

**LA REALITAT PSICOLÒGICA DE LES FORMES  
SUBJACENTS I LES REGLES DE DERIVACIÓ  
TRANSFORMACIONAL. EL CAS DE LES OBSTRUENTS  
SUBJACENTS CATALANES**

**Maria-Josep Solé i Sabater**

UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

## 1. INTRODUCCIÓ

Un dels objectius més atractius de la lingüística és l'estudi de la llengua pel que revela sobre l'estructura mental del cervell humà. Per dur a terme aquest objectiu, els lingüistes s'han dedicat a observar mostres parcials de dades lingüístiques i n'han tractat de deduir una generalització o model que capturi les característiques generals i recurrents, de tal manera que aquest model donarà compte de fets de la llengua que no han estat necessàriament inclosos en el conjunt de dades observades. Chomsky ha comparat d'aquesta manera la tasca del lingüista amb la del nen petit que aprèn una llengua: crear un nombre infinit de frases (d'actuacions lingüístiques) a partir de mitjans finits. Els humans som els únics éssers que posseïm el llenguatge, i el nen està exposat només a una informació lingüística parcial. D'aquest fet se n'ha deduït que hi ha una predisposició o uns recursos innats per al llenguatge al cervell humà.

Aquestes generalitzacions, que tant els lingüistes com els nens absteuen de les dades lingüístiques parcials, s'han anomenat «regles lingüístiques». El model (o conjunt de regles lingüístiques) que els fonòlegs generativistes tracten de construir, és un model que simuli el coneixement fonològic del parlant.

L'objectiu últim d'aquest model ha de ser, però, ser isomòrfic amb la realitat. Llavors és rellevant plantejar la qüestió de si les regles que els lingüistes formulen són «reals psicològicament» per als parlants, és a dir, si són les mateixes regles que el nen aprenent la llengua absteu de la seva experiència i que utilitza en el seu comportament lingüístic.

La fonologia generativa ha proposat un model que caracteritza matemàticament el *coneixement* lingüístic del parlant. Els generativistes, però, no pretenen que el seu model sigui necessàriament, isomòrfic amb l'ús lingüístic, es a dir, que tingui les mateixes regles que el parlant coneix i utilitza realment. Tanmateix, aquest fet està implicat en molts dels seus postulants (Chomsky, 1964, 1965, 1966). En particular a *The Sound Pattern of English* (1969: capítol 9), Chomsky i Halle deriven el parell de paraules *divine-divinity* d'una forma abstracta subjacent del tipus

$$/div\bar{i}n/$$

de la següent manera:

$$divine/divain/ < /div\bar{i}n/ + \text{regla de tesar la vocal}$$

$$/i > ai/ \text{-----} C_0$$

$$+ [\text{accent}]$$

$$divinity/divin\bar{i}ti/ < /div\bar{i}n/ + /iti/$$

Segueixen argumentant que el parlant coneix aquestes regles i les relaciona amb altres casos d'alternança superficial: *extreme-extremity*, *supreme-supremacy*, *profane-profanity*, *gymnastics-gymnasium*, etc.

En aquest postulat s'entreveuen unes afirmacions sobre la realitat psicològica del seu model: 1a. afirmació, que les dues paraules (*divine*, *divinity*) estan emmagatzemades juntes al cervell del parlant i són derivades de la forma subjacent a través de l'aplicació de les regles apropiades, i consegüentment, 2a. afirmació, que el parlant relaciona aquestes dues paraules. Halle (1959) admet que *divinity* pot estar emmagatzemada separatament de *divine* però manté que encara que els parlants no facin servir la regla *divine + ity* → *divinity*, la coneixen, és a dir, que coneixen la relació sistemàtica entre paraules d'aquest tipus.<sup>1</sup> Això és certament una afirmació sobre la realitat

---

1. Per aclarir aquest punt observem un cas paral·lel d'un coneixement que es posseeix però que no s'utilitza necessàriament: el dels bibliotecaris. Aquests coneixen els valors del sistema decimal d'ordenació de llibres:

psicològica de la regla que relaciona aquestes dues paraules en la forma abstracta subjacent i el seu ús lingüístic. No s'ha fornint cap tipus d'evidència empírica per recolzar aquesta afirmació. Desafortunadament, el simple fet que es pugui fer una generalització o afirmació sobre dades lingüístiques no garanteix que aquesta sigui real psicològicament (Kiparsky 1968: 172). No és suficient tenir un model simple basat en supòsits plausibles, cal que el model sigui contrastat amb la realitat.

Els fonòlegs de la tradició de *The Sound Pattern of English* (SPE) no han acceptat i utilitzat la metodologia i evidència experimental per tal de contrastar el seu model. El raonament és que ells no tracten de caracteritzar l'ús lingüístic (és a dir, no pretenen que aquestes siguin les regles que necessàriament utilitzen els parlants per derivar *divinity* de *divine*) sinó que caracteritzen el coneixement lingüístic, el qual no és accessible ni, per tant, contrastable empíricament. Hi ha tres puntualitzacions a fer a aquesta posició:

a) En primer lloc, hem vist que de fet hi ha implicacions sobre la realitat psicològica de les formes i regles que proposen i el seu ús lingüístic.

b) En segon lloc, a l'última dècada hi ha hagut dins el mateix corrent generatiu, una creixent preocupació per la naturalitat del component fonològic que s'ha manifestat de diverses maneres.<sup>2</sup> El terme

---

primer dígit: 1= literatura, 2=ciència, 3=història ...

segon dígit: 1=segle XX, 2=segle XIX, .....

tercer dígit: 1=Anglaterra, 2=França, .....

de manera que si s'aplica aquest algorisme s'obté que la signatura 3.2.1. es tracta d'un llibre que es refereix a història anglesa del segle XIX. Sembla, però, que els bibliotecaris no apliquen l'algorisme cada cop, sinó que memoritzen els tres nombres. Així emmagatzemen informació redundantment.

2. Alguns representants d'aquestes tendències són: S. Schane i i B. Travel "Experimental design on the psychological reality of a natural rule", a University of Michigan St. in Language and Language Behaviour, 1970; A.R.W. Baxter, Some Aspects of Na-

«naturalitat» implica d'alguna manera la relació d'isomorfisme entre el model proposat i el coneixement i ús real del llenguatge per part del parlant. En aquest sentit hi ha hagut un trencament amb la tradició de *SPE* segons la qual la naturalitat havia de ser un resultat automàtic de la simplificació formal. El que més s'ha debatut en aquest nou enfocament, ha estat la relació entre una anàlisi que representa un cert grau de realitat psicològica i les convencions formals de la fonologia generativa. Qualsevol especialista estaria d'acord que és perfectament acceptable tractar de fer un model que funcioni com la ment humana, encara que no sigui isomòrfic amb aquesta. També és veritat, però, que si es presenta més d'un model que compleixi la mateixa funció, el que tingui el grau més alt d'isomorfisme amb la realitat serà el més acceptat.

c) En tercer lloc, i referent a l'argument que el coneixement del parlant no és accessible i contrastable empíricament, cal dir que la recerca científica tracta precisament de desenvolupar paradigmes experimentals que permetin aconseguir aquest fi: contrastar empíricament fets no observables.

La metodologia experimental, doncs, tracta de proporcionar els instruments necessaris per a contrastar models del tipus proposat pels generativistes. El coneixement del parlant sobre la relació entre paraules com *divine-divinity* i les regles que deriven les unes de les altres pot ser accessible si es pot crear una situació en què es faci utilitzar aquest coneixement per veure si en realitat existeix. Així, es pot presentar al parlant noves paraules que siguin possibles candidats a l'aplicació de les regles, com, per exemple, «between-betweenity», i veure si aquests les apliquen productivament. Ohala (1974) va dur a

turalness in Phonological Theory. Londres, Oxford, U.P., 1975; M.Y. Chen, "On the formal expression of natural rules in phonology", Journal of Linguistics 9, 1973, 223-249; R. Krohn, D. Steinberg i L.R. Kobayashi, "The psychological validity of Chomsky and Halle's vowel shift rule", Abstract guide of the XXth International Congress of Psychology, 1971, Tokyo.

terme aquest experiment, i els seus resultats foren que les regles fonològiques dels processos derivatius (estovament velar - «velar softening», tesament de vocal - «vowel tensing rule», etc.), proposades pels fonòlegs generativistes no eren gaire productives. En el marc del model de Greenberg i Jenkins (1964), Ohala va proposar la hipòtesi analògica que, simplificant, manté que el parlant no aplica totes les regles necessàries cada cop que vol formar una forma derivada, sinó que repassa el seu lèxic i troba una paraula similar que li serveix com a model per a la nova derivació. Els experiments de Kawasaki (1976) sobre els verbs forts japonesos, comproven i forneixen evidència que recolza aquesta hipòtesi.

