
JOAN MASCARÓ

LA DISTRIBUCIÓ DE LES VOCALS MITJANES TÒNIQUES EN CATALÀ CENTRAL¹

1. INTRODUCCIÓ

Des dels començaments dels estudis fonològics sobre el català (vegeu, per exemple, Milà 1875 i Fabra 1906) dos temes han mantingut l'atenció dels estudiosos de forma continuada: la reducció vocàlica i la distribució de les vocals tòniques, especialment la distribució de les mitjanes. Aquesta darrera qüestió va acaparar l'interès des del punt de vista històric i Fabra, com és sabut, va formular la llei fonètica que determina la qualitat de les mitjanes anteriors: oberta davant de certes consonants, és a dir, *l, r, R+cons* no labial, *n r* (que passà a *ndr*), i *ð* implosiva (que passà a *w*) (*cel, terra, verd, tendre, seu*). Des d'un punt de vista sincrònic, el mateix Fabra establí les tres línies generals que determinen la distribució de les mitjanes en el català central actual: l'efecte dels canvis diacrònics antics, la tendència a l'obertura en elements nominals i els efectes analògics del lèxic (Fabra 1912 :455-460). Més tard, Badia (1966, 1970) estudià els casos de vacil·lació entre mitjanes tòniques obertes i tancades en el català de Barcelona i concloué que hi havia predominança d'obertes, que atribuí a una tendència general a l'augment de sonicitat.² Wheeler 1974 [1979]: 268-269 examinà més detalladament

1. Agraïxo les observacions que m'han fet Eulàlia Bonet i dos revisors de *Caplletra* a la primera versió del treball.

2. «Això ens duu [...] a examinar vers on diríem que s'encamina la fonologia catalana tota sencera, vocals i consonants. Els sons catalans tendeixen a recobrar sonoritat, a augmentar la sonicitat global de la llengua: sembla que la llengua estigui sotmesa a una mena de necessitat de guanyar perceptibilitat o sonicitat,

l'efecte sincrònic de les consonants adjacents sobre les mitjanes (casos com, per exemple, *é3) i Mascaró 1976 [1978] separà del bloc de casos d'obertura de Fabra (1912) un grup que té efecte categòric, l'obertura de mitjanes per efecte d'un sufix preaccentuat (esf[é]ra - esf[é]r-ic, aut[ó]-graf). Pi-Mallarach (1997, 2001, 2006, en premsa) ha examinat de forma molt detallada els efectes contextuals en les vocals mitjanes a partir d'una mostra de neologismes en el parlar de Vic. Més recentment, Wheeler (2005: 37-52) resumeix l'estat de la qüestió i fa la proposta més completa que tenim fins ara. En aquest treball examinarem la proposta de Wheeler i estudiarem amb més deteniment un cas de condicionament contextual de les mitjanes tòniques descobert per Pi-Mallarach. L'estudi es basa en un corpus de 1031 mots, 736 mots plans, 179 mots aguts i 116 mots esdrúixols.³ Una conclusió general a la qual arribem és que no hi ha una tendència general a l'obertura de les mitjanes en posició tònica, sinó que hi ha factors que determinen categòricament o afavoreixen la solució oberta o tancada i que fora d'aquests factors no s'observen tendències clares en un sentit o altre. El fet que dos dels factors que determinen quasi-categòricament el valor de la vocal, els sufixos preaccentuats i una [i] o [j] posteriors, afavoreixin l'obertura fa que estadísticament predominin les obertes en casos d'indeterminació.

A la secció següent considerem l'anàlisi de Wheeler (2005) de la distribució de mitjanes, i en particular els efectes obridors de [i], [j] posteriors. A la secció 3 discutim aquesta anàlisi i plantegem la qüestió del grau d'evidència necessària per justificar un procés fonològic. A la secció 4 s'examinen les diverses menes de casos excepcionals i a 5 les conseqüències que tenen per a l'estructura del lèxic. L'efecte de vocals posteriors sobre l'obertura de mitjanes i els efectes analògics es tracten a la secció 6. Les dues seccions següents discuteixen els efectes metafònics tancadors en mots plans (secció 7) i en esdrúixols (secció 8). L'article acaba resumint les principals conclusions.

2. L'OBERTURA CAUSADA PER [i], [j]

En la seva fonologia de 2005, Wheeler distingeix, encertadament, entre efectes categòrics o quasi-categòrics i efectes més tendencials. Per als primers, la Taula 1 dona

pel vessant que sigui (vocàlic o consonàntic) pel camí que sigui (sonoritzant sons sords, obrint vocals tancades, etc.)»

3. Dels plans 111 tenen l'estructura É...e, 71 Ó...o, 103 Ó...e, 102 É...o; 177 tenen l'estructura É...i/u/ə i 172 l'estructura Ó...i/u/ə (É i Ó representen [ɛ] o [e] i [ɔ] o [o] accentuades, respectivament; e i o són mitjanes posttòniques sense reduir i i/u/ə son [i] o [u] o [ə] posttòniques). Els aguts tenen una vocal mitjana pretònica sense reduir seguida d'una mitjana tònica: 51 e...É, 40 o...Ó, 46 o...É, 42 e...Ó. Els esdrúixols tenen É i Ó tòniques seguides en posició posttònica per diverses combinacions de vocals amb reducció o sense.

els contextos en què, segons Wheeler, una vocal mitjana tancada queda virtualment exclosa, en català central:⁴

- | | | |
|-----|--|--|
| (1) | | |
| a) | *[e] davant de [l], [r]C coronal, [r]V, [ŋ],
[ɲ], [f], [sk] | c[é]l, ob[é]rt, t[é]rra, or[é]nga,
r[é]nya, san[é]fa, fr[é]sca |
| b) | *[e], *[o] davant de sufixos preaccentuats | esf[é]ric, salom[ó]nic, adult[é]ri,
ge[ó]graf |
| c) | *[e], *[o] quan segueix [i] o [j] | adv[é]rbi, gr[é]mi, pr[é]mi, big[ó]ti,
d[ó]si, pr[ó]xim, d[é]r[j]a, c[ó]p[j]a |

L'obertura de les mitjanes davant [i, j] és proposada per Pi-Mallarach (1999: 20-21) per als neologismes. Wheeler l'estén a qualsevol tipus de mot i li atribueix estatus pràcticament categòric, una generalització ben justificada. Com bé assenyala aquest autor, els aparents contraexemples de tipus verbal, com *cant[é]ssis*, *cant[é]ssim*, *cant[é]ssiu*, *cant[é]ssin* i *t[ó]mbi*, *t[ó]mbis*, *t[ó]mbi*, *t[ó]mbin*, etc. es poden explicar per efectes analògics dins el paradigma verbal. La vocal temàtica /e/ es manté sense obrir-se a [é] per pressió d'altres formes com *cant[é]s* i d'altres paradigmes verbals (conjugació II, *tem[é]s*, *tem[é]nt*, *tem[é]*, *tem[é]res*, etc. En el cas del present de subjuntiu la pressió de les altres formes del mateix paradigma verbal sense [i] posterior és suficient: *t[ó]mbo*, *t[ó]mbes*, *t[ó]mba*, *t[ó]mben*, *t[ó]mba* (imperatiu).⁵

Afegim que el central nord-oriental presenta, enfront de les altres varietats centrals, dues diferències en relació a l'efecte obridor de [i, j]. En primer lloc hi ha un nombre molt reduït d'excepcions a l'exigència d'obertura de *e* davant de [i] (*n[é]rvi*, *t[é]bi*); en segon lloc, no hi ha obertura forçosa quan la *i* de la síl·laba posterior és semivocal, com a [sépjə], [béstjə] i en els abundants casos en què intervé la terminació -[sjə]. Molts casos de -[sjə] corresponen al sufix *-nt* (amb les formes al·lomòrfiques /nt/, /ns/) seguit del sufix preaccentuat /i/, com a /prusəd-é-ns-i-ə/. El sufix /nt, ns/ forma derivats adjectivals deverbals i pren les vocals temàtiques /á/ o

4. Altres contextos que determinen una vocal mitjana anterior tancada i exclouen per tant [é] (Wheeler 2005: 41) són més problemàtics. Es tracta de vocal prededida de /ə/ i seguida de [βə], [βrə], [p], [ʃ], [tʃ], [dʒ]: *[léβə], *[léβrə], *[lépə], *[lémənə], *lébə], *[léʃə], *[léʃtʃ], *[lédʒə], */lédʒ/. Molts contextos són massa detallats per ser operatius (un segment precedint i dos o tres segments seguint la vocal mitjana), o bé el nombre de casos és tan reduït que resulta difícil treure conclusions. Retornem sobre aquesta última qüestió més avall.

