

ANÁLISIS MELÓDICO DEL HABLA (AMH): 1999-2009

*Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona*



Biblioteca Phonica, 10 - 2009

Referencia bibliográfica:

VV.AA. (2009): *Análisis Melódico del Habla (AMH): 1999-2009*. Biblioteca Phonica, 10. www.ub.es/lfa

Análisis Melódico del Habla (AMH): 1999-2009

Con esta selección de textos queremos celebrar el décimo aniversario de la primera formulación pública del método de Análisis Melódico del Habla (AMH) y ofrecer una visión de conjunto de las evoluciones del método y de sus aplicaciones en el estudio de la entonación, a lo largo de estos diez años.

Todos los artículos han sido publicados previamente en revistas científicas, libros o actas de congresos, y algunos eran muy difíciles de localizar. Reunirlos permite corregir esa dispersión.

Aunque algunos de estos trabajos repiten temáticas, hemos procurado seleccionar únicamente artículos relevantes, de modo que el conjunto permita contemplar las evoluciones del método y de sus resultados de investigación, sin redundancias innecesarias. En cada una de las temáticas tratadas, por tanto, hemos ordenado los artículos cronológicamente.

El volumen se estructura del siguiente modo:

Principios teóricos y protocolo

En la primera parte, se presentan trabajos en los que se exponen los principios del método, su encaje teórico y su protocolo de actuación.

La descripción de la lengua

En esta segunda parte, presentamos diversos artículos que ofrecen una visión de conjunto del estado actual del análisis melódico de la entonación lingüística en nuestros dos idiomas:

- En primer lugar, los dedicados a la descripción del *español peninsular* (con trabajos liderados por el prof. Cantero).
- En segundo lugar, los dedicados a la descripción del *catalán* (con trabajos de la prof. Font Rotchés, cuyo corpus oral publicamos en el número 4 de la *Biblioteca*).

Aplicaciones

Finalmente, hemos reunido textos en los que se presentan las aplicaciones más relevantes en las que, hasta el momento, se ha empleado el método, en los siguientes tres ámbitos de estudio:

- El análisis de la interlengua y, en concreto, el *análisis de la entonación española hablada por taiwaneses*. Ya en el número 2 de nuestra *Biblioteca* presentamos el trabajo de la profesora Yen-Hui Liu: *La entonación del español hablado por taiwaneses*, que ahora completamos con diversos artículos del profesor Maximiano Cortés.
- El *análisis multisistémico del habla* y, especialmente, la correlación que se establece entre la entonación y la comunicación no verbal: presentamos dos trabajos del profesor José Torregrosa, de quien próximamente publicaremos un trabajo más amplio.
- Las relaciones entre *entonación y lectura*, en lo que sería una transposición de los principios del método a la enseñanza de la lectura.

Hemos aplicado una edición mínima a los textos, y cada artículo está encabezado por la referencia bibliográfica original, por la cual debe seguir siendo citado. Este volumen sólo pretende facilitar su lectura y referencia.

ÍNDICE

PRINCIPIOS TEÓRICOS Y PROTOCOLO

Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimiento (1999)	7
Fonética y didáctica de la pronunciación (2003).....	13
Prosòdia (2004)	42
Comunicació i veu (2004)	55
Protocolo para el análisis melódico del habla (2009).....	70
Melodic Analysis of Speech method (MAS) applied to Spanish and Catalan (2009)	81

LA DESCRIPCIÓN DE LA LENGUA

Sobre el español peninsular

Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea (2002).....	99
Rasgos melódicos de énfasis en español (2005).....	105
Patrones melódicos del español en habla espontánea (2007).....	146
Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión (2007)	159

Sobre el catalán

Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea (2002).....	183
Críteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació (2007).....	190
Patrones entonativos del catalán en habla espontánea (2007).....	201

Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central (2008)	213
L'entonació lingüística dels dialectes (2008)	234
El parlar menorquí. L'entonació de les interrogatives absolutes (2009).....	257
Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius (2009).....	277
Models d'entonació per a l'ensenyament del català (2009)	299

APLICACIONES

Análisis de la entonación española hablada por taiwaneses

Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses (1999).....	323
La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus (2002).....	328
Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes (2004).....	334
Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino (2005).....	360

Análisis multisistémico del habla

Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado (1999)	387
Análisis multisistémico de la comunicación humana (2006)	393

Entonación y lectura

Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura (2002)	441
La ruta de acceso a la lectura (2004)	458

PRINCIPIOS TEÓRICOS Y PROTOCOLO

ANÁLISIS MELÓDICO DEL HABLA: PRINCIPIOS TEÓRICOS Y PROCEDIMIENTO

Francisco José CanteroSerena
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

Introducción

Hasta hace poco, el análisis de la entonación ha permanecido al margen de los procedimientos de análisis instrumental, fuera de la fonética experimental, y la mayoría de los métodos empleados (análisis de configuraciones, de niveles, métrico, nuclear, etc.) son altamente subjetivos y manejan datos y sistemas de representación no empíricos.

A partir de enfoques teóricos como el de la escuela holandesa (el enfoque IPO, presentado en t'Hart, Collier & Cohen, 1990) se ha ido desarrollando toda una línea de análisis de la entonación desde una nueva perspectiva instrumental y perceptiva que garantiza la objetividad de la descripción. El método de estos autores consiste extraer la F_0 de la señal acústica y reducir la curva tonal resultante a sus movimientos tonales esenciales, lo que llaman *estilización* de la curva; dicha estilización, validada perceptivamente, permite establecer los patrones básicos de la entonación. Este método, o adecuaciones del mismo, ha sido empleado por distintos autores con el mismo objetivo de implementar sistemas de síntesis con diferentes arquitecturas. En nuestro país, Garrido (1996) constituye una adaptación del método (en el que la estilización se realiza automáticamente) y una aplicación original a la conversión texto-voz en español.

Sin embargo, en tales métodos de análisis de la entonación, que por primera vez afrontan el fenómeno desde una perspectiva científica y objetiva, persisten algunas de las rémoras tradicionales en su estudio:

- Continúa sin segmentarse la curva entonativa, concebida como una unidad en la que todos los valores de F_0 son significativos porque constituyen “movimientos tonales”: es decir, no hay nada parecido a “segmentos”.
- La curva se toma como una unidad, independientemente de los fenómenos acentual y rítmico, de manera que sólo pueden concebirse límites externos a la propia melodía: en el caso de Garrido (1991, 1996), por ejemplo, el corpus de curvas estilizadas se obtiene de la lectura de una serie de frases preparadas *ad hoc*.
- Por tanto, la entonación sigue describiéndose en función de unidades propias de otros niveles de análisis (la frase, la cláusula, la oración, el párrafo, etc.).

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, págs. 127-133.

- En definitiva, se trata de análisis fonéticos en los que no importa ni el rendimiento fonológico de los patrones entonativos establecidos, ni su posible significación, ni, por supuesto, la interacción de la melodía con los demás fenómenos tonales del habla (el acento y el ritmo).

En Cantero (1995 y *en prensa*) hemos propuesto un sistema de análisis de la entonación que pretende afrontar tales problemas teóricos y darles respuesta en un marco estructural¹. En concreto, nuestro sistema de análisis permite:

- Segmentar la entonación, esto es, entender la curva entonativa como una sucesión de *segmentos tonales* cuyo valor de F_0 es relevante, despreciando los valores irrelevantes.
- Analizar la entonación independientemente de cualquier otro nivel de análisis lingüístico, y en concreto de los niveles léxico-gramatical, semántico y pragmático. Esto nos permite, además, analizar la entonación del habla espontánea, puesto que no hay que depender en ningún sentido de unidades externas a la propia melodía.
- Analizar conjuntamente *todos* los fenómenos tonales del habla: el acento, el ritmo y la entonación, como fenómenos incluidos en la melodía del habla.
- Realizar un análisis aplicable en diversas actividades, más allá de la propia descripción teórica y la síntesis de voz: aplicable en fonética contrastiva, adquisición de la entonación, análisis del discurso, didáctica de la pronunciación, fonética clínica, etc.

En este trabajo nos proponemos explicar, concretamente, el sistema de *análisis melódico* que empleamos. Para ello será imprescindible, en primer lugar, hacer una breve referencia a los principios teóricos que permiten este tipo de análisis, para luego explicar los puntos esenciales del procedimiento.

Principios teóricos

Definición de “análisis melódico del habla”: Consiste en extraer únicamente los datos relevantes de la entonación del enunciado, de modo que pueda establecerse el patrón estandarizado de la curva entonativa, específicamente, personalizando los modelos propios del informante. Esta personalización permite aplicar el análisis en actividades didácticas y/o terapéuticas (comparando, por ejemplo, la producción del informante con modelos previos y/o con producciones anteriores del mismo informante), pero también establecer los modelos tipo de la lengua, elaborando patrones medios de diversos informantes,

¹ De algunos de los conceptos generados en Cantero (1995), y en concreto del sistema de análisis melódico propuesto, se ha hecho eco Martínez Celdrán (1996 y 1998), en sendos manuales de introducción a la fonética y de análisis acústico.

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, págs. 127-133.

preferiblemente en habla espontánea. En definitiva, el *análisis melódico* es la manera de hacer un análisis acústico de la entonación.

F₀, Melodía y Entonación: La F_0 es el parámetro físico en el que se basa la percepción del tono, y por tanto informa a distintos fenómenos lingüísticos, como el acento o la entonación. La sucesión de valores de F_0 en un discurso constituye una *melodía*, en la que, por tanto, deben estar incluidos los rasgos tonales que conforman tanto el acento como la entonación. Así, la melodía no equivale directamente a la entonación: la *entonación* es un fenómeno lingüístico; la *melodía*, un fenómeno físico (una relación paralela a la que mantienen el fonema y el sonido: el fonema es una unidad funcional, abstracta, y el sonido es una realidad física). Podríamos decir que *la entonación es la interpretación lingüística de la melodía*. Es decir, el *análisis melódico* es un análisis fonético, frente al análisis de la entonación, que debería ser un análisis fonológico.

Jerarquía Fónica: A menudo se dice que el discurso hablado está constituido por una serie de sonidos que forman una especie de “cadena fónica”. Esta idea supone que cada sonido es un “eslabón” de la “cadena”, es decir, que todos los sonidos tienen la misma importancia funcional, que el discurso está formado por una serie indistinta de sonidos, uno tras otro. Naturalmente, todas las aplicaciones técnicas que parten de esta idea se han encontrado con numerosos problemas: la corrección fonética, por ejemplo, presta igual atención a vocales y a consonantes, de modo que podemos pasar mucho tiempo intentando corregir una consonante que, a la postre, ocupa en el discurso un lugar completamente marginal; hace unos años, la síntesis de voz también partía de una concepción de “cadena fónica”, con el resultado de que, en efecto, los sonidos se encadenaban y lo que sonaba no era un discurso oral, sino una retahila sin sentido, desorganizada.

Los sonidos del habla, evidentemente, están mucho más organizados y no constituyen una mera sucesión indistinta, sino que se encuentran perfectamente jerarquizados, según la función que cumplen en la estructuración fónica del discurso (v. Cantero, 1998). Porque la principal función que cumplen los fenómenos tonales es la integración de los sonidos del habla y, por tanto, la cohesión fónica del discurso oral; es decir, la estructuración misma de su forma material (lo que Quilis, 1981, llama “función integradora, delimitadora” y Cantero, 1995, “función prelingüística”).

Así, el núcleo de la fonación y el núcleo del discurso siempre es una vocal, el único sonido que siempre es portador de F_0 , cuya F_0 es controlada conscientemente por el hablante, y alrededor del cual se organizan los demás sonidos del habla (glides y consonantes). La vocal (tónica o átona) es el núcleo de la sílaba; la vocal tónica (*acento paradigmático* o acento de palabra) es el núcleo del grupo rítmico (o *palabra fónica*); y la vocal tónica con inflexión tonal (*acento sintagmático* o acento de frase) es el núcleo del grupo fónico. Justamente, el contorno entonativo ocurre en el grupo fónico, cuyo núcleo, el acento sintagmático (o acento de frase) es también el núcleo del contorno: la inflexión final (v. Cantero 1995 y *en prensa*).

De este modo, los fenómenos tonales del habla, el acento y la entonación, funcionan solidariamente en lo que hemos llamado su *función prelingüística*, la integración de los

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, págs. 127-133.

sonidos del discurso y su estructuración en bloques fónicos que permiten y facilitan su comprensión al oyente (y cuyo mecanismo desconoce, por ejemplo, un extranjero que está aprendiendo el idioma, razón por la cual, aunque conozca todas las palabras que ha oído y pueda identificar, uno por uno, todos los sonidos, es incapaz de comprender el discurso en su conjunto, de entender lo que oye).

Segmento tonal: Puesto que el sonido más importante del discurso siempre es la vocal, núcleo de cada unidad fónica (sílabas, grupo rítmico, grupo fónico), es evidente que el valor de F_0 de la vocal ha de ser más relevante que el de cualquier otro sonido, glide o consonante sonora. Más aún en el caso de las vocales tónicas, las únicas que conservan su identidad tímbrica (frente a las vocales átonas, que a menudo se neutralizan). Así, en el análisis melódico de un enunciado nos interesan los valores vocálicos, exclusivamente, cada uno de los cuales constituye un *segmento tonal* de la melodía. Sólo en los casos en los que la duración de la vocal es significativamente mayor (no una sino dos *moras* de duración), podemos suponer que la vocal constituye no uno sino dos segmentos tonales: en tales casos, la vocal contiene un inflexión tonal, que definimos, precisamente, como la sucesión de dos (o más) segmentos tonales en una vocal. *Segmento tonal*, por tanto, es cada valor de F_0 relevante en la melodía.

Procedimiento

El primer paso para realizar un análisis melódico de un enunciado es la extracción (fiable) de la F_0 del enunciado, para lo que podemos emplear cualquiera de los instrumentos de análisis acústico disponibles en el mercado (v. Figura 1).



El siguiente paso es la determinación de los valores de F_0 vocálicos. Estos serán los valores relevantes de la melodía. Para ello identificamos las vocales en la curva (con ayuda, por ejemplo, del oscilograma, o del sonograma), y anotamos su valor medio (en los casos en los que el valor vocálico es estable, lo cual suele ocurrir a menudo). También podemos optar por tomar el valor central de la vocal, o la moda (el valor más repetido). Hay que notar que los valores ofrecidos por un instrumento de análisis no equivalen a ninguna unidad ni lingüística ni fonatoria: son *frames*, ventanas de muestreo, y dependen únicamente de la frecuencia de muestreo con que se digitalizó la grabación.

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, págs. 127-133.

Así, si en una vocal se obtienen tres, seis o diez valores, ello sólo tiene que ver con la digitalización de la señal, y nosotros tenemos que “resumir” todos esos valores en uno representativo. Otro caso muy común es el de las inflexiones tonales: en ellas, la vocal contiene valores frecuenciales muy distantes, que constituyen de por sí una pequeña curva. En estos casos, el procedimiento es tomar los dos momentos de estabilidad frecuencial de la vocal: el punto de partida de la inflexión, y el punto de llegada, obviando todo el recorrido (que sería una típica variación micromelódica, irrelevante a todos los efectos).

La sucesión de valores vocálicos constituye la curva melódica esencial (v. Figura 2), de la que se han eliminado todos los valores irrelevantes (consonantes sonoras, glides, etc.), es decir, todos los valores coarticulatorios y las variaciones micromelódicas (normalmente, la F_0 de una consonante sonora equivale a la de la vocal núcleo de la sílaba, pero con alguna variación provocada por las diferencias de presión propias de la producción consonántica). De esta curva también se han abstraído los valores temporales, porque cada valor corresponde a un segmento tonal (normalmente, a una sílaba), independientemente de la velocidad de emisión.

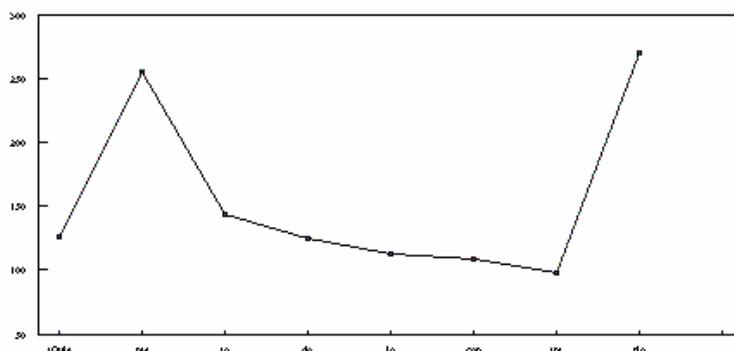


Figura 2 – Segmentos tonales de la curva anterior (126, 256, 144, 125, 112, 108, 98, 270, Hz)

El patrón melódico obtenido así, sin embargo, aún debe procesarse para eliminar todos los condicionantes fisiológicos externos a la propia estructura melódica. Los valores esenciales son aún valores absolutos, en Hz. Las distancias tonales, por tanto, varían mucho en función de si la voz es masculina, femenina o infantil. Se trata, por tanto, de establecer las *relaciones* tonales entre los segmentos sucesivos que componen la melodía, haciendo abstracción de los valores frecuenciales absolutos.

La *estandarización* de la curva puede realizarse midiendo las distancias tonales en semitonos, o, preferiblemente, relativizando cada valor frecuencial (en Hz) con respecto al valor anterior (en porcentaje: un semitono equivale a un 6 % de desnivel tonal). Así, entre dos valores sucesivos de 100 Hz y 150 Hz, la distancia tonal en términos absolutos es de 50 Hz. También entre 200 Hz y 250 Hz la distancia es de 50 Hz. Sin embargo, la *melodía* en ambos casos es muy distinta: en el primer caso, los 50 Hz de distancia absoluta equivalen a un 50 % de ascenso tonal; en el segundo caso, los 50 Hz equivalen a un ascenso de un 25 %, exactamente la mitad.

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, págs. 127-133.

La relativización de cada valor tonal con respecto al valor anterior permite, por tanto, construir la melodía tal cual es, independientemente de las características del hablante. Este es el formato idóneo de los patrones melódicos (v. Figura 3): incluso puede analizarse la melodía del diálogo, donde la entonación de cada hablante está condicionada por los valores de la entonación de su interlocutor (v. Cantero 1995 y *en prensa*).

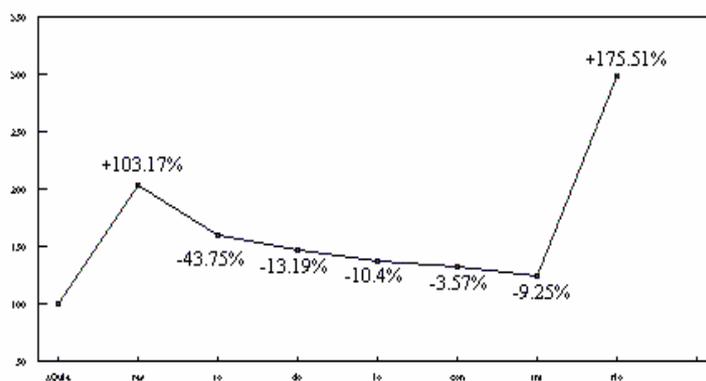


Figura 3 – Estandarización del contorno.

Referencias bibliográficas

Cantero, F.J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos. Interpretación fonológica del acento y la entonación del castellano*. Univ. de Barcelona. (Microfichas: P.U.B, 1997).

Cantero, F.J. (1998): “Conceptos clave en lengua oral”, en Mendoza, A. (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.

Cantero, F.J. (*en prensa*): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona.

Garrido, J.M. (1991): *Modelización de patrones melódicos del español para la síntesis y el reconocimiento del habla*. Universitat Autònoma de Barcelona/Dep. Filologia Espanyola.

Garrido, J.M.(1996):*Modelling Spanish Intonation for Text-to-Speech Applications*.U.A.B.

Martínez Celdrán, E. (1996): *El sonido en la comunicación humana*. Barcelona: Octaedro.

Martínez Celdrán, E. (1998): *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Ariel.

Quilis, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.

t' Hart, J.; R. Collier & A. Cohen (1990): *A perceptual study of intonation. An experimental-phonetic approach to speech melody*. Cambridge: C.U.P.

FONÉTICA Y DIDÁCTICA DE LA PRONUNCIACIÓN

Francisco José Cantero Serena
Laboratorio de Fonética Aplicada
Universidad de Barcelona

En este capítulo presentamos una introducción a los conceptos básicos de la fonética y la fonología del español, así como al tratamiento didáctico de la pronunciación. Suponemos pocos conocimientos previos sobre el tema: partiendo de lo más básico, en los sucesivos apartados pretendemos contruir un andamiaje conceptual sólido, que permita al lector encaramarse en los principales problemas de la pronunciación y obtener una visión de conjunto significativa.

Así, en primer lugar definiremos los elementos principales del habla: el sonido, cómo es, cuáles son sus características; cómo se produce la voz, cómo se articulan los sonidos del habla; cómo son estos sonidos en español y qué categorías perceptivas constituyen. En segundo lugar, examinaremos los mecanismos que permiten producir discursos coherentes, cómo se integran los sonidos en el habla, cómo se jerarquizan para constituir grupos de sonidos ordenados, cómo este fenómeno permite la comprensión del discurso oral, qué otros elementos disponen y ordenan el habla, como el acento, el ritmo y la entonación, y cuáles son sus funciones.

La forma material de la comunicación es el sonido. Toda la comunicación significativa, por tanto, está mediatizada por la pronunciación. El profesor de lengua, entonces, debe tener unos conocimientos sólidos de fonética: cómo son los sonidos y cómo se organizan. Pronunciar no consiste sólo en emitir sonidos, sino en saber integrarlos para formar discursos fluidos y coherentes.

Los objetivos que nos planteamos, pues, son los siguientes:

1. Relacionar y distinguir la fonética y la fonología. Definir la fonética como “ciencias del habla”, centrada en el estudio de la forma material de la lengua oral. Establecer el alcance de la fonética aplicada a la enseñanza de lenguas.
2. Entender en qué consiste el sonido, como fenómeno físico. Examinar sus características acústicas: amplitud, frecuencia y complejidad. Relacionarlas con sus características perceptivas: intensidad, tono y timbre. Señalar el rendimiento lingüístico de cada una y sus funciones comunicativas.
3. Examinar el mecanismo de producción de la voz. Distinguir la producción de la voz de la articulación de los sonidos. Relacionar el timbre del sonido con su articulación. Clasificar los sonidos del habla.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

4. Comprender el carácter relacional y abstracto del sistema fonológico. Establecer el sistema fonológico del español: los fonemas y sus realizaciones. Examinar el repertorio fonético del español: sonidos tipo y variantes.
5. Conocer y definir los fenómenos suprasegmentales del habla. Relacionar los fenómenos del acento, el ritmo y la entonación. Examinar la relevancia de tales fenómenos en la comunicación. Ofrecer sus modelos básicos en español.
6. Comprender que los sonidos no funcionan aisladamente en el habla, ni linealmente, sino que constituyen grupos fónicos perfectamente jerarquizados. Conocer los mecanismos que permiten integrar fónicamente el discurso. Establecer la jerarquía fónica del español y las implicaciones didácticas del fenómeno.

1. Introducción: las ciencias del habla

A menudo se cree que el lenguaje articulado puede ser hablado o escrito, indistintamente, y que el objeto de estudio, cuando queremos aprender otro idioma, es tanto la lengua oral como la lengua escrita, al mismo nivel.

Sin embargo, sabemos que la comunicación humana es, fundamentalmente, hablada y que el medio de comunicación que empleamos normalmente con nuestros semejantes es la lengua oral, el habla, y no la lengua escrita. Por tanto, si nuestro objetivo didáctico es enseñar a *hablar* a nuestros alumnos ¿basta con enseñarlos a escribir? Es evidente que no. Ahora bien, ¿cómo es la comunicación oral? ¿Cuál es la forma característica del habla, en qué consiste? ¿Tiene alguna forma material la lengua oral?

La forma material de la comunicación humana es el sonido.

El habla consiste en producir una serie de sonidos que nuestro interlocutor debe saber entender. Si la lengua escrita es visual, la lengua oral es auditiva. Sin sonidos, no es posible una comunicación genuina (a excepción, claro está, de los lenguajes signados).

Pues bien, al estudio de la forma material del habla, de los sonidos que intervienen en la comunicación humana, de su producción y su percepción, se le llama *fonética*. Para un profesor de idiomas, por tanto, el estudio de la fonética es fundamental para entender cómo es realmente la comunicación oral, y cómo se produce y se percibe el habla.

A la producción y la percepción del habla es a lo que llamamos *pronunciación*. A menudo, la barrera principal con que tropieza un alumno de lenguas no es el vocabulario o la gramática sino, precisamente, la pronunciación: aunque sepa leer y escribir con soltura, apenas se le entiende cuando habla, y apenas puede entender él a los nativos. Así, para nosotros, la aplicación inmediata de la fonética es la *enseñanza de la pronunciación*.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

1.1. Fonética y fonología

Llamamos *fonética* al estudio de los sonidos que intervienen en la comunicación: cómo son, cómo se producen y cómo se perciben. Así, el estudio de cómo son los sonidos en sí mismos es la *fonética acústica*; el estudio de cómo se producen los sonidos del habla es la *fonética articulatoria*; y el estudio de cómo se perciben los sonidos en los procesos comunicativos, la *fonética perceptiva*.

Por su parte, la *fonología* consiste en la clasificación de tales sonidos desde un punto de vista lingüístico: cómo los sonidos se organizan en categorías funcionales (llamadas *fonemas*), de modo que los hablantes pueden reconocerlos y utilizarlos.

Es decir, la fonología es una parte de la lingüística; la fonética, en cambio, es una ciencia mucho más amplia, en la que convergen estudios de acústica, fisiología, psicología, neurología, computación, etc., además de la propia lingüística, con el objetivo de explicar cómo funciona el habla, desde una perspectiva material.

Por eso a la fonética también se la conoce con el nombre, más general, de *Ciencias del Habla* (*Speech Sciences*).

1.2. Implicaciones didácticas de la fonología

En el ámbito de la didáctica, la fonología nos ofrece “modelos de pronunciación” basados en el sistema fonológico de la lengua o en una de sus variantes. Por ejemplo, la fonología del español estándar establece que en nuestro idioma se pronuncian los sonidos:

- [ʎ] como en “lluvia”,
- [θ] como en “ceniza”, y
- [x] como en “ojos”.

Sin embargo, otras variantes dialectales del sistema fonológico del español permiten pronunciar:

- [j] en vez de [ʎ] (el llamado “yeísmo”);
- [s] en vez de [θ] (el “seseo”); o
- [h] en vez de [x] (la “h” aspirada).

La fonología permite establecer, por tanto, la norma de pronunciación. También, y puesto que ordena los sonidos en categorías perceptivas, permite saber qué sonidos va a reconocer un alumno o no, según el sistema fonológico de su lengua de origen, y más aún: qué sonidos va a intentar pronunciar espontáneamente en el nuevo idioma.

Por ejemplo, será difícil que un francés reconozca o sepa producir espontáneamente el sonido [θ], que no forma parte de su sistema fonológico. Del mismo modo, será difícil que un español reconozca o sepa pronunciar la vocal [œ] del francés.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

1.3. La Fonética Aplicada

Como ciencia independiente, podemos distinguir una Fonética Teórica (el estudio de los sonidos que intervienen en la comunicación humana) y una Fonética Aplicada, que consiste en la aplicación práctica en diversas actividades humanas de los conocimientos ofrecidos por la fonética.

Los ámbitos de aplicación de la fonética son, fundamentalmente, cuatro:

- La enseñanza de la pronunciación: la principal aplicación de la fonética, dentro del ámbito general de la didáctica de la lengua.
- La fonética clínica: diagnóstico y tratamiento de las patologías de la voz y el habla (ámbito cercano a la logopedia y la foniatría).
- La fonética computacional: la síntesis de voz y el reconocimiento automático del habla, con diversas aplicaciones industriales (en intersección con la informática).
- La fonética forense: peritaje judicial e identificación de la voz personal (por ejemplo, en grabaciones telefónicas) con fines forenses o policiales.

1.4. La Enseñanza de la Pronunciación

Aunque ha veces se la ha tratado como un aspecto marginal en la enseñanza de la lengua, lo cierto es que la enseñanza de la pronunciación, como ya hemos visto, constituye una parte fundamental dentro de la enseñanza de la lengua oral, tal vez la más importante.

Ciertamente, hay aún quien confunde la enseñanza de la pronunciación con la “corrección fonética”, que viene a ser algo así como confundir la enseñanza de la lengua escrita con la “corrección ortográfica”.

Los alumnos de idioma, por ejemplo, que han seguido cursos regulares en una escuela tienen más o menos conocimientos léxico-gramaticales, que les permiten establecer y mantener una comunicación más o menos eficaz con un nativo; seguramente, también conocen toda una serie de reglas de “pronunciación correcta” que saben que deberían aplicar “espontáneamente” cuando hablan, y que sólo aplican cuando leen en voz alta. Son buenos lectores, escritores razonables, pero pésimos hablantes y oyentes: ¿por qué? Porque nadie les ha enseñado nunca pronunciación, sólo “corrección fonética”.

La “corrección fonética” es *a posteriori*, cuando los alumnos ya están en contacto con la lengua escrita; suele preocuparse sólo de los sonidos uno por uno, aisladamente, rara vez del habla en su conjunto; y suele estar muy alejada de los métodos modernos y eficaces de enseñanza comunicativa de la lengua.

Por el contrario, cuando hablamos de *enseñanza de la pronunciación* nos referimos a la enseñanza de las estrategias que permiten formular adecuadamente y entender un discurso oral genuino y espontáneo, en su conjunto.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

Para ello, es importante conocer primero cuáles son los mecanismos que permiten formular un discurso oral, es decir, cómo se produce el habla espontánea, y cómo podemos segmentarla y entenderla. Sólo entonces podremos diseñar estrategias didácticas eficaces.

2. El sonido: características acústicas y perceptivas

A menudo se considera el sonido como algo intangible, etéreo, casi espiritual. Se dice que “a las palabras se las lleva el viento”, como si la palabra hablada, hecha de sonido, se perdiera para siempre una vez se ha pronunciado. Pero esta es una idea falsa. Peor aún: es una idea perniciosa, porque desconfía de la comunicación oral.

En realidad, cuando nos relacionamos con los demás empleamos, de manera exclusiva, la lengua hablada, y sólo rara vez la lengua escrita. Todas nuestras relaciones importantes (afectivas o profesionales) son exclusivamente orales. Más aún: todas las relaciones que nos han marcado, de un modo u otro, a lo largo de nuestra vida, fueron, igualmente, orales.

A las palabras no se las lleva el viento: por el contrario, quedan grabadas en nuestra imaginación como marcadas a fuego. Aquellas palabras de nuestros padres, de nuestros maestros o de nuestra pareja no se han perdido porque podemos escucharlas aún en el recuerdo, y porque nos influyen aún.

Rara vez una palabra escrita nos ha influido tanto como una palabra escuchada. Pero ¿por qué? ¿Cómo es posible que la lengua hablada nos produzca una impresión tan fuerte, que una sola palabra pueda reconfortarnos, o elevar nuestro ánimo, o derrumbarnos, o provocar nuestra alegría, o nuestra ira? ¿Acaso el sonido puede actuar así sobre nosotros, como una acaricia o como un golpe?

En efecto, el sonido no es tan intangible como parece: es un fenómeno material. Tan material que podemos incluso tocarlo, como cuando acercamos los dedos a un altavoz, sin necesidad de tocarlo, y notamos ese cosquilleo: ese cosquilleo *es* el sonido. Así, un grito es, realmente, un golpe que nos hiere; y un susurro, materialmente, una caricia.

Vamos a ver, entonces, cómo el sonido es un fenómeno físico, y en qué consiste.

2.1. Qué es el sonido

Llamamos *sonido* a las variaciones de presión que se producen en un medio natural (generalmente, el aire) causadas por la vibración de un cuerpo.

Cuando presionamos la cuerda de una guitarra y la cuerda comienza a vibrar (con un movimiento oscilatorio, de vaivén, continuo), en su desplazamiento tropieza y golpea las partículas de aire que la envuelven por todas partes. Si la cuerda no estuviera

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

rodeada de aire, no se produciría ningún sonido: en el vacío no es posible el sonido (es decir, los motores de las naves espaciales de las películas, por ejemplo, no deberían sonar).

Estos golpes de la cuerda de la guitarra a las primeras partículas de aire se van transmitiendo de unas partículas a otras: las primeras moléculas de aire, golpeadas por la masa de la cuerda, salen disparadas hasta golpear a otras partículas, que a su vez salen disparadas hasta golpear a las siguientes, etc.; y así indefinidamente, hasta que la presión inicial se haya debilitado tanto que las últimas partículas en ser golpeadas apenas se desplacen ya y no lleguen a golpear a las siguientes. En ese punto muere el sonido producido por la cuerda.

En este ejemplo, el “cuerpo” de la definición sería la cuerda; el “medio natural”, el aire que la rodea; y las “variaciones de presión”, los golpes de unas partículas contra otras, en forma de oleadas.

El sonido es el movimiento vibratorio de las partículas: por tanto, el sonido es un “fenómeno”, y no una “cosa”. *El sonido es el movimiento en sí.*

En su trayectoria, las partículas de aire pueden encontrarse con una pared (un medio natural sólido, compuesto igualmente de partículas): en ese caso, golpean contra las partículas de la pared, que a su vez golpearán unas contra otras, etc. Por eso el sonido “atravesará” las paredes: el sonido existe y se transmite en cualquier medio natural (gaseoso como el aire, o sólido como una pared, o líquido como el agua). Evidentemente, en un medio sólido el sonido se transmite mucho más rápidamente porque las partículas están más cerca. En el aire, la “velocidad del sonido” es de unos 300 metros por segundo.

Al tratarse de un fenómeno de “presión”, en realidad es como si fuera un fenómeno táctil: podemos tocar el sonido con los dedos, o notarlo con toda nuestra piel (un susurro al oído, la música de la discoteca, etc.).

2.2. Representación del sonido

Si tomamos el movimiento de una de las partículas de aire en plena vibración, podremos imaginar *cómo* es el sonido: un movimiento de vaivén similar al ir y venir de un péndulo. Una representación de ese movimiento sería, entonces, una “onda senoidal” (v. figura 1):

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

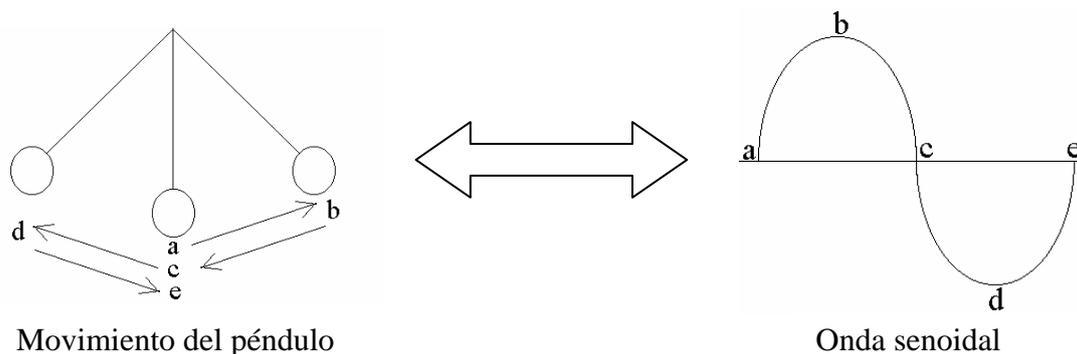


Figura 1

2.3. La amplitud y la frecuencia de la vibración: la intensidad y el tono

Las características acústicas del sonido, es decir, las características físicas de la vibración en que consiste el sonido, son tres: la *amplitud* de la vibración, la *frecuencia* de la vibración y su *complejidad*. A partir de la representación de una vibración simple, la onda senoidal, podemos señalar las dos primeras características: la amplitud y la frecuencia, y referirnos a su percepción como *intensidad* y *tono*.

La *amplitud* de una vibración tiene que ver con el desplazamiento espacial de la vibración (en la figura 2, la distancia entre los punto **b** y **c**). La amplitud está directamente relacionada con la fuerza de la vibración y, por tanto, con la *intensidad* del sonido

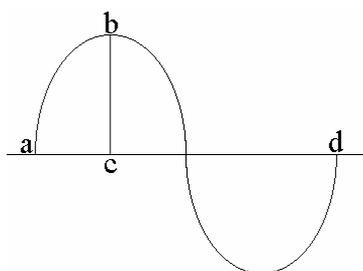


Figura 2

La *frecuencia*, por su parte, tiene que ver con la velocidad de la vibración. Supongamos que entre los puntos **a** – **d** de la figura 2 ha transcurrido un segundo: entonces, la frecuencia de esa vibración es de 1 ciclo por segundo. La frecuencia de la vibración está relacionada con el *tono*: a mayor frecuencia, más agudo es el sonido; a menor frecuencia, más grave. El tono se mide en “hertzios” (Hz) (o, lo que es lo mismo, en “ciclos por segundo”, c.p.s.). Un oído sano puede percibir sonidos con frecuencias

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

comprendidas entre 16 Hz y 20.000 Hz. Más allá de estos límites, los sonidos serán imperceptibles.

Así pues, las características físicas de la vibración son la amplitud y la frecuencia; a la *percepción* de tales características se les llama *intensidad* y *tono*.

2.4. *La complejidad de la vibración: el timbre del sonido*

Hasta ahora nos hemos referido a la vibración como si fuera un fenómeno simple. Es decir, como si la cuerda de la guitarra (retomando el ejemplo anterior) tuviera un sencillo movimiento de vaivén y nada más. Sin embargo, no es posible encontrar sonidos generados por una “vibración pura”: todas las vibraciones son complejas.

Cuando la cuerda de la guitarra vibra, no sólo vibra toda la cuerda en su conjunto (vibración cuya amplitud y frecuencia percibimos como la intensidad y el tono del sonido), sino que también vibran, simultáneamente, cada una de sus mitades, y también cada uno de sus tercios, etc., etc., indefinidamente (habrá tantas vibraciones simultáneas como flexible sea el cuerpo que vibra). La vibración de la cuerda, así, no es un simple vaivén, sino una compleja ondulación, con una vibración fundamental y varias vibraciones secundarias.

Cada vibración secundaria tiene su propia frecuencia. A estas frecuencias secundarias las conocemos como *armónicos*. Nuestro oído no puede percibir cada una de esas frecuencias secundarias una por una, sino sólo en su conjunto. A la percepción del conjunto de los armónicos se le llama *timbre*.

Sin embargo, aún hay que añadir algo: a nuestro oído no llegan los armónicos producidos directamente por la cuerda, sino sólo aquellos amplificados por la caja de resonancia. Así, si tensamos la misma cuerda en un laúd, la vibración de la cuerda será igual, y también sus armónicos, porque la cuerda es la misma, pero nosotros no oiremos lo mismo que antes: oiremos un nuevo timbre, el propio del laúd, que es el conjunto de armónicos amplificados por la nueva caja de resonancia.

Eso mismo ocurre con el timbre de la voz humana: aunque podamos producir el mismo tono y la misma intensidad, siempre podremos reconocer la voz de cada persona, precisamente porque las cajas de resonancia de cada persona son diferentes.

Una caja de resonancia distinta implica, necesariamente, un timbre distinto.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

2.5. Funciones de la intensidad, el tono y el timbre

Posiblemente, la característica más importante del sonido es su *timbre*: las diferencias entre unos sonidos y otros son diferencias de timbre. Es decir, la identidad de cada sonido es un fenómeno tímbrico. Esto es así porque cuando emitimos un sonido (por ejemplo, una vocal), nuestros resonadores tienen una forma determinada; cuando cambiamos la forma de los resonadores, entonces cambia el sonido que emitimos, es decir, cambia el timbre del sonido, su identidad. Por ejemplo, si emitimos una vocal con la boca abierta, pronunciamos [a]; si movemos ahora la lengua hacia arriba y adelante (si cambiamos la forma de la caja de resonancia) entonces pronunciamos *otra* vocal, la [i].

El *tono* también tiene una gran relevancia lingüística: el acento, el ritmo y la entonación son fenómenos de tono, cuya sustancia es, siempre, una serie de cambios en la frecuencia fundamental de los sonidos.

Finalmente, la intensidad es la característica menos relevante en la comunicación: no informa a ningún elemento lingüístico, y únicamente sirve para garantizar que nuestro oyente pueda oírnos; también, para susurrar, gritar, etc. (elementos comunicativos de interés, pero que no forman parte del idioma, sino del propio proceso comunicativo).

3. Producción de los sonidos del habla

En el apartado anterior hemos hecho una breve referencia a lo que podríamos llamar “el milagro del timbre”. De entre las tres características del sonido, el timbre (el conjunto de armónicos potenciados por un resonador) es la más compleja, porque permite distinguir la voz de un instrumento de la voz de otro instrumento (una guitarra de un laúd, por ejemplo, porque sus cajas de resonancia son distintas); también permite distinguir la voz de una persona de la voz de otra persona (porque también nosotros tenemos nuestras propias cajas de resonancia, parecidas pero diferentes; la voz de dos familiares, por cierto, como madre e hija, seguramente será muy parecida, porque también lo son sus cajas de resonancia). Aun así, y dentro del timbre de voz distinto de cada persona, podemos reconocer e identificar una parte de ese timbre como semejante al nuestro para emplearlo en la comunicación: son los sonidos del habla.

Podemos comprobar este fenómeno si le pedimos a dos personas, con voces bien diferenciadas (por ejemplo, un hombre y una mujer), que pronuncien la misma vocal [a]. Cuando la dos personas han pronunciado la [a]: ¿hemos escuchado el mismo sonido, o hemos escuchado dos sonidos diferentes? Si nos fijamos en el timbre de voz personal, evidentemente se trata de dos voces distintas, y por tanto de dos sonidos con un timbre bien distinto; pero si nos fijamos en que ambas personas han pronunciado la misma vocal [a], entonces parece claro que hemos escuchado el mismo sonido, dos veces. Y he aquí el milagro: el mismo fenómeno que sirve para distinguir y separar las voces, el timbre, es el que sirve para unir las, para unirnos y entendernos: el timbre de los sonidos del habla.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

En este apartado vamos a ver cómo al moldeado de ese se le conoce como “articulación”: hacer que nuestras cajas de resonancia sean parecidas, para producir sonidos semejantes.

3.1. La producción de la voz

Los sonidos que intervienen en la comunicación humana son producidos en el *aparato fonador*, que en realidad es el propio aparato respiratorio durante la expulsión de aire, cada vez que respiramos (v. figura 3).

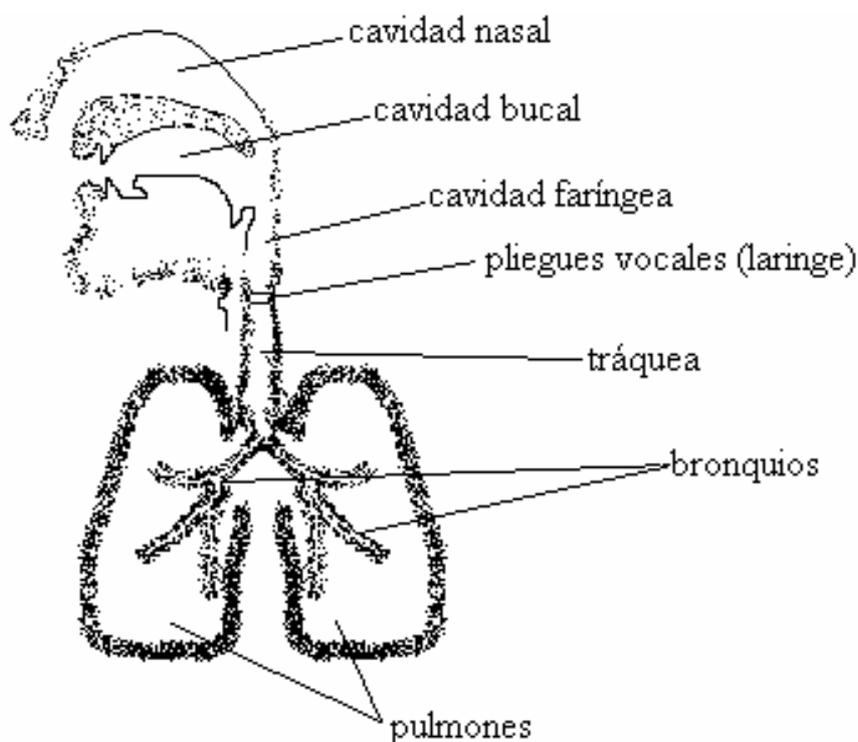


Figura 3 – El aparato fonador

El aire que se expulsa de los pulmones se recoge a través de los bronquios en la tráquea, donde se produce una columna de aire que asciende con mucha presión. Al pasar por el estrechamiento que constituyen los *pliegues vocales* (mal llamados “cuerdas vocales”, porque no son “cuerdas”) la columna de aire es fragmentada. Los pliegues vocales actúan como una válvula que sólo deja pasar burbujas de aire. Estas burbujas, al pasar al otro lado, provocan unas turbulencias de presión (el diferencial entre la presión de las burbujas y el aire de la faringe) que *son* sonido, la materia prima de nuestra voz.

Desde ese momento, el sonido generado (que ya tiene una intensidad –la presión de la columna de aire- y un tono –la frecuencia de burbujas que han pasado-) resuena en las distintas cavidades de resonancia del tracto vocal: la cavidad faríngea, la cavidad bucal

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

y la cavidad nasal. En estas cavidades, verdaderas cajas de resonancia de nuestra voz, se amplifican algunos armónicos de todos los que se generaron en la laringe. Estos armónicos amplificados constituyen el timbre de nuestra voz.

Una de esas cavidades, sin embargo, no es fija, como las demás: la boca es una caja de resonancia flexible, que puede agrandarse o estrecharse, alargarse o anularse, etc., a voluntad. En ella se moldea una parte del timbre de nuestra voz: los sonidos del habla.

3.2. Fonación y articulación

A la producción de la voz se la llama *fonación*. La voz es, por tanto, el sonido humano por excelencia. Cuando emitimos una vocal, lo que hacemos es generar voz, sencillamente. Ahora bien, no siempre emitimos la misma vocal: podemos cambiar su timbre si cambiamos la forma de la cavidad bucal. Es decir, la *articulamos*.

Además, en el aparato fonador pueden crearse otros sonidos que no son voz, necesariamente: por ejemplo, los sonidos consonánticos (como [p] o [s]) son producidos en la boca, efectivamente, pero no son producto de la fonación sino de la *articulación*, directamente.

Es decir, los sonidos del habla pueden ser hechos con voz, producto de la fonación, o no; en los dos casos, la forma de la cavidad bucal (y, especialmente, la posición de la lengua) modifica el sonido o produce un sonido nuevo: a este fenómeno lo llamamos *articulación* del sonido. Los sonidos *sonoros* son fonados y articulados; los sonidos *sordos* sólo son articulados (sin fonación, sin voz).

3.3. Vocales, consonantes y sonantes

Normalmente, distinguimos dos tipos de sonidos del habla: las vocales y las consonantes. Las *vocales* son aquellos sonidos que consisten en la salida limpia de la voz. Ya hemos visto que las vocales también se articulan (al modificar la forma de la boca). Su principal característica, sin embargo, es que el aire sale libremente, sin ningún obstáculo.

Las *consonantes*, en cambio, son aquellos sonidos que consisten, precisamente, en poner un obstáculo en la salida del aire. Si el obstáculo se opone a la salida de voz, entonces hablamos de “consonantes sonoras”; si el obstáculo se opone a la salida del aire, sin voz, hablamos de “consonantes sordas”. Son consonantes las oclusivas sordas [p], [t], [k] (de “**petaca**”), las oclusivas sonoras [b], [d], [g] (de “**bodega**”), las fricativas [f], [θ], [s], [x] (de “**fe**”, “**cien**”, “**sal**”, **genio**”) y la africada [tʃ] (de “**coche**”).

Pero aún hay otro tipo de sonidos, que vienen a ser una mezcla de vocal y consonante: sonidos sonoros en los que hay un obstáculo en la salida de la voz, pero en los que dicho obstáculo no impide la salida libre del aire (por otro sitio): son los sonidos *sonantes*. Por ejemplo, las nasales: hay un obstáculo que impide la salida de aire por la boca (como si

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

fueran consonantes), pero simultáneamente el aire sale libremente por la nariz (como si fueran vocales). Los sonidos nasales son: [m], [ɲ], [n] (“**mañana**”). Otras sonantes son las vibrantes [r] (“**pero**”), [r] (“**perro**”), las laterales [l] (“**luna**”), [ʎ] (“**lluvia**”) y las aproximantes [j] (“**mayo**”).

3.4. Modos de articulación

Esta clasificación de los sonidos debe completarse con la explicación del obstáculo que se opone a la salida del aire. Al tipo de obstáculo se le llama “modo de articulación”:

- Si el obstáculo es total, el aire no puede salir: hablamos de una *oclusiva*.
- Si el obstáculo es parcial, el aire apenas puede salir, haciendo ruido al rozar: *fricativa*.
- La combinación de ambos obstáculos da lugar a una *africada* (oclusiva + fricativa).
- Si el obstáculo es total en la boca, pero el aire sale libremente por la nariz: *nasal*.
- Si el obstáculo es total, pero intermitente, con salida de aire entre los cierres: *vibrante*.
- Si el obstáculo está sólo en el centro de la boca y el aire sale por los lados: *lateral*.
- Si el obstáculo apenas llega a interponerse, y el aire sale libre y sin rozar: *aproximante*.