Un altre tipus de comportament per part del parlant que mostraria si coneix les regles, seria presentar a parlants anglesos paraules com *thermos* i informar-los que el nou derivat d'aquesta paraula és *thermosium* [θ 3<sup>r</sup> múuzium] (resultat de l'aplicació de les regles de derivació transformacional). Tres mesos més tard, se'ls demana si recorden el nou derivat. Si en realitat coneixen les regles de derivació transformacional, els serà més fàcil recordar aquest derivat, que encaixa amb les regles, que no pas un altre derivat que hagi estat inventat a l'atzar.

Un altre experiment que no implicaria un comportament actiu sinó passiu, seria presentar als parlants diferents derivats possibles d'una nova paraula i comprovar si trien com a més adequat aquell que es correspon amb les regles proposades.

Atès que la qüestió de la realitat psicològica de les formes subjacents i les regles de derivació és crucial com a criteri d'avaluació entre diferents models a la teoria fonològica generativa, és sorprenent que gairebé no hi hagi estudis que reuneixin dades empíriques sobre aquesta qüestió. A l'experiment que presentem a continuació es posa en pràctica un nou mètode que permet d'accedir al coneixement lingüístic del parlant.



## 2. EXPERIMENT

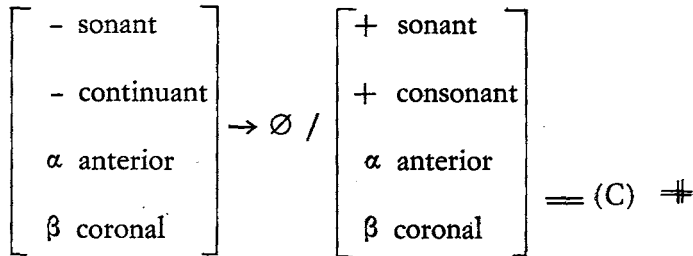
### 2.1. Objectius

El propòsit d'aquesta investigació és tractar de descobrir experimentalment si el coneixement de les categoritzacions i relacions de les formes derivades que té el parlant nadiu encaixen amb les categoritzacions i relacions proposades pels lingüistes.<sup>3</sup> Per fer això comprovarem la realitat psicològica de les formes subjacents, regles i relacions de paraules que proposen els fonòlegs generativistes per donar compte d'algunes alternances superficials en català central. Prenem els següents exemples.

<i>diminutiu masculí</i>			<i>masculí</i>		
<i>Singular</i>		<i>plural</i>	<i>singular</i>		<i>plural</i>
santet	[səntét]	[səntéts]	sant	[san]	[sans]
campet	[kəmpét]	[kəmpéts]	camp	[kam]	[kams]
blanquet	[bʎəŋkét]	[bləŋkéts]	blanc	[bʎaŋ]	[blans]

Observem que les formes masculines no tenen una obstruent, mentre que les formes relacionades morfofonèmicament amb elles, com les diminutives (i altres derivats inflectius i lèxics), tenen un so obstruent. L'anàlisi estàndard d'aquestes alternances és proposar una forma subjacent amb una obstruent, i les formes masculines s'obtinrien per aplicació de la regla d'elisió de l'obstruent (Walsh 1977, Roca 1977):

3. Aquest experiment em va ser proposat per John J. Ohala.



que es llegeix: «les obstruents oclusives s'elideixen quan segueixen consonants sonants homorgàniques en posició tautosil·làbica implosiva». Aquesta regla també dona compte d'altres alternances superficials del tipus:

<i>diminutiu masculí</i>		<i>masculí</i>	
<i>singular</i>	<i>plural</i>	<i>singular</i>	<i>plural</i>
altet	[əʎtét] [əʎtétts]	alt	[al] [al s]
curtet	[kurtét] [kurtétts]	curt	[kur] [kurs] <sup>4</sup>

on l'obstruent [t] es perd darrera els segments homorgànics [r], [ʎ]. L'oclusiva es manté, però, darrera segments no homorgànics:

<i>diminutiu masculí</i>		<i>masculí</i>	
<i>singular</i>	<i>plural</i>	<i>singular</i>	<i>plural</i>
corbet	[kurβét] [kurβétts]	corb	[korp] [korps]
porquet	[purkét] [purkétts]	porc	[pork] [porks]
palpet	[pətpét] [pətpétts]	palp	[patp] [patps]
calquet	[kəlkét] [kəlkétts]	calc	[katk] [katks]

4. Sembla serque a la combinació r + t hi ha oscil·lació [r]/[rt] al català central. J. Veny, Els Parlars, Barcelona, Dopesa 2, 1978, pàg. 28.



El propòsit d'aquest treball és: 1) comprovar si les formes del tipus [san], [kam], [bʔan], [aʔ] i [kur] tenen una oclusiva a la forma subjacent que està representada d'una forma o altra a la ment del parlant, i 2) comprovar afirmacions lingüístiques com l'existència de formes subjacents i de les regles de transformació aquí esmentades, i la seva realitat psicològica. Un altre objectiu més general és demostrar la possibilitat d'utilitzar evidència experimental per decidir qüestions lingüístiques.

## 2.2. Mètode

### *Formació de conceptes*

El supòsit bàsic de tots els experiments que utilitzen la tècnica de formació de conceptes<sup>5</sup> és que els parlants tenen a la ment certes categories o conceptes que poden ser trets al nivell conscient i observats presentat-los estímuls que representen casos positius i negatius d'aquest concepte i ensinirant-lo a discriminar entre els dos. Hi ha certes característiques o casos que els subjectes trobaran difícil o quasi impossible de categoritzar, i això mostra que aquesta categoria en particular no és un concepte natural preexistent a la ment del parlant. A manera d'exemple purament intuïtiu i d'un camp diferent al nostre, creiem que a la gent li serà més fàcil agrupar les paraules; cadira, butaca, tamboret, sofà, balancí, etc., en una categoria determinada

---

5. Per a descripcions detallades d'aquesta tècnica vegi's J. Deese i S. Hulse, The Psychology of Learning. Nova York, McGraw Hill, 1967, capítol 12, i R.L. Dominowsky, "Concept Attainment", a AM. H. Marx, ed., Learning: Interaction, Nova York, Macmillan, 1970, pàgs. 152-191. Per a un exemple de com aquesta tècnica ha estat prèviament utilitzada en lingüística, vegi's W.J. Baker, G.C. Prideaux i B.L. Derwing, "Grammatical properties of sentences as a basis for concept formation", a Journal of Psycholinguistic Research, 2, 1973, 210-220, i J. Jaeger, "The Phoneme Revisited", a Reports of the Phonology Laboratory, Berkeley, 5, 1980, 6-50, pròximament reeditat a Journal of Verbal Learning and Psychology.

(«coses que serveixen per a seure-hi») que no pas agrupar les paraules: taula, prestatge, barana, paret, calaixera, etc., en la categoria «coses que serveixen per a repenjar-s'hi». D'això concloem que la primera categorització és més natural que la segona i que respon a una categoria preexistent a la ment del subjecte. D'aquesta manera, mesurant quant de temps triga la gent per a fer certes categoritzacions podem esbrinar com és de natural la categoria en qüestió a la ment del parlant.

