien de ser sempre més ben produïdes que les inaccentuades). La hipòtesi de la freqüència és l'única que permet explicar alguna diferència interlingüística, i la seua comprovació requereix tractar de manera combinada l'accent i la posició en el mot.

La combinació dels dos factors va indicar de manera global que la posició final propiciava la producció de codex i que, només en aquesta posició concreta, l'accent exercia un paper. A més, vam trobar diferències de llengua: els monolingües catalans produïen més codex en posició final accentuada, mentre que els monolingües castellans només mostraven una preferència per les codex finals en general. Aquestes dades suposen el compliment de la hipòtesi de la freqüència (v. §2.5), atesa l'afluència superior de monosíl·labs en català. Amb això, les produccions d'ambdós grups de parlants mostren que no només es copien les freqüències de les codex en una llengua i altra, sinó també les seues distribucions a través dels diferents mots de la llengua.

La taula 6 mostra les produccions de codex dels monolingües catalans de l'estudi de P. Prieto i M. Bosch Baliarda (2006) en el període de temps que hem estudiat aquí. La semblança dels seus resultats amb els nostres resultats no pot ser més gran:

TAULA 6. Percentatge de codex produïdes pels monolingües catalans de P. Prieto i M. Bosch Baliarda (2006) entre les edats de 2,00 i 2,06

	<i>Posició medial</i>		<i>Posició final</i>	
	<i>inaccentuada</i>	<i>accentuada</i>	<i>inaccentuada</i>	<i>accentuada</i>
<i>Nombre de targets</i>	269	240	174	877
<i>% codex realitzades</i>	53,42 %	65,45 %	63,37 %	90,51 %

D'altra banda, les produccions de codex dels monolingües castellans no s'han vist afectades per l'accent. El treball de M. Saceda (2005) mostra que entre 1,08 i 1,09 els monolingües castellans deixen de mostrar la interacció de l'accent a l'hora de produir les codex. Això implica una clara diferència evolutiva entre catalans i castellans: els primers fan més codex accentuades durant tot el procés adquisitiu, mentre que els altres deixen de fer-ho en un moment determinat.

P. Prieto *et al.* (2005) mostren que aquesta diferència evolutiva respon a la diferència que té el rol de l'accent en una llengua i altra, al qual els aprenents es van adaptant: el català té més codex accentuades que el castellà (v. §2.1) i el contrast entre accentuades i inaccentuades és més gran en català (cf. la reducció vocàlica). Tot i això, l'adaptació dels monolingües castellans als patrons més freqüents sembla prou brusca. Com també hem mostrat (v. §2), el castellà té més síl·labes no finals que el català, i justament és cap a aquesta edat quan els monolingües castellans adquireixen els trisíl·labs i els tetrasíl·labs (Saceda 2005). Això comporta inevitablement un augment del nombre de síl·labes inaccentuades respecte al d'accentuades en castellà (Prieto *et al.* 2005), i alhora explica que l'accent haja incidit diferentment en les produccions de monolingües catalans i castellans del nostre experiment.

Els aprenents monolingües no van mostrar que l'ús de mots reals o inventats afectés la seua producció de codex. Això posa dubtes sobre l'assumpció que les produccions imitades dels xiquets són sovint avançades a les seues produccions espontànies (Zamuner *et al.* 2004, entre d'altres), perquè hauríem de poder trobar aquesta preferència de manera general, tant en català com en espanyol. Cal no oblidar, però, que els nostres resultats surten tots d'un experiment i que

l'espontaneïtat de les produccions infantils pot sortir-ne força afectada. En aquest sentit, els nostres resultats estan més d'acord amb els de M. Kehoe i C. Stoel-Gammon (2001), que no van trobar diferències entre les produccions d'uns mots i altres.

Com han proposat diferents autors (Edwards *et al.* 2004, entre d'altres), el coneixement simbòlic dels diferents nivells de la fonologia sembla emergir, per damunt de tot, de cada experiència individual en adquirir i emprar els mots de la llengua ambient. Seguint aquesta línia, aprendre una llengua o una altra no ha de ser necessàriament capaç d'explicar la variabilitat que puguem trobar entre els participants d'un estudi com el nostre. La nostra preferència més clara, però, és concloure que l'experiment dut a terme no proporciona suficients eines per a estudiar de manera controlada aquest factor.

## 6. Conclusions

Per a comprovar si la producció de cods en diferents contextos fonològics és imatge de la freqüència amb què es troben tals estructures en la llengua input o si, per contra, responen a una hipòtesi basada en criteris de prominència acústica, en aquest article hem dut a terme un estudi experimental amb aprenents monolingües de català i espanyol d'1,11 a 2,05 d'edat.

En general, les hipòtesis basades en la freqüència han explicat millor les diferències interlingüístiques. Comparant les produccions en monosíl·labs i en bisíl·labs, hem trobat que els xiquets catalans produeixen més cods de monosíl·labs que els castellans; sostenim que això és degut a la freqüència superior de monosíl·labs en català, sobretot en el llenguatge infantil.

Analitzant la influència de la posició de la coda en el mot i de l'accent, hem trobat que els xiquets catalans produeixen més cods en posició final accentuada (cf. cat. *mussol*) i que els castellans mostraven una bona producció de cods finals en general (cf. cast. *nariz*, *comen*). Relacionem aquests resultats amb les freqüències d'aparició de les cods en una llengua i l'altra: el català acull més cods en posició final accentuada, mentre que el castellà només en mostra un major nombre en posició final.

Els nostres resultats obren el camí a la investigació en els camps de l'adquisició bilingüe i de la percepció. Caldrà veure, per exemple, si els bilingües són capaços de realitzar en català més cods finals accentuades que en castellà —així adaptant els seus mecanismes articuladoris a la llengua ambient— o si, per contra, dependrà de llur dominància lingüística el fet de ser sensibles o no a la freqüència d'aparició de les síl·labes finals accentuades.