5. L'efecte obridor dels sufixos preaccentuats no es pot reduir a l'efecte obridor de [i, j] per tal com, si bé els més productius, *-ic* i *-i(a)*, contenen [i, j], hi ha sufixos preaccentuats que no contenen aquests vocoides, com ara *-fag*, *-fob*, *-fug*, *-graf*, *-leg*, *-for*, *-gram*, *-grad*, *-ul*, *-gam*, *-drom*, *-tom*, *-man*, *-gen*, *-fon*, *-gon*, *-ton*, *-trop*, *-par*, *-pter*, *-vor*, *-pat(a)*.

/é/ (*tolerar-tolerant, dependre-dependent, procedir-procedent*). Quan va seguit del sufix preaccentuat /i/, que sol pendre el morf de femení /ə/, l'al·lomorfe seleccionat és /ns/ i en aquest cas no es produeix l'obertura de mitjanes: /prusəd-í/ (r) → /prusəd-é-nt/ → /prusəd-é-ns-i-ə/, fonèticament [prusədénsjə]. El fenomen és general: *precedència, procedència, residència, presidència, dependència, negligència, transigència, exigència, conveniència, suplència, preferència, resistència, existència*, etc. En molts altres casos, però, es tracta de noms en *-ent* per als quals la presència de vocal temàtica i sufix *-nt* no és tan clara, perquè no deriven de cap verb: *decent-decència, docent-docència, innocent-innocència, adolescent-adolescència, prudent-prudència, vigent-vigència, conscient-consciència, violent-violència, absent-absència, present-presència*, etc. Finalment hi ha casos en què el nom no sembla derivar o no pot derivar d'un adjectiu en *-ent*: (*ciència, audiència, cadència, desinència, llicència, sentència, seqüència, hortència, València, Florència*, etc.).

Entre el que correspon més aviat a «tendències», és a dir contextos que estadísticament afavoreixen un timbre, obert o tancat, de forma majoritària, Wheeler esmenta el cas dels mots plans amb posttònica [u] (éwru) o de mots plans acabats en síl·laba tancada (órvən) i de mots esdrúixols (métuðə). Dóna una llista, força completa, de 29 excepcions.

3. QÜESTIONS METODOLÒGIQUES: EL GRAU D'EVIDÈNCIA NECESSARI

Abans d'entrar en la discussió i en l'ampliació de la descripció de Wheeler, és necessari fer explícita la nostra posició sobre algunes qüestions metodològiques que, com veurem, tenen conseqüències crucials per als resultats.

Una qüestió que per més òbvia que resulti no deixa de ser clau és com determinem quan ens trobem davant d'un efecte sincrònic actiu que determina l'obertura de les vocals mitjanes, i quan es tracta d'un mer residu històric o de diferències lèxiques que no es tradueixen en regularitats fonològiques. La forma més segura de provar aquestes regularitats és l'existència d'alternances. Si un cert morfema amb /e/, /ɛ/, /o/, /ɔ/, tòniques canvia el grau d'obertura segons el context que determina la combinació amb altres morfemes i ho fa de forma general, podem atribuir-ho a factors fonològics regulars. És el cas dels sufixos preaccentuats, que obren vocals mitjanes tancades sense excepció: esf[é]r-a / esf[é]r-ic, consult[ó]r / consult[ó]r-i. Però en els altres casos de context segmental (consonants posteriors adjacents, com [r] ([gérə]) i *i* àtona posterior, com a [bilóti]), resulta molt difícil de trobar alternances. En el cas de contextos consonàntics, és difícil perquè seria necessària una arrel acabada en vocal i un sufix començat per consonant (i les arrels solen acabar en consonant i els sufixos començar per vocal). Un cas d'alternança fóra una arrel

hipotètica /bé/ pronunciada [bé], però que si anés seguida d'un sufix hipotètic /rə/ es pronunciés [bé]. En els casos en què el sufix és tònic, desaccentua la vocal que ja no pot presentar l'alternança. Queden només els àtons de flexió. En el cas del context vocàlic, *i* només és sufix nominal molt rarament (*bigoti, crisi*) i en els casos verbals hi ha evidència d'alternances, però molt reduïda (*sol – solo, tomba – tombi*) i en aquests casos podem atribuir el manteniment del timbre tancat a efectes paradigmàtics, com fa Wheeler. Per tant, no havent-hi alternances independents, l'evidència la trobem només examinant estadísticament les regularitats distribucionals dins dels morfemes i constatant la inexistència o a la baixa freqüència de vocals obertes o tancades quan, dins els morfemes del lexicó, es combinen amb certs sons. És a dir, si trobem, per exemple, que en interior de morfema apareix freqüentment la seqüència [ér] i en canvi la seqüència [ér] és inexistent o gairebé inexistent, podem pensar que hi ha un efecte fonològic actiu. Encara més que en els casos d'alternança, en aquesta situació se'ns planteja un problema important: és la qüestió de quin és el grau d'evidència necessari perquè puguem acceptar que hi ha una regularitat efectiva. Hi intervenen dos factors, el nombre total de casos, i la relació entre el nombre de casos que compleixen la condició i el nombre d'excepcions. Vegem-ho amb alguns exemples.

En el cas de *e, o* seguides per *i* àtona en síl·laba posterior, Wheeler dóna 22 casos per a *e* i 44 per a *o* (deixo de banda, per simplificar la qüestió, els casos de *j* semivocàlica posterior, com *bèstia, glòria*, que ell també inclou). La llista de Wheeler, que no vol ser exhaustiva, es pot duplicar fàcilment, i segurament triplicar. Les excepcions, com ell indica, són rares (*nervi, tebi, i, encara*, com hem vist més amunt, només en varietats nord-orientals). En aquestes circumstàncies no costa gaire de concedir al fenomen un estatus de regularitat sincrònica justificada. Si ho comparem amb el cas de *u* posterior, s'hauria de parlar en tot cas de tendència (com fa Wheeler). Si partim del diccionari normatiu (més endavant veurem els inconvenients de procedir d'aquesta manera), trobem 99 casos d'obertura (*pèsol, estraperlo, moreno, metro, veto, cònsol, pòstum, borrego, solo, porxo*, etc.) per 32 de tancament (*cérvol, déntol, llépol, coco, porro*, etc.). S'observa també una asimetria entre les dues vocals tòniques: mentre que la proporció per a *o* és de 50 casos d'obertura per 24 de tancament, en el cas de *e* és de 49 a 8. En el quadre (2) s'indica amb percentatges.

(2) Percentatge de vocals obertes i tancades en mots plans amb [u] en síl·laba final a partir de mots (usuals) del diccionari normatiu

	ɔ	o	ɛ	e	ɛ -er exclòs	e -er exclòs
Diccionari	67,6	32,4	86,0	14,0	94,3	5,7

I si, com també s'indica a (2), tenim en compte el fet que 5 dels casos amb [é] (*pandero, curandero, bolero, nero, torero*) són deguts a efectes analògics causats pel sufix *-er*, la proporció baixa a 94,3% i 5,7%. En aquests casos el nombre total d'exemples sembla prou alt perquè el grau de confiança sigui acceptable, però plantegen el problema del nombre d'excepcions. Amb un nombre de casos elevat i cap excepció podem parlar de regla categòrica; amb poques excepcions, de regla categòrica amb excepcions, però quan el nombre de casos és baix resulta difícil dir si els efectes d'una determinada proporció tenen conseqüències només sobre el lèxic o si també repercuteixen en l'estructura del sistema fonològic. A la secció 4 ampliarem la base empírica de (2) i reexaminarem la qüestió.

El mateix problema plantegen els contextos consonàntics adjacents, que presenten força variació pel que fa al nombre d'exemples en què es manifesten. Examinem-los amb més detall. Comencem amb un cas extrem. Per a la vocal *ɛ*, un context com /__sf només dona un exemple en el diccionari normatiu, *fɔsfɔr*; s'hi pot afegir el radical culte *fɔsfo-* si es considera morfema diferent. Entre elements lèxics que no són al diccionari normatiu hi ha el topònim *Bɔsfɔr*, i segurament cap o molt pocs casos més. Donada aquesta situació sembla clar que, sigui la pronúncia amb [ɔ] la més habitual, o sigui [ó], no podem treure cap conclusió sobre quines vocals mitjanes posteriors permet el context /__sf a partir de la informació que ens forneix el lèxic directament (podem recórrer, és clar, a procediments experimentals amb paraules sense sentit, que ens donin indicacions de com aplica el parlant el seu sistema a aquestes paraules). Entre casos com aquest i casos en què l'evidència lèxica és important, trobem naturalment tota una sèrie de situacions intermèdies. Com cal interpretar aquesta gradació del volum de l'evidència empírica no és gens clar. Per a les vocals mitjanes anteriors i per als contextos consonàntics de (1a) hem obtingut, partint del diccionari normatiu, els resultats següents, que confirmen el caràcter categòric, o quasi-categòric proposat per Wheeler.