Aquest experiment suposa, per tant, que el coneixement abstracte que determina la relació derivacional és accessible a través d'un comportament observable.

El que ens interessa investigar és si les formes subjacentes que s'han proposat per a paraules com *sant* [san]/*santet* [səntét], amb una oclusiva /sant/, són reals psicològicament per al parlant, és a dir, si la paraula [san] està de fet categoritzada a la seva ment com un grup consonàntic final /sant/, i si «coneix» la regla que elideix l'oclusiva en posició tautosil·làbica implosiva. Per tal d'esbrinar aquest fet, es va demanar a 36 parlants nadius catalans de categoritzar paraules del tipus *sant* [san] amb diferents grups de paraules (explicitats a 2.3) i es va anotar el nombre de temptatives o intents que necessitaven per a aconseguir-ho. Com més real sigui la categoria a la ment del parlant, més fàcil li serà formar la categoria i menys temptatives li caldran. D'aquesta manera es pot determinar quines categories són més naturals comparant el nombre d'intents que els cal per a endevinar la categoria.

### 2.3. Disseny i hipòtesis prèvies

Tres grups diferents de persones van tractar de formar tres categories diferents. Els informants eren parlants nadius catalans analfabets en la seva llengua (paràgraf 2.5) per tal que no poguessin basar-se en l'ortografia.

*Grup I*

Al primer grup se li va demanar categoritzar les paraules que ens interessin (*sant, camp, curt*, etc.) segons la seva forma fonètica amb altres de consonant final única. Per fer això el primer grup d'informants va ser induït a formar la categoria: paraules amb grup consonàntic final. Les paraules que no pertanyien a la categoria eren paraules amb consonant final única.

*paraules de la categoria:*

corc [kork]  
 serp [serp]  
 palp [palp]

*paraules que no pertanyen a la categoria:*

sant [san]  
 camp [kam]  
 sang [saŋ]  
 curt [kur]  
 alt [aɫ]  
 ...  
 nen [nen]  
 tel [tɛɫ]  
 cèntim [séntim]  
 ...

Les paraules que no pertanyien a la categoria incloïen:

1) Paraules sense grup consonàntic final superficial però amb una oclusiva subjacent que es mostra a les paraules derivades:

forma subjacent	/sant/	
masculí [san]	diminutiu	[səntét]
	augmentatiu	[sántə]
	femení	[səntás]
derivats:	santoral	[sənturát]

santificar	[sənzifika]
santó	[səntó]

2) Paraules sense grup consonàntic final i sense oclusiva subjacent:

forma subjacent	/n ε n/	
masculí [n ε n]	diminutiu	[nənét]
	femení	[néñə]
	etc.	

## Grup II

Al grup II les paraules amb un grup consonàntic subjacent com *sant* foren agrupades amb paraules amb grups consonàntics superficials com *serp*. Així, doncs, l'agrupament s'havia de fer a nivell morfofonèmic. Les paraules que no pertanyien a la categoria eren les acabades en una sola consonant, llevat de n, m, l i r. Es fa excepció d'aquestes paraules perquè en cas que estiguessin naturalment agrupades amb paraules del tipus *sant* (com al grup I) els informants haurien de trencar una categoria natural, la qual cosa representaria una dificultat addicional.

*paraules de la categoria:*

sant	[san]
curt	[kur]
alt	[aɫ]
...	
corc	[kork]
serp	[serp]
palp	[paɫp]

*paraules que no pertanyen a la categoria:*

òxid	[óksit]
cos	[kɔs]
rebuf	[rəβúf]
calaix	[kəɾáɟ]

El propòsit d'aquests agrupaments és comparar el nombre de temptatives que necessiten els dos grups per a formar les categories. Els resultats diferenciarien entre dues hipòtesis.

H 1: Les paraules com *sant* [san] tenen una forma subjacent amb un grup consonàntic final /sant/ que és real psicològicament per al parlant. Els parlants «coneixen» la regla d'elisió de l'oclusiva. Això implica que la paraula *sant* i els seus derivats estan emmagatzemats junts. També es pot donar el cas que tinguin entrades diferents però que el parlant conegui la relació entre elles.

Si aquest és el cas, el grup II trigarà menys temps (és a dir, menys nombre d'intents) per a formar la categoria que el grup I, ja que *sant* està agrupat naturalment en la ment del parlant amb paraules amb grup consonàntic final. El grup I trigarà més perquè la categoria força els informants a formar un agrupament que viola les seves categories preexistents i els parlants han de, 1) trencar un agrupament natural, i 2) formar una nova categoria.

H 2: Paraules com *sant* [san] no tenen una forma subjacent amb una oclusiva. Estan categoritzades a la ment del parlant amb paraules que no tenen un grup consonàntic final. Les formes derivades de *sant* estan emmagatzemades segurament a un nivell superior.

Si aquest és el cas, el grup I trigarà menys per a formar la categoria que el grup II.

S'han fet alguns tests d'aquesta mena en casos paral·lels d'altres llengües i els resultats majoritaris són que el grup I triga menys a formar la categoria que el grup II. Els que advoquen a favor de l'anàlisi abstracta que hem presentat, han argüït contra aquests resultats. Els seus arguments són els següents:

- Atès que aquest és un test purament auditiu, els parlants no senten un grup consonàntic i per tant és més difícil relacionar *sant* [san] amb paraules com *serp* [serp] que és la tasca del grup II.
- La naturalesa d'aquest test no força els informants a actuar a un sol nivell (el nivell que interessa és el morfofonèmic). Per tant, el test no aconsegueix diferenciar els nivells als quals els informants treballen.

- El nivell abstracte (grup II) pot ser més difícil d'accedir, i això explicaria per què els parlants triguen més temps.

La contesta a aquestes afirmacions és que en realitat no sabem el nivell al qual els parlants estan operant. Tanmateix, nosaltres presentem dades que els forçaran a operar a un nivell no-fonètic (grup II). Si als informants del grup II els costa més de formar la categoria, això significa que, en efecte, pot ser més difícil arribar a aquest nivell, però no impossible. Per tant el coneixement abstracte és accessible.

Vam dissenyar un tercer grup que ens permetria explorar la realitat d'aquest nivell abstracte. Un tercer grup de persones van haver de formar una categoria completament arbitrària: paraules amb grup consonàntic final com *serp* i paraules acabades en -n, -m, -r, -l. Les paraules que no pertanyen a la categoria eren les que tenien qualsevol altra consonant final: p, t, k, s, ʃ, ŋ, ʒ, f. Com s'observa fàcilment el grup III és igual al grup II excepte que en aquest darrer grup les paraules acabades en -n, -m, -l, -r tenen una oclusiva subjacent (*sant, camp, alt, curt*) i en el grup III no la tenen. La dificultat a nivell fonètic dels dos grups és, doncs, la mateixa. Si el grup II resulta ser més fàcil de categoritzar que el III, només podrà ser degut al fet que l'occlusiva subjacent és real a la ment del parlant a nivell morfològic, i per tant l'agrupament II resulta més natural.

### Grup III

*paraules de la categoria:*

nen	[n ε n]
pur	[pur]
plànol	[plánul]
...	
corc	[k o rk]
serp	[serp]
palp	[patp]
...	

*paraules no pertanyents a la categoria:*

òxid [óksit]  
 cos [kɔs]  
 calaix [kəlaɪʃ]  
 rebuf [rəbúf]

...

El resultat d'aquest test permetrà comparar els grups II i III, la qual cosa ens permetrà pronunciar-nos sobre la següent hipòtesi:

H 3: El morfofonema —representat a la forma abstracta— és una noció real a la ment del parlant. Les formes subjacents i les regles de derivació generativistes són reals psicològicament.

Si el parlant té accessible alguna mena de coneixement abstracte morfofonèmic, el farà servir i, consegüentment, el grup II trigarà menys que el grup III, que és completament arbitrari; la hipòtesi resultarà confirmada.

Si el grup II triga igual (o més) que el grup III, es demostrarà que no hi ha cap tipus de coneixement abstracte que relacioni les paraules en el grup II, i per tant aquest grup és tan arbitrari com el grup III, la qual cosa rebutjaria la hipòtesi.

