

- OHALA, J. J. (1991): «What's cognitive, what's not, in sound change», en G. Kellermann y M. D. Morrissey (eds): *Diachrony within Synchrony: Language History and Cognition*, Duisburg, Peter Lang Verlag, pp. 309-355
- PRIETO, P. (ed.) (2003): *Teorías de la entonación*, Barcelona, Ariel.
- PRIETO, P.; L. AGUILAR; I. MASCARÓ; F. J. TORRES y M. M. VANRELL (2007): «CAT-ToBI», *Workshop on Transcription of Intonation in the Ibero-Romance Languages*, PaPI 2007, 27 June 2007, Universidade do Minho.
- QUILIS, A. (1971): «Caracterización fonética del acento español», *Travaux de linguistique et de littérature*, 9, pp. 53-72.
- RAMUS, F. (2002): «Acoustic correlates of linguistic rhythm: Perspectives», en B. Bel e I. Marlien (eds): *Proceedings of Speech Prosody*, Aix-en-Provence, pp. 115-120.
- SOLÉ, M. J. (1984): «Experimentos sobre la percepción del acento», *Estudios de Fonética Experimental*, I, pp. 134-243.
- SOSA, J. M. (1999): *La entonación del español: su estructura fónica, variabilidad y dialectología*, Madrid, Cátedra.

Lourdes Aguilar Cuevas
 Universitat Autònoma de Barcelona
 Lourdes.Aguilar@uab.es

DOLORS FONT ROTCHÉS (2007): *L'entonació del català*, Biblioteca Milà i Fontanals, 53, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

Aquesta obra, elaborada a partir dels materials de la tesi doctoral de Dolors Font, és el primer estudi sobre l'entonació del català que es basa en un corpus de llengua oral espontània. L'autora, que és professora del Departament de Filologia Catalana de la Universitat de Barcelona i imparteix docència a la Facultat de Formació del Professorat, s'ha endinsat en l'estudi de l'entonació en treballs anteriors a aquesta publicació i també ha aplicat l'entonació a l'ensenyament de la llengua oral.

El llibre consta de sis capítols, a banda d'una introducció, una conclusió i una presentació de l'obra per part del director de la tesi doctoral, Francisco José Cantero. A la introducció l'autora explicita l'objectiu del treball (*descriure l'entonació del català que pugui ser útil per a professionals d'àmbits diversos*). D'acord amb aquesta idea, Font proposa una doble lectura del llibre: una primera lectura *senzilla i assequible*, que ha de conduir el lector poc familiaritzat en la matèria a la descripció melòdica, la representació gràfica i l'exemplificació dels patrons tonals del català, i una lectura més aprofundida, que aportarà al lector més detalls sobre l'entonació del català, informació que apareix ben dosificada i estructurada al llarg dels sis capítols del llibre.

Al primer capítol es presenta un estat de la qüestió sobre diferents plantejaments teòrics per abordar l'estudi de l'entonació de diferents llengües. L'estructura d'aquest capítol és força captivadora per al lector, atès que l'autora, abans de presentar diacrònicament diferents models teòrics, formula, a la manera socràtica, quatre preguntes (*tenen alguna relació l'accent i l'entonació? / l'entonació és un fenomen lingüístic? / l'entonació té significat propi? / quines són les unitats de l'entonació?*) i una reflexió sobre el model teòric ideal per descriure l'entonació. Tant les qüestions com la reflexió es responen seguint un mateix patró, que té una finalitat didàctica evident: exposició de diferents punts de vista que han mantingut diversos models teòrics sobre les qüestions plantejades i breu síntesi dels enfocaments presentats al final de cada explicació.