3.5. Puntos de articulación

Finalmente, conviene referirse al lugar donde se coloca el obstáculo. La lengua se junta o se aproxima a uno de los siguientes “puntos de articulación”: labios, dientes, alvéolos, paladar, velo del paladar y úvula, que dan lugar a sonidos llamados labiales, dentales, alveolares, palatales, velares y uvulares. Las partes de la lengua que intervienen en la articulación son: el ápice, el predorso, el dorso y el postdorso. V. la figura 4:

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

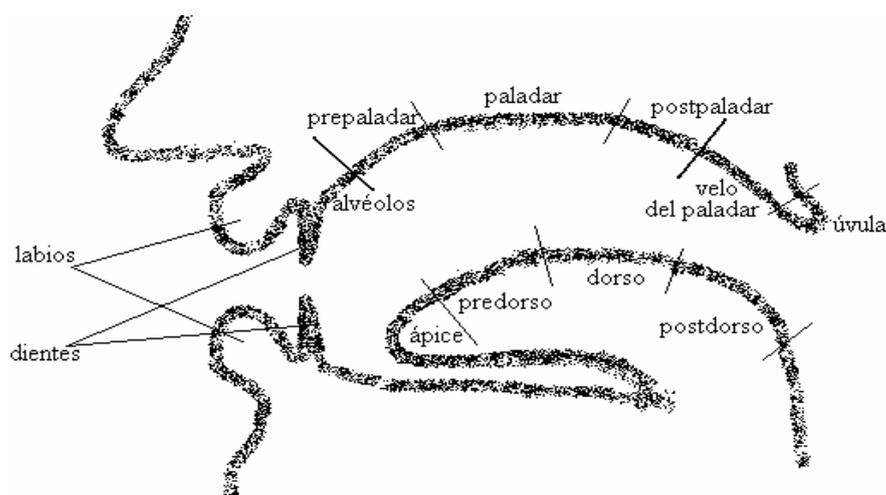


Figura 4 – Puntos de articulación

Según su punto de articulación, los sonidos del español son:

- *Labiales*: [p], [b] (oclusivas bilabiales), [f] (fricativa labiodental) y [m] (nasal bilabial).
- *Dentales*: [θ] (fricativa interdental) y [t], [d] (oclusivas).
- *Alveolares*: [s] (fricativa), [n] (nasal), [r], [r] (vibrantes) y [l] (lateral).
- *Palatales*: [tʃ] (africada), [ɲ] (nasal), [ʎ] (lateral) y [j] (aproximante).
- *Velares*: [k], [g] (oclusivas) y [x] (fricativa).

4. El sistema fonológico del español

Para muchos profesores nunca acaba de estar clara la diferencia entre fonética y fonología, y es muy común confundir los *fonemas* de la lengua con los *sonidos* que pronunciamos. Esto ocurre porque nuestra formación lingüística se centra en la descripción fonológica de la lengua y apenas presta atención a la realidad fonética del habla. En el aula, en cambio, encontramos sonidos reales, pronunciaciones reales, nunca “fonemas”.

Los *fonemas* son unidades abstractas, conceptos, categorías perceptivas, que no tienen una existencia real sino como modelos. Por el contrario, los sonidos son reales, materiales, existen. Los lingüistas (y en concreto, los fonólogos), clasifican los sonidos más comunes en categorías: las “cinco” vocales del español, por ejemplo, no son “cinco

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

sonidos”, sino “cinco fonemas”. En realidad, nosotros pronunciamos muchas más vocales normalmente, al menos una docena más: lo que ocurre es que sólo *entendemos* cinco, todas las vocales que pronunciamos y oímos normalmente, que son muchas más, las incluimos inconscientemente en una de las cinco categorías fonológicas de nuestra lengua, que por tanto son *categorías perceptivas*.

Esto quiere decir que la fonología nos orienta sobre cómo percibimos los sonidos, sobre qué categorías deben percibir los alumnos extranjeros en español. Sin embargo, el sistema fonológico no explica qué sonidos pronunciamos, sino qué sonidos *deberíamos pronunciar*. Así, la fonología es descriptiva en cuanto a la percepción del habla (describe cómo agrupamos los sonidos que escuchamos, en categorías), pero en cuanto a la producción es, más bien, *prescriptiva* (ofrece modelos de pronunciación típicos).

En este apartado vamos a examinar las categorías perceptivas que constituyen los sonidos del español (su sistema fonológico), así como los *sonidos tipo* de cada categoría y sus variantes más frecuentes (llamadas *alófonos*), que servirán como “modelo de pronunciación”.

4.1. El sistema fonológico del español

Un sistema fonológico consiste en una serie de unidades abstractas (fonemas) con las que nos referimos a las categorías perceptivas de los hablantes de la lengua. Para clasificar los fonemas, empleamos *rasgos fonológicos* que, tomados de la fonética, no sirven para “describir” cada fonema (porque el fonema no existe), sino para establecer sus relaciones con las demás categorías. Así, los rasgos de cada fonema son rasgos *relacionales*, no descriptivos. En lo posible, sin embargo, se procura que tales rasgos coincidan con los rasgos descriptivos (fonéticos) del principal sonido tipo de cada fonema.

Por ejemplo, decir que el fonema /b/ es “obstruyente, sonoro, labial”, sólo significa que se relaciona con los demás fonemas “obstruyentes, sonoros” /d/, / j /, /g/; secundariamente, que el principal sonido de la categoría es [b], efectivamente obstruyente (oclusivo), sonoro y bilabial. Considerar a / j / un fonema “obstruyente”, por tanto, no es contradictorio, aunque el sonido tipo es [j], aproximante, y sólo alguna variante sea obstruyente (africada), como [dʒ] (“cónyuge”, “**h**ierba”, “yo” en pronunciación enfática).

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

El sistema fonológico del español es el siguiente:

<i>Sistema consonántico:</i>		Labiales	Dentales		Palatales	Velares
Obstruyentes	Sordas	/p/	/t/		/tʃ/	/k/
	Sonoras	/b/	/d/		/j/	/g/
Fricativas		/f/	/θ/	/s/		/x/
Nasales		/m/	/n/		/ɲ/	
Laterales			/l/		/ʎ/	
Vibrantes			/r/	/r̄/		

Obsérvese que, en comparación con el sistema fonético que vimos en el apartado anterior, hemos incluido las *africadas* y las *aproximantes* en la correlación de las “obstruyentes” y hemos eliminado la serie de *alveolares*, incluyéndola en la correlación de “dentales”. De este modo, el resultado es un cuadro mucho más simple, porque el objetivo es correlacionar categorías: no tiene ningún sentido tener una “correlación” con una única unidad, que por tanto no estaría “correlacionada” con ninguna otra.

Estos cambios también pueden justificarse desde el punto de vista fonético: la africada también es obstruyente, pues incluye una oclusión (oclusiva + fricativa); la aproximante, como hemos visto, en ocasiones se pronuncia como una africada; las “dentales” /θ/ y /s/, que comparten la misma casilla, en la realidad también la comparten, pues la mayoría de los hablantes de la lengua sesean (o pronuncian [θ], o pronuncian [s]); finalmente, las dentales y las alveolares son plenamente complementarias (hasta el punto de que a veces se las llama “dentoalveolares”).

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

<i>Sistema vocálico:</i>	Palatales (o <i>anteriores</i>)		Centrales	Velares (o <i>posteriores</i>)	
Cerradas (o <i>altas</i>)	/i/				/u/
Medias		/e/		/o/	
Abierta (o <i>baja</i>)			/a/		

Por su parte, el sistema vocálico no ofrece ninguna complicación: los rasgos “cerradas (o altas), medias, abierta (o baja)” y “palatales (o anteriores), centrales, velares (o posteriores)” se refieren, desde el punto de vista fonético, a la altura y la posición de la lengua dentro de la boca, como se indica en la figura 5:

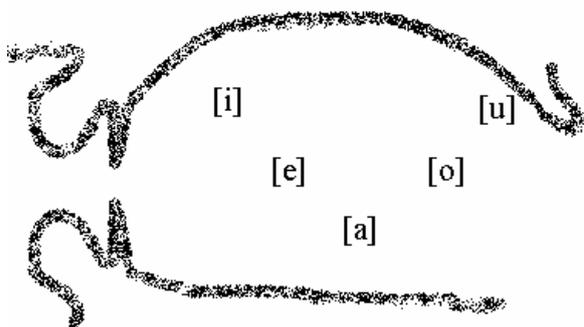


Figura 5 – Articulación de las vocales

4.2. Sistema vocálico del español: fonemas y variantes

Los fonemas vocálicos del español, por tanto, son /i/, /e/, /a/, /o/, /u/. Los sonidos tipo de cada fonema son: [i], [e], [a], [o], [u]. Otras variantes frecuentes en el habla son:

- las variantes abiertas [ɛ], [ɔ], que aparecen en contacto con [r], en sílabas trabadas y en los diptongos decrecientes: como en las palabras “carreta, pértiga, seis, arroz, sol, sóis”.
- las variantes nasalizadas de las vocales, que aparecen entre nasales (“maná”, “niño”, etc.).
- las variantes relajadas, en sílabas átonas (como una especie de vocal neutra o *schwa*).

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

4.3. Sistema consonántico del español: fonemas y variantes

Los fonemas consonánticos y sus principales variantes (o *alófonos*) son:

/p/ ⇒ [p] “**p**apá”

/b/ ⇒ [b] (oclusiva) “**á**mbar”, [β] (aproximante) “**h**abano”

/t/ ⇒ [t] “**t**ez”

/d/ ⇒ [d] (oclusiva) “**a**ndar”, [ð] (aproximante) “**a**diós”

/tʃ/ ⇒ [tʃ] “**c**oche”

/j/ ⇒ [j] (aproximante) “**m**ayo”, [dʒ] (africada) “**c**onyuge”

/k/ ⇒ [k] “**c**oco”

/g/ ⇒ [g] (oclusiva) “**h**angar”, [ɣ] (aproximante) “**m**ago”

/f/ ⇒ [f] “**a**fán”

/θ/ ⇒ [θ] “**c**izaña”

/s/ ⇒ [s] (sorda) “**c**asa”, [z] (sonora) “**r**asgo”

/x/ ⇒ [x] (velar) “**g**eranio”, [h] (aspirada), [χ] (uvular) “**j**uez”, [ç] (palatalizada) “**j**inete”

/m/ ⇒ [m] (bilabial) “**m**amá”, [ɱ] (labiodental) “**a**nfibio”

/n/ ⇒ [n] (alveolar) “**n**ene”, [ɲ] (velar) “**a**ngula”

/ɲ/ ⇒ [ɲ] “**n**iño”

/l/ ⇒ [l] (alveolar) “**a**lado”, [ɭ] (velarizada) “**a**lga”

/ʎ/ ⇒ [ʎ] “**p**ollo”, [j] (yeísmo, en vez de [ʎ]), [ʝ] (fricativa, en América)

/r/ ⇒ [r] (vibrante simple) “**p**ero”

/r/ ⇒ [r̄] (vibrante múltiple) “**p**erro”

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

5. Acento, ritmo y entonación

El habla está constituida por sonidos, como hemos visto, pero también por otros fenómenos que relacionan y se superponen a los sonidos: los llamados *fenómenos suprasegmentales* (llamados así porque afectan a varios sonidos –o *segmentos*– a la vez). Tales fenómenos: el acento, el ritmo y la entonación, constituyen la personalidad de la lengua, más allá de la mera pronunciación de los segmentos, porque son los que permiten producir discursos orales coherentes y llenos de sentido.

Si imaginamos una máquina capaz de emitir los sonidos que componen un enunciado, uno tras otro, ¿podemos suponer que un oyente normal entendería ese enunciado? La respuesta es, evidentemente: no, de ningún modo. Los sintetizadores de voz emiten sonidos, pero *no hablan*. Para hablar hacen falta más cosas: hace falta que los sonidos estén relacionados, organizados, jerarquizados e integrados (este fenómeno lo examinaremos en el siguiente apartado: *la integración de los sonidos del habla*). Los medios que permiten esta organización de los sonidos en el habla son, precisamente, los fenómenos suprasegmentales (también llamados *hechos prosódicos* o, simplemente, *prosodia*).

Así, la enseñanza de la pronunciación debe incluir, además de los sonidos propios del idioma, los fenómenos que los organizan en el habla. El acento, el ritmo y la entonación, que a menudo se quedan para las últimas lecciones en los manuales de fonética, y que muchas veces ni siquiera se explican porque no parecen tan importantes, en realidad constituyen los elementos más importantes del habla, y su enseñanza debe considerarse prioritaria.

No hay habla sin entonación, ni puede haberla. No hay habla sin ritmo, ni puede haberla. ¿Acaso nuestros alumnos podrían hablar sin ritmo ni entonación?

5.1. Definición de acento

El *acento* es un fenómeno de prominencia que permite poner de relieve unos sonidos sobre otros: unas vocales sobre otras. Las vocales *tónicas* se ponen de relieve frente a las vocales *átonas*.

Esta prominencia se manifiesta, en primer lugar, en que las vocales tónicas tienen un tono más alto que las vocales átonas (de ahí los nombres “tónica” y “átona”). También, en que las vocales tónicas son más largas que las átonas, y tienen una mayor intensidad.

Las vocales tónicas son tan diferentes de las átonas, y tan importantes en comparación, que en muchas lenguas se produce el fenómeno de “reducción vocálica”: las vocales átonas pierden su timbre propio, su propia naturaleza sonora, y se convierten en vocales indistintas, muy breves, que hasta llegan a desaparecer en ocasiones. Así ocurre en inglés, cuyas 19 vocales se convierten en una única vocal neutra cuando son átonas; también se observa el fenómeno en francés, en portugués, en catalán, etc. En español no

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

llega a haber una clara reducción vocálica, pero sí que se observa una evidente relajación en las vocales átonas, y en estilo descuidado también llegan a desaparecer.

5.2. Acento de palabra y acento de frase

La diferenciación entre vocales tónicas y átonas tiene que ver con el acento propio de las palabras: todas las palabras significativas de la lengua tienen un acento, una vocal tónica (excepto los elementos gramaticales átonos: conjunciones, preposiciones, artículos, pronombres o fórmulas de tratamiento). Esto es lo que llamamos el *acento de palabra*.

Pero hay otro de tipo de acento que conviene tener en cuenta: el *acento de frase*. En cada enunciado, entre las sucesivas vocales tónicas (una por palabra) hay una que es más prominente que las demás, que ejerce de núcleo de la frase. Sobre ella recae una *inflexión tonal*, es decir, no está formada por un solo tono, sino por dos tonos.

En la frase “hoy me encuentro bien” tenemos tres vocales tónicas (en negrita): “**hoy**”, “**me encuentro**”, “**bien**”. La última (“bien”) es el núcleo del enunciado, porque sobre ella recae la inflexión tonal que indica que ahí acaba la frase, y que la frase es declarativa. En su forma interrogativa: “¿hoy me encuentro bien?”, observamos que la inflexión tonal de “...bien?” es ascendente, y que así se marca la interrogación de la frase.

5.3. El ritmo en español

El ritmo consiste en la recurrencia de los acentos a lo largo del enunciado. Los constituyentes del ritmo en español son la sílaba y la palabra: en nuestro idioma, el ritmo obliga a que cada sílaba y, sobre todo, cada palabra tengan una duración aproximadamente igual. Así, en el ejemplo anterior pronunciaremos las tres palabras “hoy” – “me encuentro” – “bien” con la misma duración aproximada: esto implica que “hoy” y “bien”, que sólo tienen una sílaba, duran tanto como “me encuentro”, que tiene tres sílabas; estas tres sílabas, entonces, deben ser más breves que las otras dos.

Ese juego entre la duración de las sílabas y las palabras es el que caracteriza el ritmo del español. En otros idiomas, como el inglés, la unidad rítmica es el “pie acentual”: la distancia que hay entre vocal tónica y vocal tónica. En una frase como “what is the matter?” hay dos pies acentuales: “**what**’s” – “**th**’**mat**t’r”. Con el apóstrofe marcamos las vocales que prácticamente desaparecen (es fenómeno de la reducción vocálica) porque son átonas, lo cual permite que ambos pies acentuales puedan durar igual. En inglés prima la duración del pie acentual; en español, en cambio, la duración de la palabra debe compaginarse con la duración de cada sílaba. Sólo en un estilo muy descuidado se produce el mismo fenómeno de reducción masiva de vocales átonas y sílabas.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

5.4. *La entonación: naturaleza y funciones*

La voz con la que hablamos (cuyo núcleo son las vocales, porque las vocales son voz, frente a las consonantes que pueden no serlo) tiene un timbre determinado (el timbre de nuestra voz personal, pero también el timbre de cada sonido individual, de cada segmento), una intensidad y un tono. En realidad, cada sonido sonoro (con voz) tiene su propio tono. La sucesión de estos tonos constituye una especie de melodía, a la que llamamos *entonación*. La entonación, entonces, viene a ser la “melodía del habla”.

Pero no es una melodía infinita, sino una sucesión de pequeñas melodías bien delimitadas, llamadas *contornos entonativos*. Cada *contorno entonativo* tiene un núcleo que lo delimita, que es una *inflexión tonal*: el *acento de frase*.

Así, vemos que los fenómenos del acento y la entonación funcionan al mismo tiempo: el *acento de frase* es el núcleo del enunciado, y su *inflexión tonal* es el núcleo del *contorno entonativo*.

La entonación cumple diversas funciones en la comunicación: en primer lugar, sirve para unir los sonidos del habla en *contornos*; en segundo lugar, sirve para distinguir frases; finalmente, sirve también para aportar rasgos emocionales y expresivos al discurso. Son las funciones: integradora, distintiva y expresiva.

La función integradora de la entonación (que actúa solidariamente con el acento) la examinaremos en el siguiente apartado. La función expresiva, por su parte, apenas vamos a esbozarla, porque excede con mucho los límites de un curso inicial de fonética: las diferencias en el estilo del hablante, su estado de ánimo, su intención comunicativa, etc., son diferencias entonativas, en efecto, pero no son lingüísticas, es decir, no son propias de un idioma en particular, sino de un carácter personal o de una cultura. Por ejemplo, la entonación de tristeza es muy similar en cualquier idioma; la entonación de alegría o de ira, en cambio, son propias de un grupo cultural; la entonación sarcástica, en fin, es característica en cada persona. Ante un panorama tan diverso, entonces, es muy difícil ofrecer modelos concretos.

5.5. *Modelos entonativos en español*

Sí podemos ofrecer modelos de entonación distintiva, o *entonación lingüística*, que es la que nos permite distinguir enunciados “iguales”: una misma frase puede ser, por ejemplo, declarativa o interrogativa. Estas distinciones sí que son propias del idioma, son diferencias lingüísticas, y en cada lengua se realizan de un modo. En español, la entonación declarativa es, típicamente, descendente; la entonación interrogativa, en cambio, típicamente ascendente. En otros idiomas, sin embargo, la interrogación puede ser descendente, como ocurre en catalán o en húngaro.

Las entonaciones lingüísticas del español son las siguientes (v. figura 6):

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

- *Entonación declarativa* (o “neutra”): con una línea melódica plana (un primer pico bajo y una declinación mínima) e inflexión final descendente, que la caracteriza.
- *Entonación interrogativa*: con una línea melódica que hace subida-bajada (un primer pico alto y una declinación pronunciada), y una inflexión final ascendente.
- *Entonación enfática*: con una línea melódica ondulada, quebrada, que no sigue el esquema normal (con diversos picos y declinaciones); puede ser declarativa enfática (final descendente) o interrogativa enfática (final ascendente).
- *Entonación suspendida*: como la declarativa o interrogativa, pero sin la inflexión final.

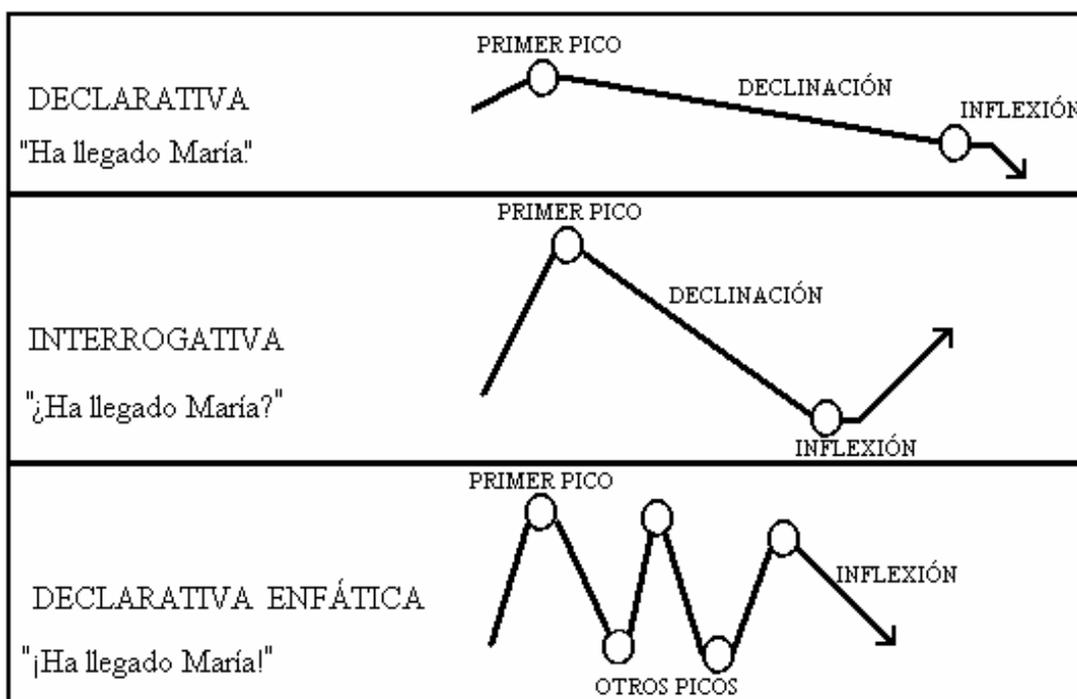


Figura 6 – Modelos entonativos del español

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

6. La integración fónica del habla

Hemos visto que el habla está constituida por una serie de sonidos, cuya producción, articulación y percepción categorial (el sistema fonológico) conocemos ya, así como los fenómenos suprasegmentales. Conviene saber ahora cómo se organizan y se integran en el discurso hablado. También, cómo influye esta integración fónica en la comunicación, y cómo la determina.

Dos hablantes de un mismo idioma, pero de diferentes dialectos, por ejemplo, producen discursos orales muy distintos: ¿por qué un argentino y un caribeño, que emiten básicamente los mismos sonidos, tienen un *acento* tan distinto? ¿Por qué a un extranjero siempre se le nota ese *acento extranjero*, aunque pronuncie los sonidos aceptablemente, uno por uno? ¿En qué consiste el *acento*? ¿Y por qué es tan importante?

Tradicionalmente, se ha dicho que los sonidos se unen linealmente a lo largo del habla, formando una especie de “cadena”: la “cadena sonora” o “cadena fónica”. Esta idea supone que cada sonido es un “eslabón” de la “cadena”. Así, supuestamente, el hablante iría articulando un sonido tras otro, y el oyente iría entendiendo un sonido tras otro.

Sin embargo, si esto fuera así no existiría el fenómeno del *acento dialectal*, ni del *acento extranjero*, porque los sonidos irían uno tras otro, simplemente, siempre igual.

En realidad, los sonidos no constituyen una “cadena”, sino un entramado complejo, muy bien organizado, en forma de “bloques fónicos”. No hablamos con “sonidos aislados uno tras otro” sino con “sonidos agrupados, por bloques”. La manera de agrupar los sonidos es diferente en cada dialecto, y por eso tenemos diferentes *acentos*. Del mismo modo, un alumno extranjero lo que hace es emitir los sonidos del español, en efecto, pero integrándolos según los mecanismos propios de su lengua 1: es decir, en realidad es como si *hablara en su propia lengua* (aunque con los sonidos –y las palabras– del español).

6.1. El concepto de jerarquía fónica

Frente a la idea tradicional, pero falsa, de la “cadena fónica”, según la cual cualquier eslabón de la cadena tiene tanta importancia como otro, la *jerarquía fónica* establece que unos sonidos son más importantes que otros: el discurso oral está formado por bloques fónicos, a distintos niveles, cada uno de los cuales tiene un núcleo (normalmente, una vocal) y unos márgenes. Estos bloques fónicos son el mecanismo organizador de todo el discurso.

Los distintos niveles de organización fónica del habla son, en español: la sílaba, la palabra y el grupo fónico. Esta jerarquización de los sonidos en el habla formando bloques, permite, al hablante, producir discursos fluidos y con sentido; al oyente, segmentar y comprender tales discursos.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

6.2. Hegemonía de las vocales en el habla: la sílaba

La primera distinción jerárquica entre los sonidos del habla es la diferenciación entre vocales y consonantes. En el apartado 3 vimos que, desde el punto de vista articulatorio, los sonidos pueden ser vocales, consonantes y sonantes. Desde un punto de vista funcional, sin embargo, podemos mantener la distinción tradicional entre vocales y consonantes: las vocales son, siempre, el núcleo de una sílaba; las consonantes, en cambio, sólo pueden ser el margen de la sílaba, nunca su núcleo.

Así, en español los sonidos *sonantes* son, funcionalmente, consonánticos, porque nunca son núcleo de sílaba (aunque sí pueden serlo en otros idiomas: por ejemplo, la lateral [l] es el núcleo de la segunda sílaba en la palabra inglesa “little”; la vibrante [r] es núcleo de sílaba en la palabra checa “prst”; y la nasal [n] es núcleo de sílaba en las palabras alemanas “guten morgen”, pronunciadas coloquialmente como “gut’n morg’n”).

Esta primera jerarquización entre vocales y consonantes, según la cual las vocales siempre son núcleo de sílaba, mientras que las consonantes siempre son márgenes de sílaba, se demuestra en otros fenómenos fonéticos: las vocales están constituidas, siempre, de voz, y por tanto son el núcleo del habla; las consonantes, en cambio, pueden ser sonoras (con voz) o sordas (sin voz), pero son siempre marginales.

Las vocales, además, son mucho más perceptibles que las consonantes: tanto, que en los distintos dialectos del español encontramos numerosas variaciones en la pronunciación de las consonantes (la [s] se pronuncia [θ] en algunos dialectos –ceceo–, la [θ] se pronuncia [s] en otros muchos –seseo–, la [s] final se aspira [h], también la [x] se pronuncia aspirada [h], la [ʎ] se pronuncia [j] –yeísmo– o [ʒ] –rehilamiento–, etc., etc.), pero muy pocas variaciones en el vocalismo: la [a] se pronuncia [a] en todos los dialectos. Esto es así porque las consonantes son mucho menos perceptibles que las vocales, y por eso pueden cambiar unos dialectos o perderse en otros: también a lo largo de la evolución de la lengua las palabras nos han llegado, desde el latín, manteniendo prácticamente inalterado su vocalismo, pero con enormes cambios en las consonantes.

Todas las vocales son el núcleo de una sílaba. La sílaba, entonces, puede definirse así: una sílaba es, esencialmente, una vocal que ejerce de núcleo, más alguna consonante que constituye los márgenes (o incluso ninguna consonante: puede haber sílabas sin consonantes, como en la palabra “oía”: “o-í-a”).

6.3. La palabra fónica o grupo rítmico

Sin embargo, no todas las vocales son igual de relevantes en el habla. Algunas vocales son más importantes (y, también, más perceptibles) que otras: las *vocales tónicas*. Las vocales tónicas son, siempre, el núcleo de una *palabra fónica*.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

Una “palabra fónica” es una palabra más los elementos gramaticales átonos que se pronuncian solidariamente con ella. Así, “casa” es una palabra fónica, pero también lo es la expresión “la casa”, que aunque está formada por dos “palabras” desde el punto de vista gramatical (el artículo “la” y el sustantivo “casa”), constituye una unidad fonética [lakása]. También son palabras fónicas: “nuestra casa”, “contra la casa”, “desde la casa”, etc.

Una palabra fónica es, por tanto, el bloque de sonidos organizado alrededor de una vocal tónica: una serie de sílabas organizadas alrededor de un acento. Como hemos visto en el apartado anterior, la palabra es el constituyente central del fenómeno “ritmo”: por eso, a la “palabra fónica” también se la conoce como *grupo rítmico*.

Tenemos un ejemplo en la actividad nº 6 (v. *Infra*), en la que hay que segmentar las palabras fónicas o grupos rítmicos de un párrafo: / La enseñanza / de la pronunciación / debe / incluir, / además / de los sonidos / propios / del idioma, / los fenómenos / que los organizan / en el habla: / el acento, / el ritmo / y la entonación. /

6.4. El grupo fónico

Pero la “palabra fónica” o *grupo rítmico* no es la unidad mayor del discurso: no hablamos encadenando palabras, simplemente. Hay otra unidad mayor, el *grupo fónico*, formada por una serie de palabras organizadas alrededor de un núcleo: el *acento de frase*, con su *inflexión tonal*. Así, cuando detectamos una vocal tónica con inflexión tonal sabemos que ahí está el núcleo de un grupo fónico.

Un *grupo fónico* está formado por una serie de palabras fónicas organizadas alrededor de una inflexión tonal. Desde el punto de vista de la entonación, el grupo fónico coincide con el *contorno entonativo*, cuyo núcleo es, igualmente, la inflexión tonal.

La diferencia entre las frases especificativas y las frases explicativas reside, precisamente, en su articulación en grupos fónicos. En la frase especificativa “los alumnos que tienen interés aprenden español” observamos dos grupos fónicos: “los alumnos que tienen interés” y “aprenden español”; en la explicativa “los alumnos, que tienen interés, aprenden español”, observamos tres grupos fónicos: “los alumnos”, “que tienen interés” y “aprenden español”.

6.5. Resumen: la jerarquía fónica del español

Cuando hablamos, pues, no emitimos una serie de sonidos, ni una serie de sílabas, ni una serie de palabras, sino que emitimos una serie de grupos fónicos. Cada grupo fónico está formado por una serie de palabras (una, o más), que están formadas por sílabas (una, o más), constituidas por una vocal y algunas consonantes (o ninguna). Por otra parte, la entonación se articula también sobre los grupos fónicos: cada grupo fónico contiene un contorno entonativo.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

La jerarquía fónica del español, por tanto, es la siguiente:

Consonantes y sonantes	⇒	Zona marginal
Vocal	⇒	Núcleo de <i> sílaba </i>
Vocal tónica	⇒	Núcleo de <i> palabra fónica </i> o <i> grupo rítmico </i>
Vocal tónica con inflexión tonal	⇒	Núcleo de <i> grupo fónico </i> Núcleo de <i> contorno entonativo </i>

6.6. Implicaciones didácticas

Desde la idea de “cadena fónica”, cualquier eslabón de la cadena, cualquier sonido, tiene tanta importancia como otro, y es indispensable que no se pierda ninguno. La consecuencia didáctica es que los alumnos tienen que pronunciar “correctamente” cada eslabón de la cadena. La corrección fonética tradicional, entonces, se centraba en la “corrección” de cada sonido, aisladamente.

Pero ahora sabemos que cuando hablamos no nos limitamos a emitir una serie de sonidos, sino que emitimos bloques de sonidos: grupos fónicos. La consecuencia didáctica inmediata, entonces, es que no son tan importantes los sonidos en sí, uno por uno, sino su manera de integrarse en el discurso.

En definitiva, el interés de la enseñanza de la pronunciación no se centra tanto en los sonidos en sí mismos, sino en la producción de discursos coherentes, bien articulados: es más importante, así, la entonación y el ritmo que los sonidos aislados; y, entre los sonidos, son más importantes las vocales tónicas que las átonas, y estas que las consonantes.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

7. Actividades de reflexión y autoevaluación

1.- Reflexione sobre los siguientes enunciados:

- a) ¿Es posible la comunicación espontánea sin sonido? ¿De qué modo interviene la pronunciación en la comunicación?
- b) La pronunciación dialectal ¿debe ser estudiada por la fonética o por la fonología? ¿En qué sentido? ¿Con qué objetivos?
- c) El profesor de idioma ¿debe tener conocimientos sobre fonética? ¿Para qué le sirven? ¿Cómo debería usarlos?
- d) La enseñanza de la pronunciación ¿debe ser considerada una parte esencial del aprendizaje del idioma o basta con unas cuantas indicaciones generales?

2.- Conteste a los siguientes enunciados, de manera razonada:

- a) ¿Por qué en una piscina se oye distinto dentro o fuera del agua?
- b) ¿Por qué un pequeño movimiento de la lengua puede hacer que cambie la vocal que pronunciamos?
- c) ¿En qué se diferencian los siguientes sonidos, en timbre o en tono?: la vocal [a] y la vocal [i]; la vocal [á] de “carro” y la vocal [a] de “rueda”.

3.- Conteste a los siguientes enunciados, de manera razonada:

- a) ¿Qué diferencia hay entre el rasgo fonológico “labial” y el rasgo fonético “bilabial”? ¿Y entre “obstruyente” y “oclusivo”?
- b) ¿Por qué los rasgos fonológicos no son descriptivos?
- c) Después de observar su uso en este capítulo, explique en qué casos se emplean los corchetes [] y en qué casos las barras inclinadas / / en la transcripción.
- d) En vista de su respuesta al enunciado anterior ¿en qué sentido son distintos /b/ y [b]?

4.- Compare el sistema consonántico del español con el de otra lengua que usted conozca, y explique qué fonemas son similares, qué fonemas no existen en una de las dos lenguas, qué sonidos variantes en español son similares a otros fonemas en la otra lengua, etc.

5.- Un hablante nativo de esa lengua, ¿qué dificultades de pronunciación puede usted suponer que tendrá al aprender español, según la comparación que ha realizado en el enunciado anterior? ¿Por qué?

6.- Encuentre las vocales tónicas del siguiente párrafo, y separe las palabras, agrupando con ellas los elementos átonos:

La enseñanza de la pronunciación debe incluir, además de los sonidos propios del idioma, los fenómenos que los organizan en el habla: el acento, el ritmo y la entonación.

7.- En el mismo párrafo, señale las vocales sobre las que recae el acento de frase y separe los contornos entonativos.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): "Fonética y didáctica de la pronunciación", en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

8.- Explique qué relación hay entre los tres fenómenos suprasegmentales: entre el acento y el ritmo, y entre el acento y la entonación.

9.- Reflexione sobre qué aspectos de la entonación deben ser tratados en el aula, y con qué finalidad.

10.- Explique por qué un inglés que aprende español tiene esa irresistible tendencia a eliminar las vocales átonas y a pronunciar sólo las vocales tónicas: ¿es un fenómeno segmental o suprasegmental? ¿a qué se debe?

11.- Reflexione y establezca una línea de argumentación sobre el siguiente enunciado: *La articulación del habla en grupos fónicos permite la comprensión del discurso oral; la didáctica de la comprensión oral debe centrarse en la enseñanza de este mecanismo de coherencia fónica.*

12.- Según el enunciado anterior ¿pueden darse equívocos en la comprensión de enunciados entre hablantes de una misma lengua, pero de diferentes dialectos? ¿Cree usted que, efectivamente, se dan esos equívocos? ¿Ha tenido alguna experiencia al respecto?

13.- Discuta las implicaciones didácticas del fenómeno de la jerarquía fónica: ¿sobre qué elementos fonéticos debe centrarse la enseñanza de la pronunciación?

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

8. Lecturas recomendadas sobre fonética y fonología del español:

ALARCOS LLORACH, E. (1994): “Fonología”, Iª Parte de su libro *Gramática de la lengua española*. Madrid: Espasa Calpe / Real Academia Española.

Exposición muy clara y sintética del tema, con una propuesta muy bien ponderada de normas de pronunciación: peninsular y atlántica. Del mismo autor también puede consultarse el clásico tratado: *Fonología española*. Madrid: Gredos (1950).

CANELLADA, J.& J.KUHLMANN (1987): *Pronunciación del español*. Madrid: Castalia.

Manual básico, en el que se contempla especialmente la entonación española.

CANTERO, F.J. (1998): “Conceptos clave en lengua oral”, en Mendoza, A. (Coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.

Trabajo en el que se definen enciclopédicamente y con apoyo bibliográfico los conceptos básicos de las comunicación oral, la comprensión y la expresión oral, la pronunciación y su tratamiento didáctico.

CANTERO, F.J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

Manual que puede usarse como un libro de introducción al tema (contiene un panorama completo de la entonología del siglo XX) o como un tratado de especialización, en el que se abordan sistemáticamente todos los aspectos relacionados con el acento, el ritmo y la entonación del español.

D'INTRONO, F; E. del TESO & R. WESTON (1995): *Fonética y fonología actual del español*. Madrid: Cátedra.

Manual de introducción completo y actualizado, desde la perspectiva de la última fonología generativista.

GIL, J. (1988): *Los sonidos del lenguaje*. Madrid: Síntesis.

Manual básico de fonética, en el que sobresale el tratamiento de la fonética articuladora. Indicado para principiantes.

LINCOLN, D. (1981): *Spanish Pronunciation in the Americas*. Chicago: The University of Chicago Press. Trad. esp. (1988): *El español de américa*. Barcelona: Crítica.

Una visión esquemática y general de las diferentes variedades de pronunciación del español en América, con numerosos mapas y ejemplos.

LLISTERRI, J. (1991): “La fonética en el ámbito de las ciencias del lenguaje”, Capítulo I de su libro *Introducción a la fonética: el método experimental*. Barcelona: Anthropos.

Definición extensiva de la fonética, en la que se contemplan las múltiples relaciones interdisciplinarias de esta ciencia, y se ofrece una visión actualizada y de conjunto.

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1989): *Fonología general y española*. Barcelona: Teide.

CANTERO SERENA, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (Coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice Hall. Cap. 15, págs. 545-572).

Descripción del sistema fonológico del español, coherente y sistemática, con el único *handicap* de ofrecer un sistema de rasgos exclusivamente acústico.

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1996): *El sonido en la comunicación humana. Introducción a la fonética*. Barcelona: Octaedro.

Introducción sencilla pero rigurosa a la fonética, muy actualizada, ideal para principiantes. Del mismo autor, también puede consultarse el manual más completo: *Fonética*. Barcelona: Teide. 1984.

NAVARRO TOMÁS, T. (1918): *Manual de pronunciación del español*. Madrid: Centro de Estudios Históricos. Desde la 4ª ed. (1932): Madrid: C.S.I.C. (sucesivas reediciones); y NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de entonación española*. New York: Hispanic Institute. Desde la 4ª ed. (1974): Madrid: Guadarrama.

Los manuales clásicos de la fonética del español, que han servido y sirven aún a todos los estudiosos como principal fuente de datos. Su lectura es aún hoy recomendable.

QUILIS, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.

Manual muy completo de fonética española, desde una perspectiva acústica. En su *Tratado de fonología y fonética españolas* (Madrid: Gredos, 1993) se añaden una descripción articulatoria de los sonidos y una descripción fonológica de la lengua, con un enfoque tradicional y asequible.

PROSÒDIA

Dolors Font-Rotchés
Universitat de Barcelona

Introducció

La prosòdia estudia tota una sèrie de fenòmens fònics, com són l'accent, el ritme i l'entonació. A aquests fenòmens de la parla, que afecten unitats superiors al segment (o al so), també se'ls anomena *suprasegmentals*.

Tradicionalment, aquests fenòmens han estat tractats de forma poc aprofundida en les diverses gramàtiques i manuals de llengua catalana o simplement ignorats. Els sons, en canvi, han estat molt més estudiats i n' existeixen més publicacions, sobretot de caire teòric. Al costat d'aquests estudis, també hi ha manuals de pronunciació pràctics adreçats a la l'aprenentatge dels sons, com el de Castellanos (1993) o el de Bau *et alii* (1995), mentre que no en tenim cap de prosòdia.

Per adquirir un bon model de llengua oral i produir discursos eficaços no n'hi ha prou, des d'un punt de vista fònic, de pronunciar correctament els sons de la llengua, sinó que cal també tenir mecanismes lingüístics que permetin a l'emissor organitzar els elements del discurs i al receptor comprendre'n el contingut, gràcies a la interpretació dels diversos blocs fònics. Aquests mecanismes lingüístics són l'accent, el ritme i l'entonació. Si en el discurs oral no els utilitzéssim, parlariem com els robots de les pel·lícules o com els sintetitzadors de veu telefònics, que pronuncien un conjunt de sons seguits, menys o menys correctes, amb pauses continuades per delimitar els grups fònics i evitar equívocs, i utilitzant pràcticament sempre formes gramaticals enunciatives curtes.

No obstant això, hem de dir que en les dues darreres dècades sembla que assistim al naixement d'un interès per estudiar els fenòmens prosòdics de la llengua, com els estudis sobre el català de Bonet (1984), Salcioli (1988), Prieto (1995 i 2002), Serra (1995), Font-Rotchés *et alii* (2002) i Oliva & Serra (2002), entre d'altres, i per buscar nous mètodes d'anàlisi formals que ens ajudin a descriure'ls, com el de 't Hart *et alii* (1990) per a l'holandès i l'anglès o el de Cantero (2002) per a la llengua castellana, entre d'altres, els quals han pogut desenvolupar-se gràcies a l'aparició d'instruments d'anàlisi acústica cada cop més precisos.

El fet que trobem pocs estudis en la tradició gramatical que tractin la descripció i el funcionament de l'accent, el ritme i l'entonació del català, i també del castellà¹, pot ser causat, d'una banda, pel poc interès que anys enrera despertava l'estudi de la llengua

¹ És una constatació que afecta totes les llengües de cultura, a excepció de la llengua anglesa. El anglesos són els primers que s'interessen per aquests fenòmens prosòdics en les primeres dècades del s. XX i, a partir dels anys 40, publiquen els primers estudis els nordamericans.

oral de cara a l'ensenyament (hem de tenir en compte que la llengua oral, dins de l'àmbit escolar, era gairebé inexistent: anar a classes de llengua equivalia a anar a classes de gramàtica; és a dir, de llengua escrita). I, de l'altra, per la dificultat que suposava l'estudi d'aquests fenòmens suprasegmentals (sempre s'ha cregut que són fenòmens complexos a l'hora d'investigar).

A continuació, farem una descripció dels fenòmens prosòdics, explicarem quina funció tenen, quina relació mantenen entre si i com se'ns manifesten en la parla, basant-nos en el marc teòric i en el mètode d'anàlisi de Cantero (2002) aplicat al català.

Definició d'accent

Tradicionalment, es creia que la diferència entre les vocals que contenen un accent i les que no era causada per canvis en la intensitat: les vocals tòniques eren fortes i les àtones, dèbils. Estudis fets en les dues darreres dècades a partir de treballs experimentals, com l'estudi de Solé (1984), demostren que és el to el que les distingeix: les tòniques es manifesten, sobretot, per mitjà de l'elevació del to i, més secundàriament, per tenir més durada i més intensitat.

Així, doncs, definirem l'accent com *el fenomen lingüístic que destaca una vocal per sobre de les altres per mitjà d'un contrast tonal* (Cantero, 2002: 44).

L'accent de paraula

En una paraula, l'accent distingeix la vocal tònica de la resta de vocals àtones: així, la /A/ del mot / menjAr², la /E/ de /exigEncies/ i la /O/ de /senyOra/ destaquen per sobre de la resta de vocals perquè contenen un accent. Aquest accent s'anomena *accent de paraula*.

En la parla, aquest accent de paraula esdevé el nucli, al voltant del qual s'agrupen els sons de la mateixa paraula juntament amb els de les paraules àtones contigües, que poden ser articles (*el, la, els, les*), preposicions (*a, de, en, amb, etc.*), pronoms àtons (*ho, el, la, lo, en, etc.*) o la conjunció *que*, entre d'altres. Aquest conjunt de sons organitzats al voltant d'una vocal tònica, que fa de nucli, s'anomena *paraula fònica* o *grup rítmic*. En aquest sentit, les paraules, com /menjAr/, /exigEncies/ i /senyOra/, constitueixen paraules fòniques, si no tenen paraules àtones contigües; si en tenen, s'agrupen al voltant del nucli i s'obtenen paraules fòniques més grans, com per exemple, /menjAr-s'ho /, /amb les exigEncies /, / que la senyOra /. La composició de cada paraula fònica dependrà, doncs, de com es presentin els mots en el discurs oral i de com es pronunciiïn.

L'enunciat *I tant que veuràs la casa de la Maria i el Josep!* té dotze paraules des d'un punt de vista gramatical, / I / tant / que / veuràs / la / casa / de / la / Maria / i / el / Josep /, mentre que si ho analitzem des d'un punt de vista fònic, és a dir, de la parla, podem

² Marcarem en majúscules les vocals dels exemples que són pronunciades com a tòniques.

obtenir diverses paraules fòniques, segons com diguem l’enunciat. Vegem algunes combinacions que es podrien donar en el discurs oral (cada paraula fònica és limitada per barres inclinades).

Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica
/ i tAnt /	/ que veurAs /	/ la cAsa /	/ de la MarIa i el /	/ JosEp /
/ i tAnt /	/ que veurAs /	/ la cAsa /	/ de la MarIa /	/ i el JosEp /
/ i tAnt que /	/ veurAs /	/ la cAsa de /	/ la MarIa /	/ i el JosEp /

Als exemples, cada paraula fònica és nucleada per una vocal que conté l’accent: la /A/ de /tAnt/, de /veurAs/ i de /cAsa/; la /I/ de /MarIa/; i la /E/ de /JosEp/. La base de la composició d’aquestes paraules fòniques és la paraula amb accent més la resta de paraules àtones del voltant que s’hi agreguen, i els seus límits vindran definits per la manera com les ha pronunciades un parlant, tenint en compte que no és l’única possible.

El ritme

El ritme és la recurrència dels accents en un enunciat. Hem vist que l’accent és el nucli de les paraules fòniques, anomenades també *grups rítmics*, les quals solen aparèixer agrupades en la parla per constituir unitats superiors. En català, aquestes paraules fòniques tenen una certa tendència a igualar-se entre elles temporalment, ja sigui mantenint cada síl·laba una durada similar, ja sigui comprimint síl·labes, segons calgui a cadascuna. Això implica que a l’enunciat / i tAnt / / que veurAs / / la cAsa / / de la MarIa i el / / JosEp /, les cinc paraules fòniques tendeixen a tenir una durada semblant: allargant les síl·labes si en tenen dues, / I tAnt/, / JosEp /, i comprimint-les si en tenen sis, / de la MarIa i el /.

Així, l’esquema rítmic de l’ enunciat seria el següent, tenint en compte que ‘v’ fa referència a les vocals àtones, i ‘V’ , a les tòniques:

Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica
/ i tAnt /	/ que veurAs /	/ la cAsa /	/ de la MarIa i el /	/ JosEp /
v V	v v V	v V v	v v v Vv v	v V

L’accent de frase

Les paraules fòniques s’organitzen formant blocs al voltant d’un accent que actua a un nivell jeràrquicament superior, anomenat *accent de frase*. El conjunt de paraules fòniques que tenen com a nucli un accent de frase constitueixen el *grup fònic*.

Aquest accent és un dels accents de paraula, que destaca per sobre de la resta d’accents del mateix grup fònic per mitjà d’una inflexió tonal i n’és el nucli. Generalment, és el darrer accent del grup fònic, excepte en els casos de nucli desplaçat o dislocat.

A l’exemple següent, podem veure un grup fònic format per cinc paraules fòniques. Cada paraula fònica té l’accent de paraula, que fa de nucli, distingit en majúscula. I, a la part inferior, transcrivim l’estructura rítmica: les vocals àtones, menys rellevants, en minúscula; les vocals tòniques, nucli de paraula fònica, totes en majúscula i dins un requadre; d’aquestes, la darrera, és destacada en negre perquè conté l’accent de frase i és el nucli del grup fònic.

GRUP FÒNIC				
Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica	Paraula fònica
/ i tAnt /	/ que veurAs /	/ la cAsa /	/ de la MarIa i el /	/ JosEp /
v V	v v V	v V v	v v v V v v	v V

La jerarquia fònica

Com hem vist, doncs, els sons de la parla no se succeeixen indistintament, sinó que s’organitzen en blocs fònics al voltant dels accents, els quals són els veritables nuclis del discurs, i constitueixen una relació de jerarquia entre ells: des de la síl·laba, que és la unitat menor, passant per la paraula fònica o grup rítmic, nucleada per l’accent de paraula, fins al grup fònic que és la unitat fònica més gran del discurs, nucleada per l’accent de frase. Aquesta estructura s’anomena *jerarquia fònica* (Cantero, 2002).

La jerarquia fònica, que constitueix la personalitat de cada llengua més enllà de la mera pronunciació dels sons, té en la parla i, per tant, en la locució de qualsevol discurs oral, dues funcions: d’una banda, integrar els sons organitzats jeràrquicament formant blocs fònics (les síl·labes, les paraules fòniques i els grups fònics) per part del parlant, i, de l’altra, delimitar aquests blocs fònics i saber reconèixer les paraules de cada bloc, la qual cosa facilita la comprensió del discurs a l’oient.

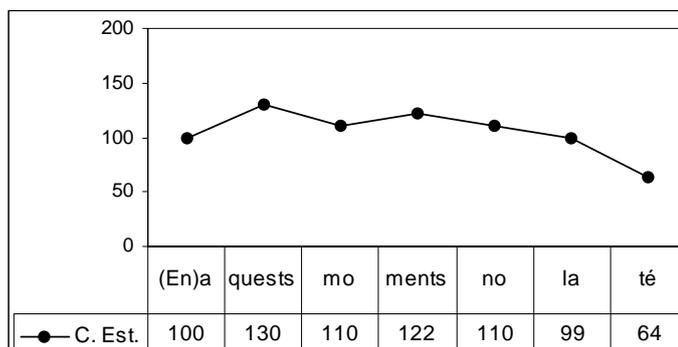
Un exemple que demostra l’existència d’una estructura accentual pròpia de cada llengua és la percepció de l’accent estranger. Quan ens trobem en un país de parla anglesa i sentim una persona no nadiua parlant en anglès, notem de seguida que té un accent estrany, encara que utilitzi unes estructures gramaticals i un lèxic prou adequats i correctes. Percebem que aquesta persona no és angloparlant, perquè utilitza una estructura fònica que no és pròpia de l’anglès. Curiosament i, pel que fa a nosaltres, si aquesta persona és nadiua d’alguna llengua que coneixem, l’entendem més que als propis anglesos perquè en reconeixem l’estructura fònica; en canvi, si la seva llengua és funcionalment molt diferent a la nostra, com el japonès o el noruec, ens és més difícil entendre-la, fins i tot, més que els anglesos mateixos.