#### 2.4. Procediments i instruccions

En principi es va considerar presentar el test en una cinta magnetofònica per tal que la seva administració fos uniforme per a tots els parlants. Això es va dur a terme en un test de prova, però va resultar que els informants menys sofisticats es perdien i deixaven algunes paraules sense contestar mostrant una barreja de rebuig i respecte vers la tecnologia utilitzada, a més d'estar una mica atemorits en cas d'equivojar-se ja que s'enregistraven les seves respostes. Aquest fet feia que no es concentrassin totalment en la seva tasca, per la qual cosa es va decidir fer el test oralment i anotar manualment les respostes. A la gent sembla agradar-li més el contacte directe amb l'experimentador, i el que es pot perdre en rigorositat es guanya en espontaneïtat.

La tècnica que es va utilitzar perquè els informants formessin les categories va ser presentar-los oralment una sèrie de paraules i ensi-

nistrar-los per inducció sobre quina era la «categoria correcta». Se'ls va presentar una sèrie de paraules, i havien de dir «sí» quan es tractés d'una paraula que pertanyés a la categoria que estaven aprenen i «no» si la paraula no hi pertanyia. Els informants havien de contestar «sí» o «no» dins els cinc primers segons d'haver sentit la paraula, per tal d'obtenir la seva primera impressió i evitar vacil·lacions. Això farà comparables les respostes. Després d'aquests cinc segons se'ls donava la resposta correcta perquè ells poguessin anar induint la categoria. Els estímuls que no van tenir resposta dins el temps reglamentari, van ser enregistrats separatament i no van ser tinguts en compte.

Després de cada 50 paraules presentades, hi havia un petit descans d'uns 30 segons en el qual l'experimentador preguntava a l'informant si hi havia algun problema, si seguia alguna estratègia per contestar i si ja tenia alguna idea de quina era la categoria. Si aquest era el cas, només se li deia que continués provant l'estratègia per veure si funcionava i era la correcta.

Quan els informants deien 15 respostes seguides correctes es considerava que ja havien endevinat la categoria, i es donava per finalitzat el test. Llavors se'ls invitava a explicar quina era la categoria que havien format. El test durava una mitjana de 30 a 45 minuts depenent del temps que trigaven a endevinar la categoria.

Abans de dur a terme el test principal, es va presentar un test de prova perquè els parlants es familiaritzessin amb la tècnica i poder-los distribuir posteriorment en els grups I, II o III, segons la seva actuació en aquest test previ (tal i com s'exposa a 2.6).

Les instruccions que els informants van rebre varen ser les següents:

«Això es el que s'anomena un test de categorització o d'agrupament. Amb ell esperem trobar com els parlants catalans organitzen les paraules al seu vocabulari. En aquest test et pronunciaré una llista de paraules. Algunes d'aquestes paraules pertanyen a un cert grup que jo tinc al cap. Aquestes paraules del grup tenen unes característiques en comú que no tenen les altres. La teva tasca és endevinar el grup de paraules que jo tinc pensat. Per fer això, tú has de dir-me, després de cada paraula, si pertany al grup o no. Jo no et diré quin és aquest grup, però després de cada contesta et diré si la teva resposta



és correcta. Finalment, a base de prova i error i amb la informació que jo t'aniré donant segurament endevinaràs les característiques del grup.

Has de contestar tan ràpid com puguis. El fet que hakis descobert el grup que tinc pensat es demostrarà quan contestis «sí» si la paraula pertany al grup, i «no» si no hi pertany. Tu no m'has de dir quin és el grup, sinó només si la paraula hi pertany o no.

Crec que ens ajudarà tenir primer un test de prova. La categoria o grup de paraules que hauràs de descobrir en aquest primer test serà diferent a la del test central. Et donaré la pista que el grup de paraules té a veure amb la pronúncia de les paraules (pot ser l'accent, el nombre de sons, la llargada de la paraula, tipus de sons, vocals, etc.) i no amb el seu significat o funció sintàctica.

(El procediment era com es descriu a continuació).

Experimentador: enunciar

informant: (silenci)

exp: (induint) contesta sí o no. Òbviament, com és la primera paraula ho hauràs d'endevinar.

inf: sí

exp: la contesta correcta és «no»

exp: bo

inf: sí

exp: sí

exp: pis

inf: no

exp: sí

etc.

(Quan l'informant hagi encertat que la categoria és «paraules monosil·làbiques», s'acaba el test previ. Quan doni 15 respostes correctes es considera que l'ha encertada).

Ara passem al test central. De nou la categoria que has d'endevinar té a veure amb la pronúncia o forma de les paraules i no amb el seu significat o funció sintàctica. La categoria ara no té res a veure amb l'anterior. Recorda que has de contestar tan ràpid com puguis. Endavant.»

(Es passa a presentar el test central.)

## 2.5. Informants

Aquest test va ser presentat a informants que responien a les següents característiques:

- parlants nadius del català central. Aquest dialecte fa una sistemàtica reducció dels grups finals sonant + oclusiva (mp, nt, nc/g, lt, rt) a sonants [m, n, ŋ, l, r]. Es va tenir molt en compte no entrevistar informants que haguessin tingut estret contacte amb el mallorquí, menorquí o valencià, que no redueixen els grups nt, lt, nc/g (Veny 1978:61).
- parlants analfabets o semianalfabets en català per tal d'assegurar que no estan influïts per la imatge visual de la paraula (observem que l'escriptura mostra l'oclusiva muda: *servent, camp, fenc, molt, sort*) i que a l'hora de formar les categories no ho fan sobre una base ortogràfica. El criteri que es va utilitzar per a determinar què és (semi)analfabetisme en català va ser: parlants nadius catalans que no sàpiguen escriure en català, que no hagin llegit mai un llibre en aquesta llengua ni llegit un diari o revista catalana sistemàticament, i que no hagin estudiat mai el català.

La gamma de varietat dels 36 informants que van fer el test era molt àmplia, ja que diferents edats, sexes, nivells culturals i posicions socials hi eren presents. Aquesta varietat d'informants està representada en els tres grups.

## 2.6. Distribució d'informants en els grups

Tres grups distints de persones havien de formar tres categories diferents. Com es tractava de comprovar l'actuació d'aquests tres grups de gent, s'havia d'assegurar que es tractava de tres grups igualment hàbils. Per això es va fer un test previ a tots els informants i en base al seu resultat en aquest test se'ls va assignar a un dels grups per tal d'aconseguir tres grups d'igual destresa mitjana en tests d'aquest tipus. Una altra finalitat del test previ és aconseguir que els

informants aprenguin i es familiaritzin amb la tècnica abans de passar al test central.

La tria del test previ presenta alguns problemes ja que es tracta de presentar una prova que mesuri l'habilitat en el mateix camp que en el test central, però que alhora sigui prou diferent d'aquest com perquè no hi interfereixi. El test previ que es va presentar, doncs, no va tenir caràcter morfofonèmic ni fonològic. Es tractava d'endevinar la categoria «paraules monosíl·labiques» enfront de paraules de més d'una síl·laba. La llista contenia 150 mostres de paraules mono i polisíl·labes, i si el parlant no endevinaba la categoria en acabar la llista, es considerava que ja no l'endevinaria i passava a ser assignat a un dels grups.

La distribució dels parlants en els tres grups segons la seva actuació en el test previ va ser la següent:

<i>nombre de temptatives necessàries en el test previ</i>	<i>nivell</i>	<i>Nombre de subjectes als grups I, II i III del test central</i>
1 — 30	nivell a	4 subjectes a cada grup
30 — 60	nivell b	5 subjectes a cada grup
60 — 150 (final)	nivell c	3 subjectes a cada grup

La separació en aquestes 3 categories va ser un resultat quasi natural del test. En general un grup va encertar la categoria de seguida (nivell a), i un altre grup a partir més o menys de les 30 temptatives (nivell b). Quan ja passaven de 60 hi havia poques probabilitats d'encertar-la (potser per cansament, confusió o falta d'interès) — nivell c. Així, en la divisió dels nivells es va respectar aquest agrupament espontani.