Aquest capítol es clou amb un subapartat destinat a valorar els estudis entonatius del català: primer una descripció de l'estat de la qüestió i, posteriorment, una valoració dels estudis que, segons Font, han estat importants per a la descripció del català, ja sigui perquè han aplicat els entramats teòrics de diferents escoles o perquè han utilitzat l'experimentació per analitzar fonològicament l'entonació. Al final d'aquesta part l'autora remet a les quatre preguntes que han iniciat el capítol i aplica les respostes als estudis sobre el català. Tot plegat la condueix a reclamar una descripció fonètica i fonològica «completa» de l'entonació en català, que ella mateixa preveu desenvolupar. Tot i que el lector espera la fonamentació teòrica de la proposta de Font en el primer capítol, el detall teòric d'aquesta proposta es desenvolupa al capítol següent, en què es defineixen els conceptes bàsics del model *Anàlisi melòdica de la parla* de Cantero (2002): la jerarquia fònica, l'accent sintagmàtic, la inflexió tonal i el nucli entonatiu, etc.

Al segon capítol s'observa, d'entrada, que l'autora ha conjuminat en el seu treball els darrers avenços en lingüística (fonètica experimental, sociolingüística, anàlisi del discurs, pragmàtica) i ha anat un pas més enllà: ha extret una teorització dels

resultats. A part d'això, tracta l'entonació d'una manera que no té precedents en la tradició catalana: estudia parla espontània extreta d'un corpus de televisió. La dificultat i complexitat d'abordar l'entonació des d'aquest punt de vista ja fa endevinar que l'esforç de Dolors Font és més que notable. En aquest sentit, no es conforma a analitzar 47 hores de material audiovisual i a obtenir representacions gràfiques de 580 enunciats procedents de 160 informants de diferent edat, sexe, professió i filiació dialectal, sinó que, després de modificar els arxius sonors amb el mètode PSOLA de PRAAT, prepara cinc proves perceptives que van ser contestades per 153 jutges. Els resultats obtinguts donen validesa a les hipòtesis que ella mateixa estableix en la primera anàlisi o fase acústica sobre els grups de contorns tonals.

El mètode d'anàlisi melòdica és presentat amb absoluta cura i detall: s'explica com s'obtenen els valors acústics de les vocals dels enunciats i s'argumenta que els resultats obtinguts se sotmeten a un procés de relativització per eliminar les variacions micromelòdiques que resulten de la variació social dels informants; també s'explica com es classifiquen les melodies obtingudes i com es validen els resultats mitjançant proves perceptives. Sobta, però, que la presentació de la variació social d'un corpus tan ric com el que s'ha obtingut sigui poc detallada, tot i els problemes metodològics que comporta estudiar-lo: només sabem que el corpus és conformat per emissions de 93 homes i 67 dones d'entre 18 i 70 anys, i no se'ns explica, encara que sigui de manera general, a quina franja d'edat pertanyen, ni quants són procedents dels dialectes orientals i occidentals, per exemple. Ocorre el mateix en la descripció dels informadors de les proves perceptives, dels quals l'autora sí que n'ha obtingut una fitxa personal: no s'explica gairebé res més que són de procedències dialectals diferents i que es divideixen en 111 dones i 42 homes d'edats compreses entre els 19 i els 60 anys.

Mirant els resultats de manera més detallada (capítols 3 a 6) s'entén per què l'autora ha estat tan parca en aquestes qüestions, i és que en l'explicació detallada dels resultats no utilitza pràcticament gens la informació dialectal ni social a l'hora de presentar i classificar l'entonació. Només explicita, a la pàgina 236: *A diferència de les variacions expressives, la informació de caràcter dialectal, sociolingüística i cultural es dona tant dins els marges de dispersió dels contorns /+emfàtics/ com dels /-emfàtics/, ja que tots els contorns procedents d'informants de diverses contrades de parla catalana i amb diferents situacions socials i culturals es troben dins aquests marges.* Al final del llibre es pregunta si els vuit patrons melòdics que ha establert poden presentar modificacions segons els dialectes. Estudis recents tant dins el domini lingüístic català com no català

demostren l'existència de variacions dialectals importants quan es comparen diferents funcions de l'entonació (vegeu, per exemple, Prieto, 2001, Gilles, 2005, Martínez Celdrán et al., 2005). En aquest sentit, tot i que els límits d'un treball els marca l'investigador, les indicacions socials i dialectals segurament permetrien afinar més els resultats, sobretot els referents a la validació perceptiva.