(3) Casos de [é], [é] segons el context consonàntic immediat posterior, a partir del DIEC-2

Context	l	r	r[+coronal]	ŋ	ɲ	f	sk
é	39 ⁶	34	107	12	31	15	23
é	6	1	1	1	1	1	0

6. Projectat a partir de 1000 casos amb mots que contenen *el* gràfica (14,4% del total).

4. QÜESTIONS METODOLÒGIQUES: ELS ELEMENTS EXCEPCIONALS

Tornem a la qüestió de les excepcions. Com cal tractar-les? La tradició fonològica de base generativa de les llengües romàniques parteix, des dels treballs de Harris, d'una estructuració del lèxic en dos conjunts: mots nadius que responen a la fonologia de la llengua i mots no nadius que s'exclouen de la base empírica de l'anàlisi perquè no segueixen la fonologia de la llengua. A més, dins el vocabulari natiu els mots poden estar marcats, naturalment, com a excepcions a certs processos. Una anàlisi més detallada de l'estructura del lèxic del català des d'una perspectiva fonològica planteja dues qüestions:

1) On s'ha de situar el límit entre mots que segueixen una fonologia «nativa» ben definida (o unes fonologies ben definides) i mots estranys que són tan excepcionals, que no cal incloure'ls en una anàlisi de la fonologia del català?

2) Com s'estructura el conjunt de mots que inclouem en la base empírica? Existeix només un conjunt de mots, possiblement sotmesos a diverses propietats excepcionals, o hi ha una divisió del lèxic més estructurada, en diversos estrats que responen a fonologies diferents i ben definides, com succeeix en altres llengües?

La meua impressió respecte a 1) és que el límit entre uns mots i els altres, tal com s'ha situat en la tradició generativa a què al·ludia abans, és del tot mal definit o equivocat i, pel que fa a 2), que la resposta a és complicada, però que podem avançar algunes explicacions, que presentarem a la secció següent.

Comencem amb la primera pregunta. Com que en bona part de la literatura fonològica romànica, si bé es parteix sempre de certs supòsits sobre l'estructura del lèxic, aquests supòsits resten implícits, partiré d'una definició explícita d'aquest límit que separa el material empíric objecte de la fonologia de la llengua d'un material diferent, exclòs de l'anàlisi. És la que es troba en el treball de Harris (1999) sobre despalatalització en castellà. Harris divideix els mots del castellà en mots nadius i *xenònims*:

Anomeno les paraules a (13a) «xenònims» perquè són manlleus del llatí, de l'anglès, del japonès, del francès i d'altres llengües, a més d'algunes paraules onomatopèiques. Els membres d'aquest grup varien de parlant a parlant i vénen i se'n van seguint el caprici de la cultura popular i de les notícies de la televisió. Els xenònims tenen característiques formals fàcils de detectar: no tenen cap morfema de classe [és a dir, morf de gènere com la *o* de *toro*, JM] ni en singular ni en plural i poden tenir consonants finals i grups de consonants (per exemple, *si[x]s, golf*) que no es troben en mots espanyols nadius. Així doncs, tot i la relativa popularitat d'alguns xenònims, no estan totalment integrats en el sistema morfofonològic de l'espanyol.

De tota manera, no creen cap problema per a la pronúncia; els parlants de l'espanyol no tenen problema per articular mots com *tickets*, *esnobs*, *chefs*, *sijs*, etc.⁷

Els xenònims, per tant, tenen dues propietats bàsiques: són neologismes i queden fora de la descripció fonològica normal (s'accepta, és clar, la possibilitat que, dins els que no són xenònims, n'hi hagi que, tot i ser «nadius», puguin ser excepcions a certs processos). Comencem amb algunes precisions conceptuals per tal que els mots no ens confonguin. Els elements del lexicó poden ser especials pel seu origen o pel seu comportament fonològic. Pel seu origen solem distingir entre mots nadius i neologismes. El terme *neologisme* té una definició més clara referit a un parlant determinat. Un mot és un neologisme per a un parlant P si és en el lexicó de la gramàtica adulta de P però no hi era en un estadi anterior. Per a una llengua o una varietat d'una llengua un mot és un neologisme en la mesura que ho sigui per als seus parlants. De vegades s'usa, però aquest terme –de forma una mica abusiva– per referir-se a un mot que no essent estrictament un neologisme ho ha estat en un període recent. Considerarem, per tant, que per a un parlant P que va adquirir un mot M en el procés d'adquisició, M no pot ser un neologisme (potser ho fou per als progenitors de P) i que per a P aquest mot no es diferencia, doncs, en aquest aspecte, de la resta de mots del lexicó. El mateix s'aplica, naturalment, als manlleus, subconjunt dels neologismes. Així, per exemple, per a molts parlants del català actual, *fricandó* ([frikəndó] en central) es pot considerar un gal·licisme històric (prové del francès i fou un neologisme en el moment en què es va introduir), però no un gal·licisme estricte, com ho és *nouvelle cuisine* ([nuβèlkwiʒin] en central).

Considerem ara els elements del lexicó des d'una altra perspectiva, el seu comportament gramatical. Hi ha mots, que podem anomenar *excepcionals*, que no segueixen el comportament normal de la majoria de mots; són, per tant, excepcions a certes regularitats. En balear, per exemple, *mar* demana, excepcionalment, l'article no salat *la*, en valencià *casa* admet excepcionalment el possessiu àton *malta/sa* i, en central, *avar* no pateix elisió de *r* final. Una primera constatació òbvia és que no hi ha coincidència entre neologisme i mot excepcional. D'una banda, els neologismes no són

7. «I call the words in (13a) «xenonyms» because they are borrowings from Latin, English, Japanese, French, and other languages, plus certain onomatopoeic words. The members of this group vary from speaker to speaker, and they come and go at the whim of popular culture and at the news on TV. Xenonyms have easily-spotted formal characteristics: they have no form-class morpheme in either singular or plural, and they may have final consonants and consonant clusters (e.g. *si[x]s*, *golff*) not found in native Spanish words. Thus despite the relative popularity of some xenonyms, they are not fully integrated into the morphophonological system of Spanish. Nonetheless, they pose no problem for pronunciation; Spanish speakers have no trouble articulating words like *tickets*, *esnobs*, *chefs*, *sijs*, and so on.» (Harris 1999: 57)

necessàriament mots excepcionals: ni *ordinador*, ni *guai*, ni *body*, neologismes per a molts parlants, tenen cap característica lingüística formal que els distingeixi dels altres mots. De l'altra banda, els mots excepcionals no són necessàriament neologismes, com demostren els mots *mar*, *cas*, *avar*, que hem citat més amunt. També és cert, és clar, que la introducció de neologismes pot ser un factor causant o afavoridor de l'aparició de mots excepcionals, però un cop els neologismes ho han deixat de ser, el caràcter excepcional no va lligat al caràcter de neologisme (que ja s'ha perdut), sinó que esdevé un tret particular d'un mot altrament normal. El caràcter esdrúixol d'un mot, per exemple, és un tret excepcional en català: a part de *sàpiga*, etc. i *càpiga*, etc. només afecta elements nominals, que són minoritaris. Un factor decisiu en l'aparició d'esdrúixols fou la introducció de neologismes (cultismes), però actualment no hi ha una relació d'implicació que es pugui establir entre caràcter esdrúixol i neologisme.

Passem ara a considerar si té sentit el concepte de xenònim i com podem distingir diverses menes d'adaptació al sistema fonològic d'una llengua. Si algú pronuncia la frase «quan va passar volant es va sentir un [vʋvzzzz] molt fort» l'element nominal que hem transcrit fonèticament no segueix clarament les propietats fonològiques del català central: hi ha /v/ inicial, no hi ha nucli sil·làbic vocàlic, no hi ha ensordiment final. S'ha reproduït simplement un soroll. Clarament, [vʋvzzzz] no ens serveix per deduir res del sistema fonològic del català i l'hem d'excloure de la nostra base empírica. Aquest element, en diguem xenònim o en diguem una altra cosa, sí que és un element nou que no està regit per la fonologia de la llengua. Si, d'altra banda, un parlant que sap castellà i anglès diu «Els pròxims congressos seran a [meðinaθéli] i a [vænkuvər]» i pronuncia els mots estrangers sensiblement de la mateixa manera que ho fa quan parla castellà i anglès, respectivament, respectant (parcialment) la fonologia d'aquestes llengües, el que fa és passar del seu sistema L1 català al seu sistema de L2 castellà i al seu sistema de L2 anglès, mentre que per a la resta de la frase recorre al seu sistema fonològic L1 català. Aquestes pronúncies són interessants, per tant, per a l'estudi de L2 però no tant per a la determinació de la fonologia del català com a L1. Són neologismes que tenen la important propietat addicional que no es troben dins del marc de la fonologia de la llengua. Si, en canvi, el mateix parlant diu: «Els pròxims congressos seran a [meðinəséti] i a [bəŋkúβer]» està recorrent exclusivament al sistema L1 del català, encara que està tractant els dos mots com a *excepcionals*, com mostra l'absència parcial de reducció vocàlica. Notem, però, que redueix les /a/, velaritza més fortament la /l/, assimila la nasal, obre la *é* a [é], no manté les [θ], [v] originals, etc.