D'aquesta manera es van assignar els informants al grup I, II, o III, per tal d'aconseguir grups amb una igual destresa mitjana en tests com aquest i que fossin, per tant, comparables. No cal dir que el fet que el nombre d'informants de cada nivell sigui diferent no té importància, ja que el que interessa és la uniformitat entre grups i no dins el mateix grup.

## 2.7. Material

Les llistes de paraules presentades als informants dels tres grups, van ser curosament construïdes de manera que les paraules de la categoria (o de la no-categoria) no compartissin cap altra característica —nombre de síl·labes, patró accentual, vocals laxes, un cert tipus de consonant, etc. — que es pogués confondre amb la característica de la categoria que s'intentava que formessin.

### 2.7.1. Controls

Encara que aquest test es passava només a gent (semi)analfabeta en català, es van introduir alguns *controls de l'escriptura* per tal de verificar que els parlants no es basaven en ella. En cada una de les llistes es van intercalar:

1. Sis paraules acabades amb la lletra -x que representa el doble so [ks]: índex, crucifix, complex, etc., que havien de ser categoritzades segons la seva imatge auditiva com acabant en grup consonàntic.
2. Deu paraules amb dígrafs que es pronuncien com a consonant simple, -rs [s]: carrers, autors, femers, cavallers, etc. A més a més de les paraules que s'escriuen amb els dígrafs: ll, ny, ix, nc/g.
3. Deu paraules escrites amb tres consonants finals de les quals només se'n pronuncien dues: dimarts, empelts, llamps, cants, etc. Aquests varen ser els controls introduïts quant a l'escriptura.

### 2.7.2. Selecció de paraules

Les paraules seleccionades per a aparèixer a les llistes eren paraules d'una alta freqüència d'aparició per tal que no solament les paraules sinó també els seus derivats poguessin ser coneguts per tothom. Un altre criteri important per a la tria va ser que les paraules tinguessin força derivats, perquè intentàvem induir els informants del grup II a recórrer a l'estructura profunda i coneixement derivacional per formar la categoria. No es van incloure a les llistes

1. Paraules que no tinguessin una relació semàntica clara amb els seus derivats, tals com: tard-tarda; partir-partida (joc); potent-potentat; espart-espartà; cent-centurió, jornal-jornada; tomb-tombar, etc. El fet que els parlants no són conscients de la relació entre aquests parells de paraules es mostra, per exemple, pel fet que la forma diminutiva de *tomb* [tom] és *tomet* [tumét], sense la /b/ que correspondria (*tombet* [tumbét]) si *tomb* estigués relacionat a la ment del parlant amb *tombar* i formés el diminutiu regular.
2. Paraules que no tenen derivats tals com: firmament, apartament; baluard, blanxard; hipocamp, estamp; contralt, Arnald, etc.
3. Paraules que no tenen molts derivats o derivats «propers» (aquest terme implica una gradació dels derivats en propers i llunyans; sense gaire rigorositat considerem propers el femení, diminutiu, la forma verbal, nominal i adjectival, i qualsevol altre derivat lèxic amb una alta freqüència d'aparició). Així paraules tals com: pedant, cobalt, rumb, etc. no hi van ser incloses.
4. Formes inflectives sense derivats encara que mostressin opcionalment l'oclusiva quan van acompanyades d'un pronom clític, ja que en alguns casos i dialectes hi ha oscil·lacions: *fent-ho* [féntu] / [fénu], *anant-hi* [ənánti] / [anáni], etc.
5. Homòfons amb escriptura i processos derivatius diferents ja que no hauriem pogut controlar la paraula que l'informant havia interpretat; així paraules com tant- tan [tan]; quant- quan [kwan]; camp-Cam [kam]; temps-tems [tems], etc., no s'hi van incloure.
6. Paraules que només es diferenciaven per la qualitat tancada o oberta de les vocals mitjanes [e:ɛ; o:ɔ] perquè aquesta no és una distinció molt productiva en català i no és consistent entre els dialectes. D'aquesta manera paraules com *molt* [mɔt] i *mòlt* [mɔt](moldre); *cort* [kor] i *cor* [kɔr]; *ven* [bɛn] (vendre) i *vent* [bɛn], *sord* [sor] i *sor* [sɔr], tampoc no s'hi van incloure.

Es van situar moltes, no totes, de les paraules control prop del principi de la llista per donar als informants una millor oportunitat de

formar la categoria com més aviat millor. Així, doncs, l'ordre de les paraules presentat era aleatori excepte en aquest punt. L'ordre de les paraules a les tres llistes era el mateix per tal que si es donava algun efecte a causa de l'ordre, ho fes a tots tres grups i els resultats fossin comparables.

Abans de dur a terme el test es va provar el seu funcionament amb alguns parlants. Els resultats d'aquesta prova no estan enregistrats aquí però van servir per a polir i afinar la forma final del test. En el test de prova les paraules de la llista que pertanyien a la categoria representaven 1/3 del nombre total de paraules. Tanmateix, aquesta proporció demostrà ser massa petita i no facilitava suficients exemples de contestes positives, per la qual cosa resultava difícil trobar el denominador comú a les paraules de la categoria. Per aquesta raó en el test definitiu la proporció de paraules pertanyents a la categoria era 2/5 del nombre total. Aquesta proporció va semblar funcionar adequadament.

En el test de prova es va preguntar als parlants l'estratègia que utilitzaven per contestar «sí» o «no», per comprovar si una estratègia diferent a la prevista podia utilitzar-se amb èxit, i, si aquest era el cas, modificar el test. En alguns casos els informants feien servir estratègies que funcionaven parcialment però que no eren les que es requerien. Per exemple, alguns informants del grup I (grups consonàntics finals vs. consonant final simple) creien que la categoria era paraules en plural. Això venia del fet que moltes paraules acabades en grup consonàntic tenien -s com a últim element. Llavors va ser necessari reduir el nombre de paraules plurals per tal que aquesta estratègia no funcionés. En la llista final només un 50 % de les paraules amb grup consonàntic acaben en -s i no totes elles són plural. Fer un test de prova abans de començar a registrar i comptar els resultats, és no tan sols útil sinó necessari per a assegurar que el test dissenyat funciona com cal.

Després d'una curiosa selecció de les paraules a presentar, es van confeccionar tres llistes de 250 paraules cada una amb la següent distribució:

*Grup I*

Categoria: paraules acabades en grups consonàntics.

- 50 paraules acabades en consonant + s (incloent-hi 10 paraules control acabades en -rts, -mps, -nts, -lts, [rs, ms, ns, ʔs] i 6 paraules acabades en -x [ks]).
- 50 paraules acabades en altres grups consonàntics: -sk, -rk, -rp, -lp, -rm, etc.

No-categoria:

- 75 paraules acabades en -nt, -mp, -ng/c, -lt, -rt.
- 75 paraules acabades en consonant simple (incloent-hi 10 paraules control acabades en -rs [s]).

*Grup II*

Categoria:

- 50 paraules acabades en grup consonàntic: 25 acabades en consonant + s, 25 acabades en altres grups (incloent-hi controls).
- 50 paraules acabades en -nt, -mp, -ng/c, -lt, -rt.

No categoria:

- 150 paraules acabades en consonant simple excepte -n, -m, -l, -r (incloent controls).

*Grup III*

Categoria:

- 50 paraules acabades en grup consonàntic: 25 acabades en consonant + s, 25 acabades en altres grups (incloent controls).
- 50 paraules acabades en -n, -m, -r, -l.

No categoria:

- 150 paraules acabades en altres consonants simples (incloent controls).