Algunes diferències en l'estructura fònica, també es donen entre dos dialectes, i aleshores parlem d'accent dialectal. En el cas del català, per exemple, entre els dialectes central i balear hi ha diferències tant en l'estructura gramatical, el lèxic i el sistema fonològic com en l'estructura fònica. Per això, si un balear vol parlar en dialecte central i que no se li noti l'accent dialectal, no solament ha de dominar els aspectes gramaticals, lèxics i fonològics propis del dialecte central, sinó que també ha de saber-ne l'estructura fònica o el que popularment s'anomena *cantarella*.

Definició d'entonació

L'entonació és *el fenomen lingüístic que constitueixen les variacions de to rellevants en el discurs oral* (Cantero, 2002); però no es dona en la parla com una melodia infinita, sinó que té lloc dins el grup fònic, que és la unitat fònica més gran en què se segmenta el discurs.

Dins el grup fònic conflueixen, doncs, l'esquema rítmic o la combinació de síl·labes tòniques i àtones i l'entonació o línia melòdica del grup, els quals es poden representar gràficament. (Vegeu Gràfic 1). Les dades de la part inferior del gràfic es corresponen a les oscil·lacions del to produïdes pel parlant que va emetre aquest enunciat: si la línia melòdica ascendeix, significa que el to és més agut; i si descendeix, que és més greu ³.



Gràfic 1. Representació del grup fònic *En aquests moments no la té.*

³ Aquests valors de la línia melòdica no són absoluts, sinó que s'han relativitzat per veure representades només les oscil·lacions del to que es donen a cada grup fònic i, alhora, per desestimar factors que no tenen interès per estudiar l'entonació, com les diferències de veu entre els homes, que presenten un to més greu, i les dones, que és més agut. Es pot trobar el mètode d'anàlisi emprat a Cantero (2002) i a Font *et alii* (2002).

Així, al gràfic, el grup fònic conté tres paraules fòniques amb els respectius accents de paraula, /en aquEsts/, /momEnts/ i / tE /. Si observem el gràfic, veiem que els dos primers accents destaquen per un ascens tonal envers les vocals que els acompanyen: de 100 a 130 / en aquEsts/ i de 110 a 122 a / momEnts /. El darrer accent del grup fònic conté l'accent de frase, el més destacat d'entre els accents, i, en aquest cas, s'evidencia per un descens important: de 99 a 64 / la tE /. Aquesta estructura jeràrquica defineix l'esquema rítmic del grup.

El gràfic també representa la línia melòdica del grup fònic, que es caracteritza per una pujada fins al punt més alt de la melodia a *quests*, un descens i una recuperació a *moments*, i una inflexió tonal descendent, que recau a la darrera vocal tònica *té*.

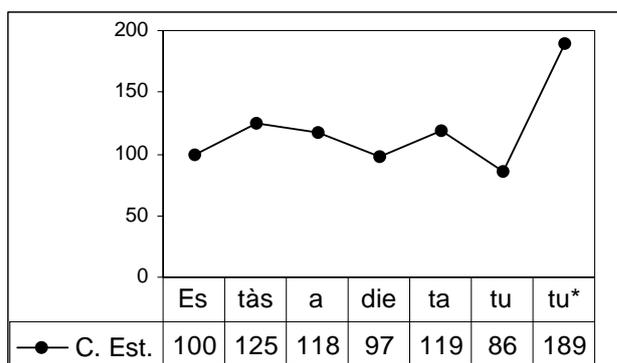
Constatem, doncs, després del comentari del gràfic 1, com l'accent i l'entonació, informats pel to, actuen solidàriament i formen part d'una mateixa realitat fònica: l'estructura dels accents en la parla constitueix l'entonació.

Estructura de la melodia

La línia melòdica del grup fònic s'estructura en tres parts: anacrusi, cos i inflexió final o nucli. L'anacrusi és la part inicial i és constituïda pels sons previs a la primera vocal tònica del contorn, anomenada *primer pic*; el cos és la part que va del primer pic a la darrera vocal tònica del grup; i la inflexió final o nucli és la part final, que comprèn l'última vocal tònica i les vocals posteriors.

Aplicant aquesta divisió a la línia melòdica del gràfic 2, obtenim:

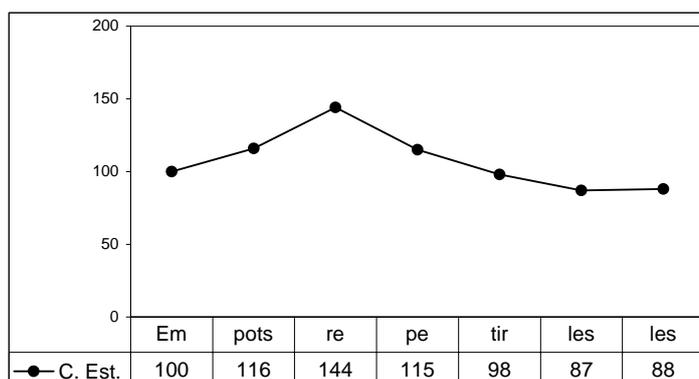
- Anacrusi: *Es*
- Primer pic: *tàs*
- Cos: *a dieta*
- inflexió final: *tu*



Gràfic 2. Representació del grup fònic *Estàs a dieta, tu?*

En la melodia del grup fònic, no sempre apareixen les tres parts, ja que es pot donar el cas que tingui cos i inflexió final o només inflexió final. Encara, però, queda una altra possibilitat: que la melodia no presenti la inflexió tonal final. Aquest tipus es dona quan

el grup fònic ha estat truncat, és a dir, que no s’ha acabat, o quan el parlant vol mantenir el torn o no sap com continuar o vol deixar suspès el discurs, com passa a *perquè és que si no...*, *que el que pretén és...*, *em pots repetir les les...?*, entre d’altres. (Vegeu gràfic 3.)



Gràfic. 3. Representació del grup fònic *Em pots repetir les les...*

Característiques de la melodia

En general, la melodia d’un grup es caracteritza per presentar un ascens en l’anacrusi, que culmina a la primera vocal tònica o primer pic; després del punt alt del primer pic, un pendent que dura fins a arribar a la vocal tònica de la inflexió final; i, finalment, un moviment tonal, que comença a la darrera vocal tònica, el qual pot presentar diverses direccions: ascendent, descendent, plana i circumflexa.

Si la inflexió final recau en una paraula aguda, la vocal tònica s’allarga i té dos valors (a):

- a) U?
Estàs a dieta, tU

Si la paraula és plana, com a b), o esdrúixola, com a c), la vocal tònica s’allarga menys perquè les vocals que la segueixen serveixen de suport a la inflexió.

- b) bes?
Portes bAm

- c) quina?
A mA

Els moviments tonals dels exemples anteriors, basats en inflexions ascendents, serien similars si les inflexions fossin descendents o planes, ja que continuarien tenint dos valors i només canviaria la direcció. En canvi, quan la inflexió final és circumflexa,

aleshores té tres valors i dues direccions: és ascendent-descendent, com exemplifiquem a continuació.

Si la paraula és aguda, la vocal tònica s'allarga i té tres valors (d).

d) O
 És aixO O!

En el cas que sigui plana, la vocal tònica pot presentar un valor (e) o dos (f) i la vocal posterior serveix de suport a la inflexió.

e) me
 Sí, hO e!

f) O
 Sí, hO me!

L'entonació i l'èmfasi

Molts autors han mantingut que l'entonació era un fenomen que no es podia sistematitzar, sobretot basant-se en significats semanticopragsmàtics com la tristesa, la sorpresa, la ironia, la por, la histèria, l'alegria, l'ordre, el prec, entre d'altres. Segurament, aquests significats no es poden sistematitzar, és a dir, fer-los correspondre amb unes melodies determinades.

L'entonació és un fenomen fonològic que, a partir de la seva pròpia identitat, manté relacions de cooperació i no pas de dependència, amb la resta de nivells d'anàlisi lingüística: el gramatical, el lèxic i el discursiu o pragmàtic.

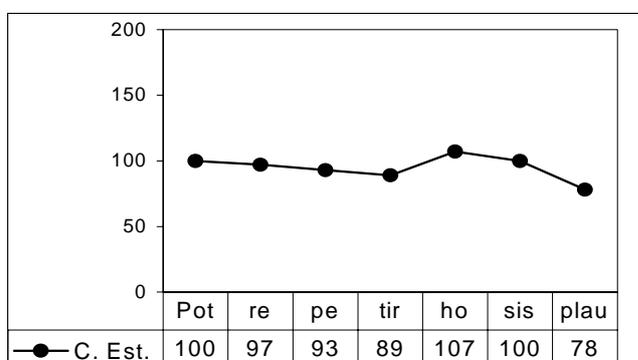
Així, no existeix una melodia única quan formulem una pregunta, ja que pot tenir corbes entonatives diverses: per exemple, si té un pronom interrogatiu, pot presentar una línia melòdica amb una declinació i una inflexió final descendent i, si no el té, pot tenir una inflexió final ascendent semblant a la del gràfic 2, entre altres alternatives. Des d'un punt de vista lèxic, es pot focalitzar una paraula de l'enunciat per mitjà de l'entonació, però també es pot fer, per exemple, canviant l'ordre dels elements de la frase o amb els gestos. Des d'un punt de vista discursiu, si volem demostrar alegria podem fer-ho per mitjà de l'entonació, fent més agut el to de veu o cridant, però també podem exterioritzar-la amb l'expressió de la cara o els moviments del cos, parlant més ràpidament, etc. Per tant, no hi ha una relació de dependència de l'entonació amb cap altre nivell significatiu.

Per tal d'aconseguir expressivitat en un discurs, ens podem servir de l'entonació i també d'altres habilitats, com per exemple el control de la velocitat de l'elocució, del volum, de les pauses, dels silencis, de les estratègies de la comunicació no verbal, o de la combinació d'alguns d'aquests elements alhora. Aquests aspectes sovint sorgeixen en contextos espontanis. Ara bé, també els podem analitzar per aplicar-los a discursos

formals per tal d'aconseguir que esdevinguin coherents i eficaços des d'un punt de vista fònic. Vegeu-ne una reflexió a Font-Rotchés (2003).

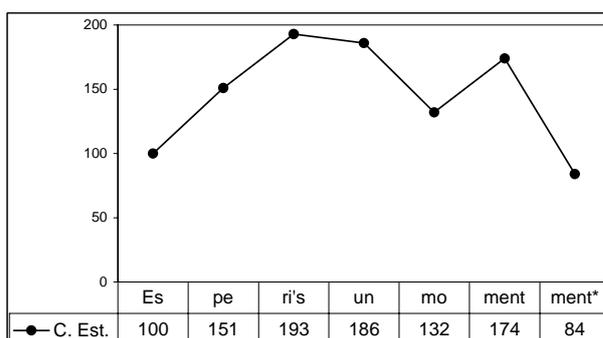
Malgrat aquesta part expressiva de l'entonació, hi ha manifestacions d'èmfasi des d'un punt de vista melòdic que es poden sistematitzar: es tracta de qualsevol alteració a les característiques de la melodia del grup fònic que hem exposat anteriorment.

L'èmfasi es pot manifestar al primer pic quan es troba en vocal àtona o presenta un ascens important; al cos del contorn, quan hi ha moviments tonals ascendents o descendents, que poden afectar una síl·laba, una paraula o tot el contorn. Aquest darrer tipus d'èmfasi es pot veure representat en el gràfic 4, al grup fònic *Pot repetir-ho, sisplau?*: la síl·laba *ho* presenta una elevació del to i trenca la línia descendent.



Gràfic 4. Representació del grup fònic *Pot repetir-ho, sisplau?*

També es pot manifestar en la inflexió final, quan hi ha un ascens en la vocal tònica o quan presenta una inflexió final circumflexa o en diverses alteracions que es donen alhora, com seria el cas del gràfic 5.



Gràfic 5. Representació del grup fònic *Esperi's un moment!*

En aquest grup, observem que la vocal amb un to més alt és la /I/ d'*esperi's*, en lloc de la segona /E/; per tant, hi ha hagut un desplaçament de l'accent cap a la vocal àtona següent. Al mateix temps, veiem un ascens molt important fins a arribar a aquesta /I/, que és el primer pic; seguidament, hi ha una declinació descendent força pronunciada; i,

finalment, una inflexió final amb un altre èmfasi (elevació del to trencant la melodia), que recau en la darrera vocal accentuada, nucli del contorn: la / E/ de *moment* .

Models entonatius del català

A partir de l’anàlisi d’una bona quantitat de contorns podem obtenir models d’entonació que ens permeten distingir enunciats iguals. Posem per cas, l’enunciat *Anaven cap a la plaça*, podem pronunciar-lo amb entonacions diverses: declarativa, interrogativa, emfàtica i, fins i tot, podria quedar inacabat *Anàvem cap a...* Aquestes entonacions bàsiques són pròpies de cada llengua i la caracteritzen.

Presentem a continuació les entonacions lingüístiques bàsiques del català:

- Entonació declarativa o neutra: la línia melòdica presenta un primer pic baix, una declinació mínima i una inflexió final descendent. (Vg. Figura 1.)

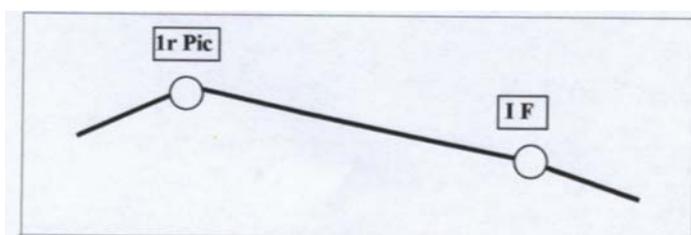


Figura 1. Model d’entonació declarativa. Exemple: *anAven cap a la plAça*.

- Entonació interrogativa: la línia melòdica presenta un primer pic una mica més alt que el de la declarativa, una declinació moderada i una inflexió final ascendent molt pronunciada. (Vg. Figura 2.)

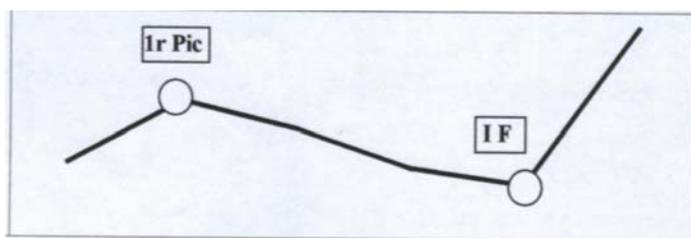


Figura 2. Model d’entonació interrogativa. Exemple: *anAven cap a la plAça?*

- Entonació emfàtica: la línia melòdica es presenta amb diversos pics i declinacions en qualsevol punt del contorn. Els contorns més prototípics són els que tenen un primer pic en síl·laba àtona i una inflexió final circumflexa. (Vg. Figura 3.) Amb tot, els contorns poden presentar-se amb una, dues o més marques d’èmfasi.

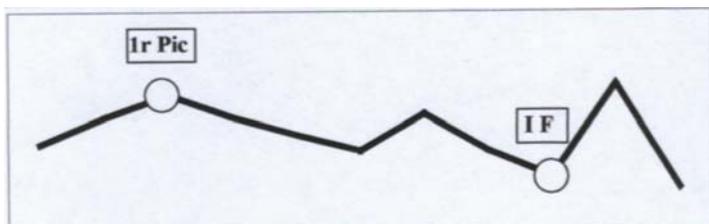


Figura 3. Model d'entonació emfàtica. Exemple: *anavEn cap a la plAça!*

- Entonació suspesa: com la declarativa o la interrogativa, però sense la inflexió final.

L'entonació declarativa i la interrogativa es combinen amb les altres entonacions en els contorns entonatius i donen lloc a l'entonació declarativa emfàtica, a la declarativa suspesa, a la interrogativa emfàtica o a la interrogativa suspesa.

Implicacions en la locució

En la parla, no ens limitem a pronunciar un so darrere l'altre talment com si fóssim robots, sinó que emetem blocs de sons: grups fònics. Els oients tampoc no perceben cada so individualment, sinó que capten aquests blocs fònics, els quals són essencials per poder comprendre els missatges.

Per tant, per oralitzar un discurs, ens cal conèixer no solament els sons de la llengua, sinó també com s'integren en la parla, és a dir, la seva estructura fònica que ve determinada pels fenòmens prosòdics. En emetre cada grup fònic d'un discurs en català, doncs, hem de respectar la jerarquia fònica pròpia d'aquesta llengua, segons la qual el grup fònic és format per una sèrie de paraules fòniques, cadascuna de les quals és constituïda per una paraula, nucleada per una vocal que conté un accent, més d'altres paraules àtones que s'hi agrupen. Dels diversos accents, el darrer és el més rellevant perquè aporta una inflexió tonal, estableix els límits entre grups fònics i és el nucli.

La recurrència d'accents que es troben al llarg d'un o més grups fònics constitueix el ritme, que es caracteritza per una tendència a igualar-se temporalment la distància entre accent i accent.

El grup fònic, a part de contenir l'estructura rítmica, presenta també la melodia, la qual pot respondre a qualsevol dels models entonatius que hem presentat: declaratiu, interrogatiu, emfàtic o suspès.

Per entendre el discurs, hem de fer el procés invers: delimitar les unitats del discurs, els grups fònics i les paraules fòniques. El desconeixement d'aquesta estructura explica l'existència del fenomen de l'accent dialectal i de l'accent estranger; d'aquí ve la dificultat perquè ens entenguin els parlants d'una llengua diferent a la nostra, malgrat que en dominem el lèxic i les estructures gramaticals, i la dificultat per comprendre'ls.

FONT-ROTCHÉS, D. (2004): "Prosòdia". *Articles*, n.32, pàgs. 25-38.

Fins aquí, doncs, hem vist com els fenòmens de l'accent, el ritme i l'entonació ens forneixen una estructura rítmica i melòdica dins del grup fònic, ens informen de com hem d'integrar els sons en la parla i de com segmentem el discurs per tal de comprendre'l. Ens queda, finalment, la funció expressiva en el discurs, la qual aporta els trets emocionals, els sentiments i les actituds, entre d'altres. En aquest sentit, l'entonació pot participar-hi de forma no sistemàtica al costat del desenvolupament d'altres habilitats, com el control de la velocitat, del volum, de les pauses i dels silencis, i dels diversos aspectes de la comunicació no verbal.

Tots aquests aspectes ben combinats, tant els propis del codi lingüístic, com la pronúncia, l'accent i l'entonació, com els propis d'altres codis, són els que permetran produir discursos eloqüents i eficaços.

Referències bibliogràfiques

BAU, M. PUJOL, M. i RIUS, A. (1995): *Curs de pronunciació. Exercicis de correcció fonètica*. Àrtic edicions.

BONET, E. (1984): *Aproximació a l'entonació del català*. Tesi de llicenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona.

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona. Ed. Universitat de Barcelona.

-(2003): «Fonética y didáctica de la pronunciación» a *Didáctica de la lengua y la literatura para primaria*. A. MENDOZA (coord.). Madrid. Pearson Educación, p. 545-572.

CASTELLANOS, J.A. (1993): *Manual de pronunciació*. Vic. Eumo Ed.

FONT-ROTCHÉS, D. *et alii* (2002): «Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea» a *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. J. DIAZ GARCÍA (coord.). Sevilla. Universidad de Sevilla, p. 192-197.

FONT-ROTCHÉS, D. (2003): «La locució en el discurs oral» a *Articles*, núm.30, p. 92-107.

OLIVA, S. i. SERRA, P. (2002): «Accent» a *Gramàtica del català contemporani*. J. SOLÀ (dir.). Barcelona. Empúries, vol. I, p. 345-391.

PRIETO i VIVES, P. (1995): «Aproximació als contorns tonals del català central» a *Caplletra*, núm. 19, p. 161-186.

-(2002): «Entonació» a *Gramàtica del català contemporani*. J. SOLÀ (dir.). Barcelona. Empúries, vol. I, p. 393-462.

FONT-ROTCHÉS, D. (2004): “Prosòdia”. *Articles*, n.32, pàgs. 25-38.

SALCIOLI, V. (1988): «Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana» a *Estudios de Fonética Experimental*, vol. III, p. 37-69.

SERRA, P. (1995): «L'estructura prosòdica i l'accent » a *Caplletra*, núm. 19, p.113-145.

SOLÉ, M. J. (1984): «Experimentos sobre la percepción del acento» a *Estudios de Fonética Experimental*, vol I.

't HART et alii (1990): *A perceptual study of intonation. An experimental-phonetic approach to speech melody*. Cambridge. C.U.P.

COMUNICACIÓ I VEU

Francisco José Cantero Serena
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

Introducció: transmetre o contactar

Comunicar-se no és només “transmetre informació”, com veurem. Més que en “transmetre”, la comunicació humana consisteix en “contactar”, és a dir, en establir i mantenir una relació valuosa en si mateixa (hi hagi molta, poca o cap informació). Comunicar-se és, per sobre de tot, “relacionar-se”.

En aquest escenari les estrelles bessones són la informació i la comunicació
(S. Serrano, 1999: 30)

Amb tot, molt sovint les idees de “comunicació” i “informació” apareixen juntes, com dues *estrelles bessones*, i una serveix per definir l'altra. Així, la comunicació “consisteix en el pas d'informació” d'un emissor a un receptor (segons el *Diccionari de la Llengua Catalana*, 1982: 398), o bé en una “posta en comú d'informacions amb l'ajut de senyals” (segons el *Diccionario de Lingüística* de Lewandowski, 1975: 66).

Diversos autors consideren que, de fet, “tot senyal està destinat a la transmissió d'informació” (Tusón, 1984: 45), ja que “la finalitat de tot contacte lingüístic és, precisament, fer-se entendre” (Malmberg, 1966: 140), és a dir, “l'intercanvi i negociació d'informació entre, al menys, dos individus” (Canale, 1983: 65).

Fins i tot, quan per primer cop va formalitzar-se una teoria de la comunicació va ser, precisament, com a “teoria de la informació” (Shannon & Weaver, 1949), basant-se en aquesta idea fundacional: comunicar-se és transmetre informació (ni més, ni menys).

Més enllà d'aquesta idea unívoca que identifica comunicació i informació, altres autors estableixen diversos nivells de comunicació, on la transmissió d'informació és només un aspecte més del procés. Watzlawick et al. (1967: 52 i ss.), per exemple (tot seguint Bateson & Ruesch, 1951), proposen distingir entre un aspecte referencial (*report*), que és la transmissió d'informació del missatge; i un aspecte relacional (*command*), de caràcter pragmàtic, centrat en la relació entre els interlocutors. Aquests mateixos autors expliquen que, en realitat, s'han de diferenciar tres àrees en la teoria de la comunicació humana: l'estudi de la transmissió d'informació, l'estudi dels significats (entesos com a “informació compartida”) i l'estudi de la comunicació “com a conducta” (*ibid.*: 23).

Des d'aquesta perspectiva, “qualsevol conducta en una situació d'interacció té un valor de missatge, és a dir, és comunicació”. Per tant, “es dedueix que per molt que hom ho provi, *no pot deixar de comunicar*” (*ibid.*: 50). Fem el que fem, doncs, ens comuniquem amb els altres, amb les paraules, amb els gestos, amb la indumentària, amb els silencis.

És evident, però, que no sempre estem donant una informació concreta i que, en tot cas, el receptor pot *suposar* una informació que nosaltres no l’hem donat (intencionadament): pot discutir-se, doncs, si hi ha comunicació realment entre el que un interlocutor no ha dit i el que l’altre sí ha entès, però el cert és que a la comunicació humana hi ha quelcom que va més enllà de la pura transmissió d’informació.

Així doncs, les definicions clàssiques que hem vist de comunicació tenen un aspecte molt raonable, però no són del tot correctes perquè deixen de banda una part essencial de la relació comunicativa, tot allò que va més enllà de la informació: “la comunicació és una activitat complexa, on «fer ús d’una llengua» o «transmetre informació» només són aspectes parcials, circumstancials, ni tan sols elements centrals del procés” (Cantero & Mendoza, 2003: 35).

Comunicació sense informació

A la nostra vida quotidiana ens trobem contínuament participant en actes de parla on la informació que es transmet, si n’hi ha, no és gaire rellevant; o bé, en situacions comunicatives plenes de cerimònies i cortesia (gens informatives, en sí mateixes).

Els elements de cortesia, per exemple, no afegeixen cap informació al discurs, però són elements essencials a les converses entre desconeguts. Si a la botiga diem, senzillament: “vull comprar sis préssecs”, donem una informació exacta del que volem, en efecte, i al missatge no hi ha gaire més que “informació pura”. Ara bé, potser no és la millor manera d’adreçar-se al botiguer, i potser aquest es sentirà ofès. Si, en canvi, comencem el nostre discurs amb una salutació: “Bon dia!”, seguida d’uns quants missatges sense cap interès informatiu: “Quina calor que fa avui! A, quins préssecs més macos. Com va la nena, ha acabat ja l’escola?”, i finalitzem amb una ordre molt cortès: “Que em posaria un quilet de préssecs? A com van? No em fa res si es passa una mica”, etc., llavors la comunicació serà eficaç i feliç. Tots els elements de cortesia no afegeixen un xic d’informació, però permeten establir una conversa satisfactòria per tots dos interlocutors, és a dir, estableixen la relació, la regulen i, de fet, *permeten* la comunicació. Tot i que l’objectiu d’anar a la botiga és comprar els préssecs, l’objectiu de la conversa és establir, definir i mantenir la relació entre els interlocutors: per això són tan importants els botiguers, per això no tornem a entrar en una botiga on vam tenir una mala relació comunicativa (al marge de la qualitat o el preu dels productes), per això tornem sempre a la botiga on ens tracten bé, és a dir, on la relació comunicativa és satisfactòria (i, també, al marge de la qualitat o el preu).

Altres cops, a la situació comunicativa no hi ha gens d’informació en absolut, i únicament hi ha “relació”, contacte pur. Així, molt sovint, en els actes de parla d’intimitat, entre amics, familiars o en parella. Dir a la parella: “O, rateta, que estàs maca avui, què penses, m’estimes?” no vol dir res, ni aporta cap element informatiu, però reforça el lligam afectiu. De fet, sense enunciats com aquest no hi hauria cap lligam afectiu, i la relació no seria possible.

Dir al conjunt de la família: “Qui m’ha près el *foulard* verd, l’havia deixat a la cadira, què fa sobre el llit, no puc tenir res endreçat!”, tampoc no vol dir res (en concret), sinó manifestar-se afectivament. Les respostes a enunciats d’aquest estil seran igualment poc informatives, però serviran, igualment, per reforçar els lligams i les relacions: “ningú no et toca res, ximpleta, que t’agrada fer-te escoltar!”, per reforçar la relació de superioritat jeràrquica dels pares, o: “jo no he tocat res, mare, digue-li”, per reforçar la relació d’inferioritat del germanet i, sempre, per reforçar la relació, senzillament: si no hi hagués aquest tipus d’enunciats, no hi hauria ni podria haver-hi cap relació.

Podriem valorar quantes vegades “transmitim informació” a la nostra vida quotidiana, enfront de quantes vegades simplement “ens relacionem”, sense cap més altre objectiu, i potser trobaríem una proporció de 8 a 2. Ara bé, si a més valorem quants missatges donem amb “informació pura” (sense cap element d’afectivitat o cortesia), segurament seria difícil trobar-ne cap.

Una locució afectiva

El principal objectiu de la comunicació és l’afectivitat: contactar amb un altre, sentir-se a prop d’un altre, formar part d’un grup, bescanviant afectivitat (entesa com tot allò que no és racional, sinó emocional; més enllà dels sentiments, doncs –què necessiten d’un constructe intel.lectual–, i molt més a prop de la pura carnalitat).

La comunicació s’ha d’entendre, doncs, més que com a “transmetre informació”, com a “contactar” o “relacionar-se”, sense cap més altre objectiu que la pròpia relació en sí mateixa; és a dir, la seva funció més aviat és de *cohesió social*, interpersonal, amb un fort component afectiu.

Esporàdicament, és cert, pot haver intercanvi d’informació, però aquest no és ni de bon tros l’element essencial de la comunicació. L’element essencial és la pura relació, la pura afectivitat: pot haver-hi informació o no, molta o poca, però sempre hi ha, inevitablement, un intercanvi afectiu. I aquesta afectivitat sempre és el punt d’entrada a la “comprensió” de la informació, i el seu anclatge.

És a dir, un comunicador només és prou eficient si sap “contactar” a nivell afectiu amb els seus interlocutors, independentment d’allò que digui, al marge de qualsevol altre dimensió racional, intel.lectual, temàtica o discursiva. Digui el que digui, al nivell que sigui, i tracti del tema que tracti, des de la vessant que sigui, la comunicació serà un èxit només si hi ha un contacte eficaç a nivell afectiu.

Un professor, un orador, un locutor, que sí donen informació als seus discursos (suposadament, al menys, ja que són professionals de la informació), només seran prou eficaços en la mesura que sàpiguen establir i mantenir aquests lligams afectius amb el seu auditori.

Realment, allò que recordem de l’orador o del professor, passat el temps, és el seu to, la seva bonhomia, la seva simpatia, la seva agressivitat... i el record (l’únic record) que

ens queda dels nostres antics professors, dels polítics retirats o dels antics locutors de ràdio i TV és la seva “personalitat”, és a dir, el lligam d’afectivitat que van saber establir amb nosaltres.

D’altres professors, oradors o locutors, que potser van oferir-nos prou informació als seus discursos, senzillament no en recordem res, no van deixar cap empremta a la nostra imaginació: ni tan sols la informació que van voler donar-nos van saber transmetre-la, perquè no van saber establir aquests lligams d’afecte *en què consisteix la comunicació*.

Per què la veu

Però la comunicació no és un fenòmen espiritual o abstracte, sinó material, molt concret, fins i tot sensual: el cos material de la comunicació és el so, un fenòmen físic tan material que fins i tot pot tocar-se, que consisteix en la vibració de les partícules de l’aire, però també en la vibració de la nostra pell i del nostre propi cos (v. Cantero, 2003).

Per això fins i tot els sords poden “sentir” el so, perquè tot el nostre cos pot *tocar* les vibracions de la música i de la parla: i per això a un sala de ball és tan difícil estar quiet, perquè tot el nostre cos és empès a bellugar-se al ritme de les vibracions (no espirituals, sinó totalment materials) que materialment surten dels altaveus.

Contacte físic

Si l’objectiu principal de la comunicació és establir una relació (és a dir, “contactar” més que “transmetre”, amb més “afectivitat” que no pas “informació”), no és trivial, doncs, que el cos material de la comunicació oral sigui, precisament, *la veu*, la nostra veu.

A les paraules no “se les emporta l’aire”, com diu el vell adagi, sinó que xoquen contra la nostra pell i vibren a les nostres cavitats de ressonància per tal d’establir i mantenir aquest contacte (físic, doncs) que és parlar.

L’audició humana, a més, està preparada per sentir la veu humana, precisament, per sobre de qualsevol altre soroll, i la nostra percepció de la veu és privilegiada sobre qualsevol altre aspecte auditiu. Ja abans de nèixer estem condicionats a sentir la veu humana: especialment, la veu de la mare (v. Cantero, 2001). I, al llarg de la nostra vida, sentir la veu de les persones estimades ens dóna força i caliu.

A la comunicació oral, la veu és el camí d’unió entre les persones (en el cas d’una comunicació eficaç) o una barrera infranquejable (com en el cas d’una mala pronunciació en llengua estrangera). Les dimensions gramaticals, lèxiques, discursives, fins i tot pragmàtiques de la parla, tenen un contenidor material, que és la veu. Sense veu, doncs, no hi ha discurs, ni gramàtica, ni paraula, ni cap comunicació efectiva.

L'única comunicació oral possible, doncs, és una comunicació sensual, de contacte. Perquè, realment, el so és un fenomen físic: i *sentir la veu és tenir contacte físic* amb el nostre interlocutor.

No és cap metàfora dir que cridar a algú és colpejar-lo, o que una veu dolça és una carícia. Les vibracions del so colpegen la nostra pell i la nostra oïda, materialment, i la seva intensitat és una intensitat mecànica, que pot ser agradable o que pot fer mal.

Quan parlem amb algú, doncs, és molt semblant a tocar-se: la seva veu vibra al meu cos, la meua veu vibra al seu cos. La comunicació oral és així de sensual, sempre.

Però especialment quan parlem abraçats, tocant el nostre interlocutor, que la nostra veu entra a les seves cavitats de ressonància, que sentim la seva veu dins del nostre cos: en aquests casos, el lligam afectiu és molt més gran i sensible, i la relació pot esdevenir una relació íntima (el cas de les parelles, dels amics íntims, de les relacions amb els germans i, sobretot, amb la mare).

En aquests casos de comunicació oral amb un grau d'intimitat, a més, el nivell d'afectivitat dels intercanvis comunicatius és tan gran que gairabé anul·la o impedeix la transmissió d'informació, és a dir, la comunicació objectiva, desapassionada o, senzillament, cortès. Al contrari, en aquests casos la comunicació tendeix permanentment a la pura emocionalitat, i és molt difícil mantenir l'equanimitat, menys encara quan la relació es descompon (parelles frustrades, amics barallats, famílies enfrontades).

Abans que la parla

La veu, en qualsevol cas, és anterior a la parla (onto i filogenèticament). Molt abans de parlar, el nadó sent la veu dels altres i fa ús de la seva pròpia veu per relacionar-se: molt abans, doncs, de cap comunicació significativa i concreta. A la nostra espècie (com a d'altres espècies de simis) ens cal mantenir un contacte físic continuat amb els altres individus per tal de sentir-nos dins del grup.

Aquest contacte físic, a la majoria dels primats, s'estableix tocant-se amb les mans i amb el cos, amb carícies explícites i contactes sexuals, i sobretot fent-se neteja, treient-se els polls, com a format més clar d'establir i mantenir les relacions (amistoses i jeràrquiques) amb els altres.

A les muntanyes d'Etiòpia, però, trobem un grup de primats hervíboros (els *geladas*) que no poden utilitzar les mans per relacionar-se, perquè els hi calen per tal de tallar tothora l'herba que mengen (sempre menjant, ja que l'herba no és gaire nutritiva). Aleshores, les relacions físiques necessàries per tal de mantenir la cohesió del grup les han substituït per vocalitzacions: en comptes de tocar-se amb les mans, es toquen amb la veu. Aquest contacte auditiu continuat és tan eficaç que els grups de *geladas* han esdevingut els més nombrosos entre tots els primats del planeta (exceptuant els

humans), amb centenars d'individus: autèntiques societats de primats, complexes i cohesionades.

Possiblement, l'origen del llenguatge humà va ser molt semblant: no tant l'interès de posar-se d'acord per tal de fer quelcom en comú (com sovint es suposa, a partir, com sempre, de la idea de que “comunicar-se” és “transmetre informació”), sinó l'interès de mantenir el contacte, la cohesió del grup, i establir i definir la relació entre els individus. Allò que fa el nadó, molt abans de la parla.

Sigui o no aquest l'origen de la parla humana, és evident que, en qualsevol cas, la seva funció principal no és transmetre informació concreta, sinó *establir, definir i mantenir les relacions* amb els altres individus del grup: relacions humanes pures, és a dir, relacions afectives.

I, en efecte, la veu és el vehicle ideal per a la relació humana, per a la comunicació, perquè consisteix en un contacte físic real. Per això la comunicació oral és feta de veu, i per això tot acte comunicatiu basat en la veu és fonamentalment afectiu, sensual, abans i per sobre de qualsevol altre dimensió intel·lectual, racional o significativa.

No és estrany, doncs, que molt sovint la veu sigui el principal atribut d'un professor, d'un orador i, especialment, d'un locutor mediàtic (al marge de els seves qualitats com a savi, com a divulgador, com a retòric o com a periodista): entre els locutors mediàtics, per exemple, sovintegen els actors, és a dir, els artistes de la veu parlada.

Codis orals

A la comunicació oral els codis utilitzats no són només el codi lingüístic conegut com a *idioma* o *llengua* i que els lingüistes clàssics han identificat amb un “sistema” tancat de signes. Ben al contrari, la comunicació oral consisteix en un munt de codis simultanis, variablement estructurats, que intervenen alhora. Podem diferenciar entre els *codis verbals* (entre els quals hi ha el sistema de signes que estudien els lingüistes: el codi lingüístic) i els *codis no verbals*.

Codis verbals

Diem *codis verbals* als sistemes de signes lingüístics, de paraules i/o vocalitzacions definides que, en el seu conjunt, constitueixen un idioma determinat. El vehicle exclusiu de tots aquests codis és la veu, ja que la major part de tots ells és exclusivament oral.

- *Codis lingüístics*: Els sistemes de signes que constitueixen la base de la comunicació humana articulada. Són diverses varietats lingüístiques que el parlant utilitza alternativament, però que també poden aparèixer simultàniament en una conversa (bàsicament: varietats dialectals, diastràtiques i de registre). Totes aquestes varietats lingüístiques són codis exclusivament orals (v. Cantero, 1998).

La competència comunicativa d'un parlant inclou el domini de diversos codis lingüístics simultanis o alternatius: sobretot, diversos registres (al menys: formal, coloquial, familiar) i, molt sovint, diversos dialectes (per exemple, el dialecte familiar i el dialecte estàndar –anomenat, a vegades, registre estàndar– après a l'escola, i que és la base del codi escrit).

- *Codis prelingüístics*: El sistema d'estructuració i integració fònica del discurs oral (com ara l'accent, el ritme i l'entonació), i tots aquells elements que permeten la comprensió mútua dels interlocutors.

Així, “l'accent estranger” o “l'accent dialectal” és un element de cohesió que permet o impedeix la comprensió d'un discurs: un parlant d'un altre dialecte haurà de fer un esforç extra per tal d'entendre el seu interlocutor dialectal, esforç que sovint es manifesta en el fenomen de “encomanar-se l'accent”.

També constitueixen codis prelingüístics (però no codis verbals) d'altres elements no verbals, com ara la indumentària, la proxèmia, etc., que predisposen favorablement i permeten (o no) l'intercanvi comunicatiu.

- *Codis paralingüístics*: Signes que afegeixen als significats socialment establerts dels codis lingüístics sentits diversos, personals o creatius. El cas més evident és el de l'entonació expressiva, que pot afegir matissos, actituds, fins i tot nous sentits a l'enunciat: els actors són professionals de l'entonació expressiva.

També certes pronúncies poden ser expressives: com ara, determinats timbres marcats culturalment com a parla de “pijos” (amb un timbre vocàlic molt nasalitzat), “passotes” (amb un timbre vocàlic molt obert), etc.

Tots aquest signes paralingüístics o expressius no formen part del sistema lingüístic de l'idioma, però sí constitueixen codis culturals o grupals més o menys estructurats. En aquest aspecte de la comunicació, són especialment rellevants, a més, els codis no verbals.

Codis no verbals

Diem *codis no verbals* a tots aquells sistemes de comunicació i/o relació humana que no estan constituïts per paraules o vocalitzacions, sinó per altres signes compostats amb el nostre cos: gestos, moviments, proximitat o *tempo*. Signes o, segons Poyatos (1994), “comportaments”: “comportaments kinèsics, proxèmics, cronèmics”.

Cal esmentar que els codis no verbals són sistemes de signes no clarament estructurats (no són sistemes tancats, ni tan sols sistemes arbitraris), i que no està gaire clar que formin part d'un idioma concret, sinó més aviat d'un grup social o una comunitat cultural (què, en tot cas, utilitza un idioma concret, això sí). Res a veure, doncs, amb els *llenguatges signats* utilitzats per la comunitat de sords què, sense cap dubte, s'han de

considerar, senzillament, codis verbals, on la veu es substitueix per determinats gestos, aquests sí ben definits i clarament estructurats.

Els codis no verbals a vegades tenen una funció lingüística (com quan un gest substitueix una paraula o una expressió, per exemple), però molt més sovint una funció prelingüística (sobretot la proxèmica, que permet el manteniment de la conversa) i gairabé sempre una funció paralingüística o expressiva (afegida sobre l'expressivitat pròpia dels signes verbals).

- *Codis kinèsics*: Els gestos, els moviments que acompanyen la parla, la postura. Sovint, per fer-se entendre; a vegades, per tal de reforçar els significats; gairabé sempre, per tal de reforçar les actituds o les emocions.

Els signes kinèsics són: els moviments de mans, braços, espatlles, tors, cap; l'expressió facial (celles, ulls, boca, llengua, nas, etc.); la postura i orientació del cos; el contacte ocular i la mirada. Són elements “parakinèsics”, a més: la intensitat del moviment, la seva repetició, l'amplitud del moviment, el camp en què s'inscriu el gest, fins i tot la velocitat i la durada (v. Cerdán, 1998: 245 i ss.).

També és un element rellevant la seva sincronia amb el ritme de la parla, la corba melòdica i el nucli del discurs.

És molt difícil imaginar una conversa sense gestos, fins i tot hi ha persones que no hi poden renunciar. Cada cultura, cada comunitat lingüística, també cada petit grup humà, ha desenvolupat els seus codis kinèsics particulars, a vegades amb signes més o menys internacionals (com l'afirmació amb el cap): mai, però, són signes universals, sinó signes arbitraris (a d'altres cultures, per exemple, la seva afirmació amb el cap es fa amb el nostre moviment de negació, la qual cosa demostra l'arbitrarietat del signe).

- *Codis proxèmics*: La relació de proximitat, els moviments d'orientació entre els interlocutors i el seu ús de l'espai. La seva funció és sobretot prelingüística, de obrir el canal de contacte i garantir-ne el funcionament, d'acompanyar el discurs i, també, d'emfatitzar-lo quan cal.

Els signes proxèmics són els moviments amb el cos, la “dansa” entre els interlocutors, la seva distància física, la posició relativa (en alçada, lateralitat o frontalitat, etc.), el contacte corporal.

D'altres signes no verbals, com ara la olor, la indumentària (incloent-hi el vestit, els colors, els *piercing*, etc.) o els rols sexuals també podrien considerar-se, fins a un cert punt, com a “comportaments proxèmics”, ja que tenen aquesta mateixa virtualitat d'obrir (o no) el canal de comunicació i de marcar, ja d'entrada, la relació entre els interlocutors.

- *Codis cronèmics*: La disposició del temps durant la comunicació, la relació temporal entre els interlocutors, el ritme de la parla, el *tempo* utilitzat, la pròpia conceptualització del temps, també són característics de cada comunitat cultural o grupal: la manifestació de la pressa, la idea (i la pràctica) de la puntualitat, la mesura del temps (per minuts, per hores, per “estones...”), etc.

La seva funció és gairabé exclusivament prelingüística, de garantir el manteniment de la conversa i regular-la. Els signes cronèmics són, sempre, propietats dels signes kinèsics i proxèmics: la velocitat, la iteració, la durada dels gestos i els moviments corporals, l'ordenació de seqüències; així com dels signes verbals: el ritme de la parla, la durada de les pronúncies, les presses en acabar l'enunciat, l'alternança de torns a la conversa i, molt especialment, els silencis.

Tots aquests signes, doncs, poden utilitzar-se també amb finalitats expressives (sobretot, els actors, els professionals de la comunicació parlada i, és clar, els locutors), per tal d'acompanyar els interlocutors o l'auditori, crear expectatives, emfatitzar un element, ralentitzar un efecte i, en general, potenciar la vessant emocional del discurs.

Dimensió afectiva dels diversos codis

És important adonar-se de la dimensió comunicativa dels diversos codis verbals i no verbals: fonamentalment afectiva, d'establir el contacte entre els interlocutors i mantenir-lo satisfactòriament. També cal adonar-se de com la veu té una missió molt important, en si mateixa, de transmetre i *contagiar* la major part d'aquests codis (els verbals, evidentment, però també els no verbals).

El principal repte de la locució (i especialment de la locució professional) és saber incorporar a la veu del locutor tots aquests elements d'una manera versemblant i eficaç: des de l'estructuració prelingüística del discurs fins al *tempo* de dicció, passant pel ritme i l'entonació expressiva, els èmfasis adequats, el timbre de veu adient al codi lingüístic utilitzat, les vocalitzacions corresponents als gestos (vistos o imaginats), la proximitat donada a la veu (amb el micròfon, per exemple, o bé amb l'equalització) i els silencis expressius o expectants.

A la parla espontània, tots aquests codis funcionen simultàniament *i constitueixen, en conjunt, el discurs oral*. La locució d'un text escrit, llavors, ha de saber incorporar els elements indispensables per a una comprensió del text dit en veu alta com si fos un discurs oral genuí, capaç d'establir amb els oients els lligams afectius que els permetin d'entendre-ho, de tenir la sensació d'entendre-ho.

La locució d'un discurs escrit, evidentment, l'ha de fer entenedor, és a dir, l'ha de tornar discurs oral. I l'ha de fer entenedor, primer de tot, afectivament, per tal de fer-ho entenedor intel·lectualment.

La locució i altres formats comunicatius

Quan parlem de “comunicació oral” cal no perdre de vista que, en realitat, *tota la comunicació genuïna és oral*, i que l’expressió *comunicació oral* gairabé pot considerar-se un pleonasme.

La comunicació és oral

La comunicació és oral per natura, i el diàleg és la seva forma bàsica: és a dir, la comunicació és *interacció*, *negociació*, *contextualització* i *oralitat*. Quan no s’acompleixen aquests requisits bàsics, podriem discutir si el que hi ha és realment comunicació, o fins a quin punt, com en el cas de la “comunicació escrita” o els formats comunicatius híbrids.

En qualsevol cas, però, la locució eficaç persegueix aquesta fita, de tal manera que el que cal és convèncer l’auditori que el discurs que sent és un discurs oral que satisfà aquestes condicions.

- *Interacció*: És a dir, “acció”, perquè comunicar-se és “fer”, és un acte material i compromès que inclou, com hem vist, fins i tot el contacte físic. No és un acte, doncs, virtual, espiritual o simbòlic (o no només). Aquesta, diguéssim, “carnalitat” de la comunicació implica el compromís de tots dos interlocutors, l’intercanvi de fluids afectius, també d’informació (si s’escau), així com l’intercanvi de *rols*: cada interlocutor és emissor i receptor, tots dos alhora, alternativa i simultàniament.
- *Negociació*: A la comunicació no hi ha res, o gairabé res, donat d’entrada, i els interlocutors ho han de negociar tot: el sentit de cada enunciat i del discurs en conjunt, els significats de cada paraula, les actituds i el paper de cada interlocutor en la relació, la relació de torns en la conversa, fins i tot la pronúncia (per exemple, amb parlants d’un altre dialecte o amb parlants estrangers). Tot s’ha de negociar: per això la comunicació ha de ser interactiva, necessàriament, per tal de garantir la negociació, què és la única manera de garantir la comprensió (de la informació, si n’hi ha, però també de les actituds: la *comprensió afectiva*). Per això, també, és possible la comunicació entre estranys i desconeguts: sempre poden arribar a un acord. Quan no hi ha la possibilitat de negociar, però, (com pot passar entre un subordinat i el seu cap, per exemple) la comprensió (és a dir, l’eficàcia del acte comunicatiu) pot veure’s ressentida.
- *Contextualització*: La carnalitat de l’acte comunicatiu no només té a veure amb la seva “activitat” material, sinó també amb la seva concreció situacional. La comunicació normalment no permet gens d’abstracció (o no gaire, en tot cas), és a dir, la comunicació oral només és significativa al seu context, i només al seu context té sentit. Quan no hi ha un context prou clar o prou compartit, la comunicació pot esdevenir un fracàs. S’ha d’entendre el context, però, no només

com a la situació immediata que envolta l'acte comunicatiu, sinó tot el context objectiu i subjectiu que envolta els interlocutors: no només aquesta cambra, aquesta ciutat, aquest món, sinó també tots els seus sabers, el seu imaginari, les seves idees i creences, tot allò que suposa un que sap l'altre, etc. Tot aquest espai compartit de sabers és la *intersubjectivitat*, element sobre el qual s'aixeca l'andamiatge d'una conversa. Evidentment, quant més gran sigui aquest espai comú d'intersubjectivitat, més possibilitats hi haurà de que la comunicació sigui eficaç. De fet, bona part de la nostra vida la passem conversant amb els altres per tal de posar en comú un espai mínim d'intersubjectivitat que ens permeti la relació.

- *Oralitat*: Ja hem vist com la veu és la forma material de la comunicació, amb la dimensió afectiva que això comporta, i com l'oralitat implica el contacte (fins i tot, físic) entre els interlocutors. L'oralitat de la comunicació porta, a més, a la seva concreció situacional: aquí i ara, ens relacionem tu i jo. La veu, doncs, condiona l'acte comunicatiu i la relació que s'estableix entre els interlocutors.

Restriccions de la comunicació escrita

La comunicació escrita, en canvi, i al costat de la comunicació oral, té unes restriccions molt grans, que la fan particularment difícil i reflexiva: unidireccional, no negociada, descontextualitzada, intel.lectualitzada.