Els exemples anteriors indiquen que hi ha una sèrie de propietats que, tot i que no afecten tot el lèxic d'una llengua, formen ja part de la fonologia de la llengua. Si els parlants actuals de català central interpreten com a /x/ tota [x] original, a més de tota una sèrie de sons (x, h, ɣ, ħ, χ), en els manlleus, i en canvi passen qualsevol [v] a

/b/, és perquè /x/, tot i que amb rendiment limitat, forma part del seu sistema fonològic, mentre que /v/ no en forma part. El mateix passa amb les excepcions lèxiques a la reducció vocàlica que afecta pretòniques ([βeðét]) i posttòniques ([páse]). Aquest fenomen afecta crucialment molts neologismes, però no n'és exclusiu; no hi pot haver, per tant, com ja hem dit, identificació total entre neologisme i caràcter excepcional. La gran majoria de parlants del central que pronuncien així aquestes paraules les han adquirides com a elements normals, no com a neologismes propis. La criatura, en el procés d'adquisició, constata simplement que hi ha una sèrie de mots que són esdrúixols, d'altres que no elideixen la *n* o la *r* finals, d'altres que en balear requereixen l'article literari *el/la*, d'altres que tenen /x/ en posició contrastiva, d'altres que no fan reducció vocàlica completa.

Per tant el límit entre el que és propi del sistema i el que és li aliè el determina o bé el caràcter totalment anòmal, com en el cas de la imitació de sons, o l'ús de la fonologia d'una altra llengua, però no el fet que es recorri a propietats especials de la fonologia de la pròpia llengua. En aquest sentit la gran majoria d'elements lèxics que explícitament o implícitament se solen excloure de l'anàlisi des de posicions *xenonímiques* són mots absolutament integrats en el sistema gramatical. Si tenen característiques especials i quines són s'ha de justificar en el procés analític que en fem, però el que no es pot fer és excloure'ls.⁸

5. EXCEPCIONALITAT I ESTRUCTURA DEL LEXICÓ

Passem a la segona pregunta. Com s'estructura el llexicó en termes d'excepcions a processos? Abans es fa necessari examinar una qüestió empírica prèvia: d'on s'obtenen les dades sobre el llexicó. Una pràctica comuna és recórrer als diccionaris i sotmetre les seves entrades a la pronúncia i als judicis dels parlants. Si procedim així, però, ens trobem amb un problema bàsic: els elements del llexicó de qualsevol parlant no coincideixen amb els que trobem als diccionaris. La disparitat per excés és fàcilment corregible pel mateix procediment, perquè els mots presents en un diccionari que no són al llexicó del parlant els podem excloure a través dels judicis del mateix parlant. Però la disparitat per defecte no és corregible. La comoditat de la consulta del diccionari normatiu i d'altres que hi estan basats no ens ha de fer perdre de vista que la font genuïna d'exemples és el llexicó real dels parlants. És cert, també, que sempre treballem amb una mostra representativa del llexicó i que, en alguns casos una mostra basada en el diccionari pot ser representativa. Podríem pensar, d'altra banda, que els elements discrepants que no trobem al diccionari tenen un caràcter especial. Per exemple, que els noms propis o que els neologismes segueixen una fonologia pròpia, totalment

8. Aquesta posició es defensa també a Lloret i Mascaró (2006:80-83).

diferent. Molts, encara que evidentment només una part, són el que hem anomenat *excepcionals*, però només respecte a alguns fenòmens. Es comporten diferentment d'altres mots respecte a una petita part de la fonologia en el sentit que segueixen una fonologia diferent, però tan catalana com l'altra. En alguns casos les conclusions que s'extreuen del vocabulari constituït pels noms comuns normatius s'estenen naturalment a la resta del lexicó, però en molts altres no. No considerar tot el lexicó real –o una bona aproximació– pot provocar conclusions equivocades. Les dades basades en el diccionari normatiu que hem donat més amunt (3) hauran de sotmetre's, per tant, a comprovació examinant altres mots que no són presents al diccionari.

Per tal de veure l'efecte d'afegir al diccionari normatiu una aproximació al conjunt de mots que es troben al lexicó del parlant però no al diccionari, tornem a considerar els casos de mots plans amb vocals mitjanes tòniques i amb *u* posttònica. En una cerca a partir de fonts variades (repertoris lèxics diversos, introspecció) hem reunit 62 elements lèxics que, afegits als 131 mots del DIEC-2 que són usals en el lexicó de l'autor, donen un conjunt de 193 mots. Hem considerat tant noms comuns (dònut, ojo!, tofu, penco, bueno, sosso, mono (animal)), com sigles (ONU, ESO, ECU) i altres noms propis (Opus, Rossendo, Nehru, Sepu, Tòfol). Una cerca més sistemàtica que la que hem fet en donaria encara uns quants més. Alguns dels elements recollits no formaran part del lexicó d'altres parlants, però segurament n'hi haurà d'altres de similars que s'hi podrien afegir. En tot cas, la quantitat d'elements és aproximadament la meitat de la quantitat que hem extret del diccionari normatiu. A continuació donem, en percentatges, les diferències entre les dues bases, per als casos de *u* posttònica.

(4) Percentatge de vocals mitjanes tòniques obertes i tancades a partir de mots (usals) del diccionari normatiu (D) i afegint-hi altres mots que no hi són inclosos (D+L) per a mots plans amb [u] posttònica, per a *ɔ*, *o*, per a *ɛ*, *e* i per al cas especial de *ɛ*, quan exclouem mots amb el sufix *-er*

	<i>ɔ</i>	<i>o</i>	<i>ɛ</i>	<i>e</i>
D	67,6	32,4	86,0	14,0
D+L	74,2	25,8	61,3	38,7
			<i>ɛ</i> <i>-er</i> exclòs	<i>e</i> <i>-er</i> exclòs
			D	94,3
			D+L	82,6
				5,7
				17,4

Les diferències entre D i D+L són importants per a o/ɔ (la raó obertes/tancades passa de 2,1 a 2,9), però esdevenen molt significatives en el cas de e/ɛ (passen de 6,1 a 1,6). Com que el sufix *-er* provoca efectes analògics clars (*bolero, curandero, pandero, torero* del DIEC-2; *embustero, pessetero, psuquero, xurrero*, etc. d'entre els afegits), veurem millor els resultats excloent-lo; si ho fem, les diferències són encara més significatives, com mostren les dues últimes columnes. Encara que la mostra d'elements lèxics no presents al diccionari de què hem partit és encara insuficient, els resultats són molt més adequats i mostren com partint únicament de dades del diccionari es poden obtenir resultats clarament distorsionats.

L'altra qüestió que plantejàvem al començament de la secció 3 és si existeix alguna mena d'estructuració dels casos excepcionals com la que trobem en llengües com el japonès (Ito i Mester 1998). En aquestes llengües el lèxic té un subconjunt d'elements lèxics que són excepcionals respecte a certs fenòmens, uns altres que ho són respecte als fenòmens anteriors, més alguns més, i així successivament. Aquesta situació és representada al quadre (5) amb un lèxic dividit en tres estrats, A, B i C. Els processos fonològics s'agrupen en tres conjunts disjunts. Un conjunt de processos, F_1, F_2, \dots, F_m , s'aplica a tots tres estrats A, B i C, per tant a tot el lèxic. Un segon conjunt, F'_1, F'_2, \dots, F'_n , s'aplica només als elements lèxics de A i de B, però no als de C, que són excepcions al fenomen. Finalment, el conjunt de fenòmens $F''_1, F''_2, \dots, F''_p$, s'aplica únicament als elements lèxics de l'estrat A. S'estableix, per tant, una gradació jeràrquica d'excepcionalitat per estrats: si un procés és excepció a un estrat del lèxic també ho és als estrats inferiors (en el nostre exemple, si ho és a C també ho és a B, i si ho és a B també ho és a A).