### 3. RESULTATS

Els resultats d'aquest test són els següents:

<i>nivell dels informants</i>	<i>Grup I</i>	<i>Grup II</i>	<i>Grup III</i>
a	5	4	176
a	40	57	∅
a	59	207	∅
a	102	∅	∅
b	6	62	85
b	57	89	130
b	122	170	∅
b	∅	∅	∅
b	∅	∅	∅
c	88	180	186
c	163	∅	∅
c	∅	∅	∅

Taula 1. — Resultats dels tres grups en la tasca de categorització. Les xifres representen el nombre de temptatives necessàries per a endevinar la categoria. El nombre d'informants per cada grup és 12. El màxim de paraules 250.

El símbol ∅ representa que la categoria no va ser endevinada. A l'hora de fer càlculs sempre és un problema com comptar aquests resultats. ¿Es compta el nombre màxim de paraules, 250? ¿O se'n compten més perquè potser s'hauria trigat 500 paraules per a endevinar-les? ¿O potser no s'han d'incloure aquests resultats? Òbviament aquests resultats han de ser inclosos, ja que reflecteixen clarament la dificultat de l'agrupament demanat. El criteri que hem seguit ha estat comptar casos com el màxim, 250, quan ha estat necessari



assignar-los un nombre. Com veurem en alguns casos, la cosa important és només el valor relatiu i no l'absolut.

El nombre d'intents fets per cada informant no inclou les quinze respostes finals correctes que demostren que s'ha endevinat la categoria.

### 3.1. Interpretació estadística

A aquests resultats s'hi van aplicar uns tests de significativitat estadística. La major part dels test d'aquesta mena són aplicació de resultats demostrats per a distribucions conegudes, en particular la normal. En canvi, la distribució generadora d'aquests resultats no es pot suposar que sigui una de simètrica, i per tant normal. Per aquesta raó no podem aplicar els tests habituals. Els tests que es van aplicar són, doncs, tests no paramètrics, el quals són poc potents perquè estan dissenyats per a variables de distribució deconeguda, o, més clarament, són tests que pretenen tenir una aplicació universal.

El test de Kruskal-Wallis compara els tres grups. El primer resultat és que es pot afirmar amb un 95 % de probabilitat que les tasques dels tres grups no són igualment difícils, o dit d'una altra manera, que les tasques dels tres grups tenen una dificultat diferent. En un altre test es compara la dificultat dels grups de dos en dos. El resultat és que hi ha una diferència significativa entre els grups I i III, mentre que la diferència entre els grups I i II per una banda i II i III per l'altra no és significativa. Això darrer creiem que no és degut a la circumstància que de fet no hi hagi tals diferències, sinó que els tests no paramètrics aplicats no són prou potents.

Els mitjans estadístics a l'abast per a situacions com aquesta, són molt poc potents perquè perden molta de la informació continguda a les dades. Així, el test de Kruskal-Wallis treballa sobre l'ordenació dels resultats però no té en compte el valor d'aquests. Així, en una ordenació del tipus:

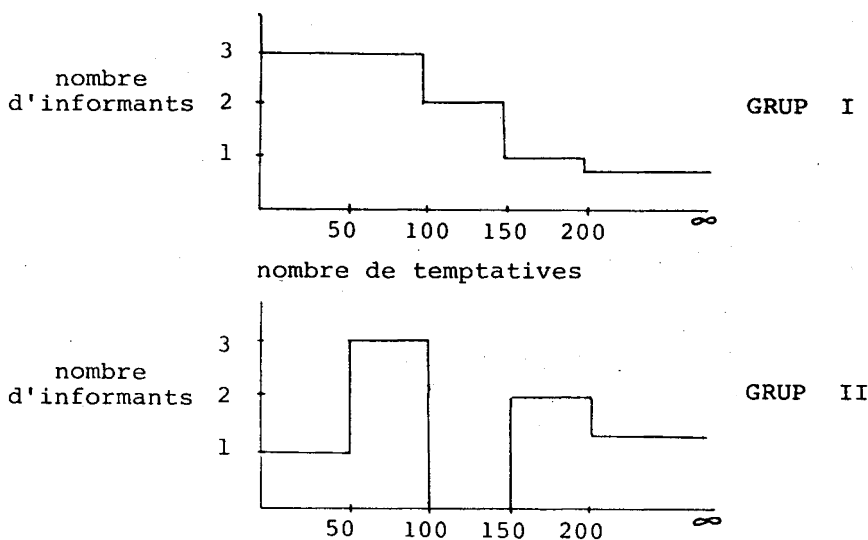
n.º 1	1 temptativa
n.º 2	200 temptatives
n.º 3	202 temptatives

aquest test considera la diferència entre 1 i 200 igual a l'existència entre 200 i 202. El test de la mediana que compta el nombre de valors per sobre i per sota d'aquesta, també és poc potent, perquè si la mediana és  $x$ , considera equivalents un valor per sobre de la mediana de  $x+1$  i un de  $x+200$ .

Els mitjans estadístics no ens permeten afirmar que hi ha una diferència entre els grups I i II i els II i III, encara que òbviament no refusen que hi sigui. Com que no podem recolzar les nostres afirmacions estadísticament, farem una interpretació raonable d'aquests resultats, que si bé no serà conclouent ens donarà una idea de la direcció dels resultats.

### 3.2. Descripció dels resultats

Presentem a continuació una representació gràfica, en forma d'histograma, dels resultats obtinguts per tal de facilitar la discussió.



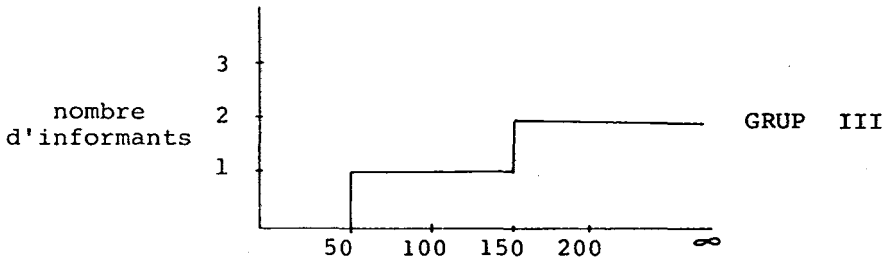


Figura 1. Histogrames dels resultats.

En aquests histogrames els informants que no han endevinat la categoria estan situats a l'interval entre 200 i  $\infty$ . L'alçada de l'última columna (200 -  $\infty$ ) està arbitràriament calculada com si la seva base fos el quàdruple de la de les altres columnes.

Observant els histogrames dels tres grups veiem que la distribució del primer s'apinya al voltant dels números baixos. Al contrari, el grup III s'aplega cap al màxim de temptatives, ja que la major part dels seus subjectes no han arribat a destriar la categoria. Això reflecteix clarament que la tasca del grup I és més fàcil que la del grup III. El grup II presenta dos cossos d'informants, aquells qui han endevinat la categoria força fàcilment i un cos més substancial d'informants que no l'han endevinada. Sembla que a diferència dels grups I i III, on els subjectes segueixen una inclinació determinada, en aquest grup es tracta o d'encertar la categoria fàcilment, o que costi molt i no fer-ho.

Es pot observar la mateixa tendència general si s'ordenen els resultats dels tres grups de millor a pitjor:

<i>n.º d'ordre</i>	<i>grup</i>	<i>n.º d'ordre</i>	<i>grup</i>	<i>n.º d'ordre</i>	<i>grup</i>
1	II	12	I	21   28,5   36	$\left\{ \begin{array}{l} 3 \text{ I} \\ 5 \text{ II} \\ 8 \text{ III} \end{array} \right.$
2	I	13	I		
3	I	14	III		
4	I	15	I		
5,5	I,II	16	II		
7	I	17	III		
8	II	18	II		
9	III	19	III		
10	I	20	II		
11	II				

El grup I ocupa els primers llocs, la qual cosa significa que els seus subjectes són els que han puntuat millor. Com que la seva habilitat per a fer aquest tipus de test és igual a la dels altres grups, aquesta millor puntuació només pot ser deguda a la major facilitat de la tasca. El grup II presenta dispersió en la seva puntuació: uns quants ho han fet força bé i els altres força malament. El grup III és el que es troba a la cua de la puntuació.