## Referències bibliogràfiques

- ÁGUILA, Eva; RAMON, Marta; PONS, Ferran; BOSCH, Laura. 2005. «Efecto de la exposición bilingüe sobre el desarrollo léxico inicial». A: *Estudios sobre la adquisición del lenguaje. IV Congreso Internacional sobre las Lenguas del Estado*, ed. per M. A. Mayor Cinca, B. Zubiauz de Pedro i E. Díez Villoria. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca. P. 676-92.
- 2007. «La medida del léxico productivo inicial: aplicación de un cuestionario para la población bilingüe». Conferència llegida al V Congreso Internacional de Adquisición del Lenguaje. Universidad de Oviedo, 26-28 de setembre de 2007. Inèdit.
- BONET, Eulàlia; LLORET, Maria Rosa. 1998. *Fonologia catalana*. Barcelona: Ariel.
- COOPER, William E. (1983). «The perception of fluent speech». *Annals of the New York Academy of Science*, 405: 48-63.

- EDWARDS, Jan; BECKMAN, Mary E.; MUNSON, Benjamin. (2004). «The interaction between vocabulary size and phonotactic probability effects on children's production accuracy and fluency in nonword repetition». *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 47: 421-36.
- FIKKERT, Paula. 1994. *On the acquisition of prosodic structure*. Dordrecht: Holland Institute of Generative Linguistics.
- HARRIS, James W. 1983. *Syllable Structure and Stress in Spanish. A Nonlinear Analysis*. Cambridge: MIT Press.
- JORDÃO, Raquel; FROTA, Sónia. 2008. «Prosodic structure and the emergence of coda segments in EP: a case study». Pòster presentat al XIth International Congress for the Study of Child Language. Edinburg, 28 de juliol – 1 d'agost de 2008. Inèdit.
- KEHOE, Margaret; STOEL-GAMMON, Carol. (2001). «Development of syllable structure in English speaking children with particular reference to rhymes». *Journal of Child Language*, 28: 393-432.
- KIRK, Cecilia; DEMUTH, Katherine. (2006). «Accounting for variability in 2 year olds' production of coda consonants». *Language Learning and Development*, 2: 97-118.
- LLEÓ, Conxita. (2003). «Prosodic licensing of codas in the acquisition of Spanish». *Probus*, 15: 257-81.
- LLEÓ, Conxita; KUCHENBRANDT, Imme; KEHOE, Margaret; TRUJILLO, Cristina. 2003. «Syllable final consonants in Spanish and German monolingual and bilingual acquisition». A: *(In)vulnerable Domains in Multilingualism*, ed. per N. Müller. Amsterdam: John Benjamins. P. 191-220.
- OTA, Mitsuhiro. 2003. *The Development of Prosodic Structure in Early Words*. Amsterdam: John Benjamins.
- PRIETO, Pilar. (2006). «The relevance of metrical information in early prosodic word acquisition: a comparison of Catalan and Spanish». *Language and Speech*, 49 (2): 231-59.
- PRIETO, Pilar; BOSCH BALIARDA, Marta. (2006). «The development of codas in Catalan». *Catalan Journal of Linguistics*, 5: 237-72.
- PRIETO, Pilar; BOSCH BALIARDA, Marta; SACEDA ULLOA, Marta. 2005. «Effects of prominence and morphology on the development of codas in Catalan and Spanish». Conferència llegida al Xth International Congress for the Study of Child Language. Berlín, 25-29 de juliol de 2005. Inèdit.
- ROARK, Brian; DEMUTH, Katherine. (2000). «Prosodic constraints and the learner's environment: A corpus study». *Proceedings of the Annual Boston University Conference on Language Development*, 24: 597-608.
- SACEDA, Marta. 2005. *Adquisició prosòdica en espanyol peninsular septentrional: la sílaba y la palabra prosòdica*. Treball de recerca per a l'obtenció del DEA. Inèdit.
- ZAMUNER, Tania. 2003. *Input based phonological acquisition*. Nova York: Routledge.
- ZAMUNER, Tania; GERKEN, Lou Ann; HAMMOND, Michael. (2004). «Phonotactic probabilities in young children's speech productions». *Journal of Child Language*, 31: 515-36.

---

<sup>1</sup> En cap cas van superar els dos anys i mig d'edat, ja que sobre aquesta edat ja comencen a haver-se adquirit les codas simples (Prieto i Bosch Baliarda 2006 per al català; Saceda 2005 per al castellà).

---

<sup>2</sup> Aquest nombre no té en compte els truncaments de mots bisil·làbics en monosíl·labs, un fenomen que podia alterar la validesa de les dades.

<sup>3</sup> Es va decidir no comptar com a codex els casos en què la vocal precedent va experimentar un allargament, entenent que no es produïa cap coda, sinó que només s'havia aplicat una modificació al nucli sil·làbic (p. ex., *cortó* ([kor 'to]) pronunciat [ko: 'to]). Tampoc es van comptabilitzar els casos d'epèntesi (p. ex., [pil 'nas] pronunciat [pilu 'las]), ni tampoc aquells casos en què la coda va passar a ocupar la posició d'obertura de la síl·laba següent (p. ex., ['pilna] pronunciat ['pila]).

<sup>4</sup> Certament, partir d'una tasca experimental no ens permet saber si l'efecte trobat és causa d'una diferència de freqüència interlingüística o que uns i altres es troben en diferents etapes de desenvolupament (malgrat ser de la mateixa edat). En tot cas, els nostres resultats relativitzen la conclusió de C. Kirk i K. Demuth (2006).