El tercer, quart, cinquè i sisè capítols constitueixen la part analítica i central del llibre: s'hi presenten els *resultats* de l'anàlisi acústica i de la validació perceptiva i es descriu l'entonació del català mitjançant vuit patrons que són definits per trets melòdics amplis que poden contenir molta variació. Aquests patrons es defineixen pel tret melòdic de la inflexió final (IF) i també pel significat fonològic que els han atribuït els jutges oients. Segons Font, la combinació dels tres trets fonològics binaris que proposa Canero (2002), /± interrogatiu/ (±I), /±emfàtic/ (±E) i /±suspès/ (±S), és suficient per descriure les melodies del català, les quals es poden classificar en vuit patrons, distribuïts de la següent manera: tres patrons no emfàtics (Patró 1. IF descendent /-I-E-S/; Patró 2. IF ascendent (de 10% a 80%) /-I-E+S/; Patró 3. IF ascendent (≥80%) /+I-E-S/); dos patrons emfàtics d'una direcció (Patró 4. IF amb accent sintagmàtic elevat (de 10% a 50%) /-I+E-S/; Patró 7. IF amb accent sintagmàtic elevat (≥50%) /+I+E-S/); i tres patrons emfàtics de dues direccions (Patró 5. IF ascendent-descendent /-I+E-S/; Patró 6. IF descendent-ascendent (-120%) /-I+E+S/; Patró 8. IF descendent-ascendent (+120%) /+I+E-S/).

L'exposició dels patrons no acaba en aquesta tipologia, sinó que Font els descriu encara més minuciosament perquè, de cadascun, n'analitza tres parts: l'anacrusi o síl·labes precedents a la primera vocal tònica, que anomena *primer pic* (amb dos possibles trets melòdics), el cos del patró (amb un tret melòdic) i la inflexió final (que conté vuit variants). A més a més, cataloga i defineix dinou trets melòdics addicionals, que permeten caracteritzar melodies com a interrogatives, emfàtiques o suspeses. Tota aquesta classificació es troba, al llarg dels quatre capítols, molt detallada i molt ben explicada: els patrons emfàtics es presenten al tercer capítol, els emfàtics d'una direcció al quart, i els emfàtics de dues direccions al cinquè. En tots aquests capítols, cadascun dels patrons és presentat, en primer lloc, amb un gràfic i una caracterització general; després, apareixen les seqüències analitzades, algunes de les quals s'exemplifiquen mitjançant gràfics de contorns per tal de poder delimitar cadascun dels contorns del patró; al final, la recapitulació en forma de taules esquemàtiques i d'explicacions sintètiques ajuda a tenir una idea global dels patrons analitzats. Aquesta estructura paral·lela i l'organització transparent dels continguts, juntament amb la claredat expositiva de Font, converteixen aquests tres capítols, que s'han de llegir amb certs coneixements fonètics per part del lector, en apartats força assimilables; a més a més, el fet d'incloure els fitxers

sonors analitzats en un enllaç web (operatiu a <http://www.ub.edu/lfa> Biblioteca Phonica, 4) facilita encara més la comprensió de les descripcions.