Per acabar, i només a títol il·lustratiu de com es poden descriure els resultats, comparem les mitjanes dels tres grups (assignant el valor 250 als subjectes que no van arribar a endevinar la categoria):

	<i>grup I</i>	<i>grup II</i>	<i>grup III</i>
1. Mitjana	116	168,2	214,7
2. Mitjana entre els qui encerten la categoria	71,3	109,8	144,3

Primer de tot constatem que la mitjana de temptatives que necessita cada grup per a arribar a encertar la categoria respon a les hipòtesis que es proposaven al començament: grup I < grup II < grup III, la diferència entre el I i el II essent una mica més gran que l'existente entre el II i el III.

Observant la taula 1 es pot argumentar que la meitat dels informants (16 sobre 32) no han encertat les categories que se'ls havia proposat, i que aquest fet distorsiona els resultats. Nosaltres creiem que el fet que vuit subjectes del grup III no hagin encertat la categoria mentre que al grup I només n'hi ha hagut tres que no ho han fet, no distorsiona gens els resultats, ans al contrari, reflecteix clarament la diferent dificultat de les tasques. És pot, però, admetre aquesta objecció i prescindir dels subjectes que no han encertat la categoria. Comparant, doncs, les mitjanes només dels informants que han endevinat la categoria (2), es pot concloure que la distribució és la mateixa que si es té en compte la totalitat dels resultats.

#### 4. DISCUSSIÓ DE RESULTATS

Atès que els grups II i III tenen la mateixa dificultat a nivell fonètic —agrupar paraules acabades en [n], [m], [ɾ], [r] amb paraules acabades en grup consonàtic— el fet que el grup II resulti més fàcil que el III només es pot atribuir al fet que l'oclusiva subjacent a les paraules del grup II (*sant*, *camp*, etc.) és real a la ment del parlant a nivell morfofonèmic.

Comparant els resultats dels dos primers grup s'observa que la tasca del grup I és més fàcil que la del grup II. Això advocaria per la interpretació que les paraules com *sant*, *camp*, etc., estan categoritzades a la ment del parlant amb paraules acabades en consonant simple, i no en grup consonàntic. Les formes derivades de *sant*, *camp*, etc., amb una oclusiva superficial estarien emmagatzemades separadament a un nivell superior, menys accessibles. ¿Com s'articula doncs aquest resultat amb l'anterior, és a dir, amb el que demostra que *sant*, *camp*, etc., és més fàcilment categoritzable amb grups consonàntics finals que no pas amb paraules acabades amb n, m, l, r?

És obvi que els parlants en fer aquest test han treballat primer a nivell fonètic —com ho demostra el fet que el grup I sigui el que puntua millor. Si aquesta estratègia no funciona en passen a utilitzar una altra, que pot ser, en el cas dels informants del grup II, accedir al nivell morfofonèmic o derivacional. D'això es pot deduir que hi ha

diferents nivells de categorització de les paraules amb un grau diferent d'accessibilitat. A nivell fonètic —que és el més accessible— paraules com *sant*, *camp*, estan agrupades per la seva forma fonètica amb paraules de consonant final simple. A un nivell superior, més abstracte i menys accessible —que podem anomenar morfofonèmic— les paraules com *sant*, *camp*, etc., estan agrupades amb d'altres que funcionen com elles en la derivació— les paraules acabades en grup consonàntic final.

Segons aquests resultats, doncs, les formes subjaccents proposades pel fonòlegs generativistes són reals a la ment del parlant a nivell morfofonèmic, però no a nivell fonològic, ja que els parlants semblen tenir les paraules com *sant*, *camp*, etc. (sense obstruent superficial), categoritzades directament amb consonants simples finals sense haver de derivar-les cada vegada de les formes subjaccents amb una obstruent /sant/ mitjançant la regla d'elisió de l'oclusiva. El mateix s'aplica a les regles de derivació.

#### 4.1. Categories i estratègies seguides pels parlants

Per afegir més validesa a l'observació que els informants havien format la categoria correctament, se'ls va demanar al final del test d'explicitar la categoria, i també se'ls va demanar que descrivissin les estratègies que havien utilitzat per a decidir si la paraula pertanyia o no a la categoria. Els informants dels tres grups van expressar de diferents maneres que el primer criteri que havien utilitzat era el criteri fonètic: grup consonàntic final (CC) versus consonant final simple (C). En alguns casos aquest criteri funcionava totalment —com per al grup I— i en els altres casos només parcialment, per la qual cosa els informants es van veure obligats a reformar l'estratègia. Els quatre informants del grup III que van encertar la categoria van expressar que s'havien vist obligats a memoritzar que els quatre sons finals -l, -r, -m i -n s'agrupaven amb CC, ja que no trobaven cap criteri que els unís. Gairebé tota la resta dels informants del grup III van observar que el criteri CC versus C funcionava «però no del tot».

Cal esmentar que en aquest tipus de test hi entra molt en joc la capacitat analítica i/o sintètica de l'informant. Dos informants del

grup I que no van endevinar la categoria, van confessar que tractaven de recordar cada un dels exemples positius —paraules acabades amb -lp, -mf, -sk, -lk, -rn, -ns, etc. —però no van fer el següent pas, generalitzar a -CC. Òbviament, la seva capacitat analítica els va complicar la tasca.

Passem ara a comentar les interpretacions del grup II, que són les més interessants. Un parell d'informants van expressar que si la categoria es basava només en la pronúncia, no hi havia forma d'agrupar les paraules amb resposta positiva. Aquest fet mostra com els informants que van endevinar la categoria es van veure forçats a recórrer a un nivell diferent del fonètic. També es fa patent l'arbitrarietat del grup III —que no té cap altre nivell, apart de memoritzar la forma fonètica— per a facilitar l'agrupament.

Dos informants del grup II que van endevinar la categoria i van puntuar força bé, a l'hora d'anomenar-la van dir que les paraules acabades amb dues consonants eren «sí» i les altres «no». Els vam argumentar que paraules com *llamp*, *calent*, *empelt*, etc. (evitant fer referència a les paraules en -rt, ja que estan sotmeses a oscil·lacions [r/rt]), no acabaven amb dues consonants sinó amb una. Un d'ells per demostrar que això no era cert, va tractar de pronunciar-les amb dues consonants, la qual cosa li va ser força difícil en les paraules més freqüents, i encara que sonaven força afectades en el seu dialecte va continuar mantenint que aquesta era la pronúncia normal. Òbviament, a la resta de la conversa no pronunciava les oclusives finals de les paraules d'aquest tipus. L'altre informant, davant l'argumentació no va resistir-se, i va limitar-se a dir: «tens raó, havia cregut que acabaven amb dues consonants, però pot ser que no, no ho sé». Un altre informant va explicar que les paraules de la categoria eren les acabades amb -CC. Quan se li va argumentar sobre els casos com *sant*, *camp*, etc., va contestar que es tractava de paraules escrites amb -CC. Tanmateix, se suposava que no coneixia l'ortografia catalana. Creiem, doncs, que es podria dubtar que en realitat hagués seguit una estratègia basada en l'escriptura i suggerim que aquest criteri ortogràfic va ser l'única manera que va trobar per a explicar com havia operat.

En realitat és pretendre massa esperar que gent no sofisticada en matèries lingüístiques especifiquin la manera com van operar (nivell

fonològic, morfofonèmic, derivacional, etc.). Malgrat això, si endevinen la categoria i l'expressen com a -CC això significa que a algun nivell, ja sigui morfofonèmic o no, ells consideren les paraules en qüestió com tenint dues consonants.

És interessant observar un cas en què l'informant no va formar la categoria però va seguir una estratègia que li permeté d'encertar més d'un 80 % de les respostes. La seva estratègia era contestar positivament a les paraules acabades amb -CC i «-ns» (significant nasals). Així només errava en els casos de -lt i -rt. Això demostra el natural agrupament de les nasals per les seves característiques comunes. Referent a aquest punt cal esmentar que diversos informants dels grups II i III van mostrar una persistent dificultat a separar [n] de la sèrie nasal i [ɫ] de [l]. Recordem que se'ls requeria que agrupessin [m, n, ŋ, l, r] amb -CC i [l, ŋ] amb altres consonants simples. Aquesta dificultat sembla indicar que la sèrie nasal i la lateral són una categoria preexistent a la ment del parlant, i que trencar-la implica un cert esforç.