Condicions pròpies, doncs, d'un llenguatge molt *poc comunicatiu*: si no hi ha interacció entre interlocutors (de fet, ni tan sols hi ha “interlocutors”, només un emissor i un receptor, independents), llavors no poden negociar-se els significats, ni les actituds, ni el sentit del discurs. L'emissor i el receptor, en llengua escrita, sempre són uns desconeguts: no hi ha cap relació entre ells, ni cap *comprensió afectiva* dels enunciats (llevat, potser, d'una certa literatura lírica on, més aviat, és el lector qui recrea, o inventa, tota l'afectivitat del text).

A més, emissor i receptor no comparteixen el context (a vegades, separats per la distància i el temps, fins i tot per l'idioma i la cultura). No comparteixen ni el context situacional, és clar, ni tampoc el context d'intersubjectivitat: no hi ha cap més negociació que la imposició (unidireccional) del món referencial de l'emissor, que el lector ha d'acceptar i assolir com a propi, per tal d'entendre el text (v. Cantero & De Arriba, 1997), raó per la qual no és gens fàcil esdevenir un *bon lector*: alhora submís i crític.

Per tant, el text escrit ha de ser autosuficient: ha de donar tota la informació necessària per a la seva comprensió, a tots els nivells de lectura (ja que no hi ha un context compartit), i ha d'anar tota aquesta informació molt ben explicada (perquè no hi ha cap possibilitat de negociació ni d'interacció). Per això triguem tants anys a aprendre a escriure, i per això difícilment escrivim en temps real, al ritme com parlaríem.

Però el text escrit és, sobretot, un discurs intel·lectual, no afectiu, i la seva funció essencial és transmetre informació, senzillament. L'objectiu principal de la comunicació escrita no és establir una relació afectiva o mantenir contacte amb algú altre, sinó transmetre informació, ben al contrari de la comunicació oral: una informació més o menys tenyida amb un vernís afectiu imaginari (textos literaris) o, molt més sovint, una informació concreta i definida (textos funcionals). El repte de diversos moviments avantguardistes era, precisament, despullar d'informació el text literari i deixar-lo, només, amb una càrrega d'afectivitat eficaç: mitjançant la pura sonoritat de la paraula, o mitjançant el concepte absurd.

La locució d'un text escrit, però, sí que ha d'incloure aquesta afectivitat que el text, en sí mateix, no té. La locució és donar veu (és a dir, vida afectiva, contacte humà) a un discurs escrit (afectivament mort, perquè és abstracte): és convertir el discurs escrit en parla, en comunicació oral versemblant al nostre auditori.

Altres formats comunicatius

Més enllà d'aquests formats bàsics de la comunicació: el diàleg oral i el text escrit, hi ha d'altres formats comunicatius híbrids: formats que aconsegueixen algunes condicions de la comunicació oral, però que tenen algunes altres restriccions pròpies del text escrit. Com passa amb la mateixa locució.

En aquests casos, la comunicació és difícil o inexistent: el repte del comunicador professional és, per tant, aconseguir-hi una comunicació eficaç, superant les restriccions o els obstacles per a la relació que el medi o el format generen.

Entre aquests formats comunicatius híbrids són especialment rellevants:

- El *monòleg oral*: L'emissor comparteix el context situacional amb l'oient, pot haver-hi fins i tot un cert grau d'interacció, però no hi ha negociació real. Aquesta unidireccionalitat més o menys interactiva, juntament amb el contacte físic que comporta l'oralitat, és característica de la locució professional (incloent-hi la lectura en veu alta d'un text escrit) i del monòleg professional: els discursos dels oradors i les classes magistrals dels professors. Quan trobem monòlegs orals (no professionals) a la vida quotidiana segurament ens trobem amb un cas de comunicació patològica: algú que parla sense interactuar amb els altres, potser per un dèficit de relacions humanes.
- El *diàleg dramàtic*: Un text escrit dit com si fos un discurs oral genuí. Molt semblant a la locució professional, és diferent sobretot perquè la seva funció primordial és provocar l'emoció en l'oient. És el cas del teatre de text i el cine. Els actors fan com que parlen i ens ho han de fer creure, però ni la interacció entre els personatges és real, ni hi ha cap interacció amb el públic (potser sí, a un cert nivell, al teatre, on també hi ha la immediatesa de l'oralitat, el contacte físic de la veu).

- La *comunicació telefònica*: Un format suposadament de comunicació oral, però on només hi ha una part de la veu dels parlants (el telèfon filtra la veu entre els 400 i els 4000 Hz, la qual cosa fa que es perdin diversos trets del timbre de veu personal, i no s'escolta l'entonació, que l'oient imagina però que no sent de debó). Per telèfon tampoc no es comparteix el context: per això aquest format comunicatiu no és gaire satisfactori en relacions molt significatives o de qualitat (és molt fàcil barallar-se amb la parella o amb els pares per telèfon), però sí que ho és prou per tal de mantenir un contacte humà i social mínim o trivial. Segurament, aquesta és la raó de l'èxit dels mòbils: permet mantenir la cohesió de l'individu amb el grup, tot i que la relació no és de gran qualitat. Per això l'ús del mòbil és compulsiu, de la mateixa manera que una beguda dolça (o un refresc comercial) no calma la set i empeny a beure més i més.
- El *chat* i la *relació epistolar*: Són exemples de comunicació per escrit, però amb la interacció pròpia de la comunicació oral (i la seva immediatesa, en el cas del *chat*), fins i tot amb la possibilitat d'elaborar un context virtual (d'intersubjectivitat) compartit i negociat.
- Els *mitjans audiovisuals*: On hi ha els exemples més clars de locució professional, molt sovint com a textos escrits dits en veu alta (com la locució als telenotícies), o seguint guions més o menys tancats (com a textos dramàtics inclòmpets, en programes més oberts, com la presentació de concursos o *magazines*) per tal de generar la il·lusió de comunicació oral genuïna (fins i tot, adreçant-se al públic per generar la il·lusió d'una interacció impossible). En tots dos casos, tant a la ràdio com a la TV, sembla que hi ha comunicació oral, però gairabé mai no ho és de debó. A la ràdio, sobretot, quan hi ha converses, tertúlies o entrevistes, la comunicació oral és entre interlocutors genuïns (què ho són entre ells) però amb els oients no es comparteix mai el context, ni hi ha interacció real, ni cap possibilitat de negociació: curiosament, molt semblant en tot a la comunicació escrita, excepte en l'oralitat del discurs, en la força de la veu del locutor, que crea lligams afectius molt forts amb l'oient

Sentir llegir

Bona part de la locució professional consisteix en llegir en veu alta un text escrit per un altre. El locutor, doncs, serveix d'intermediari entre el text escrit i l'oient, i això vol dir que:

- Ha de saber donar cos material a un missatge abstracte (el text escrit) amb la seva veu, per tal contactar i establir una relació personal amb l'oient (comunicació afectiva).
- Ha d'*interpretar* el discurs escrit (com un músic “interpreta” una partitura) per tal que també l'oient pugui “interpretar-lo” (és a dir, per tal que pugui entendre els significats i comprendre'n el sentit).

Aquestes operacions constitueixen allò que hem anomenat la *mediació fònica* en la lectura (v. Cantero, 2002b: 80): “podem anomenar *mediació fònica* a aquesta operació que realitza el lector completant el text escrit, atribuïnt-li una estructura fònica adient per tal d’identificar les seves unitats nocionals”, i que consisteix a “sentir el text, interpretant la seva entonació, agrupant a la seva imaginació les paraules que, tot i que al text van al mateix nivell i linialment, constitueixen grups de pronúncia unitària, amb una mateixa entonació i un significat conjunt”.

Evidentment, un text escrit és un artefacte incomplet, perquè la disposició gràfica no dóna al lector informació suficient per tal d’entendre-ho. Ben al contrari, el lector competent ha d’imaginar l’entonació amb que cal llegir-lo, agrupar els grups fònics del discurs, i ha de saber interpretar el seu to, la seva intenció, l’actitud adient, amb la veu, el ritme i l’entonació escaients (sobre l’estructura fònica del discurs, v. Cantero, 2002a).

Aquest caràcter auditiu de la lectura es manifesta molt clarament quan algú ens llegeix malament un text, que no l’entendem gens, ni que el text sigui trivial; també, quan algú ens llegeix bé i apassionadament un poema que mai no ens havia agradat, que llavors tenim la sensació d’entendre-ho i el gaudim.

El locutor professional, doncs, ha de saber dir el text que llegeix, com un actor sap dir el text dramàtic de l’obra, o el guió del *film*. La diferència és, només, la finalitat emocional d’un text o un altre: la locució d’un text informatiu, periodístic o científic, exclou la creativitat emocional i la dramatització gratuïta (que serien “sobreactuació”). Cal, doncs, identificar el gènere, el públic a qui va adreçat, el to i l’actitud que s’escau al text, per tal d’interpretar-lo adequadament i donar-li la proximitat adient, i per tal de contactar (tant intel·lectual com afectivament) amb l’auditori, amb cada oient.

Des d’aquesta perspectiva, doncs, el locutor no només és un comunicador eficaç, sinó també un artista de la veu.

Referències bibliogràfiques

BATESON, G. & J. RUESCH (1951): *The Social Matrix of Psychiatry*. New York: W.W. Norton & Co., Inc.

CANALE, M. (1983): “De la competencia comunicativa a la pedagogía comunicativa del lenguaje” a M. LLOBERA (ed.) (1995): *Competencia comunicativa. Documentos básicos en la enseñanza de lenguas extranjeras*. Madrid: Edelsa.

CANTERO, F.J. (1998): “Conceptos clave en lengua oral” a A. MENDOZA (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.

CANTERO, F.J. (2001): “La voz de la madre” al portal educatiu *Solohijos.com* (www.solohijos.com).

CANTERO, F.J. (2002a): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

- CANTERO SERENA, F.J. (2004): “Comunicació i veu”, *Articles*, n.32. pàgs. 8-24.
- CANTERO, F.J. (2002b): “Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura” a *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. - Colección Aulas de Verano.
- CANTERO, F.J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, a A. MENDOZA (coord.): *Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Madrid: Prentice Hall.
- CANTERO, F.J. & J. DE ARRIBA (1997): *Psicolingüística del discurso*. Barcelona: Octaedro.
- CANTERO, F.J. & A. MENDOZA (2003): “Conceptos básicos en Didáctica de la Lengua y la Literatura” a A. MENDOZA (coord.): *Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Madrid: Prentice Hall.
- CERDÁN, L. (1998): “La semiótica aplicada al discurso de clase” a A. MENDOZA (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.
- ENCICLOPÈDIA CATALANA (1982): *Diccionari de la Llengua Catalana*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1993¹⁶.
- LEWANDOWSKI, T. (1975): *Diccionario de Lingüística*. Madrid: Cátedra, 1982.
- MALMBERG, B. (1966): *La lengua y el hombre. Introducción a los problemas generales de la lingüística*. Madrid: Istmo, 1971 (1979⁷).
- POYATOS, F. (1994): *La comunicación no verbal. Vol. 1: Cultura, lenguaje y conversación. Vol. 2: Paralenguaje, kinésica e interacción*. Madrid: Istmo.
- SERRANO, S. (1999): *Comprendre la comunicació*. Barcelona: Proa.
- SHANNON, C.E. & W. WEAVER (1949): *The mathematical theory of communication*.
- TUSÓN, J. (1984): *Lingüística. Una introducción al estudio del lenguaje, con textos comentados y ejercicios*. Barcelona: Barcanova.
- WATZLAWICK, P.; J. BEAVIN BAVELAS & D.D. JACKSON (1967): *Teoría de la comunicación humana. Interacciones, patologías y paradojas*. Barcelona: Herder, 1995.

PROTOCOLO PARA EL ANÁLISIS MELÓDICO DEL HABLA¹

Francisco José Cantero Serena
Dolors Font Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona
cantero@ub.edu & dolorsfont@ub.edu

RESUMEN

En este artículo presentamos un protocolo de análisis melódico del habla con medios instrumentales que permite hacer descripciones completas y objetivas de la entonación de una lengua, tanto desde el punto de vista fonético (melódico) como fonológico. Está basado en el método de base acústico-perceptiva de Cantero (2002) y Font-Rotchés (2007a), que ya se ha empleado en diversas investigaciones sobre la prosodia de diferentes lenguas.

ABSTRACT

In this work, we present a protocol in melodic analysis of speech with instrumental means that allows us to carry out complete and objective descriptions of a language intonation, from a phonetic (melodic) point of view as well as from a phonological point of view. It is based on the acoustic-perceptive method by Cantero (2002) and Font-Rotchés (2007a), which has already been used in investigations about prosodic in different languages.

1. INTRODUCCIÓN

El método de análisis acústico-perceptivo que nos proponemos describir, expuesto en Cantero (1995, 1999, 2002), se ha experimentado con éxito en diversos trabajos sobre la entonación del español (Cantero, 2002; Cantero & Font-Rotchés, 2007; Cantero *et al.*, 2005), del catalán (Font-Rotchés, 2005, 2006, 2007a; Font-Rotchés *et al.*, 2002), del francés (Espuny, 1997), así como en estudios sobre la adquisición del español (Cortés, 2000, 2004, 2005; Liu & Cantero, 2002; Liu, 2003) y en estudios multisistémicos (Torregrosa, 1999, 2006).

Frente a otros métodos de análisis de la entonación, nuestro método:

- ofrece un criterio de segmentación de las melodías del habla exclusivamente fónico, independiente de cualquier otro nivel de análisis, con lo que podemos afrontar incluso el análisis de habla espontánea genuina;
- presenta un sistema de procesamiento de los datos acústicos que nos permite obtener los valores relativos que constituyen las melodías, para compararlas, clasificarlas,

¹ Algunos aspectos del marco teórico de este artículo ya fueron publicados en Font Rotchés (2007b)

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

reproducirlas con toda fidelidad, experimentar con ellas mediante la síntesis de voz, someterlas al análisis perceptivo y hacer generalizaciones lingüísticas.

Esto nos permite poder contar con múltiples informantes y un gran número de contornos, que podemos emplear, por ejemplo, para establecer con precisión los patrones entonativos de una lengua, aptos para ser aplicados en diversos ámbitos, como la enseñanza de lenguas, la reeducación de la voz y los trastornos del habla, así como la síntesis de voz, el reconocimiento del habla y los sistemas de diálogo, entre otros.

El protocolo de análisis melódico del habla que presentamos ha sido elaborado a partir de la propuesta de Cantero (2002), e implementado en la investigación de Font-Rotchés (2007a) sobre la entonación de la lengua catalana.

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES MELÓDICAS EN UN CORPUS DE HABLA ESPONTÁNEA

A menudo, los estudios de la entonación se plantean a partir de un corpus de “habla de laboratorio” (frases preparadas y leídas o, como mucho, inducidas por el investigador), para tener identificados y separados los enunciados cuya entonación quiere describirse. Esta dependencia de otros niveles de análisis (sintáctico o pragmático) tiene que ver con unos modelos teóricos que no han definido con suficiente claridad las unidades fónicas del habla, sino que más bien se limitan a describir las propiedades fónicas de las unidades gramaticales (por ejemplo, de las oraciones sintácticamente bien formadas).

Todo ello lleva a un tipo de análisis que no puede describir la realidad lingüística tal cual es, sino únicamente una realidad lingüística creada en el laboratorio, que, obviamente, no sólo no es muy “real”, sino que además reproduce los propios planteamientos teóricos de partida del investigador.

En nuestros trabajos hemos desarrollado un modelo teórico que nos permite identificar con toda precisión las unidades fónicas del habla, independientemente de cualquier otro nivel de análisis. Ello nos permite describir la entonación de un corpus de habla no preparado ni inducido, totalmente ajeno a la intervención de los investigadores, con informantes anónimos y con habla espontánea genuina. Un corpus donde no podemos controlar los enunciados emitidos ni su forma, en ningún sentido, y donde nuestra intervención se limita a “seleccionar” los enunciados, sin ninguna necesidad de influir en ellos.

Nuestro modelo teórico (expuesto en Cantero, 2002, y en Font-Rotchés, 2007a) se basa en el concepto de *jerarquía fónica*, según el cual el habla está formada por unidades fónicas trabadas, bien jerarquizadas: la sílaba, el grupo rítmico (o palabra fónica) y el grupo fónico.

La unidad de análisis de la entonación es el grupo fónico (con una melodía determinada); la unidad de análisis del ritmo es el grupo rítmico (cuya melodía también es relevante dentro

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

del contorno); y la unidad de análisis de la melodía es el *segmento tonal* (es decir, el valor tonal, relativo, del núcleo silábico: la vocal). Cada vocal, entonces, constituye un segmento tonal, excepto las vocales tónicas, que pueden constituir una *inflexión tonal*, es decir, dos (o más) segmentos tonales: como ocurre en el acento de frase (o *acento sintagmático*), que es el núcleo del grupo fónico y, por tanto, también el núcleo de la melodía: la inflexión final del contorno.

Así, para segmentar el habla espontánea en unidades melódicas se parte de un criterio formal: la presencia de una inflexión tonal que delimita el grupo fónico.

Ante un corpus de habla espontánea, y en un primer momento, conviene seleccionar los enunciados que coinciden con un turno de palabra del diálogo (normalmente breves y fáciles de identificar) hasta que el investigador no haya adquirido la suficiente confianza en la identificación de los grupos fónicos y en la delimitación de las melodías del habla.

Una vez identificadas las unidades melódicas (los grupos fónicos), hay que tratarlas como enunciados autónomos (aunque siempre manteniendo bien identificado el contexto tonal donde se ha producido cada uno, para poder relativizarlo más adelante, si conviene). Por ejemplo, a partir de una grabación original analógica, pueden digitalizarse y guardarse como archivos independientes (a partir de una grabación digital, bastará con seleccionar cada enunciado y guardarlo, también, como un archivo independiente). Esto nos facilitará mucho el análisis, ya que podremos tratar cada contorno independientemente de los otros, como una unidad de habla autónoma.

Cada contorno contendrá, en una ocasiones, sintagmas más o menos definidos y, en otras, oraciones más o menos completas gramaticalmente (ya que trabajamos con lengua oral espontánea): pero en ningún caso dependemos de estas unidades gramaticales para el análisis, porque las unidades que analizamos son unidades fónicas (contengan o no unidades gramaticales, enteras o no). Nosotros creemos que son más bien las unidades gramaticales las que ubican y se adaptan a su contendor melódico, que es el auténtico estructurador del discurso oral: lo que llamamos *entonación prelingüística*.

3. FASE ACÚSTICA: DETERMINACIÓN DE LOS VALORES FRECUENCIALES RELEVANTES Y ESTANDARIZACIÓN

El primer paso en el análisis melódico de un enunciado consiste en discriminar los valores frecuenciales relevantes (los segmentos tonales) de los valores irrelevantes (la F_0 de las consonantes sonoras y de las glides). Es decir, una vez separados los enunciados determinamos el valor de F_0 de cada vocal, de cada segmento tonal.

Utilizando un instrumento de análisis acústico fiable (nosotros utilizamos el *software* de análisis y síntesis *Praat*), identificamos las vocales (por ejemplo, guiándonos con el sonograma) y determinamos su valor central (o bien la moda, o bien la media de los valores de F_0 de la vocal, cuando es lo suficientemente estable).

Cuando se trata de una vocal tónica que contiene una inflexión tonal, hemos de determinar el valor de los dos segmentos tonales que constituyen la inflexión (o de los tres segmentos, si la inflexión es circunfleja). Estos valores se calculan a de los valores extremos de la inflexión. Véase dos ejemplos: uno del castellano *¡Y le daba cierto pudor!* en el que la vocal tónica final tiene dos valores (tabla 1), y otro del catalán en el que la vocal tónica final tiene tres valores *¡Bé crisi és això!* ‘Crisis es esto’ (tabla 2):

Enunciado	pu	dor	dor
Herzios	246	315	270

Enunciado	ai	xò	xò	xò
Herzios	329	301	394	276

Tabla 1. Vocal tónica final con dos valores.

Tabla 2. Vocal tónica final con tres valores.

Otras veces, la inflexión tonal final comienza en una vocal tónica y acaba en la vocal átona, como ocurre en las inflexiones finales que coinciden con una palabra llana. Véase el ejemplo del castellano *Hombre yo espero que sea pronto* (tabla 3) y el del catalán *Vostè treballa?* ‘¿Usted trabaja?’ (tabla 4):

Enunciado	pron	to
Hertz	86	143

Enunciado	tre	ba	lla
Hertz	311	204	334

Tabla 3. Vocal tónica final en palabra llana.

Tabla 4. Vocal tónica final en palabra llana.

En el caso de que la inflexión final acabe en una vocal seguida de una consonante nasal o lateral, esta consonante *sonante* podría constituir, por sí misma, el último segmento tonal de la inflexión. Véase el ejemplo del castellano *Es muy difícil* (tabla 5) y el del catalán *És cantant?* ‘¿Es cantante?’:

Enunciado	Es	muy	di	fí	cil
Herzios	177	230	176	279	160

Enunciado	És	can	tant	Nt
Herzios	231	251	218	426

Tabla 5. Vocal final seguida de lateral.

Tabla 6. Vocal final seguida de nasal.

Los valores absolutos obtenidos en esta primera fase del análisis (la extracción y la determinación de la F_0 de los segmentos tonales, medida en Hz), no constituyen aún, sin embargo, la *melodía* del contorno, sino que sólo son datos en bruto que han de procesarse adecuadamente.

El segundo paso en el análisis melódico es, pues, la estandarización de los datos frecuenciales. La melodía del contorno no es la mera sucesión de valores frecuenciales, sino su relación. Es decir, la melodía no es una sucesión de valores absolutos, sino una sucesión de valores relativos: *una sucesión de intervalos*.

Los datos en Hz, por tanto, han de relativizarse para poder describir la melodía del contorno. La melodía que constituye la sucesión de valores 100Hz–200Hz no es igual que la melodía que constituyen los valores 200Hz–300Hz, aunque su diferencia es la misma: en los dos

casos, 100Hz. En términos absolutos, la diferencia es la misma (el mismo número de Hz), pero no en términos relativos: el intervalo tonal no es el mismo. En el primer caso, la diferencia es de un 100%; pero en el segundo caso la diferencia es de un 50%. Así pues, entre 100Hz y 200Hz hay el mismo intervalo que entre 200Hz y 400Hz (un 100%), y entre 200Hz y 300Hz hay el mismo que entre 300Hz y 450Hz (un 50%).

Algunos autores expresan este intervalo usando como unidad del semitono, que tiene como ventaja ser una unidad directamente logarítmica, empleada ya para medir los intervalos musicales. En la expresión de las melodías del habla, con todo, utilizar semitonos implica trabajar con una fórmula de estandarización algo compleja, y con intervalos expresados, normalmente, con decimales (cosa que no ocurre en música, donde los intervalos siempre son los mismos y donde la unidad mínima es, por definición, el semitono).

La ventaja de utilizar los porcentajes es que son mucho más intuitivos, ya que permiten expresar linealmente un fenómeno logarítmico: calculamos (con una sencilla regla de tres) el porcentaje de variación de cada valor absoluto respecto del valor anterior, expresando el ascenso como porcentaje positivo y el descenso como porcentaje negativo (v. Tabla 7):

Enunciado	És	muy	di	fi	cil
Herzios	177	230	176	279	160
Porcentaje	100%	29,9%	-23,5%	58,5%	-42,6

Tabla 7. Intervalo tonal entre una vocal y la siguiente expresada en porcentajes.

Con este cálculo obtenemos los valores relativos de este contorno, que constituyen el algoritmo: 100% +29,9% -23,5% +58,5%-42,6%. Este algoritmo es la expresión de la melodía.

Para hacer la representación gráfica de esta melodía convertimos los porcentajes obtenidos a valores estándares: comenzando, por ejemplo, por el valor 100 (un valor arbitrario), le aplicamos el porcentaje de ascenso que ha sufrido el segundo segmento, 29,9%, y obtenemos el segundo valor, 130; a este, se le aplica el porcentaje de descenso del tercero, -23,5%, y obtenemos el tercer valor, 99; y así, sucesivamente, hasta el último segmento. De este proceso resultan los siguientes valores (v. Tabla 8):

Enunciado	Es	muy	di	fi	cil
Herzios	177	230	176	279	160
Porcentaje	100%	29,9%	-23,5%	58,5%	-42,6
Curva estándar	100	130	99	158	90

Tabla 8. Valores absolutos y estándares o relativos de *Es muy difícil*.

Con los valores estandarizados de cada enunciado, hacemos la representación gráfica de cada contorno, con la finalidad de poder compararlos formalmente. Véase, a continuación, la representación gráfica del contorno analizado (v. gráfico 1):

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

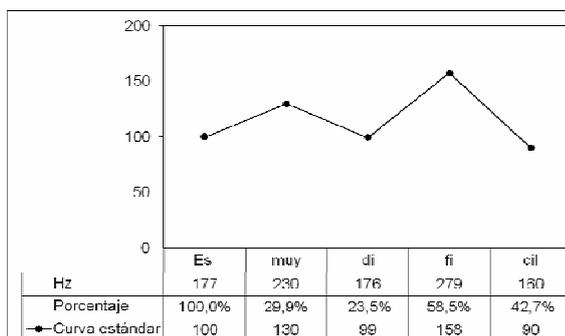


Gráfico 1. Curva estandarizada de *Es muy difícil*.

Como veremos en la fase perceptiva, los valores estandarizados de un contorno entonativo se validan al comprobar en el sintetizador de voz que constituyen una melodía idéntica a la original, pero con una tesitura de voz diferente.

Con la aplicación de esta primera fase del método, o fase acústica, se obtiene la estandarización de los contornos, que ahora ya son comparables y clasificables, independientemente de la edad, el sexo o cualquier otra característica del informante, ya que se han extraído todas las variaciones micromelódicas y se han normalizado los valores (a partir de un valor arbitrario 100). Tampoco hay que preocuparse por el número de informantes del corpus, ya que con la aplicación del método todos los contornos obtenidos son directamente comparables.

Este proceso no normaliza la duración de los diferentes contornos, sino que la abstrae y la sustituye con el número de segmentos tonales y su valor relativo, único dato relevante en un análisis melódico. Las diferencias entre dos contornos de diferente duración deberemos entenderlas desde una perspectiva melódica, independientemente de si la melodía contiene una palabra o muchas, si contiene un enunciado más o menos largo (o si contiene un enunciado más o menos correcto gramaticalmente), etc.

De hecho, una de las virtudes de nuestro método de análisis es que es exclusivamente *melódico*.

Veamos, por ejemplo, la representación de dos contornos del catalán bien diferentes, pero con una misma inflexión final (IF) descendente-ascendente, que los caracteriza a ambos como pertenecientes a una misma clase o patrón melódico (v. gráficos 2 y 3). Independientemente de su longitud o del significado de cada enunciado, la melodía es, desde un punto de vista estrictamente melódico, la misma:

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

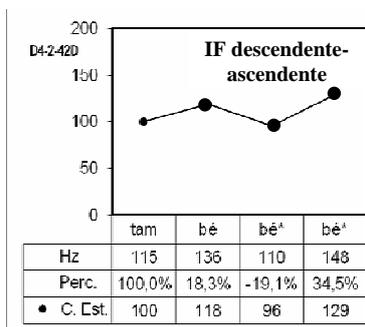


Gráfico 2. Curva estandarizada del enunciado *També 'También'*.

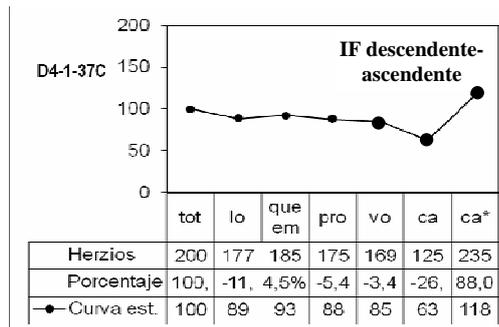


Gráfico 3. Curva estandarizada del enunciado *lo que em provoca! '¡todo lo que me provoca!'*.

4. FASE PERCEPTIVA: VALIDACIÓN DEL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

Después de la fase acústica, podemos comprobar la validez de nuestros resultados mediante una serie de pruebas perceptivas en las que sometemos a juicio de los oyentes una copia exacta (por síntesis de voz) de las frase analizada.

Utilizamos el programa *Praat* para obtener esta copia sintetizada (con el método *PSOLA*), de la cual borramos todos los datos originales y los sustituimos por nuestros datos estandarizados. Así comprobamos que, efectivamente, el análisis melódico ha sido correcto y refleja la melodía original, sin variaciones micromelódicas y con los valores normalizados.

El siguiente paso es, evidentemente, interpretar adecuadamente la melodía obtenida: extraer los datos melódicos relevantes que permiten una interpretación del contorno, por ejemplo una interpretación fonológica.

En nuestro modelo teórico, distinguimos entre los rasgos melódicos de los contornos (que constituyen el nivel fonético de la entonación) y los rasgos fonológicos (que permiten establecer los *tonemas* o unidades fonológicas de la entonación).

Los rasgos fonológicos que contemplamos son: /± Interrogativo/ /± Enfático/ y /± Suspendido/, cuya combinación nos ha permitido caracterizar los tonemas de la lengua (Cantero, 2002). Estos rasgos fonológicos has sido suficientes para clasificar todos los contornos de un corpus de 580 enunciados del catalán (Font-Rotchés, 2007a).

Los rasgos melódicos, por su parte, son las características de los elementos funcionales del contorno: el *anacrusis*, el *primer pico*, el *cuerpo* (o *declinación*) y la *inflexión final*. Entendemos por *anacrusis* las sílabas átonas previas a la primera vocal tónica del contorno, llamada *primer pico*; y por *cuerpo* las sílabas que van desde el primer pico a la última vocal tónica del contorno a partir de la cual comienza la *inflexión final*.

La descripción de estos elementos (especialmente, de la *inflexión final*) nos permite definir la melodía del contorno. También podemos establecer los patrones melódicos típicos de nuestros corpus (como “contornos tipo” de los tonemas) y sus márgenes de dispersión.

Así, por ejemplo, el patrón melódico con una inflexión final ascendente (+80%), que hemos descrito en castellano y en catalán y que se caracteriza por ser /+interrogativo –enfático –suspensivo/ (véase Gráfico 4) es representativo de todos los contornos de las dos lenguas que empiezan en un ascenso hasta al primer pico (opcional) de un 40% como máximo, continúan con una declinación suave y constante hasta la última sílaba tónica y acaban en una inflexión final con un ascenso de un 80% o superior.

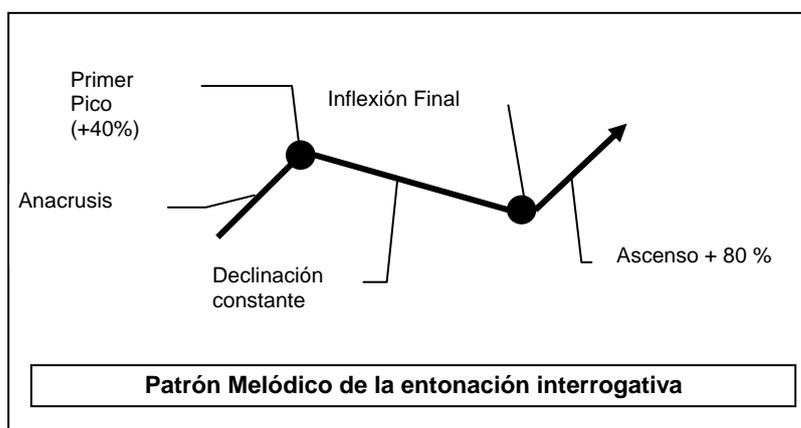


Gráfico 4. Representación del patrón ascendente (+80%) y sus rasgos melódicos.

Mediante la síntesis de voz, podemos modificar cada uno de estos rasgos con mucha precisión (gracias a la objetividad del método de análisis), para establecer los límites a partir de los cuales los cambios melódicos implican cambios de sentido para los oyentes.

Según nuestro método, el patrón melódico no es una mera representación de una línea con ascensos y descensos, sino que es una abstracción de la realidad hablada, representativa de múltiples melodías con los rasgos melódicos comprendidos entre sus márgenes de dispersión (definidos con claridad y cuantificados objetivamente).

Estos márgenes de dispersión del patrón nos permiten entender los múltiples contornos en la lengua que tienen una inflexión similar: son las variaciones de que nos servimos los hablantes para transmitir intenciones, emociones y otros contenidos expresivos o bien para evidenciar diferencias socioculturales o dialectales (aunque su valor fonológico continúa siendo, en todo caso, el mismo).

Como resultado de la aplicación del método, hemos obtenido diversos patrones para el castellano y para el catalán y cabe decir que algunos de ellos existen en ambas lenguas. Son coincidentes el patrón descendente-ascendente, patrón enfático que hemos ejemplificado con enunciados del catalán en los gráficos 2 y 3, y el también patrón enfático ascendente-descendente, el patrón ascendente (de 10% a 80%), que es un patrón suspensivo, y el patrón

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

descendente (que presenta en la inflexión final un ascenso hasta un 10 % o un descenso), que es el patrón neutro por antonomasia. En castellano hemos definido hasta 12 patrones (véase Cantero & Font-Rotchés, 2007) y en catalán hasta ocho (véase Font-Rotchés 2007a).

Ahora bien, los contornos pueden presentar otros rasgos melódicos (ascensos o descensos pronunciados en el cuerpo, declinación plana, ausencia de inflexión final, etc.) que constituyen alteraciones de los rasgos melódicos típicos del patrón y suponen un cambio de signo fonológico, de tal manera que un contorno /–interrogativo/ puede convertirse en uno /+interrogativo/, o un contorno /–enfático/ en uno /+enfático/, etc. Estos rasgos son variantes melódicas que deben definirse mediante la comparación formal y validarse perceptivamente.

Por ejemplo, un contorno del patrón descendente caracterizado por ser (–interrogativo –enfático –suspendido/, si presenta un *declinación* muy pronunciada o un ascenso superior al 30% en cualquier palabra del cuerpo, cambia de signo: se convierte en /+enfático/; si, en cambio, no tiene inflexión final, eso también implica un cambio de signo: en este caso, se convierte en /+suspendido/.

Por consiguiente, el método no sólo nos permite definir los patrones melódicos de una lengua con unos márgenes de dispersión establecidos con unos límites precisos, sino que también nos permite determinar con la misma precisión las variantes que puede presentar cada patrón.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERO SERENA, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*, Universitat de Barcelona. Tesis doctoral publicada en microforma (1997).

CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, pp. 127-133.

CANTERO SERENA, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions de la Universitat de Barcelona.

CANTERO SERENA, F. J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis del español en habla espontánea”, *PHONICA*, vol. 1.

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13.

- CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.
- CORTÉS MORENO, M. (2000): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*, Universitat de Barcelona. Tesis doctoral publicada en microforma.
- CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII.
- CORTÉS MORENO, M. (2005): “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, *PHONICA*, vol. 1 <http://www.ub.es/lfa>
- ESPUNY, J. (1997): “Aspects prosodiques du discours hétérogène diaphonique”, *Estudios de Fonética Experimental*, VIII.
- FONT-ROTCHÉS, D. (2005): *L'entonació del català. Patrons, tonemes i marges de dispersió*, Universitat de Barcelona (tesis doctoral, juny 2005). <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0802106-114003/>.
- FONT-ROTCHÉS, D. (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, a *Biblioteca Phonica*, 4. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. <http://www.ub.edu/lfa/biblioteca.htm>.
- FONT-ROTCHÉS, D. (2007a): *L'entonació del català*, Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, Biblioteca Milà i Fontanals, 53.
- FONT-ROTCHÉS, D. (2007b): “El mètode Anàlisi melòdica de la Parla aplicat al català”. En J. Carrera y Clàudia Pons (ed.): *Aplicacions de la fonètica*. Barcelona: Promociones y Publicaciones Universitarias.
- FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.
- LIU, Y.H. (2003): *La entonación del español hablado por taiwaneses*, Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona. Versión digital (2005) en *Biblioteca Phonica*, 2. <http://www.ub.es/lfa>
- LIU, Y.H. & F.J. CANTERO (2002): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp. 238-242.
- TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona, pp. 317-323.

CANTERO SERENA, F.J. & FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Protocolo para el análisis melódico del habla”, *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII. págs. 17-32.

TORREGROSA, J. (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, *PHONICA*, vol. 2 <http://www.ub.es/lfa>

MELODIC ANALYSIS OF SPEECH METHOD (MAS) APPLIED TO SPANISH AND CATALAN

Dolors Font-Rotchés
Francisco José Cantero Serena
Applied Phonetics Laboratory
Universitat de Barcelona
dolorsfont@ub.edu & cantero@ub.edu

Abstract

In this paper, we present the *Melodic Analysis of Speech* method (MAS) that enables us to carry out complete and objective descriptions of a language's intonation, from a phonetic (melodic) point of view as well as from a phonological point of view. It is based on the acoustic-perceptive method by Cantero (2002), which has already been used in research on prosody in different languages. In this case, we present the results of its application in Spanish and Catalan.

KEY WORDS: melodic analysis, spontaneous speech, intonation, phonetics, Spanish, Catalan

Resum

En aquest article presentem el mètode *Anàlisi Melòdica de la Parla*, el qual permet fer descripcions completes i objectives de l'entonació d'una llengua, tant des del punt de vista fonètic (melòdic) com fonològic. Està basat en el mètode de base acústicoperceptiva de Cantero (2002), el qual ja s'ha utilitzat en investigacions sobre la prosòdia de diferents llengües. En aquest cas, presentem els resultats de la seva aplicació al castellà i al català.

PARAULES CLAU: anàlisi melòdica, parla espontània, entonació, fonètica, castellà, català

Resumen

En este artículo presentamos el método *Análisis Melódico del Habla*, que permite hacer descripciones completas y objetivas de la entonación de una lengua, tanto desde el punto de vista fonético (melódico) como fonológico. Está basado en el método de base acústico-perceptiva de Cantero (2002), que ya se ha utilizado en investigaciones sobre la prosodia de diversas lenguas. En este caso, presentamos los resultados de su aplicación al castellano y catalán.

PALABRAS CLAVE: análisis melódico, habla espontánea, entonación, fonética, castellano, catalán

1. Introduction

The acoustic-perceptive analysis method, Melodic Analysis of Speech (MAS), that we aim to describe, expounded in Cantero (2002), has been experimented with positive results in several papers on Spanish intonation (Cantero, 2007; Cantero *et al.*, 2002, 2005) and Catalan intonation (Font-Rotchés 2005, 2007, being printed; Font-Rotchés *et al.* 2002), as well as in studies on the acquisition of Spanish by Chinese people, speakers of a tonal language (Cortés, 2000, 2004; Liu *et al.*, 2002; Liu, 2005) and the acquisition of Catalan by Hungarian learners (Pálvölgyi, being printed). We believe that it is a valid intonation analysis method, for two main reasons:

- It offers an exclusively phonic criterion in speech melody segmentation, independent of any other level of analysis, which can be used to analyse even spontaneous and genuine speech analysis.
- It presents an acoustic data processing system that enables us to obtain the relative values that form the melodies in order to compare and classify them, to reproduce them exactly, experiment with them by using voice synthesis, subject them to perception analysis and make linguistic generalisations.

This enables us to use many speakers and a large number of contours with the purpose of establishing language intonation patterns with precise values to be applied in several areas, such as language teaching, voice retraining, speech disorders, voice synthesis, speech recognition and in dialogue systems among others.

The method we present has been elaborated from Cantero's proposal (2002) with some considerations that have emerged from Font-Rotchés's research. We have used it for describing intonation, firstly, in Spanish and Catalan spontaneous speech and, secondly, in television advertisements (Font-Rotchés, 2009; Font-Rotchés & Machuca, being printed) in order to apply it to language teaching (for teachers, narrators, presenters, etc.) and identify the prosodic advertising techniques devised to convince the audience.

2. Identification of melodic units in a corpus of spontaneous speech

Intonation studies are often made from a corpus of "laboratory speech" (prepared sentences to be read or, at most, induced by the researcher) in order to identify and separate the utterances whose intonation is going to be described. This dependence on other analysis levels (syntactic or pragmatic) comes from theoretical patterns that have not defined the speech phonic units clearly enough, but are limited to describing the phonic properties of the grammatical units (such as, syntactically well-formed sentences).

All this leads to a type of analysis that doesn't describe the linguistic reality itself, but a linguistic reality created solely in the laboratory, which obviously is not representative of the complete language.

From our papers we have developed a theoretical pattern that allows us to identify exactly the speech phonic units, regardless of any other analysis level. This enables us to describe the intonation of a speech corpus that is neither prepared nor induced and is completely removed from the researcher's intervention, with anonymous speakers and with genuine spontaneous speech. With such corpus, we cannot control either the utterances or their shape in any way; therefore, our intervention is restricted to "choosing" the utterances, with no need to influence them.

Our theoretical model is based on the concept of *phonic hierarchy*, according to which speech is made up of linked phonic units with a very hierarchical structured: the syllable, the rhythmic group (or phonic word) and the phonic group.

The intonation analysis unit is the phonic group (with a particular melody); the rhythm analysis unit is the rhythmic group (whose melody is also relevant within the contour); and the melody analysis unit is the *tonal segment* (that is, the relative tonal value of the syllabic core: the vowel). Each vowel constitutes a tonal segment, except for the tonic vowels, which can constitute a *tonal inflection* of two (or more) tonal segments: as occurs with the sentence accent (or *syntagmatic accent*), which is the core of the phonic group and therefore the core of the melody: the final inflection (FI) of the contour.

In order to segment spontaneous speech into melodic units we use the formal criterion as a starting point: the presence of a tonal inflection that defines the phonic group.

With a spontaneous speech corpus, initially choosing the utterances that coincide with a turn to speak in the dialogue (normally short and easy to identify) is advisable, until the researcher has acquired enough confidence in identifying phonic groups and in defining speech melodies.

Once the melodic units have been identified (phonic groups), they must be treated as autonomous utterances (although always clearly identifying the tonal context in which each has been produced, in order to relativise it later, if necessary). For example, from an original recording (in DAT or in video) they can be digitalised as independent files. This will make the analysis task much easier, as we will be able to deal with each contour independently from the others, as an autonomous speech unit.

Each contour will sometimes have more or less defined syntagms and sometimes more or less grammatically complete sentences (as we are working with spontaneous oral language): but under no circumstances do we depend on these grammatical units for the analysis, because the units that we analyse are phonic units (whether they contain whole grammatical units or not). We believe that the grammatical units are the ones that locate and adapt to a melodic container, the true organiser of spoken language: what we call *prelinguistic intonation*.

3. Acoustic phase: determination and standardisation of relevant frequency values

The first step in the melodic analysis of an utterance consists in differentiating the relevant frequency values (the tonal segments) from the irrelevant values (the F_0 of the sonorous consonants and of the glides); once the utterances have been separated we establish the F_0 value of each vowel, of each tonal segment.

Using a reliable acoustic analysis instrument (Praat analysis and synthesis software), we identify the vowels (for example, guided by a sonogram) and we establish their central value (the average of the F_0 values of the vowel if it is stable enough).

When a stressed vowel contains a tonal inflection, we have to establish a value of two tonal segments constituting the inflection (or three segments if it is a circumflex inflection). These values are calculated from the initial or final stable values, or from extreme values of the inflection (if there is no tonal stability). See the Spanish example of *Entramos?* “Shall we go in?” and the Catalan example of *el Gaudí?* (a family name):

Utterance	en	tra	mos	mos*
Hertz	133	158	186	295

Utterance	el	Gau	dí	í*
Hertz	243	202	221	329

On other occasions, the tonal inflection begins with a stressed vowel and ends with an unstressed vowel, for example, in the final inflections that coincide with a word with the stress on the penultimate syllable. See the Spanish example *¿Tienes hijos?* “Do you have children?” and the Catalan example *Has comprat oli?* “Have you bought olive oil?”:

Utterance	Tie	nes	hi	jos
Hertz	265	292	369	481

Utterance	Has com	prat	o	li
Hertz	243	202	221	329

When the final inflection ends with a tonal vowel followed by a nasal or a lateral consonant, this consonant usually constitutes the last total segment of the inflection. See the Spanish example *¿Te parece bien?* “Is that OK?” and the Catalan example *Fa molts anys?* “Was it many years ago?”:

Utterance	Te	pa	re	ce	bie	n
Hertz	94	98	113	141	137	228

Utterance	Fa	molts	a	nys
Hertz	198	182	239	464

The absolute values obtained in this first analysis phase (extraction and determination of F_0 of the tonal segments, measured in Hertz) do not yet constitute the contour melody because they are only rough data, which needs to be suitably processed.

The second step in the melodic analysis is, therefore, the standardisation of the frequency data.

The contour melody is not only the simple succession of frequency values, but their relationship. In other words, the melody is not a succession of absolute values, but a succession of relative values: a succession of intervals.

Therefore, data in Hertz should be made relative in order to describe the contour melody. The melody that constitutes the succession of values 100Hz–200Hz is not the same as one of values 200Hz-300Hz, although the difference is exactly the same: 100Hz in both cases. In absolute terms, the difference is the same (the same number of Hz), but not in relative terms: the tonal interval is different. In the first case, there is a difference of 100% but in the second case, there is a difference of 50%. Therefore, between 100Hz and 200Hz we find the same interval as between 200 Hz and 400 Hz (100%), and between 200Hz and 300Hz we find the same interval as between 300Hz and 450Hz (50%).

Some authors express this interval using the semitone (st) as a unit, which has the advantage of being a logarithmic unit used to measure musical intervals. In speech melodies, however, using semitones means working with a somewhat complex standardisation formula and with intervals usually expressed in decimals (which does not occur in music, where the intervals are always the same and the minimum unit is the semitone).

The advantage of using percentages is that they are much more intuitive, because they allow us to express a logarithmic phenomenon in a linear way: we calculate (with an easy rule of three) the percentage of the variation of each absolute value with regard to the previous value, expressing the rise as a positive percentage and the fall as a negative percentage:

Utterance	Te	pa	re	ce	bie	n
Hertz	94	98	113	141	137	228
Percentage	100%	4.3%	15.3%	24.8%	-2.8%	66.4%

Utterance	Fa	molts	a	nys
Hertz	198	182	239	464
Percentage	100%	-8.1%	31.3%	94.1%

With this calculation we obtain the relative values of each contour that make up the algorithm: 100% 4.3% 15.3% 24.8% -2.8% 66.4% (Spanish utterance) and 100% -8.1% +31.3% +94.1% (Catalan utterance). This algorithm is the expression of the melody.

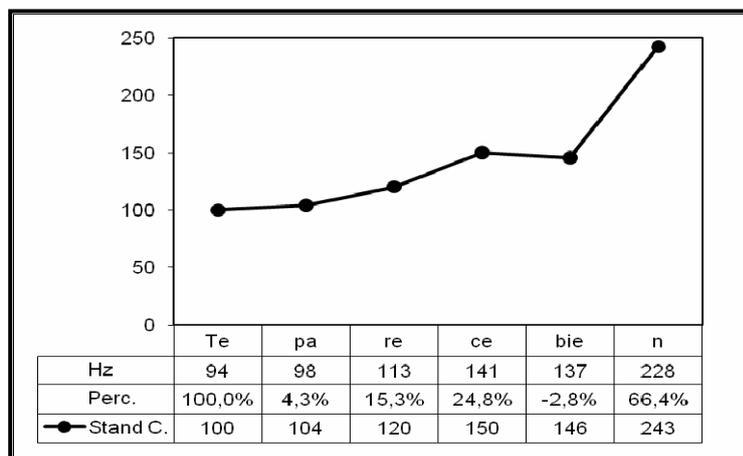
In order to draw the graphic representation of these melodies, we convert the percentages obtained into standard values: starting, for example, with the value 100 (an arbitrary value). By applying (see Catalan utterance) the fall percentage seen in the second segment, 8.1%, we will obtain a second value, 92; to this we apply the rise percentage of the third segment, 31.3% and we will obtain the third value, 121; and so on until the last segment.

From this process, we obtain the following values:

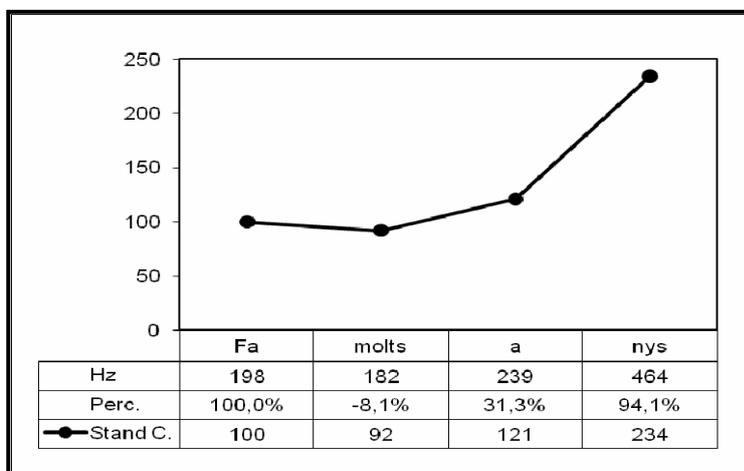
Utterance	Te	pa	re	ce	bie	n
Hertz	94	98	113	141	137	228
Percentage	100%	4.3%	15.3%	24.8%	-2.8%	66.4%
Standard curve	100	104	120	150	146	243

Utterance	Fa	molts	a	nys
Hertz	198	182	239	464
Percentage	100%	-8.1%	31.3%	94.1%
Standard curve	100	92	121	234

Using the standard values of each utterance, we can plot the graphic representation of each contour in order to compare them. See the two following graphs of the analysed contours: graph 1 (Spanish utterance) and 2 (Catalan utterance).



Graph 1. Standard curve of ¿Te parece bien? “Is that OK?”.



Graph 2. Standard curve of Fa molts anys? “Was it many years ago?”.