(5) Domini d'aplicació de subconjunts de processos a estrats lèxics

A	B	C
F_1, \dots, F_m	F_1, \dots, F_m	F_1, \dots, F_m
F'_1, F'_2, \dots, F'_n	F'_1, F'_2, \dots, F'_n	
$F''_1, F''_2, \dots, F''_p$		

Una estratificació jeràrquica del lèxic es produiria en català (central) si, per exemple, tots els elements lèxics que fossin excepció a la reducció vocàlica ho fossin també a l'accentuació final a l'arrel (l'accentuació no marcada), però no a l'inrevés, o bé si es donés la situació inversa, que tots els que no tinguessin l'accent a l'última síl·laba

de l'arrel fossin excepció a la reducció vocàlica, però no al revés. No es dona ni un cas ni l'altre per tal com hi ha mots amb cadascuna de les quatre possibilitats, accent final de radical i reducció ([rəfurmízɪmə]), accent final al radical i no reducció ([foβísmə]), accent prefinal i reducció ([áɪɹɔl]) i accent prefinal i no reducció ([báɪɪr]). L'examen d'altres fenòmens subjectes a excepcions dona resultats semblants.⁹ El tema demana un estudi més detallat, però si aquesta generalització es confirma, les marques d'excepcionalitat en els elements lèxics són independents les unes de les altres, i no hi ha relacions d'implicació que suggereixin l'organització del lèxic en tres o més estrats. Hi ha, òbviament, tendències estadístiques a favor de marcar un mateix element lèxic amb diversos trets d'excepcionalitat al mateix temps.

6. LES ALTRES VOCALS POSTTÒNIQUES I ELS EFECTES ANALÒGICS

Ja hem examinat la influència obridora, dissimiladora, de [i, j] posteriors sobre les mitjanes tòniques. Les altres dues vocals àtones típiques, [u], [ɔ], no tenen, per a nosaltres, un efecte tan clar. Pi-Mallarach (1997: 102, 172-175), a partir d'una mostra de 48 neologismes amb *u* posttònica, considera que hi ha efecte obridor de la [u] sobre les dues mitjanes, fet que recull Wheeler (2005). Reproduïm a (6) els resultats de Pi-Mallarach; *n* és el nombre de neologismes de la seva llista que tenen [ɛ] no seguida de [u] (representat amb /ɛ/), [ɛ] seguida de [u] (representat amb /ɛ/^u), [ɔ] no seguida de [u] (/ɔ/) i [ɔ] seguida de [u] (representat amb /ɔ/^u), respectivament. *X* és el percentatge de pronúncies obertes ([ɛ], [ɔ]) en les realitzacions d'aquests mots de la llista per part dels 44 parlants enquestats.

(6) Obertura vocàlica dels neologismes que contenen /u/ posttònica (V^u) i dels que no la contenen (V), mesurada en mitjana de pronúncies /ɛ, ɔ/ per neologisme (Pi-Mallarach 1997: 102)

	/ɛ/	/ɛ/ ^u	/ɔ/	/ɔ/ ^u
<i>n</i>	142	25	132	23
<i>X</i>	33,68%	40,08%	30,65%	34,21%

9. Més complicats són els casos de mots amb les consonants [x] i [θ], perquè no és clar com cal representar lèxicament el seu caràcter excepcional, ni tampoc resulten aclaridores les excepcions a l'elisió de *n* final o a l'elisió de *r* final, perquè possiblement són fenòmens al·lomòrfics (Wheeler 2005: 327-338). De tota manera tenim exemples que indiquen que no hi ha estratificació jeràrquica ([xəβəlí]-[xəβəlíns] vs. [trəxín]-[trəxíns]). Aquesta qüestió és també abordada, des d'una perspectiva diferent, a Cabré (2007, en premsa).

Pi-Mallarach obté, com veiem, efectes obridors superiors en el cas de la ϵ . Hem examinat, per la nostra banda, l'efecte de [i], [u] i [ə] sobre una mostra de 350 neologismes plans (per evitar l'efecte obridor dels esdrúixols) d'origen divers (topònims, sigles, altres noms propis, truncats, estrangerismes). Obtenim els següents resultats per a dos parlants barcelonins, amb idiolectes representatius de la parla barcelonina de la generació 1945-1960:¹⁰

(7) Nombre de mots realitzats amb vocal oberta i tancada, per a cada context i per a cada parlant i percentatge de vocals obertes en cada cas

Context i parlant V tònica	/...i		/...u		/...ə	
	A	B	A	B	A	B
e	0	0	33	26	13	18
ɛ	56	58	31	29	42	32
% ɛ	100%	100%	48,44	52,73	76,36	64,00
o	0	0	19	19	35	26
ɔ	61	60	29	21	26	32
% ɔ	100%	100%	60,42	52,50	42,62	52,46

Les [i, j] posttòniques provoquen obriment en tots els casos; es confirma, doncs, el caràcter categòric de l'obertura per [i, j] posterior descobert per Wheeler. En el cas de [u] i [ə] posttòniques, els resultats són contradictoris amb els obtinguts per Pi-Mallarach. Hi ha clarament més obertura en el cas de [ə] que en el de [u] per a la mitjana anterior, mentre que per a la posterior les diferències són poc significatives. Les discrepàncies s'expliquen perquè en el cas de Pi-Mallarach (1997) els efectes obridors de [u] que es dedueixen dels resultats estadístics poden derivar-se de certes característiques de la mostra. El conjunt de 343 neologismes de la seva mostra que donen els resultats corresponents a les columnes /ɛ/ i /ɔ/ de la taula (6) presenta un 10,50% de mots amb accent gràfic sobre la vocal mitjana, mentre que en el cas de mots de la mostra amb [u] posttònica (columnes /ɛ/^u i /ɔ/^u) la proporció puja al 45,83%. La informació sobre obertura (normativa) que dona l'accent gràfic pot haver influït els parlants i pot haver provocat la tria de la vocal oberta en el cas de mots que, com molts dels de la mostra

10. A, 58 anys (home, autor) i B, 49 anys, dona. Presenten característiques generals poc diferenciades de la generació anterior: timbre de vocal neutra similar, manteniment de les mateixes distincions fonemàtiques, sistema pronominal àton pràcticament idèntic.

(*canèfora, rèprobe, sòfora*, etc.), no són mots normals en l'idiolècte dels subjectes de l'enquesta, amb edats d'entre 18 i 20 anys. La tria de l'oberta i no pas la tancada per influència de la grafia es dona perquè en 22 casos hi ha accent greu i només en un cas accent agut. Al mateix temps, el fet que s'observin efectes obridors majors per a /e, ε/ podria ser degut al fet que per a /e, ε/ hi ha 13 casos amb accent gràfic greu i cap amb accent agut, mentre que per a /o, o/ n'hi ha 9 amb accent greu i 1 amb accent agut. Un altre factor que ha d'haver influït en els resultats té a veure amb el patró accentual dels mots en cada subconjunt. És sabut que en els mots esdrúixols i en els mots plans en C final predominen les mitjanes obertes (ho notà ja Fabra, que basà en aquest fet el sistema d'accentuació gràfica), mentre que en els aguts i en els plans en V final la distribució entre obertes i tancades és més equilibrada. En els elements de la mostra sense [u] posttònica hi ha un 8,75% de mots esdrúixols o plans en C final, mentre que per als elements amb [u] posttònica la proporció és del 60,42%; controlant la variable *patró accentual* s'haurien obtingut resultats diferents.

Si bé el que acabem de veure explica, més que no pas l'edat o l'origen geogràfic dels enquestats, les discrepàncies entre els dos estudis, no justifica que els resultats que hem obtingut nosaltres siguin interpretables en el sentit de major obertura per efectes de [ə]. Si bé hem controlat els efectes de l'accent gràfic i dels esdrúixols i plans en C final, altres efectes importants, en particular els analògics, no han estat controlats. L'únic que podem concloure és que no hi ha efectes obridors clars ni per a [u] ni per a [ə].

Passem, doncs, als efectes analògics. És conegut, ja des dels estudis clàssics de gramàtica històrica, l'efecte de l'analogia sobre l'estructura fonològica (vegeu, per exemple, Paul 1920: cap. 5). En el tema que ens ocupa, Pi-Mallarach (1997, 2006, en premsa), ha descrit alguns dels efectes analògics sobre l'obertura de les vocals mitjanes. Aquí examinarem, encara que sigui breument, alguns casos d'efectes analògics per tal de fer veure la necessitat de l'estudi independent d'aquests factors si volem establir l'efecte de vocals posttòniques sobre el timbre de la mitjana, llevat dels casos en què hi ha efectes categòrics clars, com és el cas de [i, j] posttòniques. En el nostre corpus hem observat tres possibles efectes de tipus analògic: influència individual d'un element lèxic sobre el neologisme, influència d'un afix i influència d'una seqüència fonològica que no té caràcter morfemàtic.