## 5. CONCLUSIONS

El fet que el grup I hagi trigat menys temptatives que el grup II, ens permet concloure que els parlants tenen una categorització fonètica, i el fet que el grup II hagi trigat menys que el III, ens permet afirmar que per al parlant hi ha una oclusiva subjacent a paraules com *sant*, *camp*, etc., a un nivell més abstracte.

Ara bé, ¿és cert que aquest resultat demostra que l'oclusiva es troba a la forma abstracta subjacent que proposen els generativistes?, perquè ¿còm sabem que els informants del grup II es van referir a aquesta forma subjacent per tal d'endevinar la categoria?

Hi ha un univers de coses que poden representar el coneixement del parlant de la forma subjacent, i amb aquest experiment s'han limitat les possibilitats. S'ha presentat als parlants l'oportunitat d'operar a un nivell diferent del fonètic, presumiblement morfològic, i de fet l'han utilitzat. L'única informació disponible a aquest nivell és el coneixement derivacional. Si aquest fos el cas podríem prescindir de les formes subjacentes i suggerir que el fet que el grup II sigui més



fàcil de categoritzar que el III està basat en la derivació. Això posaria en dubte l'existència de les formes subjacents i de les regles derivacionals.

En qualsevol cas, creiem que cal una explicació i clarificació per part dels fonòlegs generativistes del coneixement i la utilització de les formes subjacents i de les regles per part dels parlants. Potser l'únic coneixement dels parlants és morfològic i no calen estructures profundes.

### 5.1. Sugeriments

Creiem que es podria contrastar la conjectura que els parlants tenen un coneixement derivacional de les obstruents subjacents sense necessitat de postular formes abstractes del tipus /sant/ amb un nou experiment.

Es podria presentar a dos grups de parlants la categoria II dividida de la següent manera:

- a) amb paraules del tipus *sant*, *camp*, *fenc*, *curt*, *empelt*, etc. amb molts derivats.
- b) amb paraules del mateix tipus amb pocs o cap derivat.

La predicció dels fonòlegs generativistes seria que si el parlant coneix la regla d'elisió de l'oclusiva per a passar de /sant/ a [san], la utilitzarà no importa quants derivats tingui la paraula, perquè si no la utilitza, de què serveix tenir aquestes regles? Així, segons aquest criteri el grup *a*) tindrà un resultat igual al del grup *b*).

Si, d'altra banda, el grup *a*) necessita menys intents per a formar la categoria que el grup *b*), aquest resultat recolzaria la hipòtesi analògica (Greenberg i Jenkins 1964, expressada a la introducció) que prediu que el patró més productiu serà el més utilitzat com a model.

**REFERÈNCIES**

- CHOMSKY, N.: 1964, «Current Issues in Linguistic Theory», a J. A. Fodor i J. J. Katz, eds., *The structure of language: Readings in the philosophy of language*. Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall.
- : 1965, *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass. MIT Press.
- : 1966, *Topics in the theory of generative grammar*. The Hague, Mouton.
- : i M. HALLE: *The Sound pattern of English*. Nova York, Harper and Row, 1968.
- GREENBERG, J. H. i JENKINS, J. J.: 1964, «Studies in the psychological correlates of the sound system of American English», a *Word*, 20, pàgs. 157-177.
- HALLE, M., 1959, *Sound pattern of Russian*. The Hague, Mouton.
- KAWASAKI, H., 1976, *On Japanese strong verbs*, University of California, Berkeley, Ms.
- KIPARSKY, P., 1968, «Linguistic Universals and language change», a E. Bach i R. T. Harms, eds., *Universals in linguistic theory*. New York, Holt.
- OHALA, J. J., 1974, «Experimental historical phonology», a J. M. Anderson i C. Jones, eds., *Historical Linguistics II: theory and description in phonology*, Amsterdam, North Holland, pàgs. 353-389.
- ROCA, I., 1977, «Ordering evidence from counter-feeding», a *Linguistic Inquiry*, 7, pàgs. 718-724.
- VENY, J., 1978, *Els Parlars*, Barcelona, Dopesa 2.
- WALSH, T. J., 1977, *A critical review of «Ordering evidence for counter feeding»*, Indiana University, Ms.

**BIBLIOGRAFIA ADDICIONAL**

- BAXTER, A. R. N., 1975, *Some aspects of naturalness in phonological theory*. London, Oxford U. P.

- DERWING, B. L., 1973, *Transformational grammar as a theory of language acquisition*. London, Cambridge U. P.
- 1974: «English pluralization: a testing ground for rule evaluation», apareixerà a G. D. Prideaux, B. L. Derwing i W. J. Baker, eds., *Experimental Linguistics*.
- 1976: «Morpheme recognition and the learning of rules for derivational morphology», a *The Canadian Journal of Linguistics*, 21, pàgs. 38-66.
- i W. J. BAKER, 1979, «The Psychological Basis for Morphological Rules».
- DINNSEN, D.A., 1978, «Phonological rules and phonetic explanation», *Paper presented at the Summer Meeting of the Linguistic Society of America*, 1978.
- FRY, D. B., 1970, «Reaction time experiments in the study of speech processing», *Proceedings of the 6th International Congress of Phonetic Sciences*, pàgs. 337-351.
- FOSS, D. J. i SWINNEY, D. A., 1973, «On the psychological reality of the phoneme: perception, identification and consciousness», a *J. of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 12, pàgs. 246-257.
- HSIEH, H. I.: «The psychological reality of tone sandhi rules in Taiwanese», a *Papers from the 6th Regional Meeting of the Chicago Linguistics Society*, pàgs. 489-503.
- JAEGER, J., 1980, «The psychological reality of phonemes revisited», a *Report of the Phonology Laboratory*, 5, Berkeley, pàgs. 6-50; apareixerà a *J. of Verbal Learning and Verbal Behaviour*.
- KROHN, R., STEINBERG, D. i L. R. KOBAYASHI, 1972, «The psychological validity of Chomsky and Halle's vowel shift rule», a *Abstract guide of the XXth International Congress of Psychology*, Tokyo, pàg. 405.
- LINELL, P., 1974, *Problems of psychological reality in generative phonology: A critical assessment*, a *Reports from Upsala University Department of Linguistics*, 4.
- MCNEILL, D. i D. LINDING, 1973, «The perceptual reality of phonemes, syllables, words, and sentences», a *J. of Verbal Learning and Verbal Behaviour*, 12, pàgs. 419-430.

- MYERSON, R. F., 1976, «Children's knowledge of selected aspects of Sound Pattern of English», Harvard University, Ms.
- SAPIR, E., 1933, «The psychological reality of phonemes», a D. G. Mandelbaum, ed., *Selected writings of Edward Sapir*, Berkeley, University of California Press, 1949, pàgs. 46-60.
- SCHANE, S. A., 1968, «On the non-uniqueness of phonological representations», a *Language*, 44, pàgs. 709-716.
- i B. TRANEL, 1970, «Experimental design on the psychological reality of a natural rule in phonology», *University of Michigan Studies in Language and Language Behaviour*.
- , 1972, «Natural rules in phonology», a R. P. Stockwell i R. K. S. Macauley, eds., *Linguistic change and generative theory*, Bloomington, Indiana U.P., pàgs. 199-229.
- SEGAL, E. i STACY, E., 1975, «Rule-governed behavior as a psychological process», a *American Psychologist*, 30, pàgs. 541-552.
- SKOUSEN, R., 1972, «On capturing regularities», a P. M. Peranteau, J. N. Lévi i G. C. Phares, eds., *Papers from the 8th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society*, Chicago, Chicago Ling. Soc.
- ZIMMER, K., 1969, «Psychological correlates of some Turkish morpheme structure conditions», a *Language*, 46, pàgs. 309-321.