As we will see in the perception phase, the standard values of an intonative contour are validated in the voice synthesizer by ensuring that it has the same melody as the original, but with a different voice tessitura.

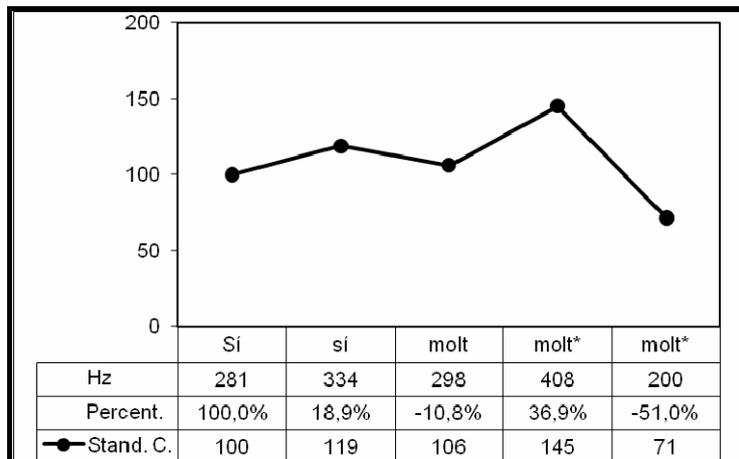
With the application of this first phase of the method, or acoustic phase, we obtain the contour standardisation, which can now be compared and classified, regardless of the age, gender or any other characteristic of the speaker, as all the micromelodic variations have been removed and the values have been standardised (arbitrary value 100).

We do not have to worry about the amount of corpus speakers, because by applying this method all the contours we obtain, whatever they are, are comparable.

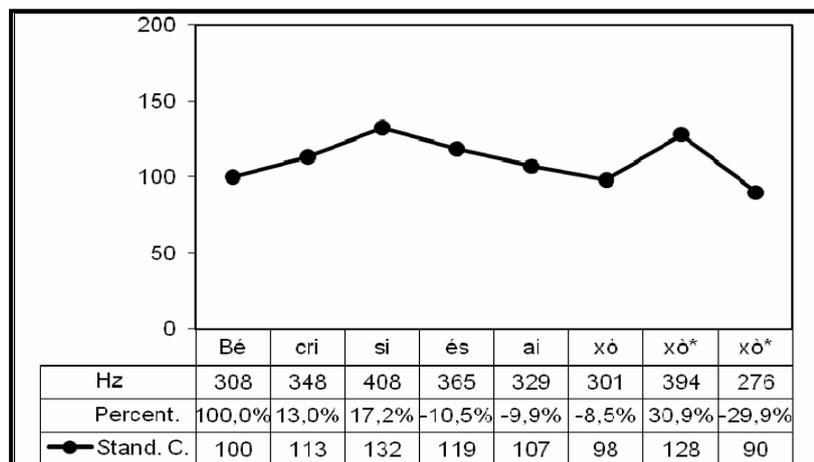
This process does not standardise the length of the different contours but isolates and replaces them with the number of tonal segments and their relative value, which is the only relevant data in a melodic analysis. The differences between two contours of different length should be understood from a melodic perspective, regardless of whether the melody contains a word or many words, whether it has a longer or shorter utterance (or whether it has a more or less grammatically correct utterance), etc.

In fact, one of the virtues of our melodic analysis method is that it is exclusively melodic.

For example, the representation of two very different Catalan contours, with an identical rising–falling final inflection, characterising both contours as belonging to the same melodic class or pattern (graphs 3 and 4). Regardless of their length or the meaning of each utterance, the melody is, from a strictly melodic point of view, the same.

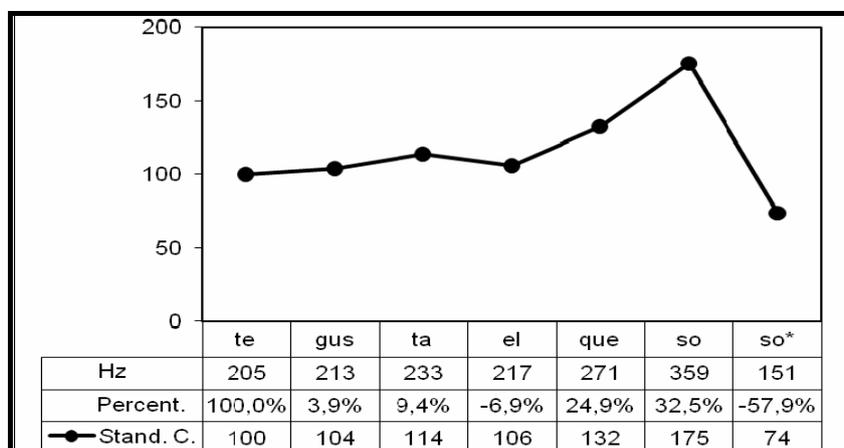


Graph 3. Standard curve of the utterance *Sí, molt!* “Yes, a lot”.



Graph 4. Standard curve of the utterance *Bé, crisi és això!* “Well, crisis is that!”.

We can also find this rising-falling melody in Spanish. See the next example *¿Te gusta el queso?* “Do you like cheese?”:



Graph 5. Standard curve of the utterance *¿Te gusta el queso?* “Do you like cheese?”

4. Perception phase: analysis validation and data interpretation

After the acoustic phase, we can check the validation of our results with a series of perception tests submitted to the listener’s judgement from an exact copy (thanks to voice synthesis) of the analysed sentences.

We use the *Praat* programme to obtain this synthesised copy (with the PSOLA method), from which we erase all original data and replace it with our standardised data. This way we can check that the melodic analysis was correct and that it reflects the original melody, without micromelodic variations and with the values standardised.

The following step is suitably interpreting the melody obtained: extracting the relevant melodic data that enable us to interpret the contour, for example, a phonologic interpretation.

In our theoretical pattern, we distinguish between the contours’ melodic features (which constitute the intonation’s phonetic level) and the phonological features (which allow us to establish the *tonemes* or phonological intonation units).

The phonological features that we study are: /± interrogative/ /± emphatic/ and /± suspended/, whose combination allows us to characterise the language *tonemes* (Cantero, 2002). These phonological features are sufficient for classifying all the contours in a corpus of 136 Spanish utterances produced by 57 people (Cantero *et alii*, 2002, 2005) and another of 580 Catalan utterances produced by 160 people (Font-Rotchés, 2005, 2007).

The melodic features are, in turn, the characteristics of the contour’s functional elements: *anacrusi*, the *first peak* (*1st p.*), the *body* (or *declination*) and the *final inflection* (*FI*). By *anacrusi* we understand the unstressed syllables prior to the first stressed vowel in the contour, called *first peak* and by *body*, the syllables from the first peak to the last stressed vowel in the contour, from which the *final inflection* begins. The description of these elements (especially the description of the *final inflection*) allows us to define the contour melody. We can also establish the typical melodic patterns in our corpus (as “typical contours” of the *tonemes*) and their dispersion margins.

5. Melodic Patterns and its applications

Applying this method we have established twelve melodic patterns in Spanish and eight in Catalan, described in this section.

5.1 Spanish Melodic Patterns

- Neutral Pattern or Pattern I: This is characterised as /-interrogative -emphatic -suspended/ and is representative of all the contours of this language that begin with an optional rise until first peak (first stressed syllable) with a 40% maximum, continuing with a gentle and constant fall until the last stressed syllable and ending

with a final inflection, which can have a rise of up to 10%-15% or a fall of up to 30% (see figure 1).

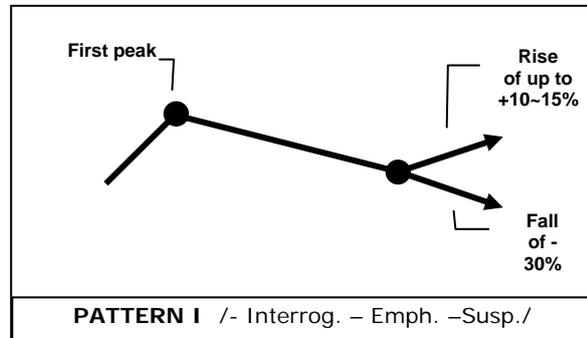


Figure 1. Spanish neutral pattern according to MAS.

- Interrogative Patterns: characterised as /+interrogative -emphatic -suspended/. We identified four interrogative patterns: two with a rising final inflection (patterns II and III) and two others with a circumflex rising-falling final inflection (patterns IVa and IVb). See graphs in figure 2:

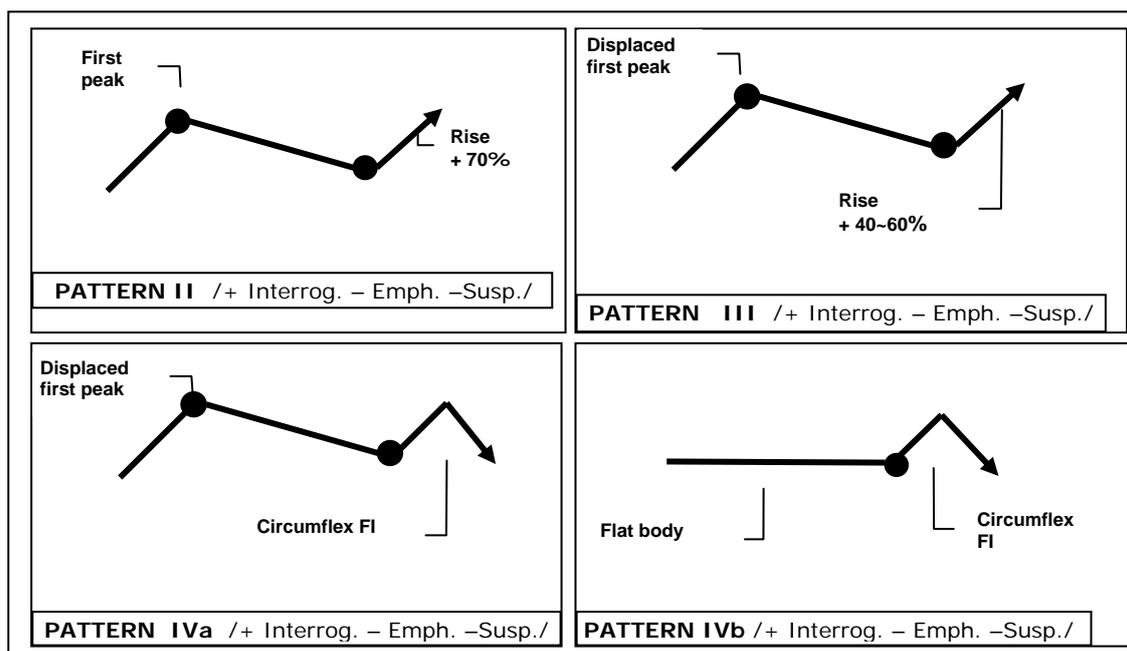


Figure 2. Spanish interrogative patterns according to MAS.

- Suspended Patterns: characterised as /-interrogative -emphatic +suspended/. We defined three melodic patterns: two with a rising final inflexion (VIa and VIb) and another with no final inflexion (V) (see Figure 3):

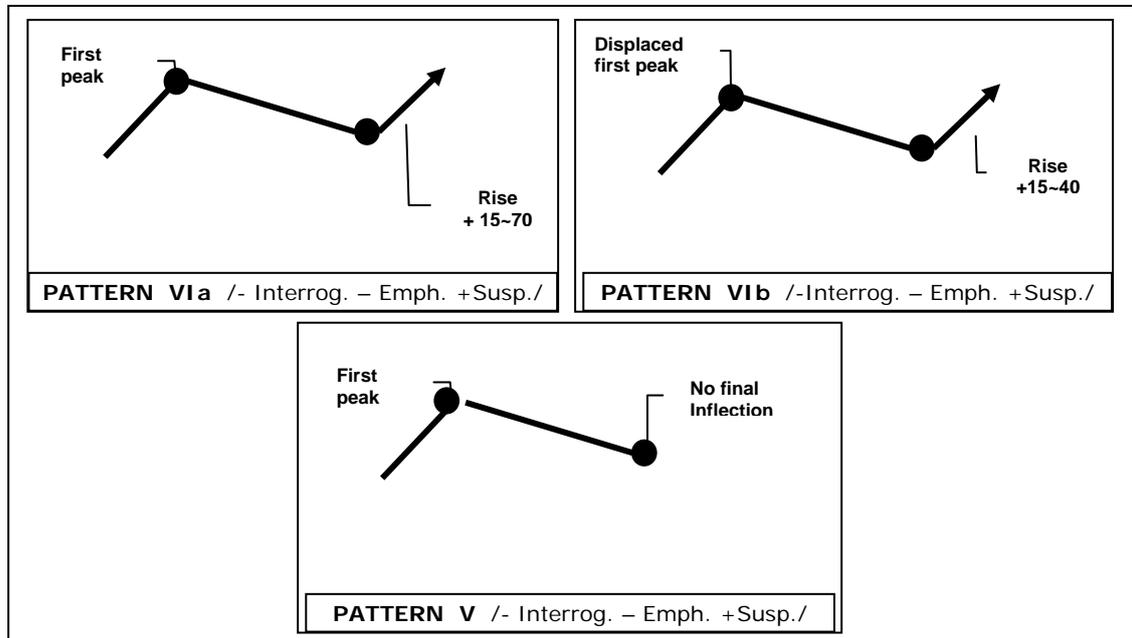


Figure 3. Spanish suspended patterns according to MAS.

- Emphatic Patterns: characterised as /-interrogative +emphatic -suspended/. Among other emphatic melodies in our corpus, the most frequent are given in figure 4 (patterns VII, VIII, IX and X).

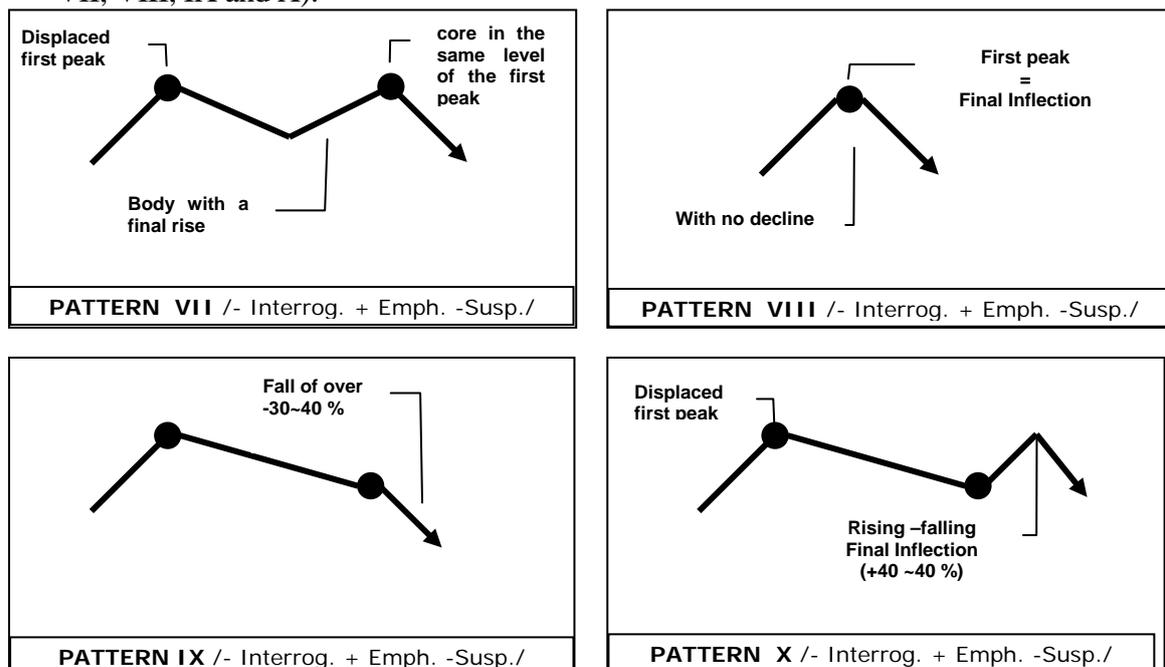


Figure 4. Spanish emphatic patterns according to MAS.

5.2 Catalan Melodic Patterns

- Neutral Pattern or Pattern 1: This is characterised as /-interrogative -emphatic -suspended/ and is representative of all the contours of this language that begin with an optional rise until the first peak (first stressed syllable) with a 40% maximum, continuing with a gentle and constant fall until the last stressed syllable and ending with a final inflection, which can have a rise of up to 10% or a fall of up to 40% (see figure 5). This pattern is similar to the Spanish neutral pattern.

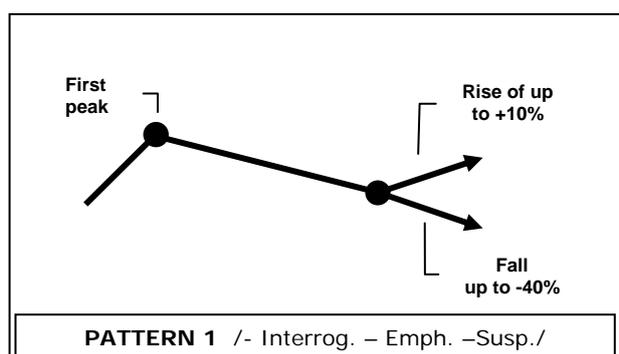


Figure 5. Catalan neutral pattern according to MAS.

- Interrogative Patterns: characterised as /+interrogative/. We identified three interrogative patterns: one is /-emphatic/ (pattern 3) and can have a rise of more than 80%; the second (pattern 7) is /+emphatic/ and has the core at the highest point with a rise of over 50% and the third (pattern 8) is also /+emphatic/ but with a circumflex falling-rising final inflection, which should have a rise of over 120% in order for the melody to be identified as /+interrogative/.

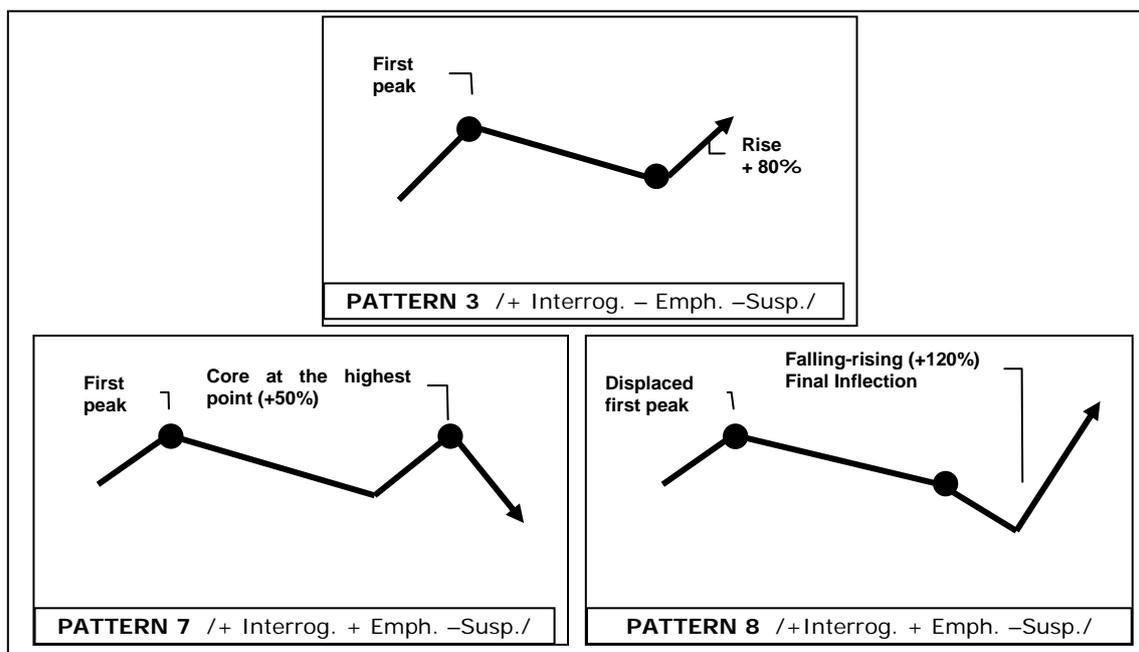


Figure 6. Catalan interrogative patterns according to MAS.

- Suspended Patterns: characterised as /-interrogative –emphatic +suspended/. We defined one melodic pattern and one suspended variant which also exist in Spanish, patterns VIa and V, respectively. One has a rising final inflexion of between 10% and 80% (pattern 2) and the other has no final inflection, which we consider to be a suspended variant of the other patterns (see Figure 7).

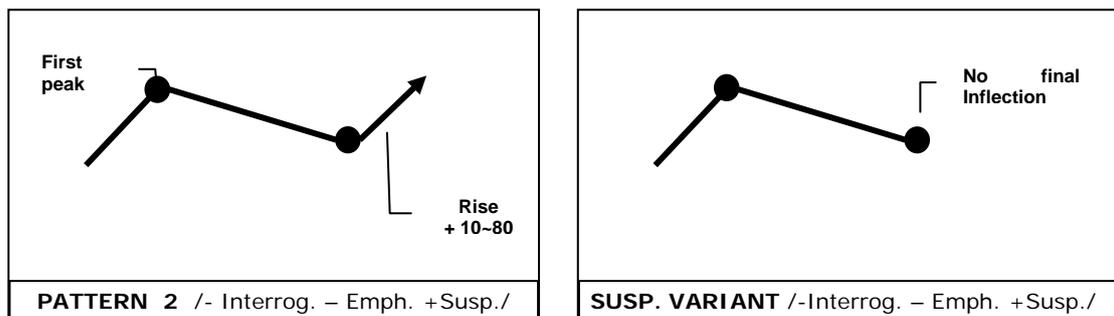


Figure 7. Catalan suspended pattern and variant according to MAS.

- Emphatic Patterns: characterised as /-interrogative +emphatic/. We identified three melodic patterns. One, pattern 4, is /-suspended/ and has the core at the highest point between 10% and 50% of rise; the second, pattern 5, is also /-suspended and has a circumflex rising-falling final inflexion. Thirdly is pattern 6 characterised as not only emphatic but also /+suspended/ and with a circumflex falling-rising final inflection which can have a rise of up to 120% (see figure 8).

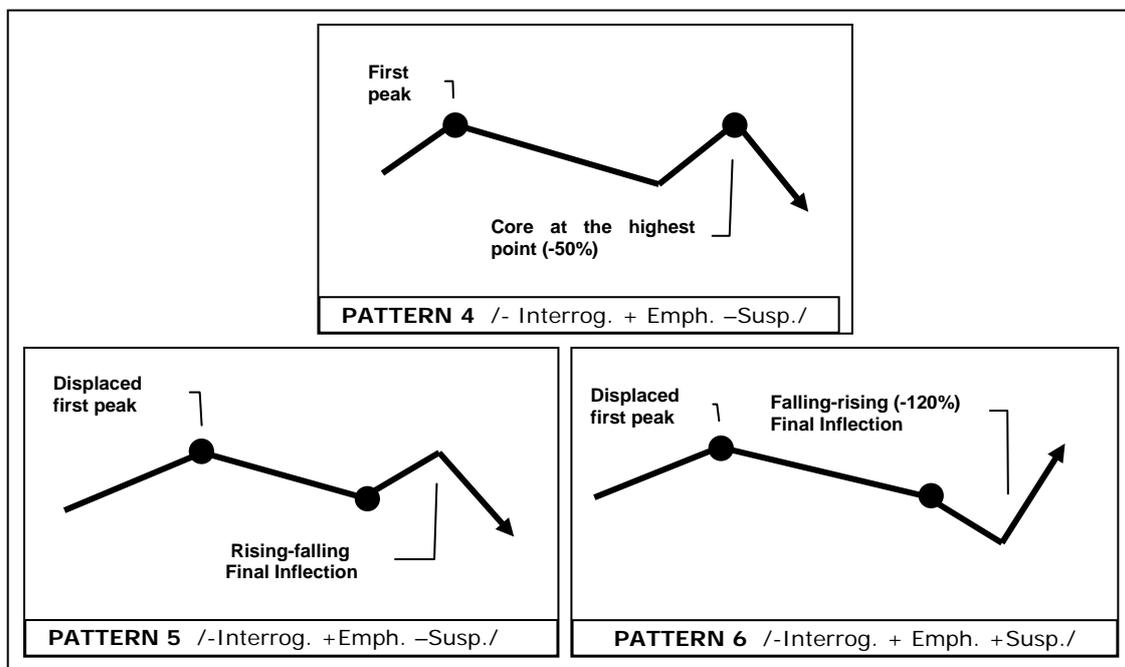


Figure 8. Catalan emphatic patterns according to MAS.

FONT-ROTCHÉS. D. & CANTERO SERENA, F.J. (2009): "Melodic Analysis of Speech method (MAS) applied to Spanish and Catalan", *PHONICA*, vol. 5. pp. 33-47.

According to the method, the melodic pattern is not a mere representation of a line with rises and falls but an abstraction of the real way of speaking, representative of many melodies with the melodic features included in their dispersion margins (clearly defined and objectively quantified).

The pattern dispersion margins allow us to understand the numerous language contours that have a similar final inflection. Speakers use these variations to transmit intentions, feelings and other expressive contents, or to clearly show the social-cultural or dialectal differences (although their phonological value is still the same).

However, the contours can have other melodic features (steep rises or falls in the body, flat declination, lack of final inflection, etc.) that constitute alterations in the typical melodic features of the pattern and involve a phonological sign change. An /-interrogative/ contour can thus become /+interrogative/, an /-emphatic/, /+emphatic/, etc. These features are melodic variations that should be defined by formal comparison and should also be validated perceptively.

If a falling pattern contour characterised as /-interrogative -emphatic -suspended/ has, for example, a very steep declination or a rise of above 30% in any word in the body, its sign changes and therefore becomes /+emphatic/; if it does not have a final inflection because this was cut when the utterance was produced, it also changes its sign: becoming /+suspended/.

Consequently, this method allows us to define the melodic patterns of a language with established dispersion margins within precise boundaries and it also allows us to establish, with the same exactitude, the variations that each pattern can have.

The melodic patterns established in Spanish and Catalan spontaneous speech are the first steps to researching all of the intonation aspects of these languages, such as emphasis, pragmatic functions, differences and similarities between dialects and language varieties, among others. In addition they can be used to describe other languages or interlanguages of speakers learning a foreign language and their prosodic features.

6. References

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Ed. Universitat de Barcelona.

CANTERO, F.J. (2007): "Patrones melódicos del español en habla espontánea", *III Congreso Internacional de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia, 181-194.

CANTERO, F.J.; ALFONSO, R.; BARTOLÍ, M.; CORRALES, A.; VIDAL, M. (2005): «Rasgos melódicos de énfasis en español». *Phonica*, vol.1. www.ub.edu/lfa

FONT-ROTCHÉS, D. & CANTERO SERENA, F.J. (2009): “Melodic Analysis of Speech method (MAS) applied to Spanish and Catalan”, *PHONICA*, vol. 5. pp. 33-47.

CANTERO, F. J.; DE ARAUJO, M.A.; LIU, Y.H.; ZANATTA, A. (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 118-123.

CORTÉS, M. (2000): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*. Universitat de Barcelona. PhD publicada en microforma.

CORTÉS, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII.

FONT-ROTCHÉS, D. (2005): *L'entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. PhD. Barcelona: Universitat de Barcelona.
<http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0802106-114003>

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): *L'entonació del català*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Èmfasis melòdics als eslògans publicitaris”, *XIV Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes*, Budapest 2006. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, vol. II, 151-165.

FONT-ROTCHÉS, D. (being printed): “La entonación de las interrogativas absolutas. Publicidad versus habla espontánea”, *XXV Congrés Internacional de Linguistique et de Philologie Romanes*, Innsbruck 2007. Berlin: De Gruyter.

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 192-197.

FONT-ROTCHÉS, D.; MACHUCA, M. J. (being printed): “Melodía y eslóganes publicitarios”. *Quaderns de Filologia*. València: Universitat de València.

LIU, Y.H. (2005): *La entonación del español hablado por taiwaneses*. Biblioteca Phonica, 2. www.ub.es/lfa

LIU, Y.H. & CANTERO, F.J. (2002): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Universidad de Sevilla, 238-242.

PÁLVÖLGYI, K. (being printed): “Fenòmens tonals conflictius en la llengua catalana i l'hongaresa investigats en la interllengua hongaresa-catalana”, *Actes del Catorzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes*, Budapest 2006, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

LA DESCRIPCIÓN DE LA LENGUA

SOBRE EL ESPAÑOL PENINSULAR

PATRONES MELÓDICOS DE LA ENTONACIÓN INTERROGATIVA DEL ESPAÑOL EN HABLA ESPONTÁNEA

Fco. José Cantero
M^a Amalia De Araújo
Yen-Hui Liu
Yen-Kuan Wu
Anne Zanatta

Laboratorio de Fonética Aplicada – Universidad de Barcelona

INTRODUCCIÓN

En este trabajo¹ nos proponemos realizar una primera descripción de la entonación interrogativa en habla espontánea, con el objeto de hallar los patrones melódicos típicos del español que nos permitan establecer modelos entonativos susceptibles de ser empleados en la enseñanza de la pronunciación.

Tradicionalmente, el estudio de la entonación española ha partido de modelos de análisis apriorísticos, y su descripción se ha basado o bien en la lengua literaria o bien en habla de laboratorio, normalmente a partir de frases preparadas *ad hoc* y leídas por los informantes. Este procedimiento es razonable cuando el objetivo es la descripción acústica de los modelos establecidos por un autor (en general, T. Navarro Tomás, 1944), por ejemplo, pero no permite avanzar en el conocimiento de la entonación real empleada en sus conversaciones por los hablantes de la lengua, de modo que el estudio de la entonación deviene, indefectiblemente, normativo, ya que no tiene nada nuevo que describir.

Por otra parte, consideramos imprescindible analizar la entonación del habla espontánea para determinar los modelos que deben servir de base a la enseñanza de la pronunciación del español, no sólo a los propios nativos de la lengua (locutores, actores, oradores), sino también, y muy especialmente, a los extranjeros que aprenden nuestro idioma. Paralelamente, la enseñanza de la comprensión oral debe incluir la identificación de los grupos fónicos y los contornos entonativos en que se estructura el discurso oral (cfr. Cantero, 1998).

Es evidente que el análisis de la entonación en habla espontánea implica una serie de condicionantes muy difíciles de afrontar, especialmente:

- a) la elaboración de un corpus de habla espontánea con la suficiente calidad de grabación que permita un análisis acústico con garantías; y

¹ Este trabajo se inscribe en el Proyecto de Investigación financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: *Análisis melódico del habla: exploración y desarrollo de aplicaciones*, n° de ref. PB98-1184.

CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. pp. 118-123.

- b) un sistema de análisis de la entonación no apriorístico y robusto, que permita analizar e interpretar cualquier enunciado, de cualquier longitud, emitido por cualquier hablante, etc.

Sobre la primera condición, v. *infra* el apartado “descripción del corpus”. En cuanto a la segunda condición, empleamos el método de análisis melódico descrito en Cantero, 1999 (propuesto en sus trabajos de 1995 y 2001, y adoptado ya por numerosos autores, entre los que sobresale E. Martínez Celdrán, 1996).

DESCRIPCIÓN DEL CORPUS

Para conseguir un corpus de enunciados interrogativos emitidos en condiciones de habla espontánea por informantes no advertidos, recurrimos a la grabación de diversos programas televisivos con participación de público. La grabación de programas televisivos permite disponer de una gran cantidad de informantes y enunciados, de composición aleatoria, sin ninguna intervención experimental. La calidad de las grabaciones permite, en la mayoría de las ocasiones, un análisis acústico con garantías siempre que se eviten ruidos o música de fondo, los aplausos, entrevistas en la calle o intervenciones telefónicas.

Por otra parte, en algunos programas con intervención del público (concursos, debates abiertos y *reality shows*) los participantes a menudo están inmersos en el tema, se desinhiben rápidamente y el contexto comunicativo resulta, a la postre (a pesar de los focos, el maquillaje y demás lastre del medio), plenamente significativo para ellos, de modo que se obtienen grabaciones de gran calidad y genuinamente espontáneas, esto es: los informantes no saben que lo son, no leen ningún texto sino que improvisan, atienden más al contenido que a su forma, y suelen estar emocionalmente implicados en el proceso comunicativo. En todo caso, conviene evitar las intervenciones de los presentadores, los actores, los periodistas y profesionales del medio (incluidos los “tertulianos” o “expertos” asiduos) y todos los programas con un guión previo (dramáticos, de humor, telediarios...).

El corpus del presente trabajo se reunió a partir de más de seis horas de grabación de diversos programas televisivos emitidos durante el mes de agosto de 1999: *Qué Punto* (debate con público en el plató, de Tele 5), dos emisiones; *Sabor a verano* (magazine con invitados –*reality show*, de Antena 3), dos emisiones; *Digan lo que digan* (magazine con público –*reality show*, de TVE 1); *Alta tensión* (concurso, de Antena 3); y *Crónicas marcianas* (magazine con invitados –*reality show*, de Tele 5).

De las 6 horas de grabación se seleccionaron 46 enunciados: todas las preguntas genuinas emitidas espontáneamente por personas del público o invitados no profesionales en el transcurso de los programas. Evidentemente, no es fácil encontrar preguntas genuinas y espontáneas en un programa televisivo, pero en algunos casos el concursante pregunta algo al presentador, el invitado hace una pregunta retórica o en un debate un participante pregunta algo a otro. Únicamente se desestimaron los enunciados

CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimenta*. Sevilla: Univ. Sevilla. pp. 118-123.

solapados o con música de fondo (inanalizables acústicamente) o que no constituirían una pregunta inequívoca (a partir de la reacción de sus interlocutores o por el contexto).

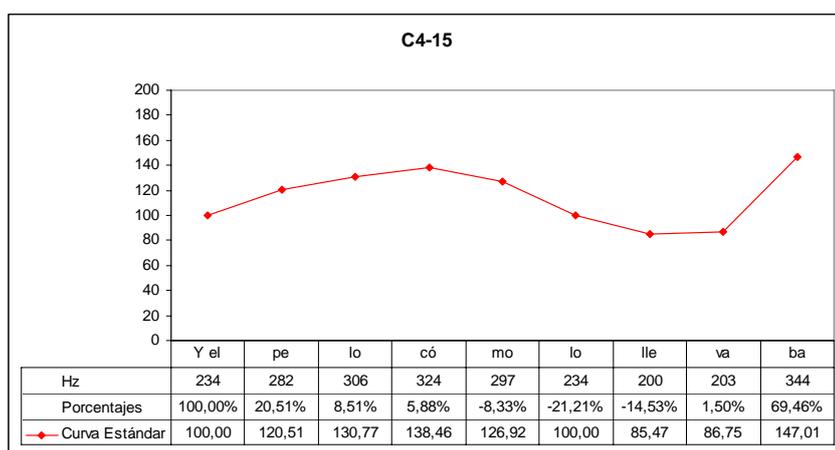
Los 46 enunciados seleccionados han sido emitidos por un total de 20 informantes distintos: 10 hombres y 10 mujeres (una proporción casualmente simétrica), de edades comprendidas entre los 30 y los 70 años, y de composición aleatoria: sin ningún acento dialectal identificable, y de distinta condición social (de amas de casa a profesionales, maestros y hasta un periodista científico).

El conjunto, por tanto, constituye un corpus auténtico de preguntas producidas en habla espontánea, compensado, diverso y aleatorio.

RESULTADOS DEL ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Digitalizamos los 46 enunciados desde la grabación en vídeo sobre una tarjeta de sonido DMAN 2044 de grabación a disco duro (99 dB de resolución), en un PC PIII. El análisis acústico se realizó empleando el programa Multi Speech 3700 de Kay El., sobre el que obtuvimos sonograma de banda ancha (para orientarnos en el análisis del tono de cada vocal) y la extracción de la F_0 (después de calcular los pulsos glotales en la señal). En una parrilla anotamos el valor de F_0 de cada segmento tonal y calculamos (empleando la hoja de cálculo MSEXcel'97) el porcentaje de desviación tonal de cada segmento con respecto al anterior y la curva estandarizada (sobre el procedimiento de análisis melódico, v. Cantero, 1999).

En el gráfico siguiente mostramos un ejemplo de análisis:



el gráfico corresponde a la curva estandarizada y en la tabla aparecen los segmentos tonales (uno por casilla), la frecuencia absoluta, el porcentaje de desviación tonal y el valor de la curva estándar:

CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. pp. 118-123.

El análisis formal de los enunciados se centra en los siguientes rasgos (cfr. Cantero, 1995 y 2001): primer pico (en la primera vocal tónica, o en vocal átona), declinación (porcentaje general y resituaciones), inflexión final (ubicación, dirección y porcentaje). Finalmente, comprobamos el rendimiento de los enunciados mediante una serie de pruebas perceptivas, en las que los informantes (31 alumnos/as de magisterio de la Univ. de Barcelona) escuchan los enunciados descontextualizados y anotan si les parecen interrogativos, declarativos o enfáticos.

Obtenemos los siguientes grupos de enunciados:

- Enunciados con inflexión final ascendente:
 - Enunciados con más de un 70% de ascenso: se trata de entonaciones interrogativas claras, aunque no llegan al 100% de ascenso que esperábamos (según Cantero, 1995). En las pruebas auditivas estos enunciados se identifican /+ interrogativos/ en todos los casos, independientemente del primer pico y de la declinación.
 - Enunciados con un ascenso final entre el 40% y el 60%: en principio, y atendiendo únicamente a su inflexión final, estos enunciados podrían considerarse /+ suspendidos/; sin embargo, observamos que en todos los casos el primer pico del contorno se encuentra desplazado a una vocal átona, lo que en Cantero (1995) consideramos rasgo melódico /+ interrogativo/. En las pruebas perceptivas se identifican, en un 100%, como interrogativos. Esto nos decide por plantear la conjunción de rasgos (ascenso final moderado + 1er pico desplazado) como el elemento formal clave de estas interrogativas.
 - Enunciados con un ascenso final entre 20% y 30%: se trata, pues, de entonaciones /- interrogativas/ o neutras; en todas ellas, sin embargo, la forma lógica del enunciado es de pregunta: así pues, la melodía no es un rasgo formal determinante.
- Enunciados con inflexión final descendente: pronominales, con una partícula gramatical interrogativa, en todos los casos; son preguntas, pues, cuya melodía es /- interrogativa/, neutra, idéntica a la melodía de las frases declarativas.
- Enunciados con inflexión final ascendente-descendente (circunfleja): en principio, pensamos se trataría de una inflexión enfática; sin embargo, las pruebas perceptivas identifican estos enunciados como /+ interrogativos/ entre un 80% y un 100%. Esto implica que deben considerarse enunciados interrogativos.

En efecto, algunos de estos últimos enunciados observan una estructura de contorno entonativo interrogativa: el primer pico está desplazado a una vocal átona; otros, en cambio, observan una estructura de contorno distinta: no hay primer pico, ni declinación (lo que podríamos llamar “declinación plana”). De nuevo, por tanto, esta conjunción de rasgos (inflexión final circunfleja + primer pico desplazado, o bien declinación plana) constituye el elemento formal clave para definir estos patrones melódicos /+ interrogativos/.

CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. pp. 118-123.

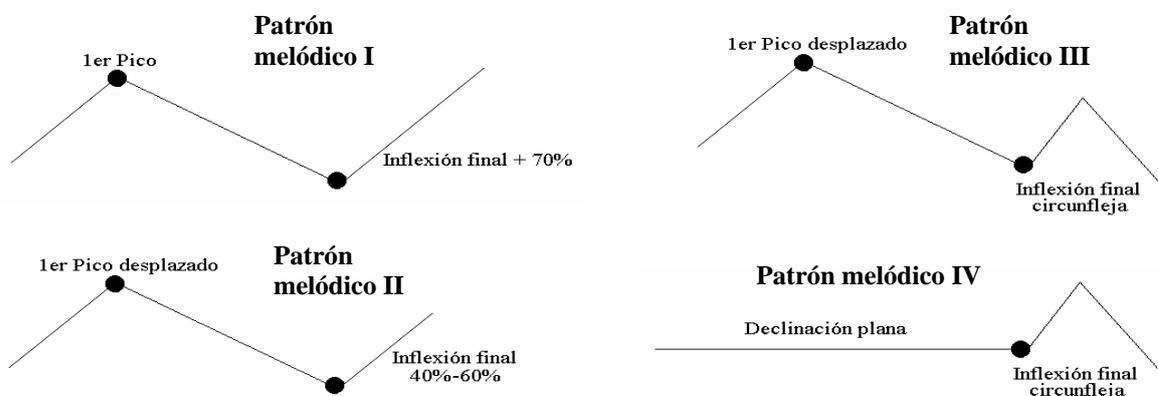
En realidad, ya Navarro Tomás (1944) identifica y define un patrón melódico muy similar a estos, al que llama “interrogación relativa”: “tono perceptiblemente alto y sostenido en el cuerpo de la unidad y terminación circunfleja” (íbid. Pág. 100). Curiosamente, y ningún autor reciente recoge claramente este contorno, que nosotros hemos encontrado en 13 enunciados de nuestro corpus (un 28% del total).

PATRONES MELÓDICOS

A partir del análisis de nuestro corpus, pues, los rasgos que consideramos para definir la entonación /+ interrogativa/ son:

- Inflexión final ascendente de más del 70%
- 1er pico desplazado a vocal átona + inflexión final ascendente entre 40% y 60%
- 1er pico desplazado a vocal átona + inflexión final circunfleja ascendente-descendente
- Declinación plana + inflexión final circunfleja ascendente-descendente

Los patrones melódicos resultantes son:



CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. pp. 118-123.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERO, F.J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos*. Barcelona: Public. de la Univ. de Barcelona (microfichas).

CANTERO, F. J. (1998): “Conceptos clave en lengua oral”, en A.MENDOZA (Coord.): *Conceptos clave en Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Barcelona: ICE-Horsori.

CANTERO, F.J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimiento”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: URV.

CANTERO, F.J. (2001): *Teoría de la entonación*. Barcelona: Edicions de la U.B.

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1996): *El sonido en la comunicación humana*. Barcelona: Octaedro.

NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de entonación española*. New York: Hispanic Society. Citamos por (1974⁴), en Madrid: Guadarrama.

ANEXO: TRANSCRIPCIÓN DE LOS ENUNCIADOS Y CLASIFICACIÓN

Patrón melódico I: ¿Y el pelo cómo lo llevaba?; ¿Comprendes?; ¿No es desconocido para usted, verdad?; Y bambas, tal vez, ¿no?; ¿Llevaba gafas?; Será lo mismo ¿no?; Pues ella también se lo imaginará, supongo ¿no?; ¿Qué plan de futuro puedo esperar?; Eh... ¿romanos?; ¿entiendes, no?; ¿Quién ha realizado esa investigación?; ¿Por qué?; ¿Pero qué le voy a decir?; Bromeaba o algo ¿no?; ¿Los vándalos?; Oh, ¿callando tú?; ¿Se muele sobre una silleta?; ¿Hay que esperar tres años para visitarla?

Patrón melódico II: ¿Y te fijaste si el pantalón tejano era elástico?; ¿De José Antonio?; ¿Tú has visto su cuerpo?; Todas esas cosas ¿no?; ¿Y las torres de alta tensión?

Patrón melódico III: ¿Eso da cancer?; ¿Le has visto la espalda?; En esa situación ¿qué nosotros qué podemos hacer?; ¿Te fijaste en la pequeña cicatriz que tiene encima de la ceja?; ¿Dónde está la racionalidad de porqué eso es así y no será otra cosa?

Patrón melódico IV: ¿Con quién quieres estar?; ¿Qué pasa con la digitalización físicamente para que tenga algún tipo de efecto biológico?; ¿Un niño sólo necesita padre cada quince días?; ¿Llevaba gafas?; ¿La vida social?; ¿No puede hacer nada?; ¿No le has visto nunca la espalda ni los hombros?; ¿Y tenía barba?

Otras preguntas del corpus /-Interrogativas/:

Pronominales (descendientes, con partícula interrogativa): Quién les conviene más; Cuántos de cuántos; Qué hago; Cómo discrimins todos los demás efectos; Y qué hace la justicia.

Ascendentes tímidas (entre el 20% y el 30%, con estructura lógica de pregunta): Debería de ser así ¿no?; ¿Tú eres Isabel?; ¿Quiere que lllore?; ¿Es tuyo?; ¿Qué dices?

Rasgos melódicos de énfasis en español

Francisco José Cantero

Raúl Alfonso

Marta Bartolí

Anna Corrales

Maribel Vidal

Laboratori de Fonètica Aplicada –Universitat de Barcelona

Resumen

En este artículo presentamos los resultados del análisis melódico realizado sobre un corpus de habla espontánea en español, con el objetivo de identificar los rasgos melódicos que se ponen en juego para realizar un énfasis entonativo relevante tanto en la caracterización fonológica del enunciado /+ enfático/ como en su descripción melódica. El corpus analizado consta de un total de 90 enunciados emitidos en situaciones comunicativas genuinas por un conjunto de 37 informantes distintos (15 hombres y 22 mujeres), todos ellos informantes anónimos y desconocedores del experimento. Los enunciados fueron analizados mediante nuestro método de Análisis Melódico del Habla (v. Cantero, 1999) y los resultados del análisis se sometieron a diversas pruebas de comprobación: síntesis de voz y pruebas perceptivas.

PALABRAS CLAVE: Entonación, Análisis melódico, Habla espontánea, Énfasis.

Abstract

This article presents the results of the melodic analysis on a spontaneous speech corpus in Spanish. The aim of the analysis was to identify the melodic trends of intonational emphasis relevant to the phonologic and melodic description of the utterance /+ emphatic/. The analyzed corpus is composed of 90 utterances produced in genuine communicative situations from 37 different informants altogether (15 men and 22 women). All of these informants were anonymous and unaware of the experiment. The utterances were analysed by our own method of Melodic Analysis of Speech (cfr. Cantero, 1999) and the results of the analysis were tested by different verification tests: synthesis of voice and perceptive tests.

KEYWORDS: Intonation, Melodic Analysis, Spontaneous Speech, Emphasis

Resum

En aquest article presentem els resultats de l'anàlisi melòdica realitzada sobre un corpus de parla espontània en espanyol, amb l'objectiu d'identificar els trets melòdics que es posen en joc per tal de realitzar un èmfasi entonatiu rellevant tant a la caracterització fonològica de l'enunciat /+ enfàtic/ com a la seva descripció melòdica. El corpus analitzat està format per un total de 90 enunciats emesos en situacions comunicatives genuïnes per un conjunt de 37 informants (15 homes i 22 dones), tots ells desconeguts de l'experiment. Els enunciats van ser analitzats amb el nostre Mètode d'Anàlisi Melòdica (v. Cantero, 1999) i els resultats de l'anàlisi varen ser sotmesos a diverses proves de comprovació: síntesi de veu i proves perceptives.

PARAULES CLAU: Entonació, Anàlisi melòdica, Parla espontània, Èmfasi

Introducción

En este trabajo¹ presentamos los resultados del análisis melódico realizado sobre un corpus de habla espontánea en español, con el objetivo de identificar los rasgos melódicos que ponemos en juego para realizar un énfasis entonativo.

Puesto que no se trata de un trabajo aislado, sino que forma parte de una serie de investigaciones que se llevan a cabo en nuestro centro de investigación sobre el análisis de la entonación, a diferentes niveles, basados en un mismo marco teórico (v. Cantero, 2002)², en este apartado sólo haremos mención de los aspectos más estrechamente relacionados con el análisis realizado: los conceptos de *rasgo melódico* y *énfasis*.

Rasgos melódicos

Nuestro modelo teórico se basa en el concepto de *jerarquía fónica* (v. Cantero, 1999, 2003), según el cual el habla está formada por unidades fónicas trabadas y jerarquizadas: la sílaba, la palabra fónica (o grupo rítmico) y el grupo fónico.

La unidad de análisis de la entonación es el grupo fónico (cuya melodía constituye un contorno) y la unidad de análisis del ritmo, la palabra fónica (cuya melodía también es relevante en el contorno).

El análisis de ambos fenómenos (ritmo y entonación) debe realizarse mediante el análisis de la melodía: la sucesión de valores frecuenciales relevantes. La unidad de análisis de la melodía es el *segmento tonal*, es decir, el valor tonal del núcleo silábico, normalmente una vocal.

Cada vocal constituye un segmento tonal, excepto las vocales tónicas, que pueden constituir una inflexión tonal: dos (o más) segmentos tonales. Así ocurre con el acento de frase (o *acento sintagmático*), que es el núcleo del grupo fónico y, por tanto, también es el núcleo de la melodía: la *inflexión final*.

En nuestro modelo teórico distinguimos entre los *rasgos melódicos* y los *rasgos fonológicos* de la entonación: los rasgos melódicos constituyen el nivel fonético de análisis de la entonación, una vez hemos eliminado de la curva melódica todas las variaciones irrelevantes (micromelódicas) y hemos normalizado sus valores (mediante su estandarización); los rasgos fonológicos, por su parte, permiten establecer los *tonemas* o unidades fonológicas de la entonación lingüística.

¹ Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología *Fonética Aplicada a la Educación*, nº de ref. BSO2002-03479.

² Su formulación original figura en Cantero, 1995. En Font, 2005, puede consultarse una presentación pormenorizada; cfr. un resumen de sus aspectos esenciales en Cantero, 2003 y en Font, 2004, así como en Cortés, 2000 y Liu, 2003.

Contemplamos tres rasgos fonológicos binarios, cuya combinación nos permite caracterizar los tonemas de la lengua³:

/± Interrogativo/

/± Enfático/

/± Suspenso/

Los rasgos melódicos, por su parte, son las características acústicas de los elementos estructurales del contorno: el anacrusis, el primer pico, el cuerpo (o declinación) y la inflexión final (v. figura 1).