El cas més senzill d'influència no és pròpiament analògic: es produeix quan la proximitat semàntica és tal que el mot s'identifica amb una arrel lèxica existent. Quan s'introdueix el mot *gorro* amb significat molt pròxim a *gorra* és obvi que es produeix una identificació de l'arrel lèxica nova amb una de ja existent. Ja no cal parlar d'influència analògica entre elements lèxics distints, perquè el nou mot passa a integrar-se en una entrada que ja hi era. En altres casos, però, sembla haver-hi

influència d'elements idèntics o quasi-idèntics fonològicament, però que no tenen relació semàntica. Casos probables d'influència individual d'un element lèxic sobre el neologisme en el nostre corpus són *Ossa* ('marca de moto'), *Tosca*, *Ayrton Sena*, totes quatre amb vocal tancada, *teka*, *beta* ('lletra grega'), *CEDA*, *Ecu*, *corpus* ('conjunt de dades'), *Coca-Cola* amb vocal oberta. Aquests mots han triat probablement l'obertura vocàlica per influència dels elements lèxics idèntics, *óssa* ('animal'), (*pedra*) *tosca*, *Sena* ('riu de París'), *teca*, *beta* i *veta*, *seda*, *eco*, *Corpus* ('festa religiosa') i *cola*. Hi ha algun indici que quan no hi ha identitat de classe de paraula no es produeix aquesta mena d'efecte analògic: *Neva*, *feta* ('formatge'), *moka*, *Rota* (amb vocal oberta) no queden afectats per les formes verbals *neva*, *feta*, *moca*, *rota*.

L'efecte analògic de terminacions o sufixos es pot il·lustrar amb [ér+vocal]. Els casos en què la mitjana anterior seguida de [r] precedeix [i] aquesta determina de forma independent l'obertura ([méri] (de fregar), [bèriβéri]). En els altres casos, davant de [u] hi ha 14 casos de mitjana tancada (*camarero*, *embustero*, *lletrero*, *matadero*, etc.), per als dos informants, per 1 d'oberta (*clero*); davant de [ə] trobem 3 casos (informant A) i 4 casos (informant B) de vocal tancada per 1 d'oberta per a tots dos informants. És probablement significatiu que els dos casos en què apareix [ɛ] es poden explicar per altres raons. En el cas d'*acera*, hi pot haver influït la similitud parcial amb el mot *cera*; en el cas de *clero* l'anàlisi de [ér] com a sufix no és possible perquè [kl], sense nucli sil·làbic no compleix les condicions d'arrel mínima, que ha de contenir almenys una síl·laba. En els altres casos, si bé [ér] podria ser un sufix perquè el material fonològic anterior conté com a mínim una síl·laba i és compatible, per la seva estructura d'arrel mínima, amb una arrel, aquesta anàlisi no sempre és del tot clara (cf. [səléro] 'gràcia'). Queda per determinar si la influència és deguda al sufix [ér] i hi ha per tant una anàlisi de la seqüència fonològica [ér] com a sufix en el neologisme, o bé si es tracta d'un efecte de la seqüència fonològica final [ér+vocal], que, a causa de la productivitat del sufix [ér], és una seqüència molt freqüent (la seqüència [ér], en canvi, es limita a uns quants exemples, com *cera*, *pera*, *plaer*, *sencer*, *poder*, *saber*, *zero*). Un cas similar és la terminació [ór] que determina majoritàriament la solució tancada: 2 casos de [ór] per a A i 3 per a B davant de [u] i 4 casos de [ór] per a tots dos davant de [ə] i només un cas [ór] per a tots dos davant de [u] ((*caixa d'*)*ahorros*). Aquí els efectes analògics són clarament deguts a terminació, no a sufix, perquè [ór] no funciona com a sufix en la llengua. Per a cap dels dos informants no hi ha mots que continguin -orr- [ór]. Encara que siguin pocs, el fet que tots tinguin [ór], ha determinat la tria del grau d'obertura (*forro*, *morro*, *porro*, *torre*, *borra*, *Andorra*, *gorra*, *salmorra*, *porra*, *sorra*, *cotorra* i els verbs *torra*, *corre*, *esborra*), excepte es clar, quan la posttònica és [i, j] (*en orris*, *Òrrius*). Aquí també el cas excepcional, (*caixa d'*)*ahorros*, és incompatible amb l'anàlisi de la terminació com a sufix.

Els casos examinats fins ara indiquen clarament que el fet que hi hagi un predomini estadístic de vocals mitjanes obertes sobre tancades no és deguda, com s'ha sostingut des de fa temps (Badia 1966, 1970), a una tendència general basada en l'augment de sonicitat, sinó a una sèrie de factors fonològics contextuals independents. L'efecte obridor dels sufixos preaccentuats i de [i], [j] posttòniques predomina sobre altres factors, com els de tipus analògic, que van en tots dos sentits, o els metafònics que examinarem tot seguit i que tenen efecte tancador.

Les generalitzacions a què hem arribat fins ara només s'apliquen a la part de la mostra de mots plans que tenen [i], [j], [u], [ə] posttòniques. En la pròxima secció analitzem els casos restants.

7. ELS EFECTES METAFÒNICS

Fins ara només hem analitzat 350 dels 744 mots plans del nostre corpus, els que presenten [i], [u] i [ə] posttòniques. Els 394 restants es caracteritzen per tenir una vocal posttònica mitjana no reduïda, és a dir o bé [e] o bé [o], com [érpes] i [tótém]. Aquestes vocals no reduïdes determinen que la vocal mitjana tònica sigui tancada, és a dir, [e], [o] i no oberta (*[érpes], *[tótém]). El tancament ve, doncs, determinat per un efecte metafònic: la vocal posttònica és el desencadenant i la tònica la diana. Aquest efecte causal general de les vocals posttòniques no reduïdes sobre la tònica va ser notat per primer cop per Pi-Mallarach (1997, i també 2001, 2006):

L'aparició de /ɛ, ə/ [...] queda també condicionada a l'adequada pronúncia de /u/ de les síl·labes posttòniques, ja que les articulacions amb /o/ àtona solen promoure /ɛ,o/ (*gueto* [ˈgɛtu] però, [ˈgeto], *esquerzo* [əsˈkɛrzu] però [əsˈkɛrzo], etc. *cosmos* [ˈkɔzmus] però [ˈkozmos], *còlon* [ˈkɔlun] però [ˈkɔlon], etc.). La pronúncia no reduïda de -e- àtona ortogràfica posttònica pot també fer minvar el nombre de vocals obertes en els neologismes sense /u/ posttònica (*pol·len* [ˈpɔlɛn]) (Pi-Mallarach 1997: 174-175)¹¹

11. Anteriorment, Cabré (1993: 24-25, 2002: 908) havia notat el caràcter tancat de la tònica i l'absència de reducció en truncats per l'esquerra (*Tere* < *Teresa*), sense establir, però, una relació causal en un sentit o l'altre i atribuint els dos fets a la influència del vocalisme castellà.

Notem que els truncats per l'esquerra només tenen majoritàriament mitjanes tancades quan hi ha [e], [o] posttòniques: *Leo*, *Sole*, *Montse*, *Tere*, *Coro*. En els altres casos segueixen les tendències que hem examinat a les seccions 4 i 5, obertura davant [i], i variació amb una certa tendència a l'obertura davant [u], [ə]: [ém̩i] (*Emili(o)*), [món̩i] (*Mònica*), [glór̩i] (*Glòria*), [méri] (*Meritxell*), [sé̩si] (*Cecília*), [sé̩βəs] (*Sebastià*); [bó̩li], [mé̩tru], [péli], [péliu], [pó̩li].

Només recentment, aquest interessant efecte metafònic ha despertat interès des d'un punt de vista teòric (Bonet et al. 2007, Cabré 2007, en premsa, Mascaró 2007).