La capacitat de síntesi i de presentar diferents connexions entre els resultats és una habilitat que Font utilitza al llarg del llibre i que demostra que sap emprar, sobretot, al capítol sisè. Aquí és on connecta la informació extreta de l'anàlisi amb la teoria fonològica segmental aplicada al català. Cal felicitar l'autora de nou perquè ha sabut anar més enllà del treball experimental i de la descripció de les dades: ha elaborat un model teòric que li permet conjuminar un mètode inductiu (anàlisi acústica i perceptiva) i deductiu (correlació entre unitats fonològiques i unitats melòdiques) i arribar a establir, d'aquesta manera, definicions de les unitats fonètiques (els trets melòdics) i de les unitats fonològiques (els trets fonològics interrogatiu, emfàtic i suspès) del català. Segurament la novetat d'aquesta aportació ha provocat que Font no comparés els seus resultats amb els d'altres teoritzacions del català.

Analitzada l'obra globalment, la valoració que preval és que el llibre és un exemple excel·lent de treball interdisciplinari en l'àmbit de la prosòdia: conjumina les tècniques més modernes d'anàlisi de la parla amb plantejaments teòrics procedents, sobretot, de l'àmbit de la teoria fonològica. En aquest sentit, l'aplicació d'un model teòric fonològic a l'experimentació fonètica permet que el treball depassi amb escreix el fet de ser una descripció detallada de l'entonació del català, per bé que, com ja s'ha esmentat, alguns canvis metodològics del tot opcionals haurien pogut aportar més riquesa al treball. Des del punt de vista formal, aquesta obra és un punt de referència tant pel que fa a l'estructura com a la claredat de les explicacions. En definitiva, l'entonació del català, tan poc estudiada fins fa poc, ha vist, amb aquest llibre, una aportació important. Desitgem que esperoni nous estudis en el marc de la prosòdia catalana.

Referències bibliogràfiques

- CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona.
- GILLES, P. (2005): *Regionale Prosodie im Deutschen*, Berlin, Mouton De Gruyter.
- MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; A. M. FERNÁNDEZ PLANAS i J. CARRERA SABATÉ (2005): «Diferències dialectals del català a partir de les oracions interrogatives

absolutes amb 'que', *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp. 327-353.

PRIETO VIVES, P. (2001): «L'entonació dialectal del català: El cas de les frases interrogatives absolutes», dins A. Bover, M. R. Lloret i M. Vidal-Tibbits (eds.): *Actes del 9è Col·loqui de la North American Catalan Society*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 347-377.

Josefina Carrera Sabaté
Universitat de Barcelona
jcarrera@ub.edu

TONY BRIAN ALDERMAN (2005): *Forensic Speaker Identification. A Likelihood Ratio-based Approach Using Vowel Formants*, Muenchen, Lincom GmbH.

Uno de los temas de discusión científica más interesantes en el ámbito de la fonética forense es el de la evaluación de los protocolos existentes para el análisis de voz (Rose, 2002). La presente obra describe, en nueve capítulos, un experimento sobre la identificación de hablantes con propósitos forenses (en inglés, *Forensic Speaker Identification* o FSI en este artículo) utilizando un enfoque basado en la ratio de verosimilitud (*Likelihood Ratio* o LR en este artículo). El autor identifica tres objetivos principales de su trabajo. En primer lugar, se propone describir las distribuciones de los valores de los formantes vocálicos en un grupo de hablantes masculinos de inglés australiano seleccionado de la base de datos a la que se refiere como *Bernard data set of Australian male speakers*. En segundo lugar, se propone comparar el rendimiento de una fórmula de LR que asume la existencia de una distribución de fondo normal con otra fórmula que usa una estimación de densidad kernel (*Kernel Density estimation*). En tercer lugar, este estudio pretende sopesar la fuerza de distintas combinaciones de formantes vocálicos para su uso en FSI en un entorno bayesiano, así como demostrar la utilidad de las frecuencias de formantes en FSI.

El primer capítulo explica los objetivos de la obra. El autor señala que la FSI en un entorno bayesiano puede usarse para discriminar pares de muestras de voz del mismo hablante y pares de distintos hablantes. También se destaca la necesidad de una muestra de referencia que debe servir para dilucidar el grado de tipicidad de las