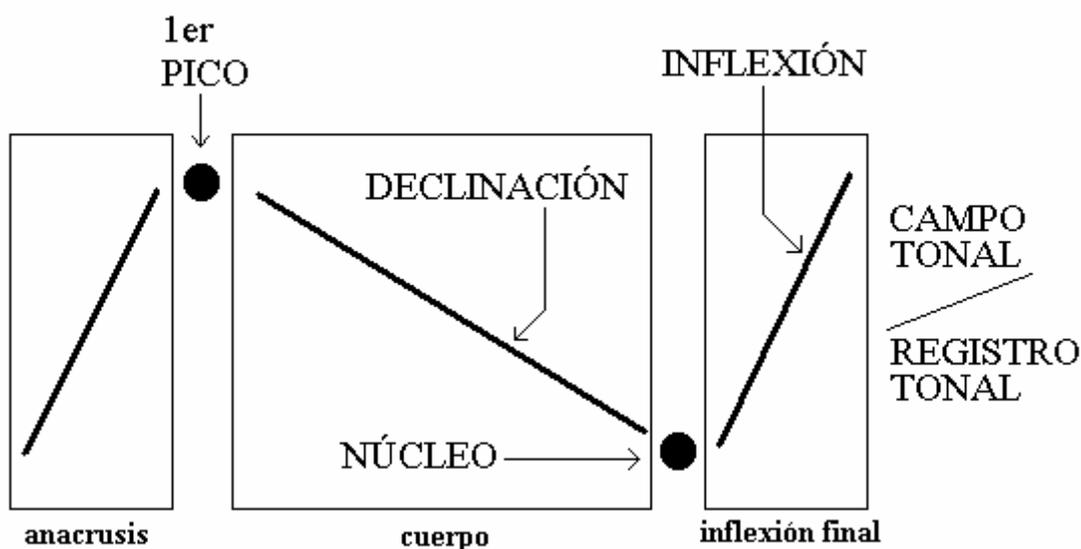


Figura 1 Estructura del contorno entonativo y rasgos melódicos (tomado de Cantero, 2002: 161)

Entendemos por *anacrusis* la parte de la melodía anterior a la primera vocal tónica, llamada *primer pico*; por *cuerpo*, la parte de la melodía que va del primer pico a la última vocal tónica del contorno, el *núcleo*, a partir del cual comienza la *inflexión final*. Otros rasgos melódicos contemplados se refieren al *campo tonal* del diálogo (la referencia tonal en que está comprendido el diálogo) y al *registro tonal* del hablante (o su *tesitura*).

La descripción acústica de estos elementos (y, especialmente, de la inflexión final) nos permite definir la melodía del contorno y establecer los patrones melódicos característicos de cada tonema (entendidos como “contornos tipo” o “variantes” del tonema) y sus márgenes de dispersión.

Nuestro método de análisis melódico (v. Cantero, 1999) permite la descripción acústica objetiva de cada elemento del contorno, así como su cuantificación exacta: una descripción pormenorizada de los rasgos melódicos.

³ Véase la caracterización fonológica del español en Cantero, 2002 y la del catalán en Font, 2005.

Énfasis

Entendemos el *énfasis* como un fenómeno entonativo clave en la comunicación espontánea, que actúa en los dos niveles de abstracción que ya hemos contemplado: en el nivel fonológico y en el nivel fonético (o, mejor, *melódico*).

En el nivel fonológico de abstracción lingüística, lo entendemos como el rasgo fonológico /± enfático/ que permite caracterizar tonemas. Los tonemas /+ enfáticos/ se distinguen de los /- enfáticos/ mediante dos procedimientos: en primer lugar, porque en ellos aparecen alteraciones melódicas claramente contrastantes con el patrón de normalidad definido sobre las variantes del tonema; en segundo lugar, porque constituye un patrón de énfasis característico y determinado.

En un nivel de análisis melódico, por tanto, llamamos énfasis a cualquier cambio incidental que se efectúa sobre un patrón melódico determinado. Por ejemplo, una entonación interrogativa puede pronunciarse de diversas maneras en español, según el patrón melódico escogido en cada caso por el hablante (v. Cantero et al., 2002): cualquier alteración significativa dentro de ese patrón melódico constituirá un énfasis.

Más allá de la entonación lingüística (es decir, de los tonemas cuyas diferencias son significativas lingüísticamente), existe el fenómeno de la entonación paralingüística (o entonación *no lingüística*), que constituye uno de los fenómenos comunicativos más llamativos y complejos del habla. Llamamos *entonación paralingüística* a las muy diversas y complejas variaciones que cada patrón melódico puede contemplar, dentro de sus *márgenes de dispersión*, que sirven al hablante para añadir matices o valores afectivos, emocionales o circunstanciales a su discurso.

Es decir, cada tonema se define contemplando unos márgenes de dispersión determinados, más allá de los cuales el tonema pierde su identidad primaria y se convierte en un tonema /+ enfático/.

La exploración de los márgenes de dispersión de cada tonema se convierte, así, en una de las aventuras más apasionantes que aún le quedan por emprender al investigador del habla. El primer paso en esta aventura debe ser, sin embargo, identificar los rasgos melódicos de énfasis que recorren dichos márgenes de dispersión y que pueden forzarlos hasta modificar el valor fonológico del contorno.

En la entonología tradicional se ha llamado la atención, a menudo, sobre la relación entre el acento de la frase y el *foco* entonativo, esto es, la parte de la melodía que ejerce de núcleo, normalmente el propio acento de frase. Cualquier desplazamiento del foco se considera un fenómeno significativo, y a menudo se ha identificado como un rasgo manifiesto de énfasis, como por ejemplo la rematización de una zona del enunciado.

Diversos autores (como Cruttenden, 1986) distinguen entre un “foco ancho” (que afectaría a la totalidad del enunciado) y un “foco estrecho” (que afecta sólo a una zona).

En nuestro modelo, llamaríamos contorno /+ enfático/ al afectado por un “foco ancho”: es decir, el contorno presentaría una alteración del patrón melódico, en su conjunto (o bien, una alteración en el campo tonal del diálogo o en el registro tonal del hablante).

Por su parte, en los casos de “foco estrecho” (en los que sólo se pone de relieve una parte del enunciado) preferimos hablar de un *énfasis de palabra*: es decir, en estos casos se trata de una palabra fónica (o grupo rítmico) que se ha puesto de relieve dentro del contorno, pero sin afectar a su totalidad.

En Cantero (2002) se trata este tipo de focalización melódica como un núcleo de contorno desplazado: el desplazamiento del acento sintagmático (o acento de frase: el *núcleo* del contorno, a partir del cual se establece la *inflexión final* del mismo) es el mecanismo de focalización más drástico. También se presentan otras dos posibilidades muy comunes: la duplicación de la inflexión final en el interior del contorno y la alteración en la declinación del cuerpo (por ejemplo, con segmentos “salientes” que pueden incluso crear una declinación en zigzag).

En nuestro trabajo nos proponemos, por tanto, hallar y describir los rasgos melódicos de énfasis que se manifiestan en nuestro corpus de habla espontánea, distinguiendo entre los rasgos que afectan a la melodía del contorno en su conjunto (foco ancho) de aquellos otros que sólo marcan un énfasis de palabra (foco estrecho).

También esperamos poder establecer los conjuntos de rasgos melódicos que actúan como *patrones melódicos* de énfasis.

Descripción del corpus

El corpus de habla espontánea en español empleado en este trabajo procede del mismo corpus de grabaciones empleado en Cantero et al. (2002). Se trata de un conjunto de grabaciones realizadas durante el mes de agosto de 1999, de enunciados e intercambios producidos en diversos programas de televisión.

La grabación de habla espontánea siempre ha supuesto un reto para los investigadores, pues no es fácil adquirir un corpus de enunciados reales (no simulados, leídos o inducidos) con la calidad de grabación requerida para el análisis acústico. En nuestro centro de investigación, el LFA, simultaneamos el recurso a los medios de comunicación con la grabación de entrevistas abiertas y de habla inducida, útil cuando el fenómeno comunicativo que analizamos es independiente del estilo de comunicación (por ejemplo, en el análisis de la calidad de voz) o cuando queremos contar con un corpus contrastante, como grupo de control.

El análisis del habla espontánea supone un reto, además, porque el investigador no puede controlar, en ningún sentido, los enunciados de su corpus: su forma gramatical, su estilo de enunciación, sus significados o sus intenciones. El investigador no puede intervenir en la producción de los enunciados, sino sólo en su selección. De este modo, evitamos la “paradoja del observador” que tan a menudo caracteriza el habla de

laboratorio, en la que el investigador “prepara” (en varios sentidos) las muestra de habla que luego analizará (con el resultado de que suele encontrar aquello que buscaba). En este sentido, no es de extrañar que la fonética experimental sea un ámbito científico en el que las hipótesis que se plantean no suelen ser falsadas (lo que, curiosamente, se considera, además, como un éxito del investigador).

La grabación de programas televisivos es una de las fuentes de habla espontánea de mejor calidad de que podemos disponer, pues nos permite contar con un gran número de producciones genuinas (no leídas por el informante, ni inducidas de ningún modo por el investigador) y de muy diversos informantes (concurstantes, invitados y público en general), con una calidad acústica de gran calidad.

Los programas televisivos empleados en nuestra investigación fueron: *Qué punto* (debate con público) y *Crónicas marcianas* (magazine con invitados), de Tele 5; *Sabor a verano* (magazine con invitados) y *Alta tensión* (concurso), de Antena 3 TV; *Digan lo que digan* (magazine con público), de TVE 1.

Nuestras grabaciones ocupan más de 6 horas, en total, de las que hemos extraído un conjunto de 90 enunciados, 40 de los cuales los hemos seleccionado por aparecer como enunciados claramente *enfáticos* en su contexto (a partir de las reacciones de los interlocutores). Pues una de las ventajas de la grabación televisiva es contar con la imagen completa de la producción del enunciado, conocer directamente el contexto comunicativo, así como las reacciones de unos y otros.

Características de los informantes

Los 90 enunciados seleccionados fueron producidos por un total de 37 informantes distintos, todos ellos anónimos (e ignorantes de que en un lejano laboratorio de fonética iban a analizar su entonación).

De los 37 informantes, 15 son hombres (lo que supone un 40%) y 22 son mujeres (un 60%). Véase la Figura 2:

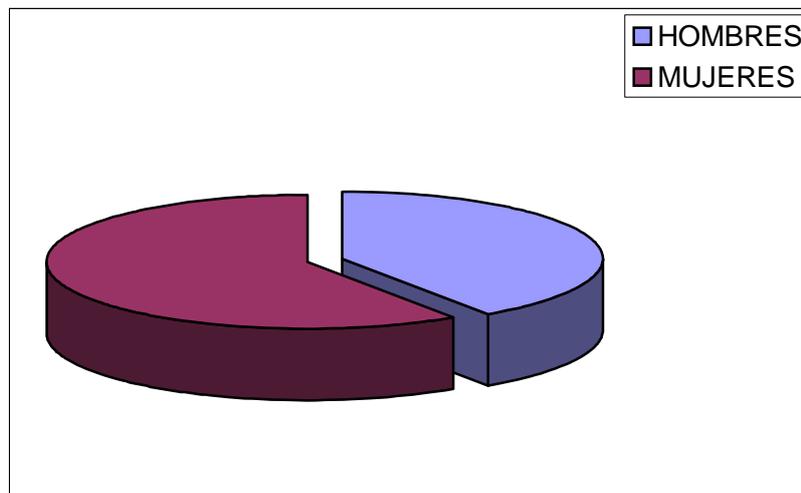


Figura 2 División de los informantes, por sexo.

Todos ellos son hablantes nativos de español y su procedencia geográfica es muy diversa: Andalucía, Castilla La Mancha, Castilla León, Cataluña, Galicia, Madrid, Murcia y Valencia.

Sus edades están comprendidas entre las franjas (v. figura 3):

EDAD	HOMBRES	MUJERES
18-35	5	11
36-55	4	3
56-80	6	8
TOTAL	15	22

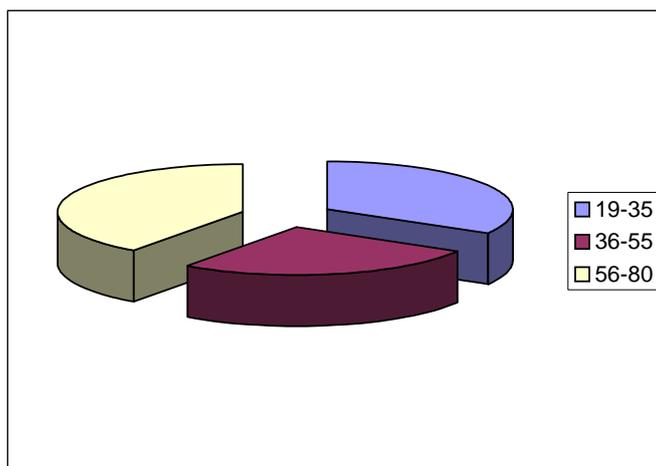


Figura 3 Franjas de edad de los informantes

Constituyen, en conjunto, un grupo de informantes diverso, compensado y aleatorio que difícilmente podría haberse reunido en un laboratorio. Con la ventaja, esencial, de ser informantes anónimos y entregados: como podrá comprobarse, los enunciados también son impagablemente genuinos.

Corpus de enunciados

Los 90 enunciados fueron seleccionados tras un repetido visionado de las grabaciones, por constituir enunciados manifiestamente enfáticos en su contexto (foco ancho), por tener algún rasgo de énfasis localizado (foco estrecho o énfasis de palabra) o por no tener, a priori, ningún énfasis especial (enunciados neutros).

Los enunciados fueron aislados de la grabación en vídeo mediante su digitalización y fueron convertidos en archivos de sonido (en formato *nsp*, que es el formato residente de *Kay El.*). Para la digitalización de los enunciados empleamos el programa de análisis *Multi Speech 3700* de *Kay El.* El *hardware* de grabación fue la tarjeta de sonido *DMAN 2044* de *Midiman* (actualmente, *M-Audio*), que ofrece una resolución de 99 dB, sobre un ordenador PC PIII.

En la tabla de la Figura 4 ofrecemos la lista de todos los enunciados analizados. Ante cada enunciado, un código de identificación (arbitrario) permite darle nombre a cada archivo. Empleamos una mera transcripción ortográfica para dar cuenta del enunciado.

Código	Enunciado
N-01	Un chaval que que trabaja pues en Madrid en la construcción y eso
N-02	Un conductor o no sé qué
N-03	A un chico joven de Villanueva le ha tocado
N-04	Tengo otro hijo que no va en el equipo porque está en Palma de Mallorca
N-05	Yo sé 700 canciones de Manolo Escobar
N-06	Yo creo que me falta mucho que aprender en las dos cosas
N-07	Si yo empecé allí en Torrevieja
N-08	Cantando en un mesón para extranjeros
N-09	Mucha juerga si bastante
N-10	Sé que dice Málaga la bombonera pero poco más
N-11	No es que sea tan fan pero que esto es una alegría para todo el mundo, ¿no?
N-12	Gravé un disco, si, en el 94
N-13	Pues nada, en cuanto pase la temporada y el trabajillo que tenemos, pues a preparar algo
N-14	Gracias a Dios sí
N-15	Sí tengo muchas galas
N-16	Todos los representantes que me esten viendo que que se acuerden de mi, de Lucia Fernandez y que que me lleven a sus pueblos a que me conozca la gente, no
N-17	No, lo hacemos con alegría
N-18	Hay poco dinerillo y las ventas estan muy mal
N-19	Entonces yo dijo ésta no se me escapa, antes que me la espavilen la espavilo yo
N-20	Si pero a escondidas
N-21	Hombre me gustaría pues canciones propias mias, no
N-22	Ese ha sido mi ídolo siempre en Cadiz hay muchos cantaores, no
N-23	Yo he venido con mi señora

N-24	Hombre a mi me gusta mucho el Salamanca, me gusta mi perrito Lucero, riqueza y dinero
N-25	Y allí yo me sentía seguro no y ligaba un poquito también
N-26	Pero yo mi intención era ir a otro sitio
N-27	Dice que cada uno haga lo que pueda pero que lo haga bien hecho
N-28	Tengo dos hijos preciosos
N-29	Y entonces una amiga en común pues nos presentó
N-30	Que seas el mejor padre, el mejor esposo y el mejor cantante
N1-01	Allí la mujer aristana está muy discriminada
N1-02	Quiero casarme con él
N1-03	Yo estoy muy bien con él
N1-04	Con dos bolsas de plástico llenas de ropa y en la calle
N1-05	En esto tampoco todo lo comparto con él
N1-06	Tienen para poderse establecer en el domicilio que te dé la gana
N1-07	Siempre hay una esperanza
N1-08	La verdad es que soy muy feliz a su lado
N1-09	O sea de mi pueblo, de Bellcaire, soy la única gitana
N1-10	Yo he sido una niña muy solitaria porque he sido hija única
N1-11	Trabajaba de catedrático de física y química en Ceuta, en un instituto
N1-12	Pues dejé de intentarlo
N1-13	Y empecé a utilizar laca
N1-14	Sí, sí, para mí él es mi hombre
N1-15	Yo no busco nada más
N1-16	Yo hago un punto y aparte de lo que él tiene detrás y cuando está conmigo y no me interesa

N1-17	A mi punto de ver es bastante conservador
N1-18	Un tribunal americano los devuelve a España
N1-19	Yo estoy estudiando turismo rural
N1-20	Trabajo de administrativa en una universidad
E-01	A un jarillo le ha tocado todo, todos los millones le han tocado al jarillo
E-02	Eso es lo que estaban diciendo que no es mentira
E-03	Aquí cada uno dice una cosa
E-04	Y al párroco también le ha podido tocar, claro, y a mí, y a cualquiera, y a ti que hubieses jugado aquí
E-06	Hombre algún regalillo por ahí siempre siempre dicen que dan. Yo como es el primero así gordo, no lo sé, pero siempre dicen que dan un regalillo
E-07	Bah, yo yo tan tranquila en el pueblo. Yo no me habría hecho novedad. Yo me toca y me quedo más tranquila que el Bomba
E-08	Haría un negociazo y vamos, daría trabajo no creo para que no tuviese que salir nadie, nadie, nadie del pueblo
E-09	Hace falta
E-10	Llevamos ya va para treinta
E-11	Yo me fío de ella. Ya después de 30 años, si no me fío
E-13	Claro que sí
E-14	Pues sí, bastante
E-15	Venga, vale
E-16	Bueno, comprar no, pero que todos los días no compra una mujer un kilo de pescado
E-18	Pues en ella, que es mi musa
E-19	Pero vamos a ver
E-20	Hombre yo espero que sea pronto
E1-01	Él hacía unos ruidos extraños

E1-02	Pero vamos a ver
E1-03	Sí, en la calle
E1-04 a/b/c	Que lo tengo muy claro, que no quiero a otro hombre, que yo quiero nada más que a éste y punto
E1-05	Es muy difícil
E1-06	Intento buscar explicación
E1-07	Es que te tira de la persiana
E1-08	Y a ver si es lógico
E1-09	Otra manía
E1-10	Llevábamos dos o tres meses
E1-11	Hombre que has probado nada más que una
E1-12	Y nos vamos a reunir en un lugar neutro
E1-13	No, señor
E1-14	Bueno aquí pasa algo
E1-15	Por ahora, bien. Por ahora
E1-16	Ay, por Dios
E1-17	Y le daba cierto pudor
E1-18	Eh, no me queda otro remedio
E1-19	Sabes que este alcalde no ha cobrado ni una sola peseta
E1-20	Es lo que no ha hecho y yo puedo hacer

Figura 4 Lista de enunciados

Resultados del análisis melódico

El análisis melódico efectuado sigue el empleado en Cantero et al. (2002), cuyo método se expuso en Cantero (1999) y ha sido empleado en numerosos trabajos de análisis del español, del catalán (v. Font et al., 2002 y Font, 2005), del francés (Espuny, 1997), así como en diversos estudios sobre la adquisición del español (como Cortés, 2000, 2004; Liu & Cantero, 2002; y Liu, 2003) y en estudios multisistémicos (Torregrosa, 1999).

Consiste en determinar el valor de los segmentos tonales del enunciado (normalmente, las vocales) y en expresar la melodía mediante la relativización (o *estandarización*) de cada valor respecto del valor anterior.

En la figura 5 mostramos el resultado del análisis del enunciado E-19: “pero vamos a ver”:

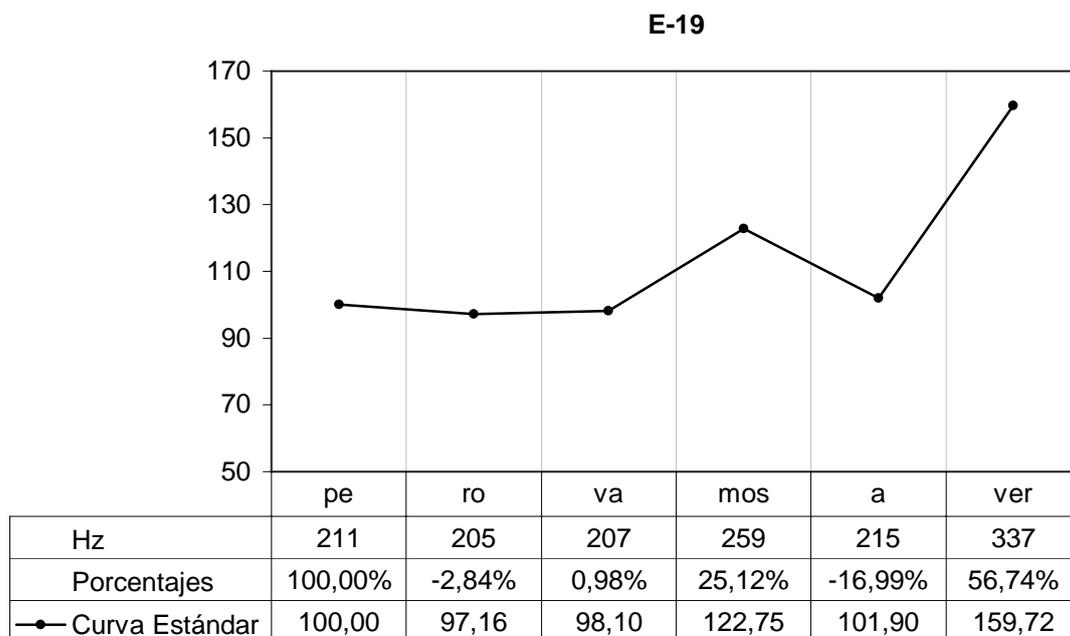


Figura 5 Análisis melódico del enunciado E-19 "Pero vamos a ver"

En la tabla del gráfico aparecen, en primer lugar, los valores frecuenciales absolutos de cada segmento tonal (en Hz). En la línea inferior, los porcentajes de cada valor, con respecto al valor anterior: el segundo segmento “-ro” (205Hz) constituye un -2,84% de descenso con respecto al valor anterior “pe-” (211Hz); el tercer segmento, “va-” (207Hz) constituye un pequeñísimo ascenso de un 0,98% con respecto al anterior; el siguiente segmento tonal, “-mos” (259Hz) supone un ascenso de un 25,12%; el segmento “a” (215Hz) supone un descenso de un 17%, a partir del cual comienza la inflexión final; finalmente, el último segmento del enunciado, “ver” (337 Hz) constituye un considerable ascenso, de un 56,74 %.

CANTERO, F. J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1

Así, la melodía se expresa en la sucesión de valores:

211Hz, -2,84% (205Hz), +0,98% (207Hz), +25,12% (259Hz), -16,99% (215Hz), +56,74 (337)

El algoritmo puede simplificarse mediante la normalización de los valores: partimos de un valor inicial arbitrario (100), a partir del cual aplicamos los porcentajes correlativos, lo que nos ofrece, como resultado, los valores de una “curva estándar” (la tercera y última línea de la tabla) que constituye una auténtica *transposición* tonal de la melodía original, ahora ya desprendida no sólo de todas las variaciones micromelódicas (al haber tomado sólo los datos relevantes: los segmentos tonales) sino también del registro de voz personal del informante.

Esta *curva estándar* es la que mostramos como gráfico de líneas, que constituye la expresión gráfica de la melodía del contorno.

A partir de estos análisis y de los gráficos normalizados, sintetizamos de nuevo las frases con los datos obtenidos (empleando el *software* de análisis y síntesis *Praat*, con la técnica *PSOLA*) y realizamos pruebas perceptivas informales para verificar su equivalencia con los originales.

Hemos podido comprobar la existencia, en nuestro corpus, de los siguientes rasgos melódicos de énfasis relacionados con el *primer pico*, la *declinación* y la *inflexión final* de los contornos.

Rasgos melódicos de énfasis relacionados con el primer pico:

Anacrusis con inflexión ascendente

En principio, el anacrusis es la parte de la melodía anterior al primer pico, es decir, anterior al primer segmento tonal tónico. Sin embargo, en múltiples ocasiones observamos que el primer pico se encuentra desplazado hacia la siguiente vocal, aunque sea una vocal átona. Este rasgo, que hemos caracterizado como rasgo melódico de interrogación (v. Cantero, 2002 y Cantero et al., 2002), también puede aparecer como rasgo melódico de énfasis, con la particularidad de que, en este caso, el anacrusis consiste en una inflexión tonal ascendente. El primer pico puede desplazarse o bien a la parte final de esta inflexión, o bien a la próxima vocal.

En el enunciado E-07 (“yo tan tranquila en el pueblo”), por ejemplo, observamos cómo el anacrusis está constituido por una inflexión tonal ascendente en la palabra “yo”, que podría constituir el primer pico del contorno, directamente, pero que se alarga en dos segmentos tonales para constituir una inflexión tonal ascendente cuyo segmento de llegada es el primer pico (v. figura 6):

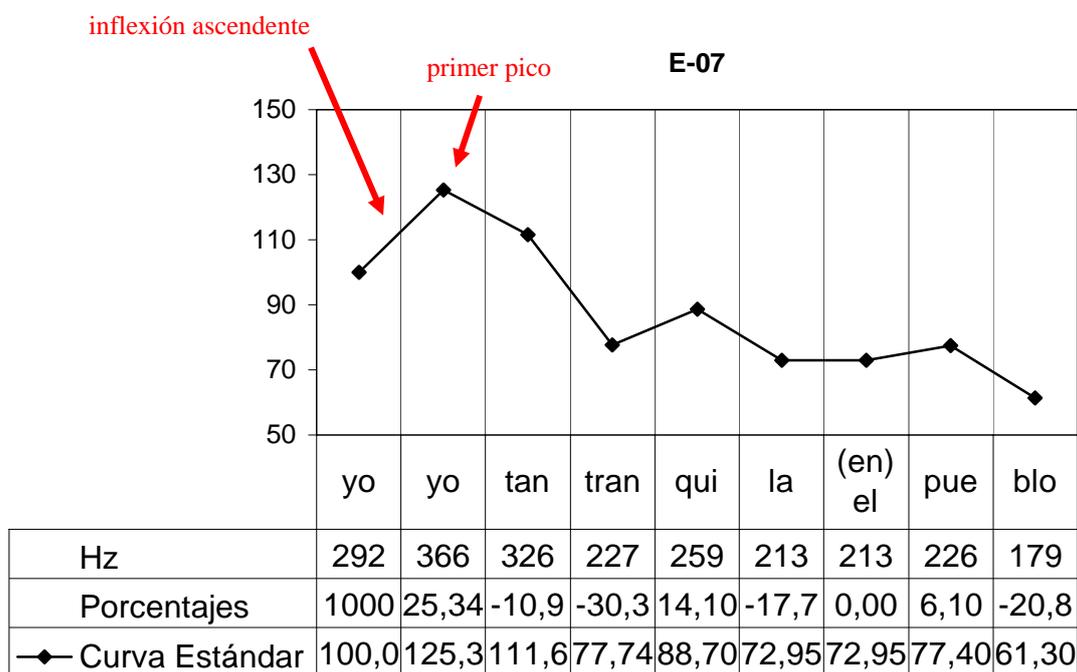


Figura 6 Inflexión ascendente en el anacrusis

En otros casos, como en el enunciado E1-10 (“llevábamos dos o tres meses”), el anacrusis constituye una inflexión tonal ascendente (en este caso, con un ascenso muy pronunciado, lo que constituye un énfasis extra, redundante) en la palabra que debería haber sido el primer pico del contorno: “llevábamos” (cuya compresión silábica constituye un nuevo rasgo de énfasis, también redundante) En su lugar, el primer pico se ha desplazado al segmento siguiente: “dos” (v. figura 7):

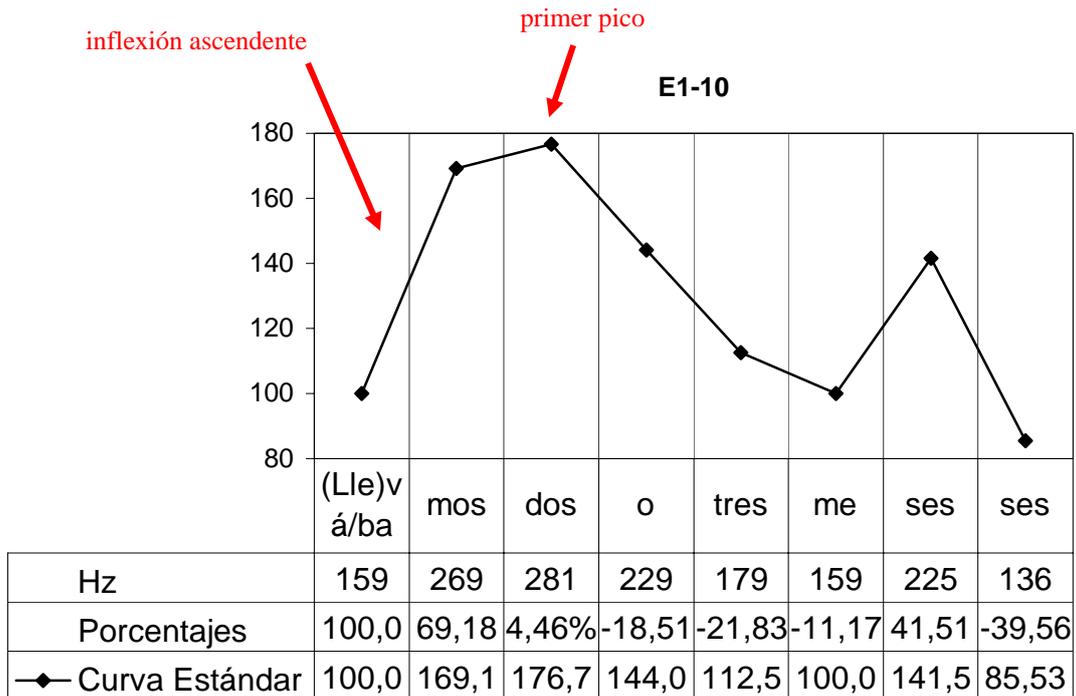


Figura 7 Inflexión ascendente en el anacrusis, con énfasis extra (+69%)

Resituación de la inflexión final al nivel del primer pico

En ocasiones, la inflexión final reproduce (exacta o casi exactamente) la declinación (o la inflexión, si se trata de un contorno muy breve) que arranca del primer pico. El rasgo melódico es la resituación que lleva el comienzo de la inflexión final a un punto más alto, al nivel del primer pico.

Es el caso del enunciado E-15 (“venga, vale”), que al ser tan breve se reduce a estas dos únicas inflexiones, con el efecto de que desde el primer pico se reproduce la inflexión final (v. figura 8):

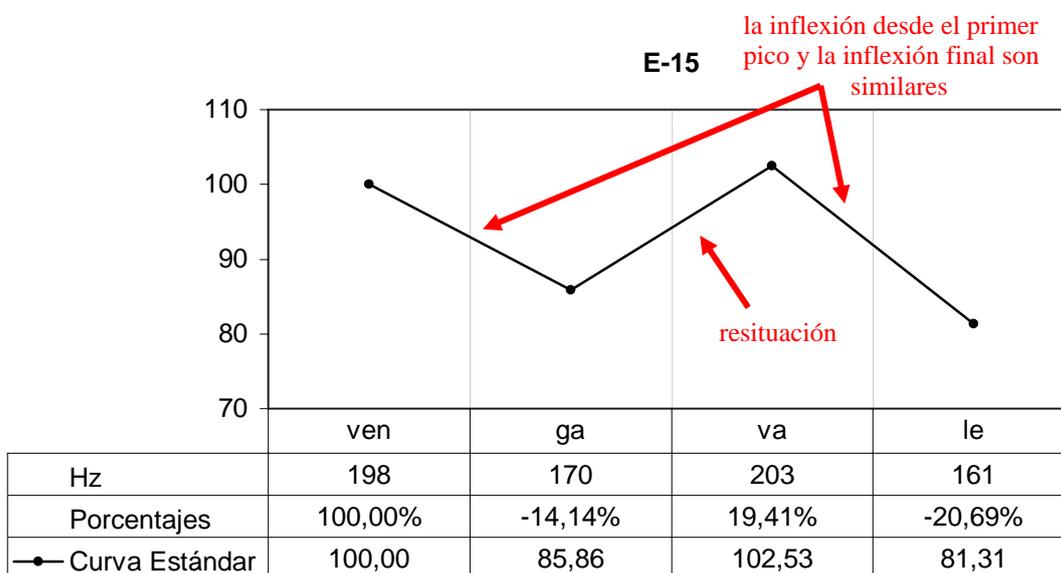


Figura 8 La inflexión final se resitúa al nivel del primer pico

En el enunciado E1-04 (“que lo tengo muy claro, que no quiero a otro hombre, que yo quiero nada más que a éste y punto”) se reproduce un esquema similar en los tres contornos melódicos que lo componen (figuras 9, 10 y 11), en los cuales vemos cómo la inflexión final se resitúa cada vez al nivel del primer pico.

En el primero (“que lo tengo muy claro”), el primer pico se encuentra desplazado a la vocal átona siguiente a la primera tónica, y a partir de él observamos una inflexión descendente de un -27%. La inflexión final (-12%) se prepara enseguida, resituándose mediante un alargamiento de la primera sílaba de “claro”. El hecho de que esta resituación se produzca mediante el alargamiento de la sílaba “cla-” (una inflexión ascendente) también puede considerarse un rasgo (redundante) de énfasis (v. figura 9):

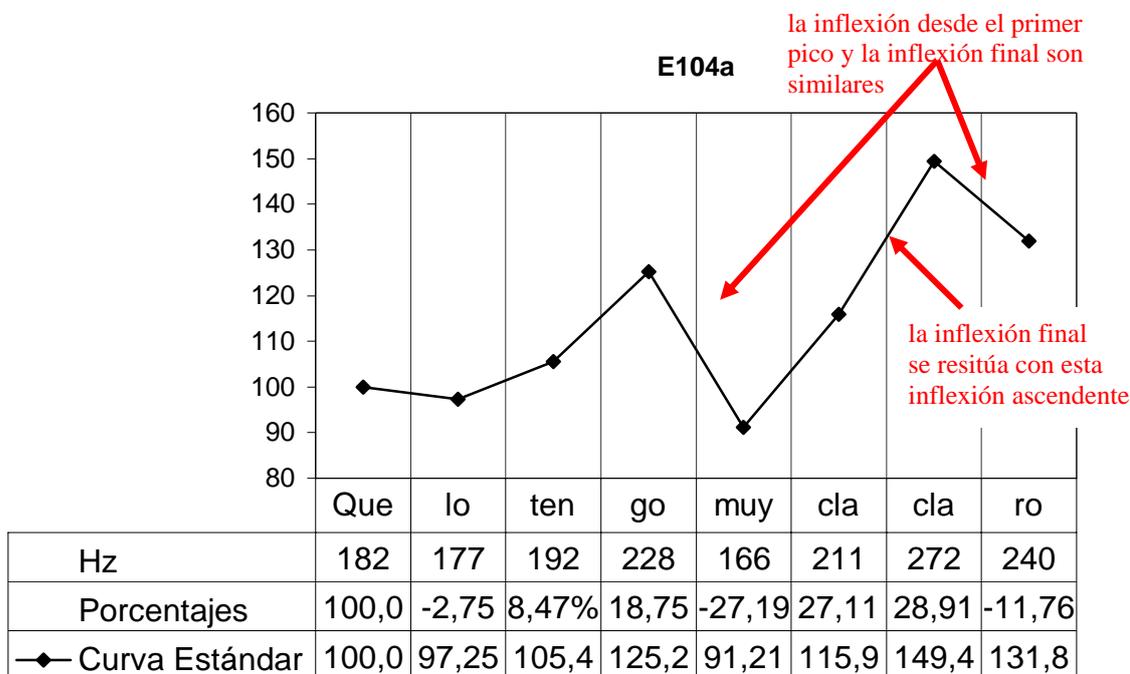


Figura 9 La inflexión final se resitúa mediante una inflexión ascendente

En el segundo contorno del enunciado (“que no quiero otro hombre”) observamos el mismo esquema: primer pico desplazado a la vocal átona contigua, inflexión descendente desde el primer pico (-43%), resituación (de nuevo, con una inflexión ascendente que alarga la sílaba “hom-”) e inflexión final (-37%).

En este caso, la resituación que coloca la inflexión final resulta espectacular (un 133% de ascenso, frente a un 29% en el contorno anterior), lo cual debe considerarse un claro énfasis de palabra sobre “hombre” (v. figura 10):

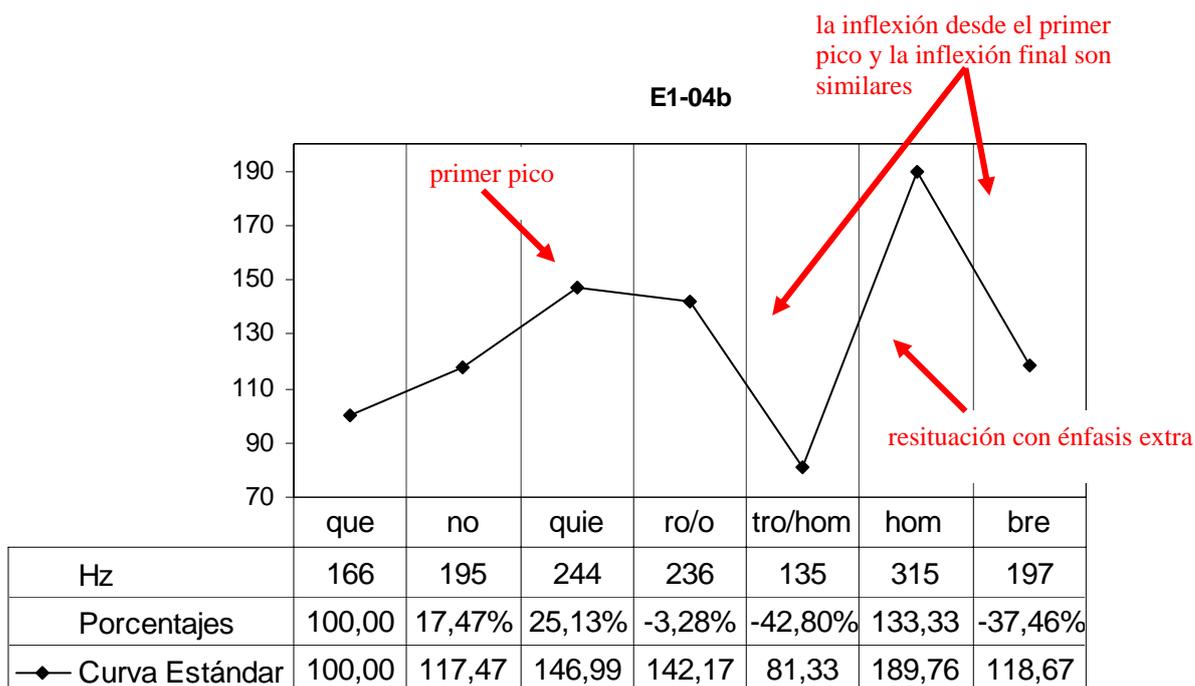


Figura 10 Resituación de la inflexión final con un énfasis de palabra sobre "hombre"

El último contorno (“que yo quiero nada más que a este y punto”) presenta el primer pico en “quiero” y, a partir de él, la declinación (“nada más que a”), con un descenso tonal de un -21,73% en total, y una resituación (de +29%) para colocar el inicio de la inflexión final a la altura del primer pico. La inflexión final es de un -27,8% en total.

Al tratarse de un enunciado muy largo, de tres contornos, este último contorno marca el final del enunciado con una inflexión final extra, repetida: “(y) punto”. Esta nueva inflexión final (que también podríamos considerar un nuevo contorno) reproduce casi exactamente la inflexión final anterior, aunque con una leve bajada (esta vez, con una resituación de un +25% y un descenso de un -30%), con lo que seguramente se marca el final absoluto del enunciado (v. figura 11):

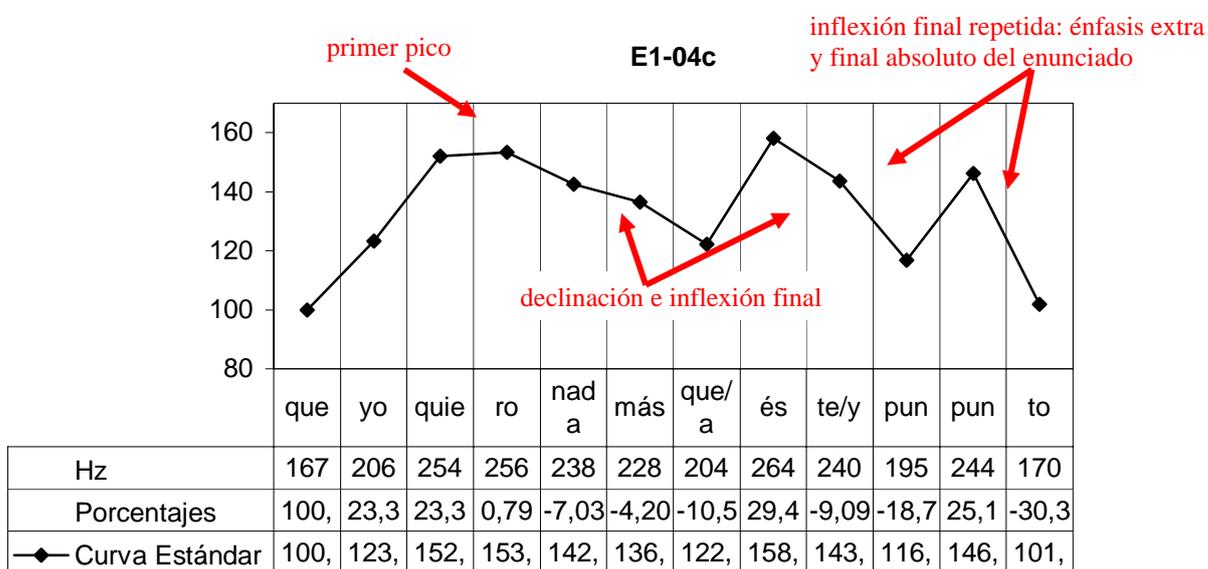


Figura 11 Contorno final del enunciado, con la inflexión final repetida

El núcleo se ha desplazado al primer pico

Otro rasgo de énfasis lo observamos en enunciados en los que la inflexión final se ha desplazado al primer pico del contorno, con lo que el núcleo del contorno (es decir, la inflexión final) constituye a la vez el primer y único pico tonal de la melodía.

Es el caso del enunciado E1-15 (“Por ahora, bien. Por ahora.”), que está formado por dos contornos (con una repetición que constituye un rasgo de énfasis discursivo). En el primer contorno (“por ahora, bien”) el pico recae en la última vocal (átona) de “ahora”, y es a la vez el primer pico y el núcleo del contorno. La palabra “bien”, que en principio debería haber constituido la inflexión final, no es más que el punto de llegada, sin ninguna relevancia melódica.

En el segundo contorno (“por ahora”), que se ha resituado al nivel del anterior, el pico es la preposición “por”, y a partir de él sale la inflexión final “a-ahora” (de un -37%, similar al -40% del contorno anterior).

En ambos contornos, la vocal tónica que debería haber sido el inicio de la inflexión final (“bien”, “ahora”) es el punto de llegada, porque el núcleo se ha desplazado a una sílaba anterior (átona), que es, a la vez, el primer pico (v. figura 12):

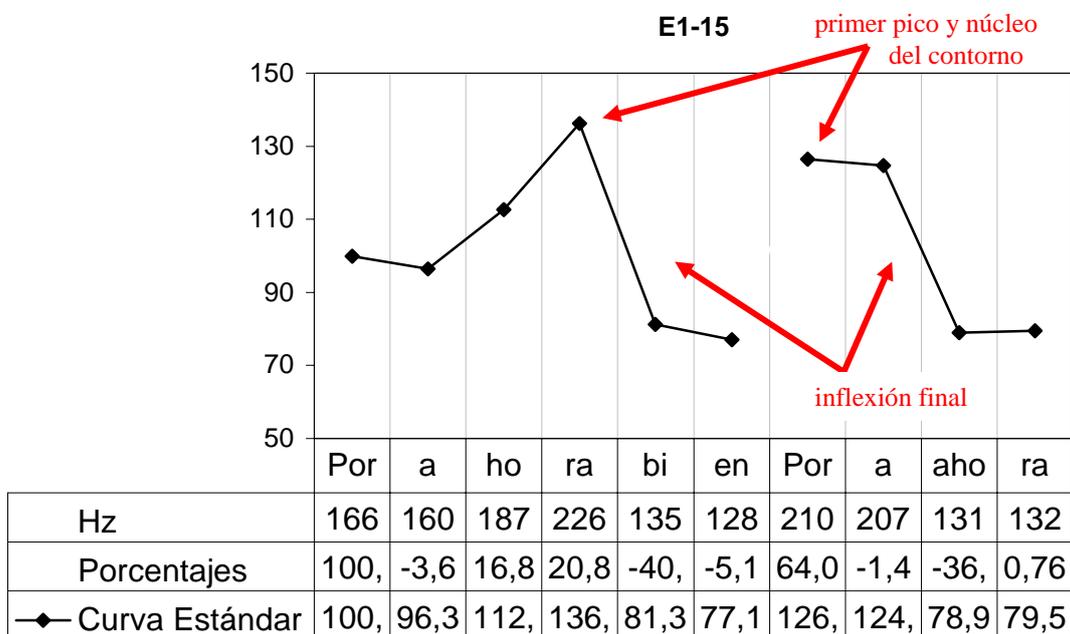


Figura 12 La inflexión final se ha desplazado al primer pico, en los dos contornos

En estos casos (especialmente si se trata de contornos breves), puede considerarse que este desplazamiento supone, además, un énfasis de palabra: la palabra enfatizada constituye, a la vez, el núcleo del contorno y su (único) pico tonal.

Tenemos un caso muy claro de esto en el enunciado N-26 (“pero yo mi intención era ir a otro sitio”), cuyo primer pico no está en “yo” (la primera vocal tónica) sino en “era”, que además constituye el núcleo del contorno, a partir del cual la declinación es muy marcada (un -47% en total) hasta llegar a la última vocal tónica (“sitio”), cuya inflexión final es poco relevante tras el marcado descenso de la declinación y que sólo cumple la función de marcar el final del enunciado (v. figura 13):

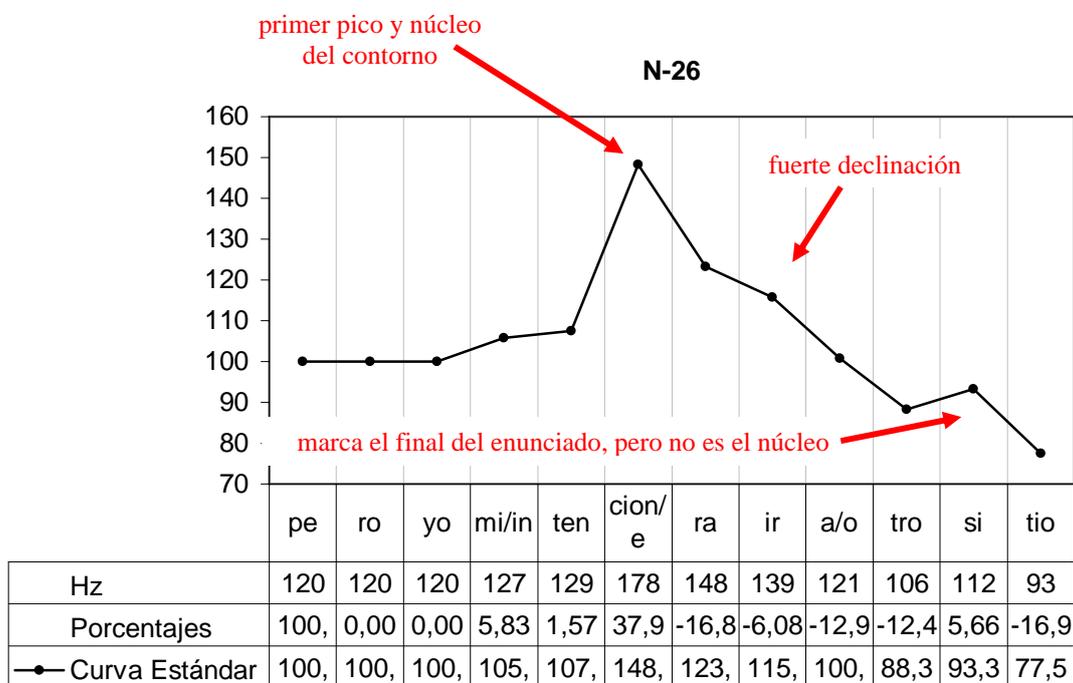


Figura 13 El primer pico es el núcleo del enunciado

Rasgos melódicos de énfasis relacionados con la declinación:

Declinación plana

La declinación plana actúa como rasgo melódico de énfasis por contraste con su contexto, por lo que no es fácil identificarla.