Hi ha, per tant, un efecte metafònic induït per una vocal [e] o [o] en la síl·laba final que fa que la vocal mitjana tònica anterior sigui tancada. A continuació donem uns quants exemples del nostre corpus que presenten aquests efectes metafònics per vocal àtona posttònica no reduïda, en primer lloc quan són totes dues posteriors, *ó ... o* o totes dues anteriors, *é ... e* (8a) i després quan divergeixen en el tret [±posterior], *é ... o, é ... o* (8b):

(8)a.	Chester	[tʃéster] (tabac)	Shakespeare	[ʃékspir]
	EFE	[éfe]	UEFA	[wéfa]
	herpes	[érpes]	sherpa	[ʃérpə]
	percebe	[persébe]	almeja	[əlméxə]
	Becquet	[béket]	Beckham	[békəm]
	Bette	[béte] (B. Boop)	Betty	[bétɪ] (B. Davis)
	Loto	[lóto]	Lotus	[lótus]
	opos	[ópos] (<oposicions)	Opus	[ópus]
	polo	[pólo] (gelat)	poli	[póli]
	logo	[lóyo]	eslògan	[əslógəŋ]
	porto	[pórto] (vi)	pòrtland	[pórləŋ]
	risotto	[rizóto]	Pavarotti	[pəβəróti]
	trotsko	[trósko]	Trotsky	[tróski]
b.	Eco	[éko] (cereals solubles)	Ecu	[éku] (moneda)
	Eros	[éros]	clero	[kléru]
	Metro	[métro] (Goldwyn Mayer)	metro	[métru]
	cole	[kóle]	(Coca-)Cola	[kólə]
	Quijote	[kixóte]	jota	[xótə]
	tòtem	[tótem]	OTAN	[ótəŋ]

Els efectes metafònics són pràcticament categòrics quan les vocals coincideixen en el tret de posterioritat, com a (8a), i presenten valors molt alts quan difereixen respecte al tret, com a (8b).¹² Els efectes es noten en qualsevol tipus de neologisme: sigles (ESO, EPO, COPE, EXXON, CEDA, IESE, RENFE, ONCE, ETA, UNESCO, MOMA, ONU, OPA, SONY), truncats per l'esquerra (repe, porno, opos, crono, progrè; boli, Epi, peli, pelu, poli, Sebas), noms de marca (Velcro, Gore Tex, Kelme, Lego, Mercedes, Alfa-Romeo, Volvo, Citroen, celo, tebeo, Eco; Coca-Cola, Eroski, Ikea, Nokia, Corsa, Olivetti, Lotus, Toyota, Saldeva) i manlleus de procedència

12. S'observa obertura, per exemple a *còctel, dolmen, mòdem, rècord, EXXON, Porsche, eleison*. Aquests casos presenten força variació entre parlants.

diversa; castellà: *alférez, alterne, jefe, acabose, bote, botones; puesto, agujetes, almeja, cuento, gemelos, sueldo, abono, colmo, piropo*; anglès: *best-seller, western, còctel, disc jockey, gospel, open, poker; heavy, ketchup, sexy, body, dòlar, esmòquing, lobby, office*; llatí: *ecce homo, credo, ego, ergo; corpus, oremus*; italià: *risotto, calzone, minestrone, allegro, atrezzo, cello, mezzo, pesto; gnocchi, mozzarella, raviolis, espaguetis*; etc. Notem també que quan hi ha vacil·lació interdialectal i fins i tot intraindialectal en la reducció de la vocal posttònica els resultats són els predits per la generalització: [éwru] i [éwro], [gétu] i [gétó], [kólun] i [kólon]. Donem a continuació els resultats per contextos per als parlants A i B –E i O representen la vocal mitjana anterior i posterior, respectivament (tant si és oberta com tancada).

(9) Nombre i percentatge de [é] i de [ó] en mots plans segons context metafònic o no metafònic per als informants A i B i conjunt A+B

A	É ... e	Ó ... o	É ... o	Ó ... e	É ... u,ə	Ó ... u,ə
Neologismes	106	67	105	97	108	96
Oberta	12	1	10	29	60	50
%	11,32	1,49	9,52	29,90	55,56	52,08

B	É ... e	Ó ... o	É ... o	Ó ... e	É ... u,ə	Ó ... u,ə
Neologismes	106	71	107	103	120	112
Oberta	10	4	10	29	58	51
%	9,43	5,63	9,35	28,16	48,33	45,54

A+B	É ... e	Ó ... o	É ... o	Ó ... e	É ... u,ə	Ó ... u,ə
%	10,80	3,62	9,43	29,00	51,75	48,56

Dels 12 casos de *É ... e* de l'informant A i dels 10 de l'informant B, 10 i 8, respectivament, són noms, generalment propis, anglesos o alemanys, que solen presentar variació en la pronúncia (*Merkel*, [mérkel] o [mérkəl], *éter* [éter] o [éter]). Encara que eliminant aquests casos els percentatges d'oberta baixarien al 3,8% i al 2,04%, respectivament, els casos excepcionals que romanen, *éter* i *rèquiem* per a A i *Reflex* i *RENFE* per a B, no es presten a explicacions independents, excepte *rèquiem*, per l'efecte obridor de la semivocal [j].

En el cas de la tònica posterior, l'informant A té un contraexemple, *Tolstoy*, amb una [j] posttònica¹³ i que a més de la realització [tólstoj] també admet [tólstɔj].

L'informant B té *Tolstoy, Bolshoi, Korchnoi i Norfolk*, que admeten també les realitzacions [tólstɔj], [bólʃɔj], [kórɔ̃ʒnɔj]. Pot haver influït en els tres primers casos, quan es realitzen [tólstɔj], etc. el fet que en posició tònica no hi ha mai [ɔj] (Mascaró 2002: 119). El fet que siguin plans acabats en consonant no pot haver influït perquè en els altres contextos es manté l'efecte metafònic tancador, sovint en contra de les indicacions d'accent gràfic: *èter, ENHER, tèlex, colon, logos, espònsor, pòster, mòdem, tòtem, Eros, Néstor, crémor*.

De fet, en aquests casos, amb les tendències metafòniques, més fortes quan hi ha identitat entre la vocal inductora del tancament i la diana, lluiten els altres factors contextuals assenyalats per Wheeler (cf. (1)). Com que [i] posttònica exclou [e], [o] posttòniques i com que els sufixos preaccentuats no contenen mai [e], [o], els únics altres factors d'obertura en conflicte afecten una tònica anterior davant de *l, rC[+coronal], rV, ŋ, ɲ, f, sk*. En aquests casos les nostres dades indiquen que guanyen sempre els efectes metafònics: anof[é]les, c[é]llo ('violoncel'), d[é]lco, D[é]lfos, Donat[é]llo; alt[é]rne, V[é]rne, H[é]rzog; ci[é]rre, part[é]rre, enci[é]rro; d[é]ngue; s[é]nyo (< senyoreta); [é]FE, j[é]fe; UN[é]SCO, (Johan) N[é]skens.

L'efecte obridor observat en el diftong [ój], en canvi, sembla anul·lar l'efecte metafònic. El sufix *-oide*, per exemple, es realitza normalment amb tònica oberta i vocal posttònica sense reduir: alcal[ój]d[e], cel·lul[ój]d[e], andr[ój]d[e], aster[ój]d[e], tir[ój]d[e](s), paran[ój]d[e], hemorr[ój]d[e]. El mateix passa amb altres exemples quan no es redueix a neutra la vocal posttònica: *Reuter, Woyzzeck, De Gruyter, Euler, Conan Doyle* (amb vocal final pronunciada). Un altre context obridor, una semivocal [j] en diftong creixent a la síl·laba posttònica, que determina mitjana oberta en central (excepte en el sector nord-oriental) té efectes diferents sobre una mitjana anterior o posterior. En el primer cas anul·la l'efecte metafònic de la posttònica no reduïda: s[é]r[je], r[é]qu[je]m, esp[é]c[je], intemp[é]r[je], [é]ll[jo]t. Amb la vocal posterior, en canvi, sembla que predominen els efectes metafònics: inf[ó]l[jo], Bell[ó]cch[jo], p[ó]ll[jo], El[ó]rr[jo], motu pr[ó]pr[jo] (pronunciat usualment [própjo]), T[ó]k[jo].

Aquest casos metafònics desencadenats per la posttònica contrasten clarament amb els casos de mots aguts quan les síl·labes pretòniques apareixen sense reduir; en aquest cas presenten les mitjanes tant obertes com tancades. Les vocals pretòniques no determinen cap efecte metafònic, i només s'observen els efectes contextuals i analògics que ja hem comentat.

13. Tots els exemples de *i* posttònica realitzada com a [j] citats per Wheeler (2005: 42-43) són en diftong creixent, però la seva generalització cobreix també [j] en diftong decreixent i de fet hi ha raons per pensar que ha de ser així (cf. les pronúncies [zókɛj], [xókɛj], [prézɛj], [démɛj], [tróɛj], [bólɛj], [kávβɔj] o [kávβɔj]).

(10)	e ... é	o ... ó	o ... é	e ... ó
	Baudelaire	robot	Bohème	Mekong
	Brezhnev	cocotte	Cornell	Interpol
	Everest	molotov	Apollinaire	Netol
	internet	Godot	Tupolev	Detroit
	Goretex	Levothroid	majoret	vietcong
	Quebec	Novgorod	Prokofiev	Txekov
	e ... é	o ... ó	o ... é	e ... ó
	Enher	rococó	Beaujolais	Simenon
	Nestlé	Redoxon	canotier	Anacreont
	Pelé	gogo	Ibuprofen	Bergson
	relé	Inoxcrom	forfait	Comecon

Els resultats sobre un conjunt de 193 mots dona resultats força equilibrats:

(11) Percentatge de vocals tòniques obertes en mots aguts precedits per pretònica no reduïda per als parlants A i B sobre una mostra de 193 mots

Context \ Parlant	e ... é	o ... ó	o ... é	e ... ó
A	64,71	52,50	64,58	48,21
B	61,54	48,57	68,00	61,70

8. ELS ESDRÚIXOLS

Per als mots esdrúixols, que resulten especialment interessants quan s'examinen efectes metafònics, no podem presentar de moment resultats gaire concloents. En aquest cas, com que hi ha dues posttòniques, cal veure si els efectes metafònics de tancament depenen de la vocal de la síl·laba posttònica interna, de la final, de totes dues independentment o si és necessària l'acció metafònica conjunta. Caldria comparar, doncs, els casos neutres, sense cap influència metafònica per [e], [o] ni dissimiladora per [i], com *mètode* o *gònada*, amb les diverses combinacions de posttòniques sense

reducció total que es poden produir, i que podem exemplificar amb *Sòcrates*, *èpsilon* (només la final no reduïda), *Gòlgota*, *òpera* (només la prefinal no reduïda) i *Sòfocles*, *Veneto* (final i prefinal no reduïdes). S'hauria de veure, al mateix temps, si els efectes són els mateixos per a *e* i per a *o*, i si la igualtat respecte al tret [±posterior] entre desencadenant i diana influeix, i de quina manera. El problema que presenta l'estudi dels esdrúixols és que hi ha pocs casos amb mitjanes posttòniques no reduïdes i en canvi les variables que s'han de controlar són moltes: 2 tòniques (e, o), 5 posttòniques internes (i, ə, u, e, o), 5 posttòniques finals (i, ə, u, e, o), per tant $2 \times 5 \times 5 = 50$ casos. Hem elaborat un corpus de 117 esdrúixols i els resultats provisionals indiquen que per als parlants barcelonins A i B no hi ha efectes metafònics significatius en cap cas, mentre que per a un grup de quatre parlants del central nord-oriental hi ha efectes metafònics significatius únicament quan la vocal posttònica interna no és reduïda, és a dir en casos com *Gòlgota*, *òpera* i *Sòfocles*, *Veneto*, però no en casos com *Sòcrates*, *èpsilon*. Si aquests resultats es confirmen, la interpretació més plausible és que la subvarietat barcelonina exigeix que el domini metafònic, que inclou la vocal sense reduir desencadenant i la tònica diana, coincideixi tant amb el domini del peu mètric (un troqueu, $\sigma\sigma$) com amb el domini definit per l'accent i la fi de mot. Aquesta coincidència es pot complir en plans com [ri(zóto)] (subratllem el domini accent-fi de mot, indiquem els límits del peu amb parèntesis i marquem amb negreta el possible domini metafònic), però és impossible en qualsevol esdrúixol, [(sófo)kles]. La varietat central nord-oriental, en canvi, exigiria la coincidència del domini metafònic només amb el domini del peu mètric, cosa que es compleix tant a [ri(zóto)] com a [(sófo)kles], però no a [(épsi)lon].

9. CONCLUSIONS

La distribució de les mitjanes tòniques del català central, quan no segueix l'evolució històrica regular, ve determinada per diversos factors. Alguns, com l'obertura per sufix preaccentuat, l'obertura per una [i] (o [j]) posterior o el tancament per efectes metafònics, tenen caràcter categòric i determinen un nombre molt alt de vocals obertes. D'altres, com el caràcter de mot esdrúixol o de mot pla acabat en consonant i les influències analògiques tenen un efecte estadístic, però no categòric. En conjunt determinen un cert predomini de les mitjanes obertes en casos d'indeterminació. Són necessaris estudis més detallats per determinar l'abast i el caràcter d'aquest predomini. En tot cas, es demostra que una suposada tendència general a l'obertura causada per un augment de sonicitat (Badia 1966, 1970) no està justificada.

JOAN MASCARÓ
Universitat Autònoma de Barcelona

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- BADIA I MARGARIT, A. M. (1966) «Predominio de las vocales abiertas /e/ y /o/ en el catalán de Barcelona», *Revista de Filología Española* 49: 315-20.
- (1970) «Les vocals tòniques e i o en el català de Barcelona», *Estudis Romànics* 12, pp.119-172.
- BONET, E., LLORET, M. R. & MASCARÓ, J. «Domain and directionality in Catalan ATR harmony», *4th Old World Conference in Phonology (OCP-4)*, gener 2007, University of the Aegean, Rodes, Grècia.
- CABRÉ, T. (1993) *Estructura gramatical i lexicó: el mot mínim català*. Tesi doctoral, UAB.
- (2002) «Altres sistemes de formació de mots», dins SOLÀ, J., M.-R. LLORET, J. MASCARÓ & M. PÉREZ SALDANYA, eds., *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, vol. 1, 889-932.
- (2007) «Variation in loanword vowel harmony in Eastern Catalan», presentat al *Third PaPI conference*, Universidade do Minho, juny 2007.
- (en premsa) «El sistema vocàlic del català central i l'adaptació dels manlleus», dins *Actes del Catorzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes (Universitat Eötvös Loránd de Budapest, 4-9 de setembre de 2006)*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- DIEC-2 (2007) *Diccionari de la llengua catalana*, 2a edició. Barcelona, Edicions 62-Enciclopèdia Catalana.
- FABRA, P. (1912) *Gramàtica de la llengua catalana*, Barcelona, Massó, Casas & Cia.
- (1906) «Les e toniques du catalan», *Revue Hispanique* 15, pp. 9-23.
- HARRIS, J. W. (1983) 1999 «Nasal Depalatalization no, Morphological Wellformedness sí; the Structure of Spanish Word Classes», dins ARREGI, K., B. BRUENING, C. KRAUSE & V. LIN, eds., *MIT Working Papers in Linguistics 33: Papers on Morphology and Syntax, Cycle one*, Cambridge, Mass., MITWPL, pp. 47-82.
- ITO, J. & MESTER, A. «The structure of the phonological lexicon», dins TSUJIMURA, N. (ed.) *The Handbook of Japanese Linguistics*, Malden, Mass., Blackwell Publishers, pp. 62-100.
- LLORET, M.-R. & MASCARÓ, J. (2006) «Depalatalization in Spanish revisited», dins Martínez-Gil, F. & S. Colina, eds., *Optimality-Theoretic Studies in Spanish Phonology*, Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins, pp. 74-98
- MASCARÓ, J. (1976) [1978] *Catalan Phonology and the Phonological Cycle*, Bloomington, Indiana, Indiana Linguistics Club.
- (2002) «El sistema vocàlic. Reducció vocàlica», dins SOLÀ, J., M.-R. LLORET, J. MASCARÓ & M. PÉREZ SALDANYA, eds., *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, vol. 1, pp. 89-123.

- (2007) «Local and long-distance analyses of harmony in metaphonic systems», presentat al *15th Manchester Phonology Meeting*, maig 2007, University of Manchester.
- MILÀ I FONTANALS, M. (1875) «Estudios de lengua catalana. Catalán contemporáneo», dins *Obras completas del doctor Manuel Milá y Fontanals*, Barcelona, Verdaguer y C^a, pp. 511-544.
- PAUL, H. (1920) *Prinzipien der Sprachgeschichte*. Tübingen, Max Niemeyer.
- PI-MALLARACH, J. (1997) *L'obertura de les vocals mitjanes en una mostra de neologismes del català*. Tesi doctoral, UAB. (2003).
- (2001) «Els neologismes com a indicadors de l'evolució fonològica de la llengua. El cas de les vocals mitjanes en el català central actual», dins BRUMME, J., ed., *La Historia de los lenguajes iberorrománicos de especialidad : la divulgación de la ciencia*, Frankfurt am Main, IULA-UPF/Vervuert-Iberoamericana.
- (2006) «La pronúncia oberta o tancada de les *oo* en els neologismes nominals del català central: És la presentació d'una tendència innovadora o bé la confirmació d'una manifestació antiga?», dins MARTÍ, S., M. CABRÉ, F. FELIU, N., IGLESIAS & D. PRATS, eds., *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes (Girona, 2003)*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, vol. II, pp. 311-325,
- (en premsa) «L'actualitat de Fabra en l'adaptació fonològica de les vocals mitjanes anteriors en mots de nova creació», comunicació presentada al *II Col·loqui Internacional «La lingüística de Pompeu Fabra»*, Tarragona, 7-9 d'abril de 2003.
- WHEELER, M. (2005) *The Phonology of Catalan*, Oxford, Oxford University Press.
- (1974) [1979] *Phonology of catalan*, Oxford, Blackwell.