En el enunciado E-04a (“y al párroco también le ha podido tocar”) tenemos un caso. Observamos un cuerpo de contorno cuya declinación no desciende, apenas tiene pendiente (no es una “declinación” propiamente dicha) sino que se mantiene al mismo nivel, prácticamente “plana”, con valores de variación inferiores al 5% (v. figura 14):

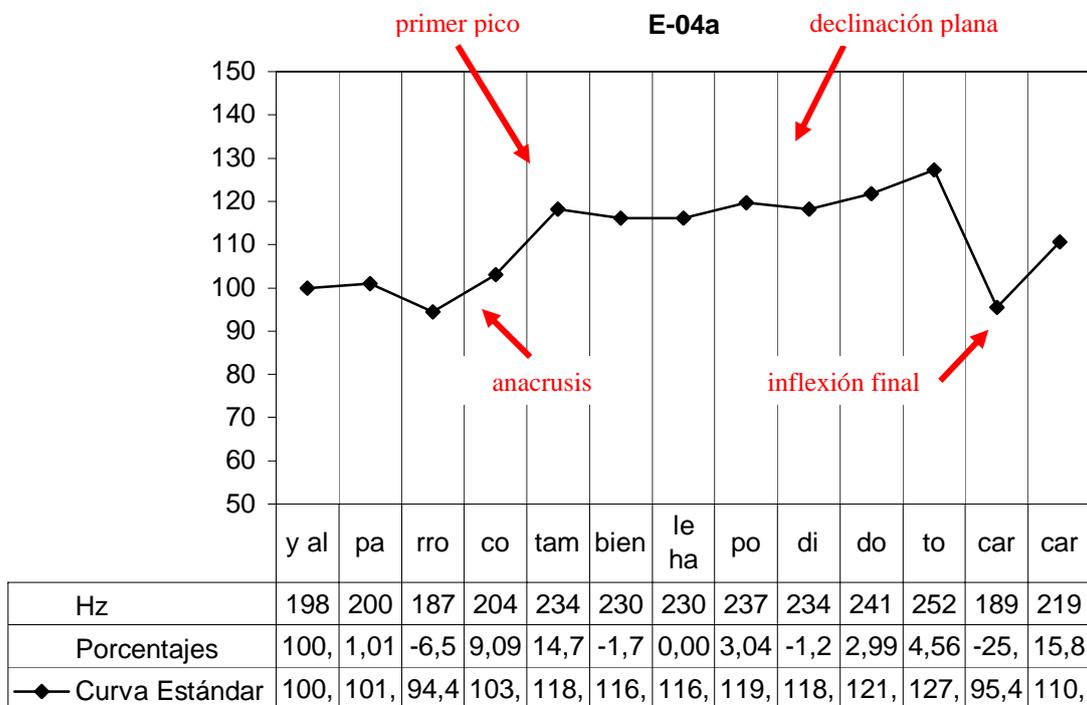


Figura 14 Declinación plana

Esta declinación plana es un rasgo de énfasis muy claro, especialmente entre una inflexión final circunfleja (“tocar”) y un anacrusis anómalo (que incluye la primera palabra del contorno “el párroco”), y después de un primer pico que se ha desplazado a la vocal átona de la palabra siguiente (“también”). De hecho, este anacrusis se explica y se refuerza con una sintaxis dislocada (el complemento se antepone al verbo) y ambos rasgos matizan el énfasis global del enunciado.

En el enunciado E1-17 (“y le daba cierto pudor”) volvemos a encontrar un primer pico desplazado a la vocal átona, después de una inflexión ascendente en el anacrusis (en la palabra “daba”), y una declinación plana (con oscilaciones de un nivel igual o inferior al 5%) hasta la inflexión final (v. figura 15):

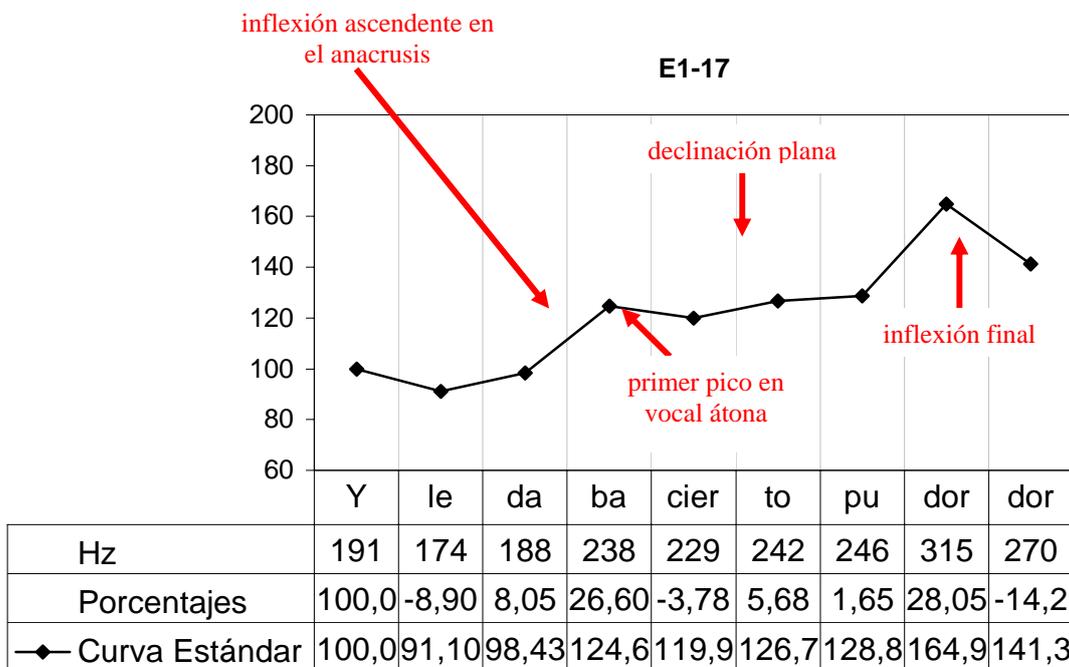


Figura 15 Declinación plana, tras una inflexión final en el anacrusis

Tras una inflexión ascendente en el anacrusis, la declinación plana refuerza el énfasis del enunciado. Este fenómeno lo encontramos a menudo: dos o más rasgos melódicos de énfasis se refuerzan mutuamente, junto con otros rasgos no melódicos (como el énfasis discursivo que vimos en el enunciado E1-15, o como la sintaxis dislocada del enunciado E-04a).

Inflexión interna

En numerosos enunciados observamos inflexiones internas que enfatizan una palabra. Este fenómeno es tan común y numeroso que afecta a varios rasgos melódicos de énfasis: la inflexión ascendente en el anacrusis y el núcleo desplazado, que ya hemos visto, a menudo pueden considerarse, simplemente, énfasis de palabra; otras veces, el énfasis afecta a cada palabra del enunciado, con lo que el énfasis pasa a ser global (como veremos en el rasgo siguiente: declinación en *dientes de sierra*).

Rara vez observamos una inflexión interna en el contorno como rasgo exclusivo de énfasis, pero a menudo aparece junto a otros rasgos. Así ocurre en el enunciado E1-17 (“es que te tira de la persiana”), en el que el énfasis sobre “tira” se manifiesta en una gran inflexión interna (de un +280%).

El rasgo se complementa con un primer pico en vocal átona, una declinación claramente desvinculada de la palabra enfatizada (separada por un -46% de descenso tonal) y una inflexión final que repite el énfasis de la inflexión interna.

En este caso, además, la inflexión interna está preparada por un segmento previo (“te”) que se sale manifiestamente del registro tonal de la hablante (prácticamente una octava por debajo de su tono medio). Con ello, se garantiza el efecto sobre la palabra “tira”, con lo que, seguramente, podríamos decir que el énfasis afecta a la expresión “te tira” en su conjunto (v. figura 16):

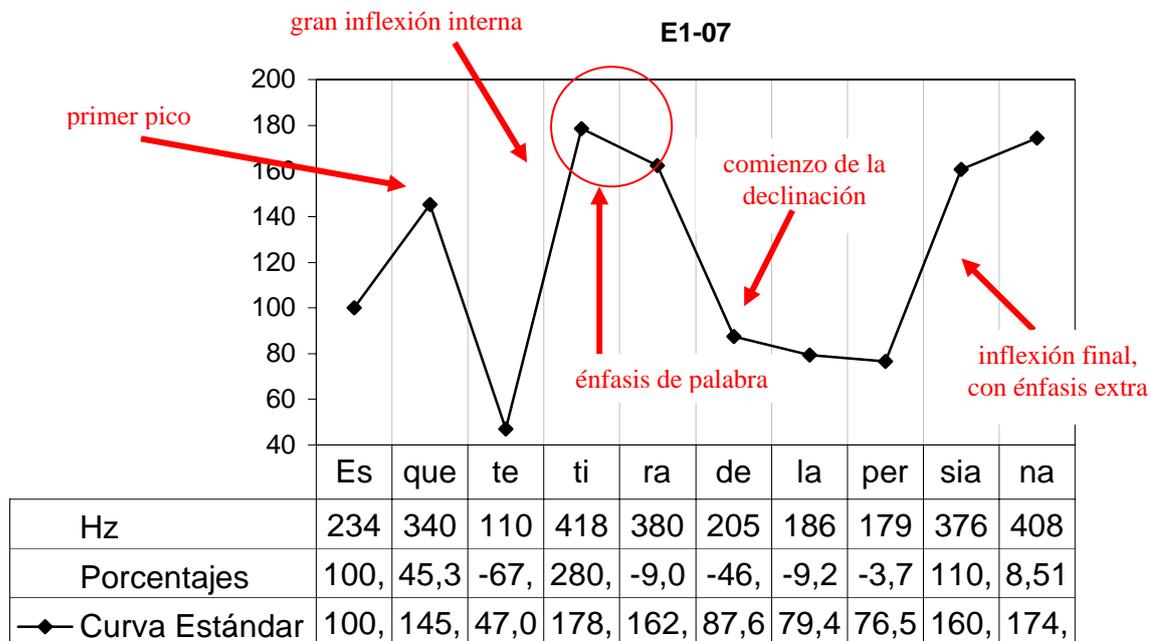


Figura 16 Enunciado con una inflexión interna

Declinación en zigzag o dientes de sierra

Cuando el énfasis de palabra afecta a cada palabra, nos encontramos con un foco ancho o énfasis global que afecta a todo el enunciado en su conjunto y que se manifiesta con un perfil de declinación en *zigzag* o *dientes de sierra*.

Observamos enunciados con la declinación en dientes de sierra en sentido descendente (*zigzag descendente*), aunque a veces la pendiente es tan pequeña que prácticamente sólo se aprecia la forma en zigzag (*zigzag plano*).

Zigzag descendente

Este es uno de los rasgos melódicos de énfasis más característicos del habla espontánea, y lo hemos hallado en numerosos enunciados, como en E-07, cuya primera parte vimos en la figura 6 (“yo tan tranquila en el pueblo”) y que sigue: “Yo no me habría hecho novedad. Yo me toca y me quedo más tranquila que el bomba”.

En esta última frase del enunciado E-07, cada palabra fónica está enfatizada: “me toca”, “me quedo”, “tranquila”, “que el bomba”, por lo que toda la declinación tiene una forma de dientes de sierra descendente, en la que cada palabra constituye un pico en la declinación, una inflexión interna tras otra hasta llegar a la inflexión final (v. figura 17):

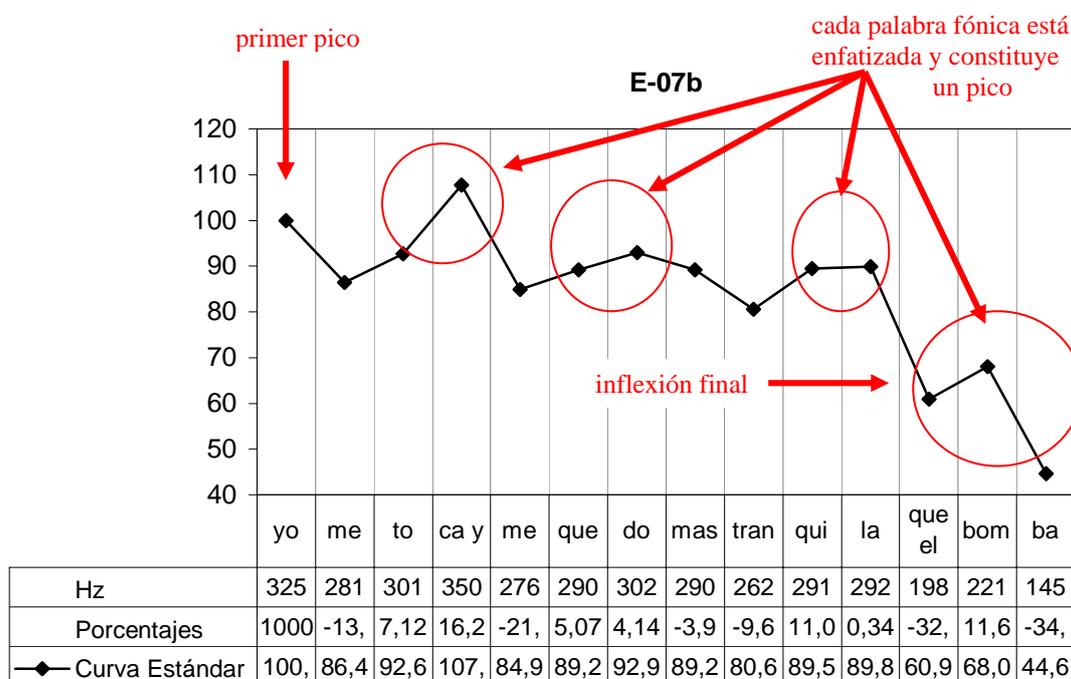


Figura 17 Declinación en *zigzag descendente*

Zigzag plano

En alguna ocasión, la pendiente de la declinación en zigzag es tan escasa que bien puede hablarse de zigzag plano. Sería el caso del enunciado N1-11 (“trabajaba de catedrático de física y química en Ceuta, en un instituto”), donde apenas se aprecia descenso, sino un mero sube y baja que se corresponde con los picos de cada palabra. Algunas de ellas sobresalen del resto, lo cual debe considerarse énfasis de palabra sobre el énfasis global del enunciado (v. figura 18):

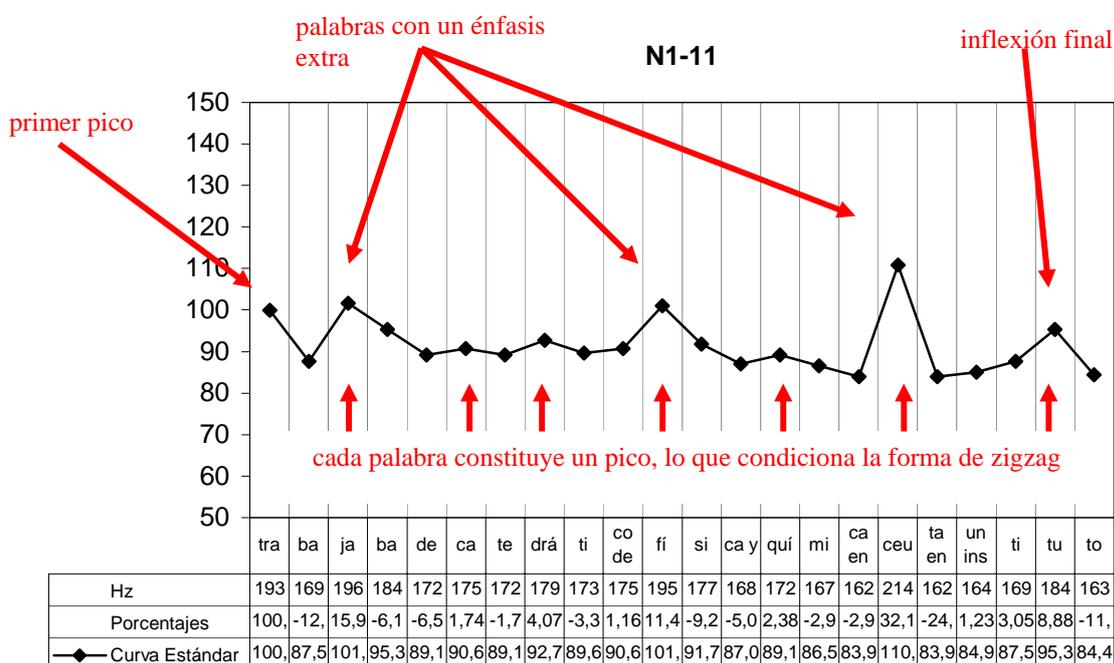


Figura 18 Declinación en *zigzag plano*

Lo más común, sin embargo, es encontrar un zigzag levemente descendente, como ocurre en el enunciado N1-01 (“allí la mujer aristana está muy discriminada”), donde observamos la declinación en dientes de sierra, con un zigzag levemente descendente que se resitúa con el énfasis de “muy dis-(criminada)”, a partir del cual se establece la inflexión final hasta “(dis)-criminada” (v. figura 19):

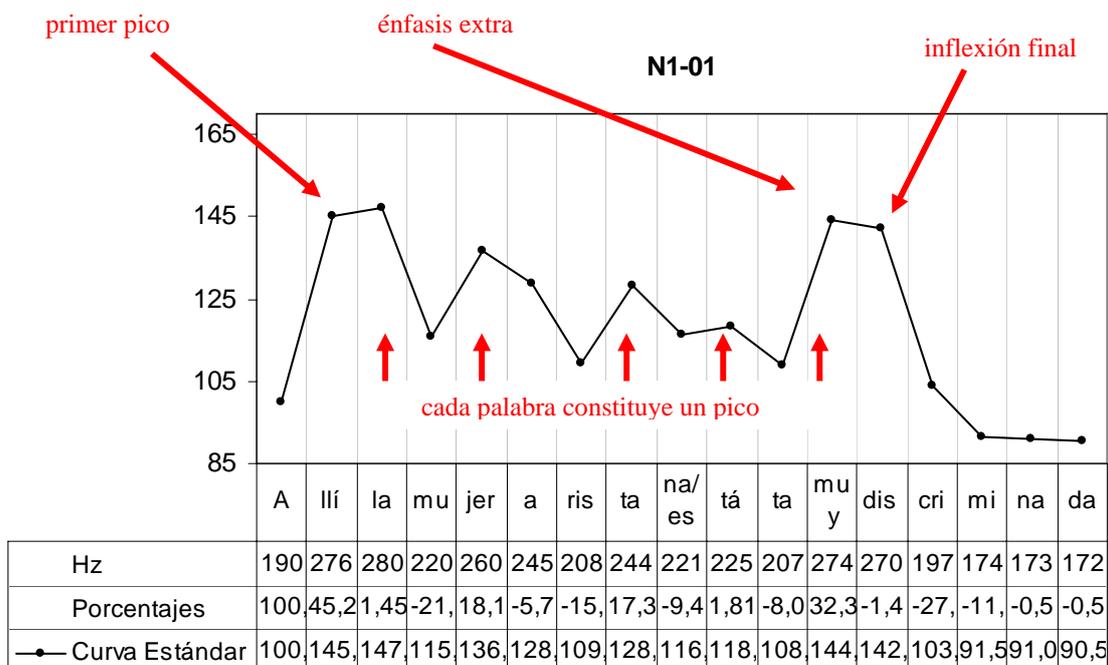


Figura 19 Declinación en zigzag

Rasgos melódicos de énfasis relacionados con la inflexión final

La inflexión final, como núcleo del contorno, constituye la parte más importante de la melodía, la parte más significativa, que marca su final y su sentido. Entre los rasgos melódicos /± interrogativo/ y /± suspendido/, el elemento esencial es la inflexión final (v. Cantero, 2002), cuyo ascenso puede constituir la marca de interrogación o bien la marca de suspensión, dentro de unos márgenes determinados. De hecho, los contornos /+suspendidos/ se definen como contornos sin inflexión final (es decir, finalizados con una inflexión que no se percibe como “final”).

En Cantero (2002) ciframos en torno a +100% el ascenso que marca /+interrogación/ y entre +20% y +100% los márgenes dentro de los que la inflexión final marcaría /+suspensión/. En Cantero et al. (2002), en cambio, describimos patrones interrogativos con inflexiones finales que marcan por sí solos /+interrogación/ a partir de un +70% de ascenso; y patrones interrogativos en los que una inflexión final entre +40% y +60% puede marcar /+interrogación/ en concurrencia con otros rasgos melódicos de interrogación, como el primer pico desplazado. En cualquier caso, los rasgos melódicos relacionados con la inflexión final son cruciales en la caracterización del contorno.

En nuestro trabajo hemos hallado diversos rasgos melódicos de énfasis relacionados con la inflexión final, algunos de los cuales ya hemos visto en el apartado dedicado al primer pico:

- **Resituación de la inflexión final al nivel del primer pico**
- **El núcleo se ha desplazado al primer pico**

Junto a estos rasgos, que afectan por igual al primer pico y a la inflexión final (y que ya hemos presentado), en nuestro corpus también aparecen los siguientes rasgos melódicos, situados en una:

- **Inflexión final simple (descendente, ascendente)**
- **Inflexión final circunfleja (ascendente-descendente, descendente-ascendente)**

La inflexión final simple (que puede ser descendente o ascendente) constituirá un rasgo de énfasis cuando su porcentaje (de descenso o de ascenso, respectivamente) sea superior a los porcentajes habituales.

Por otra parte, en nuestro corpus aparecen algunas inflexiones circunflejas (como ya vimos en Cantero et al., 2002, referidas a la entonación interrogativa), que también pueden caracterizar el énfasis del contorno.

Inflexión final simple

Descendente

En los enunciados que hemos ido viendo hasta ahora, tenemos numerosos ejemplos de inflexión final descendente con un descenso moderado, entre el -10% y el -20%. En estos casos, la inflexión final no constituye rasgo de énfasis (v. figura 20):

Código	Enunciado	Figura	Porcentaje de descenso
E-07	“yo tan tranquila en el pueblo”	figura 6	-20%
E-15	“venga, vale”	figura 8	-21%
E1-04a	“que lo tengo muy claro”	figura 9	-12%
N-26	“pero mi intención era ir a otro sitio”	figura 13	-17%
E1-17	“y le daba cierto pudor”	figura 15	-14%
N1-11	“trabajaba de catedrático de física y química en Ceuta, en un instituto”	figura 18	-11%

Figura 20 Inflexiones descendentes /- enfáticas/ en los ejemplos anteriores

También hemos visto otros casos en los que la inflexión final presenta un valor de descenso más acentuado, de entre un -30% y un -40%.

En estos otros enunciados, la inflexión final sí que constituye un rasgo de énfasis que se añade a los demás rasgos que aparecen en el contorno y los refuerza (v. figura 21):

Código	Enunciado	Figura	Porcentaje de descenso
E1-04b	“que no quiero a otro hombre”	figura 10	-37%
E1-04c	“que yo quiero nada más que a éste, y punto”	figura 11	-30%
E1-15a	“por ahora, bien”	figura 12	-40%
E1-15b	“por ahora”	figura 12	-37%
N1-01	“allí la mujer aristana está muy discriminada”	figura 19	-39%

Figura 21 Inflexiones descendentes /+ enfáticas/ en los ejemplos anteriores

En otros casos, como en E1-05 (“es muy difícil”), el descenso puede incluso ser superior a un -40%. Normalmente, esto sólo es posible si antes el núcleo se ha resituado en la parte alta del campo tonal, pues de otro modo no podría pronunciarse un descenso tan pronunciado (al menos, con una voz normal).

Esta resituación, de hecho, es lo que antes hemos considerado el rasgo melódico *resituación de la inflexión final al nivel del primer pico*. Sin embargo, no siempre la resituación se coloca al nivel del primer pico, sino que puede incluso superarlo. En este enunciado, por ejemplo, el comienzo de la inflexión final (“-fí-” 279Hz) se ha colocado más de un 20% por encima del primer pico (“muy” 230Hz). Así, después de una resituación de un +59% la inflexión final desciende un -43% (v. figura 22):

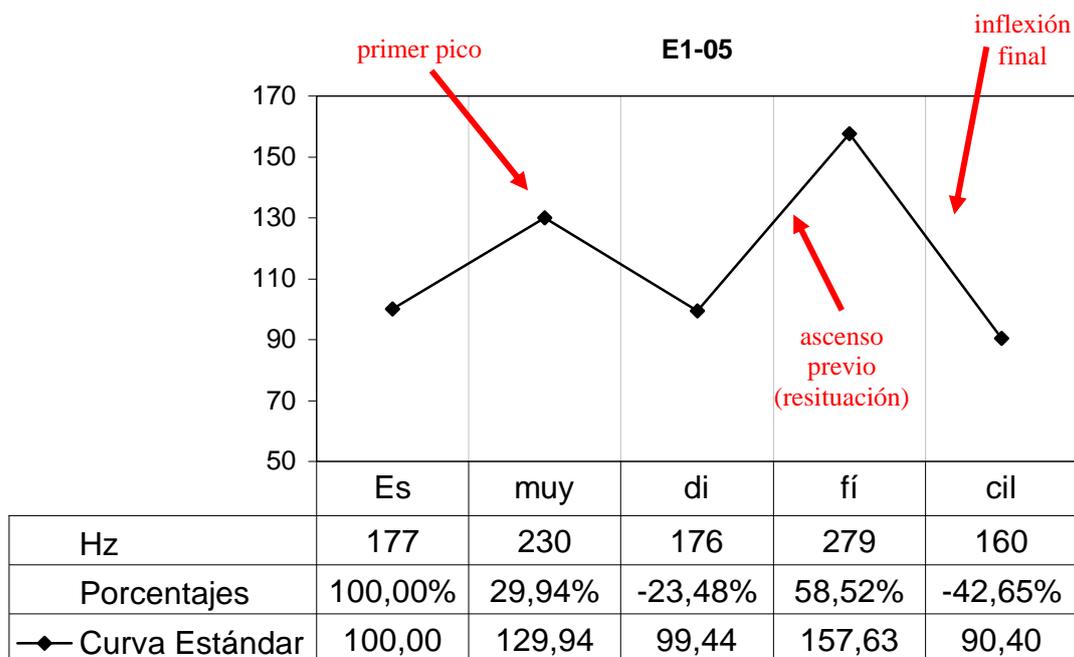


Figura 22 Inflexión final descendente /+ enfática/, con resituación previa

En definitiva, consideraremos la inflexión final descendente como un rasgo de énfasis cuando el porcentaje de descenso sea superior a un -30% (lo cual puede conseguirse, normalmente, con una resituación previa del núcleo).

Ascendente

Entre los enunciados que hemos visto hasta ahora para ilustrar otros rasgos melódicos, encontramos dos casos de inflexión final ascendente: el enunciado E-19 (“pero vamos a ver”), que vimos en la figura 5, y el enunciado E1-07 (“es que te tira de la persiana”), que vimos en la figura 16.

En el primer caso, la inflexión final presenta un ascenso de un + 57%; en el segundo, un ascenso mucho más pronunciado aún, de un 110%. En ninguno de los dos casos puede entenderse una interrogación, en efecto. Pero tampoco, en ninguno de los dos casos, puede entenderse el enunciado como finalizado, sino que son contornos “interiores”, que no marcan el final de la enunciación (cuya inflexión final, por tanto, no es “final”): es decir, se trata de dos contornos suspendidos, que deben caracterizarse como /+suspendidos, +enfáticos/.

También encontramos otros enunciados /-suspendidos/ (es decir, que los oyentes perciben como enunciados finalizados, completos en sí mismos) y /-interrogativos/, con una inflexión ascendente: en estos casos, el ascenso puede considerarse un rasgo de énfasis, como ocurre en el enunciado E-20 (“hombre, yo espero que sea pronto”), que acaba con una inflexión ascendente de un +71% (v. figura 23):

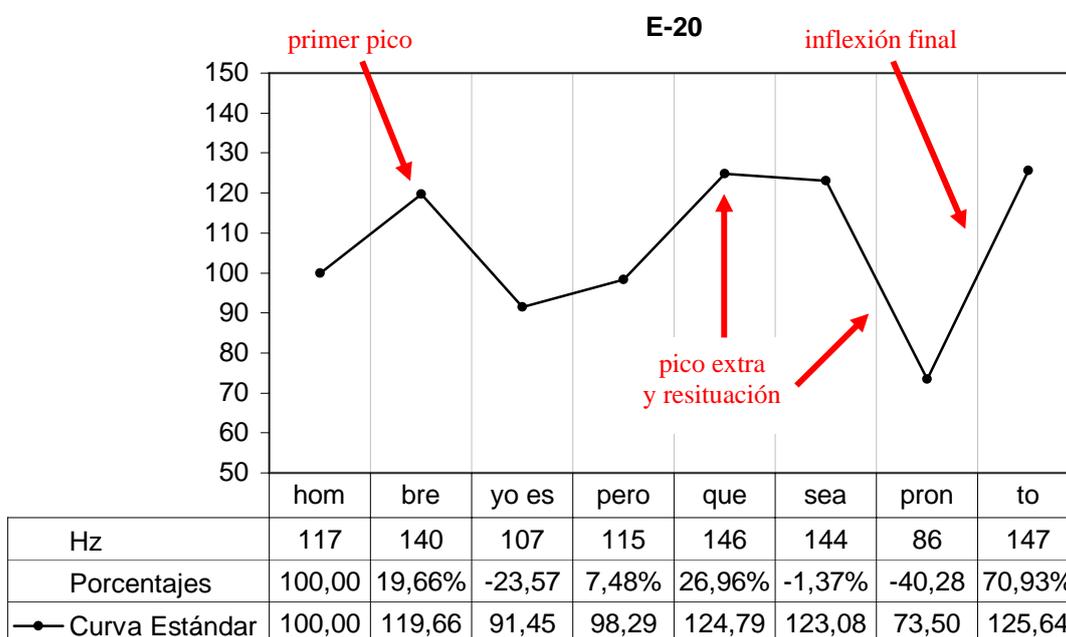


Figura 23 Inflexión final ascendente /+enfática/

Una inflexión ascendente tan pronunciada debe comenzar en la zona baja del campo tonal, por lo que, nuevamente, es necesaria una resituación, esta vez a la baja. En este ejemplo, la inflexión final comienza después de un descenso de un -40%. Este descenso

CANTERO, F. J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1

sólos es posible después de un pico “extra”, que no marca ningún énfasis particular (en este caso, no afecta a ninguna palabra significativa, por lo que no puede interpretarse como énfasis de palabra), y que sólo sirve para colocar un punto de contraste melódico que permita una inflexión final ascendente.

En los contornos interrogativos no ocurre nada de esto (v. Cantero et al., 2002), sino que la inflexión final comienza tras una declinación paulatina.

Así, podemos caracterizar la inflexión final ascendente como un rasgo de énfasis sólo cuando se ha colocado tras un pico extra y una resituación a la baja.

Inflexión final circunfleja

En ocasiones, a partir del núcleo del contorno (la última vocal tónica) la inflexión final consta no de dos sino de tres segmentos tonales, que forman una melodía ascendente-descendente, o bien descendente-ascendente.

Circunfleja ascendente-descendente

Hemos visto ya un ejemplo de inflexión circunfleja en el enunciado E1-10 (“llevábamos dos o tres meses”), que presenta una inflexión ascendente-descendente, mediante el alargamiento de la segunda sílaba de “meses”: “me-se-es”.

Si recuperamos el gráfico correspondiente al enunciado E1-10 (que veíamos también en la figura 7), podremos comparar una inflexión circunfleja ascendente-descendente con una inflexión descendente: en la figura 24 tenemos una inflexión circunfleja, que comienza a partir del núcleo del contorno (la vocal tónica de “meses”):

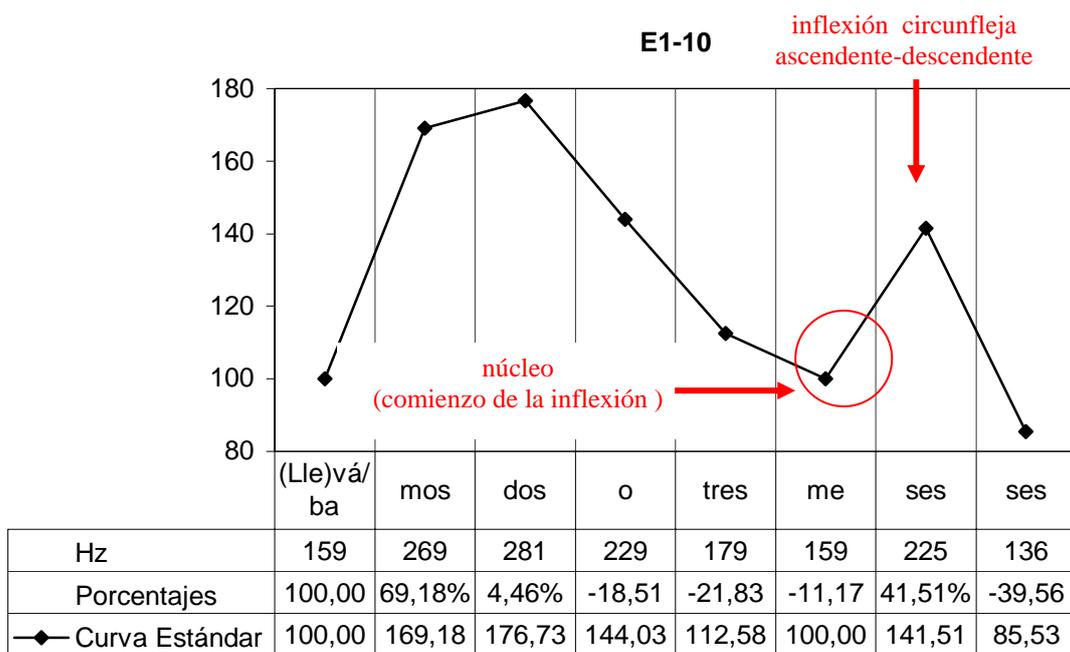


Figura 24 Inflexión circunfleja ascendente-descendente

En la figura 25, en cambio, y aunque el gráfico es similar, tenemos una simple inflexión descendente, a partir de un núcleo (una vocal tónica) resituado al alza (como énfasis de palabra):

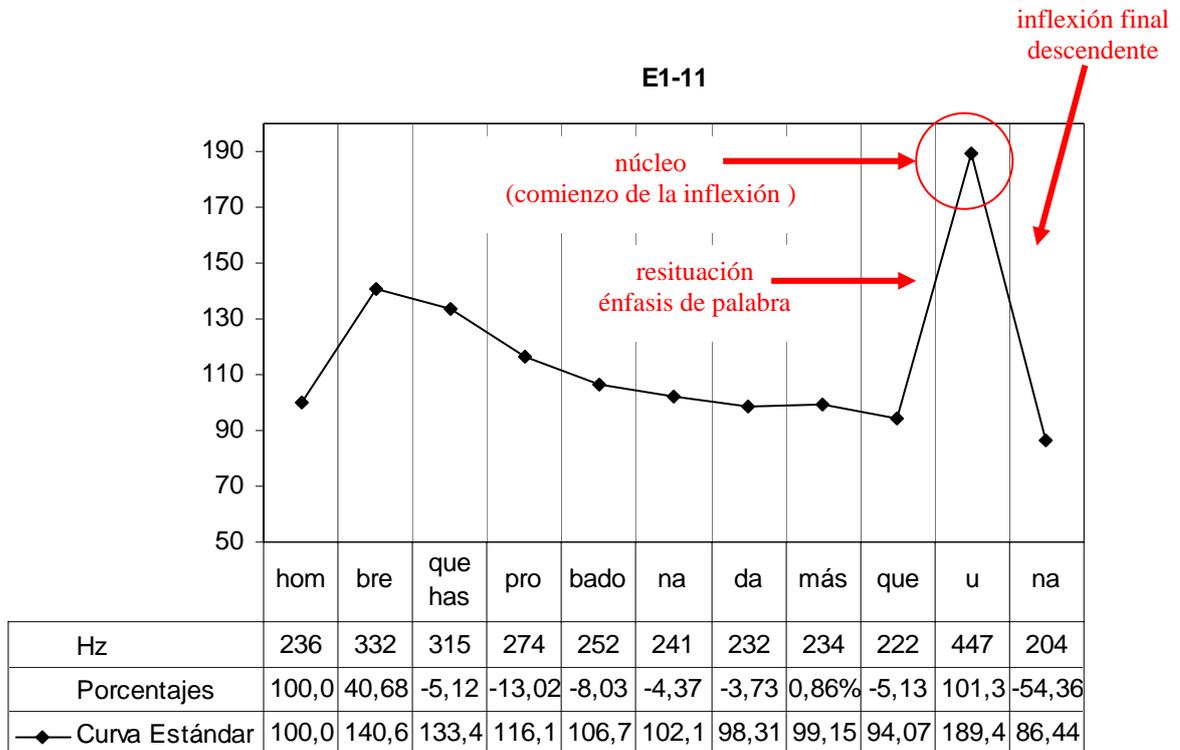


Figura 25 No es una inflexión circunfleja sino una inflexión descendente, con énfasis de palabra

Circunfleja descendente-ascendente

En el enunciado E1-03 (“sí, en la calle”) observamos una inflexión final circunfleja descendente-ascendente, después de una resituación tonal, que coloca su comienzo a la altura del primer pico, en la zona media del campo tonal (v. figura):

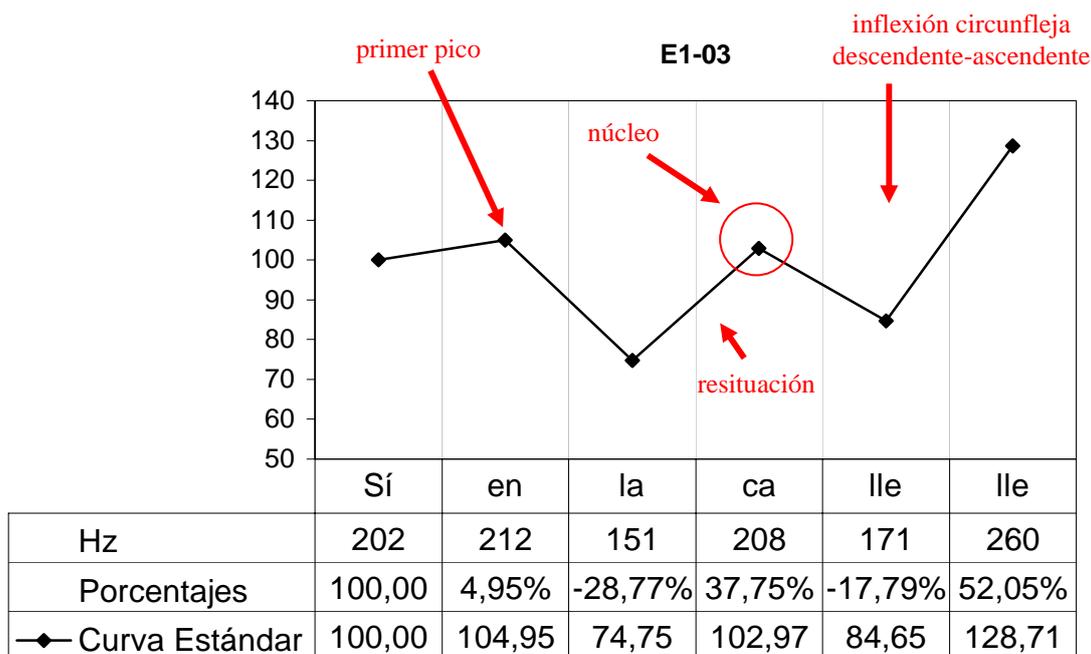


Figura 26 Inflexión circunfleja descendente-ascendente

Rasgos melódicos relacionados con el énfasis de palabra

Hemos visto que las palabras enfatizadas en un enunciado (como *foco estrecho*) constituyen, de un modo u otro, un contraste melódico con el resto del contorno.

En concreto, hemos descrito como *énfasis de palabra*:

- *un contraste tonal (normalmente, un ascenso)*
- *una inflexión interna*
- *un desplazamiento del núcleo*

De ellos, la *inflexión interna* y el *núcleo desplazado* constituyen énfasis globales del enunciado: en contornos muy breves, no es posible diferenciar foco ancho de foco estrecho. También hemos visto que una sucesión de énfasis de palabra (o un énfasis en cada palabra del enunciado) constituye un rasgo de la declinación: declinación en zigzag o dientes de sierra, énfasis global por acumulación.

Por tanto, sólo en los casos en los que el enunciado sea lo suficientemente extenso puede localizarse claramente un énfasis de palabra aislado dentro de un contorno caracterizado como /-enfático/. Normalmente, sin embargo, los límites entre el énfasis del contorno en su conjunto y el énfasis de sólo una parte del contorno son muy imprecisos.

Discusión de los resultados y conclusiones

En Cantero (2002: 179) proponíamos los siguientes rasgos de énfasis (v. figura 27):

Alteraciones en la declinación: Inflexiones ascendentes (énfasis de palabra) Pendiente inconstante Declinación plana
Alteraciones en el campo tonal: Ampliación del campo tonal Segmentos interiores salientes Contraste con el campo tonal del diálogo
Cambio de registro tonal
Alteraciones en el primer pico: Primer pico desligado de la declinación Primer pico en una vocal átona Primer pico fuera del campo tonal del diálogo
Alteraciones en la inflexión final: ascendente o descendente con una gran pendiente
Alteraciones no melódicas: rasgos redundantes

Figura 27 Rasgos de énfasis según Cantero, 2002: 179

En nuestro análisis no hemos contemplado los rasgos de campo y registro tonal, ni las alteraciones no melódicas (tales como el *tempo* de enunciación o la intensidad), porque exceden el ámbito estricto del análisis melódico. Nos hemos circunscrito, pues, a los rasgos relacionados con el *primer pico*, la *declinación* y la *inflexión final*.

Una de las ventajas de nuestro método de análisis melódico es que permite afrontar el análisis de nuevos corpus sin ningún condicionamiento previo, por lo que los resultados pueden ser muy imprevisibles, especialmente en un corpus de habla espontánea.

En nuestro corpus hemos hallado nuevos rasgos melódicos de énfasis, que anteriormente no habían sido descritos. No es de extrañar, dadas las características del corpus: el gran número de informantes y de enunciados, y el hecho de no haber intervenido en su producción (de manera que de ningún modo podían condicionarse los resultados).

El marco teórico en el que nos movemos permite múltiples incorporaciones. Así, los nuevos rasgos melódicos hallados no contradicen sino que amplían el modelo. En

realidad, todos ellos están contemplados en la formulación más amplia de los rasgos de énfasis (Cantero, 2002: 175):

los contornos /+ enfáticos/ se caracterizan en contraste con los esquemas de normalidad de los contornos /- enfáticos/: dentro de un contexto entonativo determinado, cualquier alteración puede caracterizar el énfasis

En lo esencial, pues, nuestros resultados confirman la propuesta de Cantero (2002), a la que se añaden nuevos rasgos melódicos. En la figura 28 se presenta una comparación de los rasgos melódicos de énfasis en los dos trabajos:

<i>Cantero (2002)</i>	<i>Cantero et al. (2005)</i>
Primer pico	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Primer pico desligado de la declinación</i> - <i>Primer pico en una vocal átona</i> - <i>Primer pico fuera del campo tonal del diálogo</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Anacrusis con inflexión ascendente</i> - Resituación de la inflexión final al nivel del primer pico - El núcleo se ha desplazado al primer pico
Declinación	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Inflexiones ascendentes (énf. de palabra)</i> - <i>Pendiente inconstante</i> - <i>Declinación plana</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Inflexión interna</i> - <i>Declinación en zigzag</i> - <i>Declinación plana</i>
Inflexión final	
<ul style="list-style-type: none"> - <i>Alteraciones en la inflexión final: ascendente o descendente con una gran pendiente</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Inflexión final simple (descendente, ascendente)</i> - Circunfleja (ascendente-descendente, descendente-ascendente)

Figura 28 Comparación entre los rasgos melódicos propuestos en Cantero (2002) y en este trabajo (2005). En *cursiva* se marcan los rasgos coincidentes y en **negrita** se marcan los rasgos melódicos hallados de nuevo en este trabajo.

Entre los rasgos relacionados con el primer pico, en Cantero (2002) se proponen: *Primer pico desligado de la declinación*, *Primer pico en una vocal átona* y *Primer pico fuera del campo tonal del diálogo*: en lo esencial, estos tres rasgos se recogen en el rasgo *Anacrusis con inflexión ascendente* de nuestro trabajo. Aunque en nuestro corpus no hemos encontrado ningún primer pico auténticamente desligado de la declinación, en diversos enunciados hemos podido observar tanto la prominencia del primer pico como su desplazamiento a una vocal átona.

En nuestro trabajo hemos encontrado, además, los rasgos: *Resituación de la inflexión final al nivel del primer pico* y *El núcleo se ha desplazado al primer pico*, ambos relacionados, también, con la inflexión final, como hemos visto.

CANTERO, F. J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1

En cuanto a los rasgos relacionados con la declinación, los datos de ambos trabajos coinciden plenamente: la *inflexiones ascendentes* o *inflexiones interiores*, la *pendiente inconstante* o *declinación en zigzag* y la *declinación plana*.

En nuestro trabajo hemos hallado, en cambio, algunos rasgos más relacionados con la inflexión final: además de la *inflexión final simple descendente* o *ascendente* con un fuerte desnivel, están los rasgos relacionados con el primer pico (mencionados arriba) y la *inflexión final circunfleja*, cuya complejidad puede aportar el valor de énfasis por sí misma.

Hemos visto que es muy común que en un mismo enunciado enfático aparezcan varios rasgos melódicos simultáneamente, que se refuerzan mutuamente. De hecho, otros rasgos de énfasis no melódicos (como la intensidad o el tempo, pero también como el campo o el registro tonal) pueden marcar igualmente tanto un énfasis global o un énfasis de palabra, pero en nuestro corpus a menudo aparecen como rasgos redundantes, es decir, suelen aparecer junto a algún otro rasgo melódico.

Esto nos permite considerar el énfasis como un fenómeno multifactorial, caracterizado por la concurrencia de múltiples rasgos (melódicos y no melódicos).

Referencias bibliográficas

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*. Universitat de Barcelona. Tesis doctoral publicada en microforma (1997).

CANTERO, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili/Univ. Barcelona. Págs. 127-133.

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

CANTERO, F. J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en A. Mendoza (coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice-Hall. Págs. 545-572.

CANTERO, F. J.; M. A. DE ARAÚJO; Y.H. LIU; Y.K. WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. Págs. 118-123.

CORTÉS MORENO, M. (2000): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*. Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona. Tesis doctoral publicada en microforma.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII.

CANTERO, F. J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1

CRUTTENDEN, A. (1986): *Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press. Trad. esp. (1990): *Entonación*. Barcelona: Teide.

ESPUNY, J. (1997): “Aspects prosodiques du discours hétérogène diaphonique”, *Estudios de Fonética Experimental*, VIII.

FONT-ROTCHÉS, D.; A. CANALS; G. ESTER; A. HERMOSO & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. Págs.192-197.

FONT-ROTCHÉS, D. (2004): “Prosòdia”, *Articles*, núm 32. Págs. 25-38.

FONT-ROTCHÉS, D. (2005): *L’entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona. Tesis doctoral inédita.

LIU, Y.H. (2003): *La entonación del español hablado por taiwaneses*. Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona. Tesis doctoral inédita.

LIU, Y.H. & F.J. CANTERO (2002): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. Sevilla. Págs. 238-242.

TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ.Rovira i Virgili/Univ. Barcelona. Págs. 317-323.

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

Patrones melódicos del español en habla espontánea

Francisco José Cantero Serena
Laboratorio de Fonética Aplicada – Universitat de Barcelona

1. Introducción

Este trabajo¹ constituye la culminación de los trabajos presentados en Cantero et al. (2002) sobre la entonación interrogativa y en Cantero et al. (2005) sobre la entonación enfática. En él se presentan los resultados de nuestra investigación sobre la entonación del español en habla espontánea, realizada en nuestro centro a lo largo de los últimos seis años².

El corpus de habla espontánea y el método de análisis

Nuestro centro de investigación, el Laboratorio de Fonética Aplicada de la Univ. de Barcelona, está ubicado en un contexto académico (la Facultad de Formación de Profesores) que orienta toda su actividad científica en torno a la formación de profesores, maestros y logopedas. En este contexto, nos hemos planteado el reto de ofrecer modelos de análisis y patrones de actuación didáctica directamente relacionados con la realidad lingüística y comunicativa, más allá de los tradicionales modelos abstractos que suele ofrecer la fonética teórica y descriptiva. Así, todas nuestras actividades de investigación están relacionadas con la descripción del habla espontánea, y muy especialmente con el análisis de la entonación.

Aunque en nuestros días contamos con sofisticados medios técnicos y metodológicos, los fonetistas aún solemos encontrarnos con trabajos que describen la entonación únicamente del habla de laboratorio (es decir, leída o inducida por el investigador), con la peregrina excusa de la calidad acústica de las grabaciones. En nuestros trabajos, hemos demostrado que podemos adquirir habla genuinamente espontánea (por ejemplo, en registros televisivos), con una sobrada calidad de grabación.

En realidad, si no se afronta el habla espontánea es por razones exclusivamente metodológicas: no todos los métodos de análisis de la entonación permiten afrontar la

¹ Esta investigación se inscribe en el proyecto *Fonética Aplicada a la Educación* (ref. BSO2002-03479), financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

² Paralelamente, se han realizado los trabajos de Font et al. (2002) y Font (2005) sobre la entonación del catalán, así como los de Liu (2003; Liu & Cantero, 2002) y Cortés (2000, 2004, 2005) centrados en la adquisición de la entonación española por parte de hablantes de una lengua tonal como es el chino, y el de Torregrosa (1999) sobre correlación kinésico-entonativa (cuya finalización está prevista para 2006), además de numerosos trabajos sobre análisis contrastivo y didáctica de la pronunciación: v. novedades en <http://www.ub.es/lfa>.

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

variabilidad del habla espontánea. O, lo que es lo mismo, algunos métodos de análisis sólo permiten comprobar lo que el investigador ya sabe (puesto que en el laboratorio sólo puede describirse lo que ya se había previsto, lo que se había preparado de antemano).

Otra característica del habla de laboratorio es su “singularidad”: a menudo, se describe el habla (leída, o inducida) de un único informante (en ocasiones, ¡el mismo investigador!) o de un reducido número de informantes, advertidos de su participación en una investigación.

En nuestra investigación hemos contado con un total de 57 informantes distintos (25 hombres y 32 mujeres), todos ellos anónimos, hablantes nativos de español, de distinta procedencia geográfica y nivel cultural, que componen una muestra ponderada y diversa de las hablas peninsulares. Ninguno de ellos, desde luego, tenía la más mínima idea de que podía ser informante en nuestras investigaciones.

El corpus se elaboró a partir de más de 6 horas de grabación tomada de diversos programas de televisión, durante el mes de agosto de 1999. Consta de 136 enunciados³ emitidos en situación de habla espontánea genuina: no inducida, ni manipulada en ningún sentido. De ellos, 46 enunciados constituían entonaciones inequívocamente interrogativas en su contexto; 40 enunciados, entonaciones inequívocamente enfáticas; 50 enunciados, entonaciones neutras.

El método de análisis melódico empleado en la investigación se ha expuesto en Cantero (1999) y Cantero (2002), así como en Font (2005b, en este mismo volumen). Constituye un método robusto, que permite el análisis de habla espontánea, ya que las unidades que maneja no son apriorísticas sino genuinamente descriptivas: el segmento tonal (típicamente, el valor tonal de una vocal, o de una mora) y las relaciones tonales (expresadas en porcentajes de ascenso o descenso, con respecto al segmento tonal anterior).

El protocolo completo de nuestro método de análisis melódico se completa con una fase perceptiva, a partir de la síntesis de las curvas estandarizadas. Todos los patrones melódicos expuestos en este trabajo han sido validados perceptivamente, con índices de aprobación de más de un 80%.

De hecho, todos ellos son fácilmente sintetizables, a partir de cualquier enunciado previo: una vez identificados los segmentos tonales del enunciado, no hay más que modificar sus valores relativos en un programa de síntesis como *Praat*⁴.

³ La lista de enunciados aparece en los trabajos ya reseñados Cantero et al. (2002) y Cantero et al. (2005).

⁴ Mediante sus rutinas *Manipulation* y *Resynthesis* (*PSOLA*). Cfr: Boersma & Weenik (1992-2005).

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

Qué entendemos por *patrones melódicos*

En nuestro marco teórico⁵, la entonación constituye un fenómeno comunicativo diverso: un fenómeno discursivo (o *prelingüístico*, en nuestra terminología), un fenómeno lingüístico (de tipo fonológico) y un fenómeno *paralingüístico* (o *expresivo*).

La entonación prelingüística (que reúne los fenómenos del acento y la entonación, en el complejo que llamamos *jerarquía fónica*) constituye el elemento integrador del habla, el principio unificador del discurso, que permite su inteligibilidad⁶.

La entonación lingüística se refiere al nivel de análisis mediante el cual podemos designar y estudiar las unidades fonológicas de carácter suprasegmental capaces de distinguir unidades de discurso significativas (como las frases). Dichas unidades fonológicas, llamadas *tonemas*, se caracterizan mediante los rasgos fonológicos (binarios): /± interrogativa/ /± enfática/ /± suspendida/. En Cantero (2002) hemos distinguido un total de 8 tonemas en español:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. /+interrog. +enf. +susp./ | 5. /-interrog. +enf. +susp./ |
| 2. /+interrog. +enf. -susp./ | 6. /-interrog. +enf. -susp./ |
| 3. /+interrog. -enf. +susp./ | 7. /-interrog. -enf. +susp./ |
| 4. /+interrog. -enf. -susp./ | 8. /-interrog. -enf. -susp./ |

La entonación paralingüística, por su parte, se refiere a los amplios márgenes de dispersión de los tonemas, en los que caben las (muy) variadas realizaciones expresivas, emotivas e idiosincrásicas del hablante. La complejidad de la entonación expresiva, de hecho, constituye los márgenes de dispersión de los tonemas /+ enfáticos/.

En este marco teórico, entendemos como *patrones melódicos* las variantes tipo de los tonemas: es decir, las melodías típicas de cada tonema, aquellas que hemos encontrado con asiduidad en nuestro corpus, que han permitido la síntesis melódica y que en las pruebas perceptivas han aparecido como entonaciones claramente reconocibles.

Los patrones melódicos, por tanto, y como *variantes tipo* de los tonemas, constituyen un nivel de abstracción intermedio entre el nivel fonológico (cuya unidad es el tonema) y el nivel fonético (cuya unidad es el rasgo melódico): la unidad de aplicación idónea en aplicaciones tecnológicas (síntesis de voz y RAH) y, sobre todo, en aplicaciones educativas. Los patrones melódicos, por tanto, pueden emplearse como modelos entonativos del habla realistas y fiables: por ejemplo, como modelos didácticos de normalidad y de excelencia.

⁵ Expuesto detalladamente en Cantero (2002), reinterpretado y relacionado con otros modelos teóricos en Font (2005), y empleado en numerosas investigaciones paralelas (v. nota 2).

⁶ Cuya organización caracteriza los distintos dialectos (el “acento dialectal”), y cuya desorganización afecta al habla de los extranjeros (el “acento extranjero”).

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

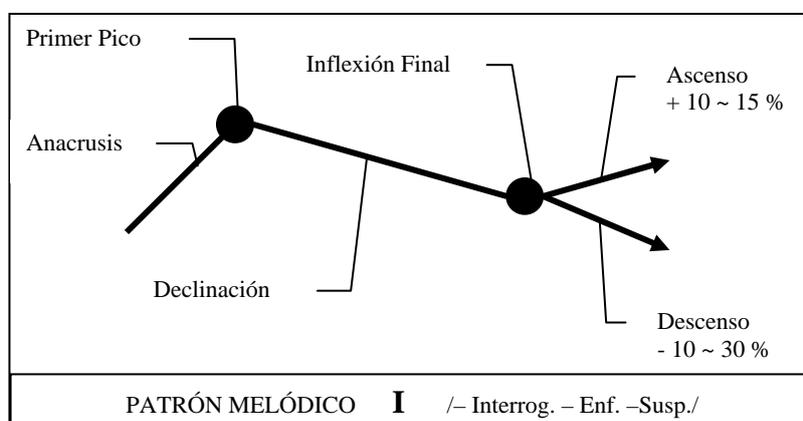
2. El patrón melódico de la entonación neutra

El primer patrón melódico, caracterizado fonológicamente como una variante de tonema /-interrog. -enf. -susp./, es el patrón melódico de la entonación neutra, llamada así por no estar marcada por ningún rasgo fonológico positivo.

En principio, la entonación neutra debería ser la más frecuente, por tratarse de la menos marcada; sorprendentemente, sin embargo, en habla espontánea la encontramos con relativamente poca frecuencia, en comparación, sobre todo, con la entonación enfática (con mucho, la más común): la entonación neutra, sin ninguna marca positiva, tal vez sólo sea frecuente en la lectura en voz alta (especialmente, de textos expositivos).

En la figura del *Patrón Melódico I* aparecen los distintos elementos constituyentes del contorno entonativo: *anacrusis* (segmentos tonales previos al primer pico); *primer pico* (en principio, la primera vocal tónica; a menudo, la siguiente vocal átona); la *declinación* (sucesión de segmentos tonales entre el primer pico y la inflexión final, que típicamente constituye una leve declinación); y la *inflexión final* (la parte más relevante, y a veces la única parte del contorno: los segmentos tonales a partir de la última vocal tónica).

En el *Patrón Melódico I*, la inflexión final se caracteriza por un descenso moderado (entre un -10~30%), o bien por un leve ascenso final, no mayor a un +10~15%:

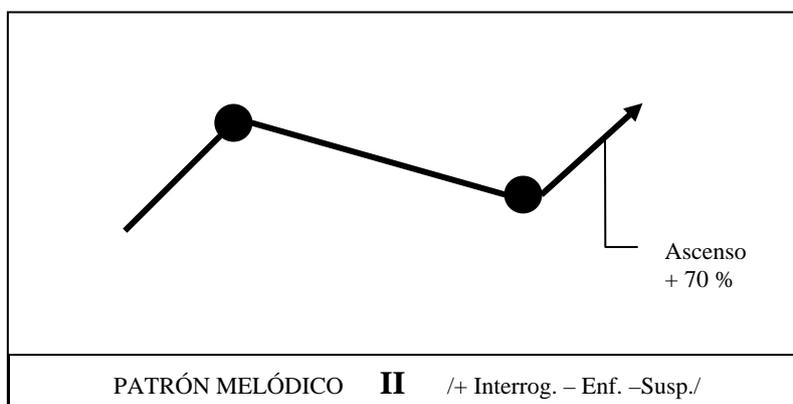


3. Patrones melódicos de la entonación interrogativa

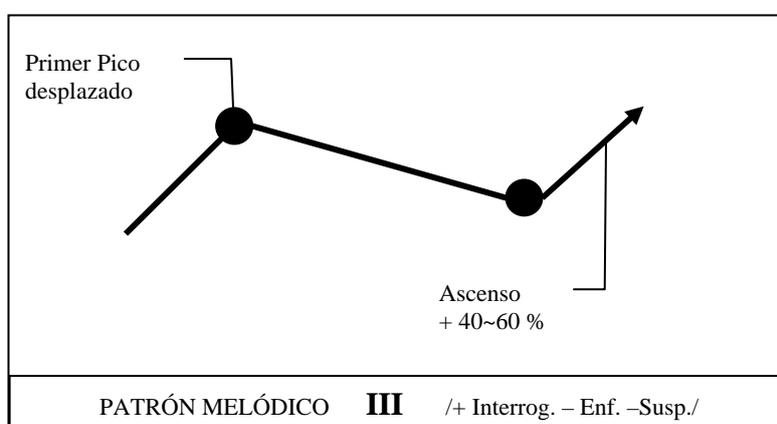
Los patrones melódicos de la entonación interrogativa constituyen variantes del tonema /+interrog. -enf. -susp./. En Cantero et al. (2002) se definieron estos patrones, que aquí hemos reagrupado y renombrado.

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

El *Patrón Melódico II* constituye el patrón típico de la entonación interrogativa, y se define en función de la inflexión final, cuyo ascenso debe ser superior a un +70~80% (y que, normalmente, es superior a un +100%):

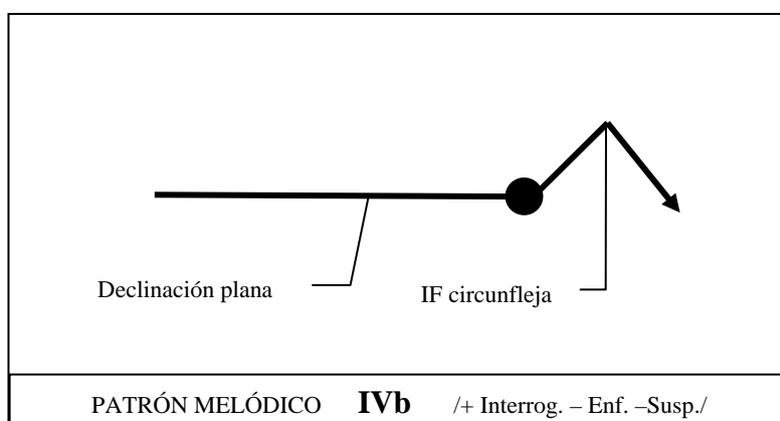
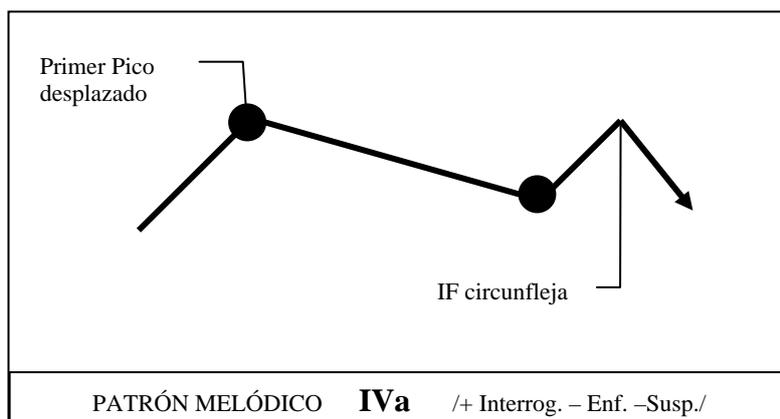


El *Patrón Melódico III* constituye una alternativa al patrón *II*, con un ascenso final menos pronunciado (+40~60%) compensado con el primer pico desplazado (desplazado a la siguiente vocal átona). Esta conjunción de rasgos (primer pico desplazado más ascenso final moderado) define el patrón melódico como /+ interrogativo/:



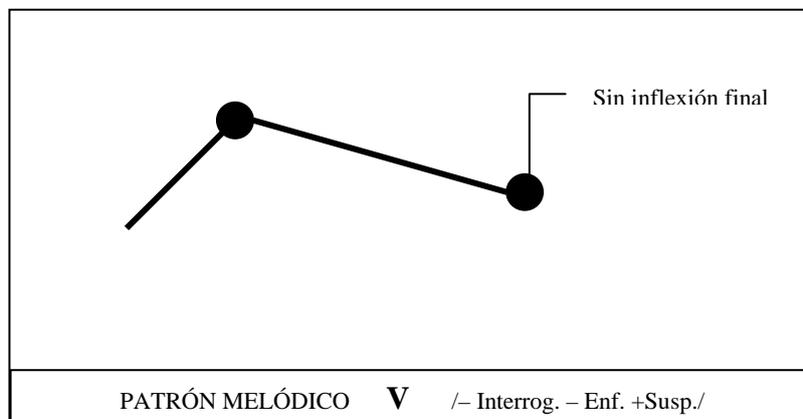
Los *Patrones Melódicos IVa* y *IVb* se definen en función de su *inflexión final circunfleja ascendente-descendente*: en el primer caso (*IVa*), conjuntamente al primer pico desplazado; en el segundo caso (*IVb*), conjuntamente a la declinación plana (sin pendiente, y sin picos ni anacrusis). Se trata de la “entonación relativa” descrita por Navarro Tomás (1944), que ningún otro autor, hasta nosotros, había reseñado en sus estudios (tal vez, por tratarse de estudios “de laboratorio”, en los que sólo puede describirse lo que se prevé):

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.



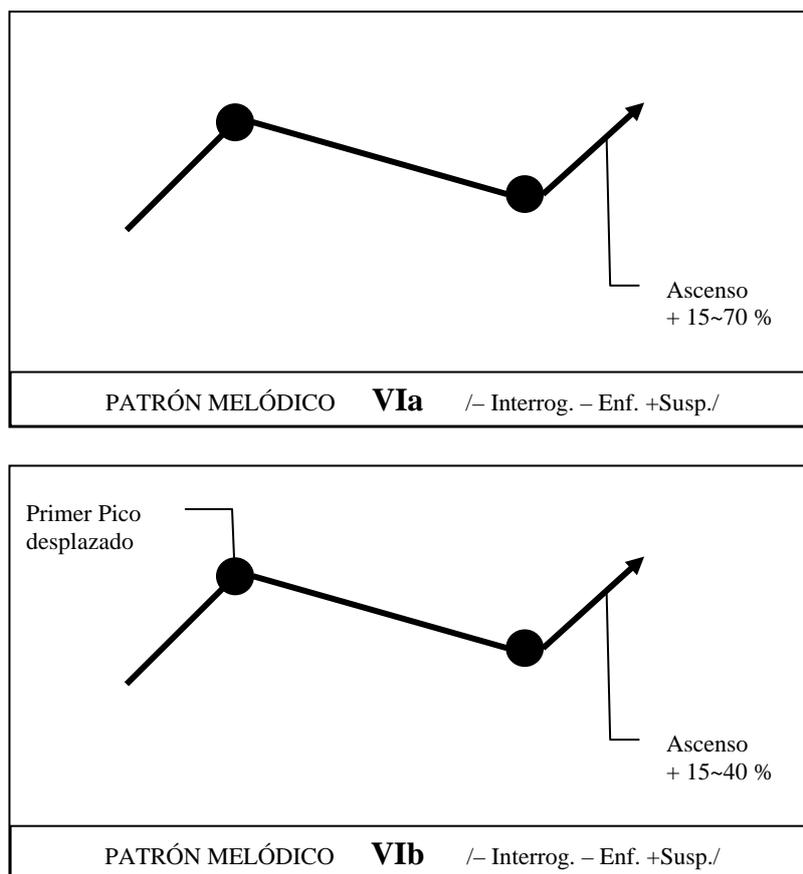
4. Patrones melódicos de la entonación suspendida

La entonación suspendida, caracterizada fonológicamente como /–interrog. –enf. +susp./, aparece rara vez en contornos finales, puesto que consiste, precisamente, en melodías que carecen de una inflexión final, como el *Patrón Melódico V*:



CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

O bien, en melodías cuya inflexión final está marcada por no ser terminativa, como el *Patrón Melódico VIa*, cuya inflexión final es ascendente (entre los márgenes impuestos por los patrones *I* y *II*: +15~70%) y el *Patrón Melódico VIb*, cuyo ligero ascenso final se mueve entre los márgenes impuestos por los patrones *I* y *III* (primer pico desplazado y un +15~40%):



Lo más común es que los contornos suspendidos aparezcan como *contornos interiores* del discurso. En el análisis de la conversación, los contornos interiores /+susp./ permiten al hablante mantener su turno de habla, marcar que aún no ha terminado, por lo que constituyen uno de los recursos más relevantes en los procesos de interacción oral.

5. Patrones melódicos de la entonación enfática

La entonación enfática se caracteriza fonológicamente como /-interrog. +enf. -susp./.

Entendemos por énfasis el fenómeno melódico contrastante que permite individualizar cada enunciado, dentro de los amplios márgenes de dispersión del tonema /+ enfático/. Estos márgenes de dispersión tan amplios son los que constituyen lo esencial de la entonación paralingüística, de la expresividad personal. En Cantero et al. (2005) hemos presentado un análisis pormenorizado de los rasgos melódicos de énfasis hallados en

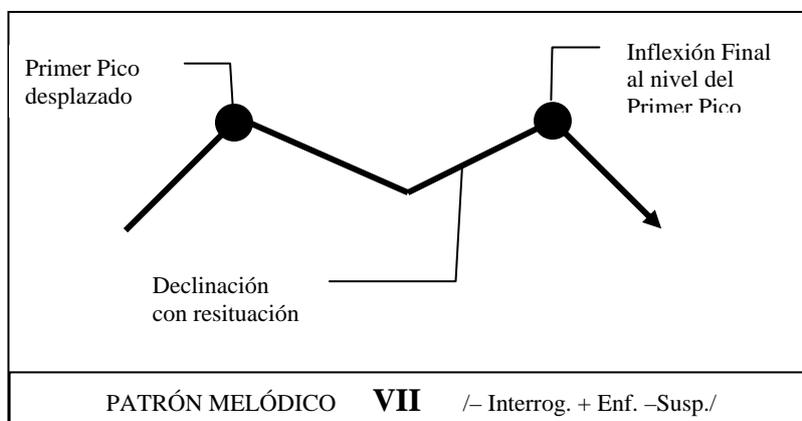
CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

nuestro corpus, así como diversas muestras audio de los enunciados analizados (gracias a las ventajas multimedia de la publicación digital).

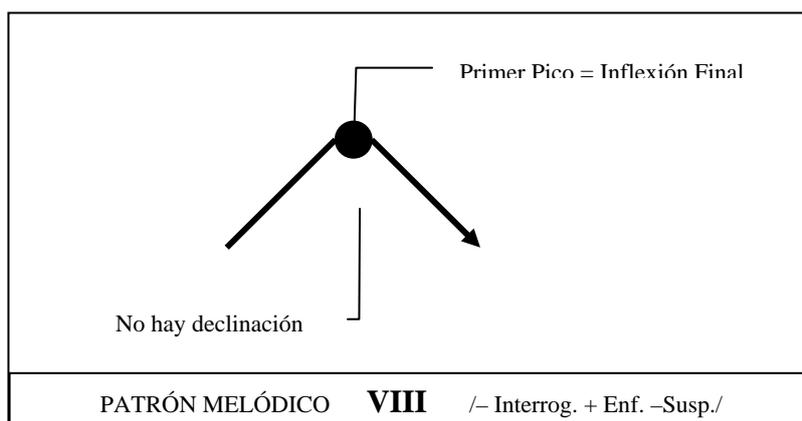
Los patrones melódicos de énfasis pueden dividirse en tres grupos:

- patrones melódicos en los que el énfasis se establece mediante el juego primer pico – inflexión final (los patrones VII y VIII)
- patrones melódicos definidos en función de su inflexión final (IX, Xa-Xb y XI)
- patrones melódicos definidos en función de su declinación (XIIa-XIIb-XIIc)

En el *Patrón Melódico VII* la inflexión final se coloca al nivel del primer pico, mediante una resituación al alza en la declinación:

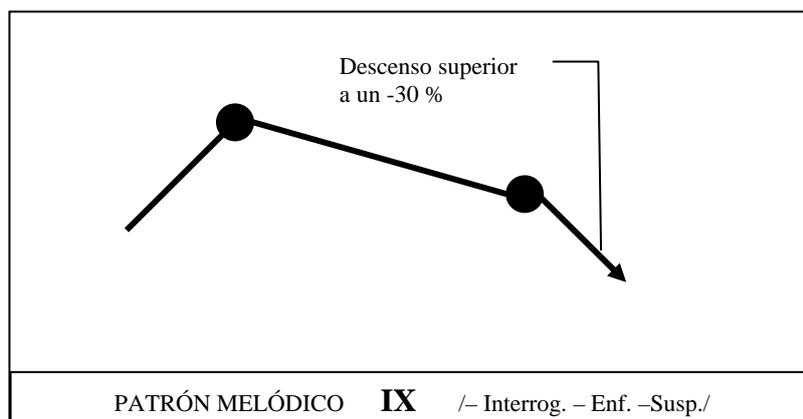


En el *Patrón Melódico VIII* el primer pico y la inflexión constituyen el mismo segmento tonal, y desaparece toda declinación:

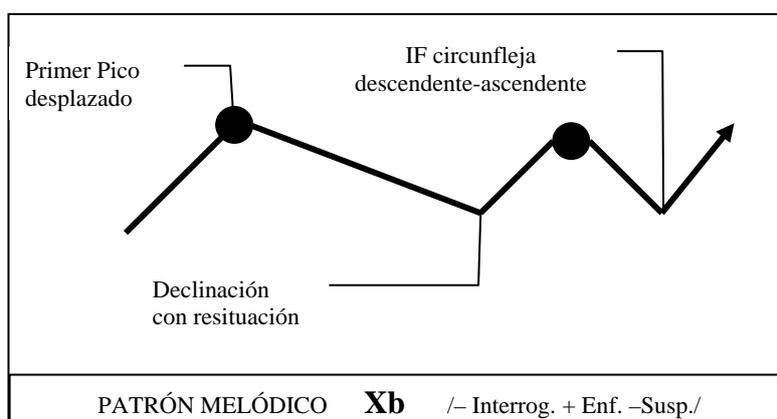
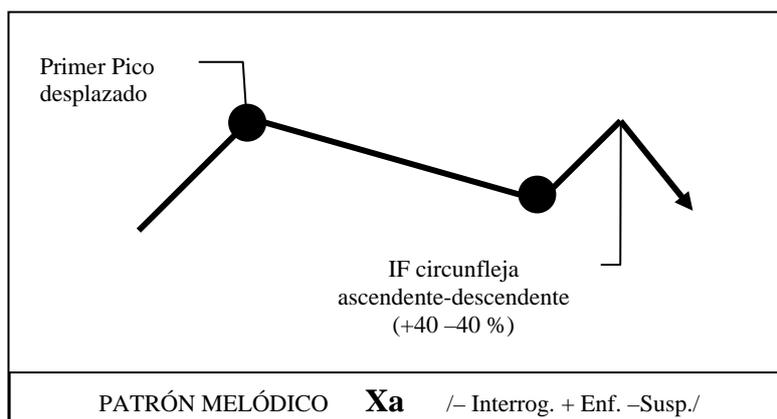


El *Patrón Melódico IX* es similar al patrón I, pero con un gran descenso en la inflexión final, superior al 30%:

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.



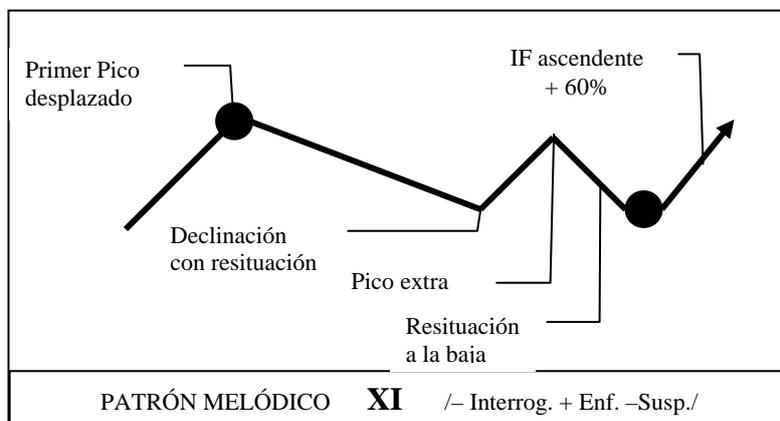
El *Patrón Melódico Xa* y *Xb* se define por su inflexión final circunfleja, ascendente-descendente en *Xa* y descendente-ascendente en *Xb* (en este caso, la inflexión comienza al alza, de nuevo mediante una resituación en la declinación). En ambos patrones, el primer pico desplazado es un rasgo conjunto a la inflexión final circunfleja, como vimos en *IVa*:



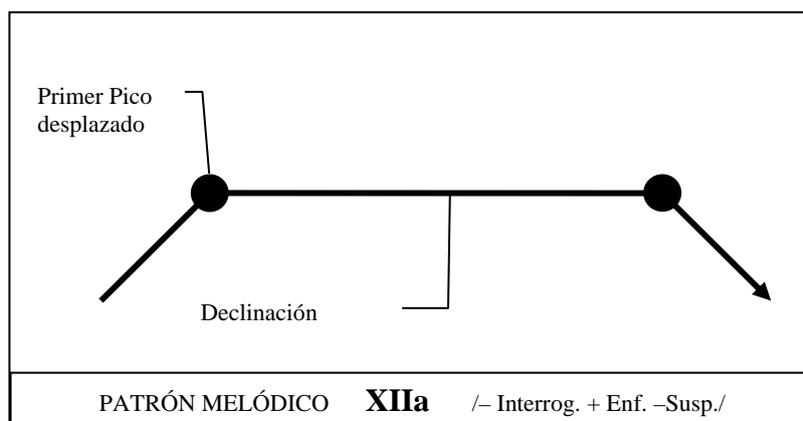
El *Patrón Melódico XI* es similar a los patrones *II* o *III*, con el primer pico desplazado a la vocal átona, pero con un gran ascenso, superior a un +60%, precedido por una declinación quebrada en la que aparece un pico interior extra (como si se tratase de un

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

énfasis de palabra), todo lo cual permite marcar el énfasis con un valor fonológico /-interrog./:

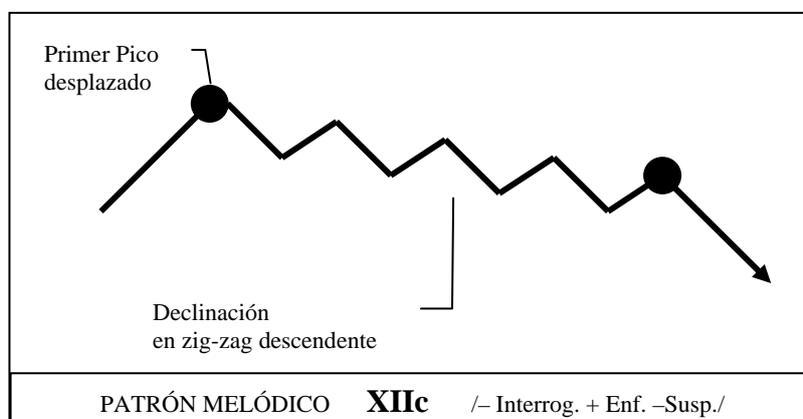
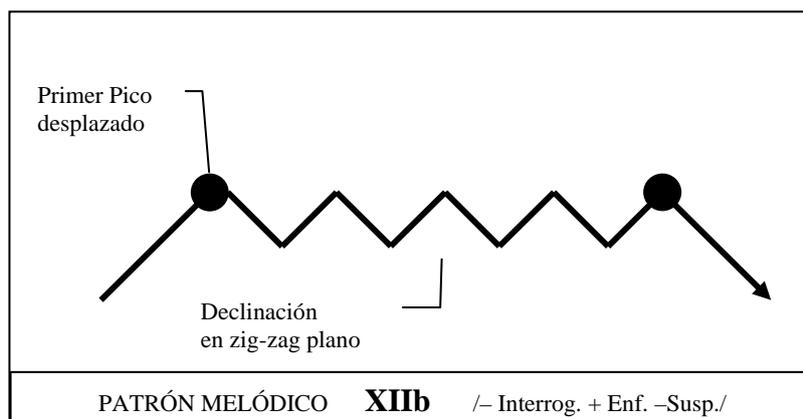


El *Patrón Melódico XIIa* se define por un primer pico desplazado y por una declinación plana, sin pendiente, cuyo efecto de énfasis es muy llamativo, por contraste:



Los *Patrones Melódicos XIIb* y *XIIc*, por su parte, se caracterizan, junto al primer pico desplazado, por una declinación en zig-zag (o en *dientes de sierra*) plana (*XIIb*) o descendente (*XIIc*), y constituyen el modelo más característico de las entonaciones enfáticas, como si se tratara de una sucesión de énfasis marcando cada palabra:

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.



6. Conclusión

En resumen, en nuestro corpus hemos encontrado un total de 12 patrones melódicos claramente identificables, con diversas variantes:

- un patrón melódico de entonación neutra (*I*)
- tres patrones melódicos de entonación interrogativa (*II, III, IVa-b*)
- dos patrones melódicos de entonación suspendida (*V, VI a-b*)
- seis patrones melódicos de entonación enfática (*VII, VIII, IX, Xa-b, XI, XII a-b-c*)

En el siguiente cuadro se resumen los patrones melódicos, con los rasgos fonológicos de cada uno:

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

	<i>/- Enf./</i>	<i>/+ Enf./</i>	
<i>/- Interrog./</i>	I	VII , VIII , IX, Xa - Xb , XI XIIa - XIIb - XIIc	<i>/- Susp./</i>
<i>/+ Interrog./</i>	II , III , IVa - IVb		
	V , VIa - VIb		<i>/+ Susp./</i>

Cuadro-resumen de los patrones melódicos del español

De los ocho tonemas que distinguíamos en Cantero (2002), a partir de nuestro corpus hemos descrito patrones melódicos (es decir, *variantes tipo*) de los tonemas:

8. <i>/-interrog. -enf. -susp./</i>	I
4. <i>/+interrog. -enf. -susp./</i>	II , III , IVa - IVb
7. <i>/-interrog. -enf. +susp./</i>	V , VIa - VIb
6. <i>/-interrog. +enf. -susp./</i>	VII , VIII , IX, Xa - Xb , XI, XIIa - XIIb - XIIc

A partir de aquí, pueden generarse nuevas variantes melódicas añadiendo énfasis (para pasar de */-enf./* a */+enf./*) o eliminando su inflexión final (para pasar de */-susp./* a */+susp./*), hasta generar variantes de todos los tonemas del español:

<i>/-enf./ ! /+enf./</i>	
8. <i>/-interrog. -enf. -susp./</i>	6. <i>/-interrog. +enf. -susp./</i>
4. <i>/+interrog. -enf. -susp./</i>	2. <i>/+interrog. +enf. -susp./</i>
7. <i>/-interrog. -enf. +susp./</i>	5. <i>/-interrog. +enf. +susp./</i>
<i>/-susp./ ! /+susp./</i>	
8. <i>/-interrog. -enf. -susp./</i>	7. <i>/-interrog. -enf. +susp./</i>
4. <i>/+interrog. -enf. -susp./</i>	3. <i>/+interrog. -enf. +susp./</i>
6. <i>/-interrog. +enf. -susp./</i>	5. <i>/-interrog. +enf. +susp./</i>
2. <i>/+interrog. +enf. -susp./</i>	1. <i>/+interrog. +enf. +susp./</i>

CANTERO, F. J. (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

BIBLIOGRAFÍA

- BOERSMA, Paul & David WEENIK (1992-2005): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univ. of Amsterdam. <http://www.praat.org>
- CANTERO SERENA, Francisco José (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimiento”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili.
- CANTERO SERENA, Francisco José (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la U.B.
- CANTERO SERENA, F.J.; M^aA. DE ARAÚJO; Y-H.LIU; Y-K.WU & A.ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- CANTERO SERENA, F.J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1 <http://www.ub.es/lfa>
- CORTÉS MORENO, Maximiano (2000): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.
- CORTÉS MORENO, Maximiano (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, en *Estudios de Fonética Experimental*, XIII.
- CORTÉS MORENO, Maximiano (2005): “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, en *PHONICA*, vol. 1 <http://www.ub.es/lfa>
- FONT-ROTCHÉS, Dolors (2005): *L’entonació del català*. Tesis doctoral. Laboratori de Fonètica Aplicada. Universitat de Barcelona.
- FONT-ROTCHÉS, Dolors (2005b): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en este mismo volumen.
- FONT-ROTCHÉS, D.; A. CANALS; G. ESTER; A. HERMOSO & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, en *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- LIU, Yen-Hui (2003): *La entonación del español hablado por taiwaneses*. Tesis doctoral. Versión digital (2005) en la *Biblioteca Phonica* <http://www.ub.es/lfa>
- LIU, Yen-Hui & Francisco José CANTERO (2003): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, en *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de entonación española*. New York: Hispanic Society. (1974⁴) Madrid: Guadarrama.
- TORREGROSA, José (1999): “Correlación de patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili.

ENTONACIÓN DEL ESPAÑOL PENINSULAR EN HABLA ESPONTÁNEA: PATRONES MELÓDICOS Y MÁRGENES DE DISPERSIÓN

Francisco José Cantero Serena
Dolors Font-Rotchés
Laboratorio de Fonética Aplicada
Universitat de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

La entonación constituye un fenómeno comunicativo diverso: un fenómeno discursivo (o *prelingüístico*), un fenómeno lingüístico (de tipo fonológico) y un fenómeno *paralingüístico* (o *expresivo*)¹.

La *entonación prelingüística* (que reúne los fenómenos del acento y la entonación, en el complejo que llamamos *jerarquía fónica*) constituye el elemento integrador del habla, el principio unificador del discurso, que permite su inteligibilidad, cuya organización caracteriza los distintos dialectos (el “acento dialectal”), y cuya desorganización afecta al habla de los extranjeros (el “acento extranjero”).

La *entonación lingüística* se refiere al nivel de análisis mediante el cual podemos designar y estudiar las unidades fonológicas de carácter suprasegmental capaces de distinguir unidades de discurso significativas (como las frases). Dichas unidades fonológicas, llamadas *tonemas*, se caracterizan mediante los rasgos fonológicos (binarios): /± interrogativa/ /± enfática/ /± suspendida/. En Cantero (2002) hemos distinguido un total de 8 tonemas en español:

- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1. /+interrog. +enf. +susp./ | 5. /-interrog. +enf. +susp./ |
| 2. /+interrog. +enf. -susp./ | 6. /-interrog. +enf. -susp./ |
| 3. /+interrog. -enf. +susp./ | 7. /-interrog. -enf. +susp./ |
| 4. /+interrog. -enf. -susp./ | 8. /-interrog. -enf. -susp./ |

La *entonación paralingüística*, por su parte, se refiere a los amplios márgenes de dispersión de los tonemas, en los que caben las variadas realizaciones expresivas, emotivas e idiosincrásicas del hablante. La complejidad de la entonación expresiva, de hecho, constituye los márgenes de dispersión de los tonemas /+ enfáticos/.

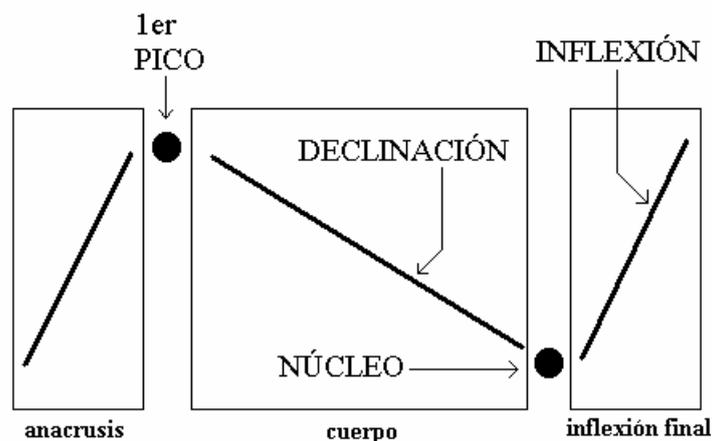
Distinguimos en nuestro modelo entre los *rasgos melódicos* y los *rasgos fonológicos* de la entonación: los rasgos melódicos constituyen el nivel fonético de análisis de la entonación, una vez hemos eliminado de la curva melódica todas las variaciones irrelevantes (micromelódicas) y hemos normalizado sus valores

¹ Nuestro modelo teórico ha sido expuesto detalladamente en Cantero (2002), reinterpretado y relacionado con otros modelos teóricos en Font (2005 y 2007), y empleado en numerosas investigaciones paralelas: Font et al. (2002) y Font (2005, 2006, 2007) sobre la entonación del catalán; Liu (2005), Liu & Cantero (2002) y Cortés (2000, 2004, 2005) centrados en la adquisición de la entonación española por parte de hablantes de chino; Torregrosa (1999, 2006) sobre la correlación kinésico-entonativa; además de numerosos trabajos sobre análisis contrastivo y didáctica de la pronunciación: v. novedades en <http://www.ub.es/lfa>.

(mediante su estandarización); los rasgos fonológicos, por su parte, permiten establecer los *tonemas* o unidades fonológicas de la entonación lingüística.

Contemplamos tres rasgos fonológicos binarios, cuya combinación nos permite caracterizar los tonemas de la lengua: /± Interrogativo/ /± Enfático/ /± Suspenso/

Los rasgos melódicos, por su parte, son las características acústicas de los elementos estructurales del contorno: el anacrusis, el primer pico, el cuerpo (o declinación) y la inflexión final.



Llamamos *anacrusis* a la parte de la melodía anterior a la primera vocal tónica, llamada *primer pico*; *cuerpo*, a la parte de la melodía que va del primer pico a la última vocal tónica del contorno, el *núcleo*, a partir del cual comienza la *inflexión final*.

La descripción acústica de estos elementos nos permite definir la melodía del contorno y establecer los patrones melódicos característicos de cada tonema (como “contornos tipo” o “variantes” del tonema) y sus márgenes de dispersión.

Entendemos, pues, como *patrones melódicos* las variantes tipo de los tonemas: es decir, las melodías típicas de cada tonema, aquellas que hemos encontrado con asiduidad en nuestro corpus, que han permitido la síntesis melódica y que en las pruebas perceptivas han aparecido como entonaciones claramente reconocibles.

Los patrones melódicos, por tanto, y como *variantes tipo* de los tonemas, constituyen un nivel de abstracción intermedio entre el nivel fonológico (cuya unidad es el tonema) y el nivel fonético (cuya unidad es el rasgo melódico): la unidad de aplicación idónea en aplicaciones tecnológicas (síntesis de voz y RAH) y, sobre todo, en aplicaciones educativas. Los patrones melódicos, por tanto, pueden emplearse como modelos entonativos del habla realistas y fiables: por ejemplo, como modelos didácticos de normalidad y de excelencia.

2. CORPUS Y METODOLOGÍA

En nuestra investigación hemos contado con un total de 57 informantes distintos (25 hombres y 32 mujeres), todos ellos anónimos, hablantes nativos de español, de distinta procedencia geográfica y nivel cultural, que componen una muestra ponderada y diversa de las hablas peninsulares. Ninguno de ellos sabía que podía ser informante en nuestras investigaciones.

El corpus se elaboró a partir de más de 6 horas de grabación tomada de diversos programas de televisión, durante el mes de agosto de 1999. Consta de 136 enunciados² emitidos en situación de habla espontánea

² La lista de enunciados aparece en los trabajos: Cantero et al. (2002) y Cantero et al. (2005).

genuina: no inducida, ni manipulada en ningún sentido. De ellos, 46 enunciados constituían entonaciones inequívocamente interrogativas en su contexto; 40 enunciados, entonaciones inequívocamente enfáticas; 50 enunciados, entonaciones neutras.

El método de análisis melódico empleado en la investigación se ha expuesto en Cantero (1999) y Cantero (2002), así como en Font (2007). Constituye un método robusto, que permite el análisis de habla espontánea, ya que las unidades que maneja no son apriorísticas sino genuinamente descriptivas: el segmento tonal (típicamente, el valor tonal de una vocal, o de una mora) y las relaciones tonales (expresadas en porcentajes de ascenso o descenso, con respecto al segmento tonal anterior).

El protocolo completo de nuestro método de análisis melódico se completa con una fase perceptiva, a partir de la síntesis de las curvas estandarizadas. Todos los patrones melódicos expuestos en este trabajo han sido validados perceptivamente, con índices de aprobación de más de un 80%.

De hecho, todos ellos son fácilmente sintetizables, a partir de cualquier enunciado previo: una vez identificados los segmentos tonales del enunciado, no hay más que modificar sus valores relativos en un programa de síntesis como *Praat*³.

3. PATRONES MELÓDICOS Y MÁRGENES

Reunimos los patrones melódicos que hemos hallado en nuestro corpus en cuatro categorías: entonación neutra, entonación interrogativa, entonación suspendida y entonación enfática. En nuestro modelo teórico, se corresponden a los tonemas:

- 8. /-interrog. -enf. -susp./ (entonación neutra)
- 4. /+interrog. -enf. -susp./ (entonación interrogativa)
- 7. /-interrog. -enf. +susp./ (entonación suspendida)
- 6. /-interrog. +enf. -susp./ (entonación enfática)

Esta manera de presentarlos es más intuitiva y facilita su comprensión al lector no familiarizado con nuestro modelo. Con todo, debe entenderse que cada uno de los patrones melódicos descritos son *variantes tipo* de tales tonemas.

En la descripción de los patrones incluimos la horquilla de valores que constituyen los márgenes de dispersión de cada uno de los rasgos melódicos que caracterizan el patrón. Así, por ejemplo, el patrón melódico de la entonación neutra (es decir, de la entonación no marcada como interrogativa, ni como suspendida, ni como enfática), la inflexión final puede ser descendente (hasta un 30% de descenso) o ascendente (hasta un 15% de ascenso): más allá de estos valores, la melodía deja de ser neutra y se convierte en:

- Suspendida: si el ascenso final está entre el 15 y el 70% (con lo cual la melodía correspondería al patrón melódico *VIa*, de la entonación suspendida).
- Interrogativa: si el ascenso final es mayor al 70% (en cuyo caso, la melodía correspondería al patrón melódico *II*, de la entonación interrogativa).
- Enfática: si el descenso final es mayor a un 30% (la melodía correspondería al patrón melódico *IX*, de la entonación enfática).

Del mismo modo, cualquier cambio en los valores del primer pico, en la forma de la declinación o de la inflexión final, etc., fuera de la horquilla especificada en la caracterización de cada patrón, lo saca de sus márgenes y lo convierte en una nueva melodía.

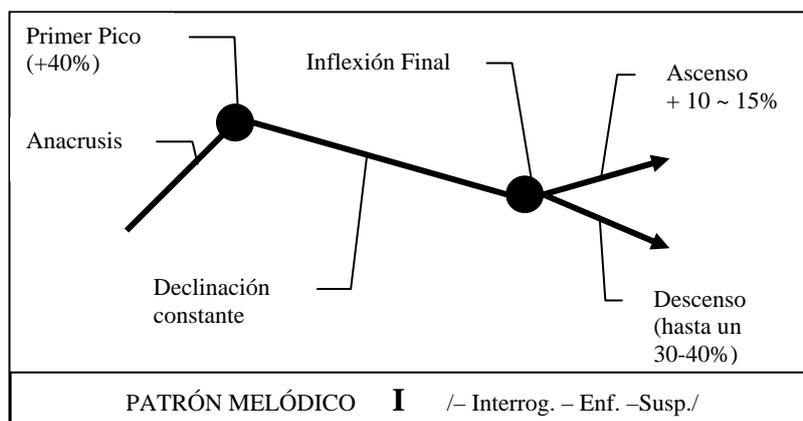
³ Mediante sus rutinas *Manipulation* y *Resynthesis* (PSOLA). Cfr: Boersma & Weenik (1992-2007).

3.1. Entonación neutra

El primer patrón melódico, caracterizado fonológicamente como una variante de tonema /-interrog. -enf. -susp./, es el patrón melódico de la entonación neutra, llamada así por no estar marcada por ningún rasgo fonológico positivo.

En principio, la entonación neutra debería ser la más frecuente, por tratarse de la menos marcada; sorprendentemente, sin embargo, en habla espontánea la encontramos con relativamente poca frecuencia, en comparación, sobre todo, con la entonación enfática (que es, con mucho, la más común): la entonación neutra, sin ninguna marca positiva, tal vez sólo sea frecuente en la lectura en voz alta (especialmente, de textos expositivos).

En la figura del *Patrón Melódico I* aparecen los distintos elementos constituyentes del contorno entonativo: *anacrusis* (segmentos tonales previos al primer pico); *primer pico* (en principio, la primera vocal tónica; a menudo, la siguiente vocal átona); la *declinación* (sucesión de segmentos tonales entre el primer pico y la inflexión final, que típicamente constituye una leve declinación); y la *inflexión final* (la parte más relevante, y a veces la única parte del contorno: los segmentos tonales a partir de la última vocal tónica).

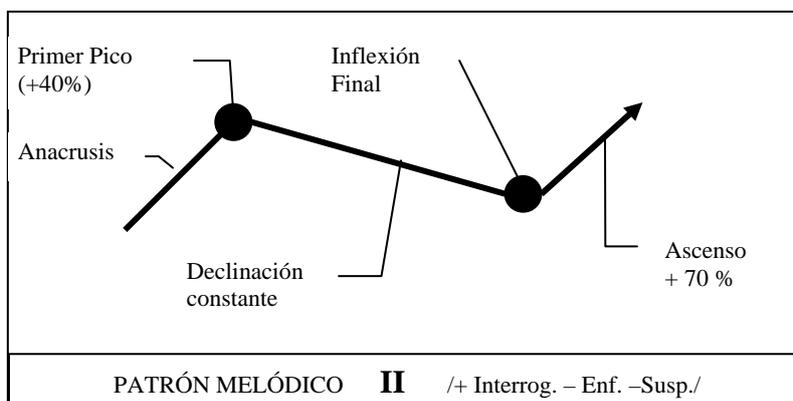


En el *Patrón Melódico I*, la inflexión final se caracteriza por un descenso moderado (entre un -10~30%), o bien por un leve ascenso final, no mayor a un +10~15%. Sus características son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico: la primera vocal tónica del contorno, que se encuentra en el punto más alto.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: se sitúa en una horquilla de entre un 10-15% de ascenso y un descenso de hasta un 30-40% de descenso.

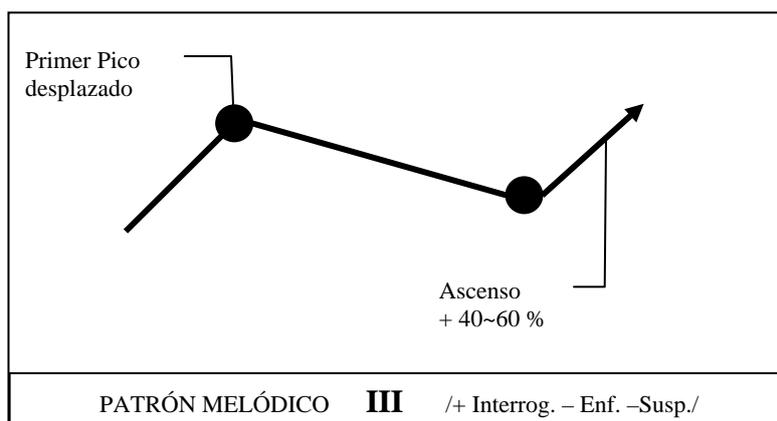
3.2. Entonación interrogativa

Los patrones melódicos de la entonación interrogativa constituyen variantes del tonema /+interrog. -enf. -susp./ . En Cantero et al. (2002) se definieron estos patrones, que en Cantero (2007) se reagruparon y renombraron.



El *Patrón Melódico II* constituye el patrón típico de la entonación interrogativa, y se define en función de la inflexión final, cuyo ascenso debe ser superior a un +70~80% (y que, normalmente, es superior a un +100%). Sus características son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico: la primera vocal tónica del contorno, que se encuentra en el punto más alto.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: se sitúa en un ascenso igual o superior al 80%.



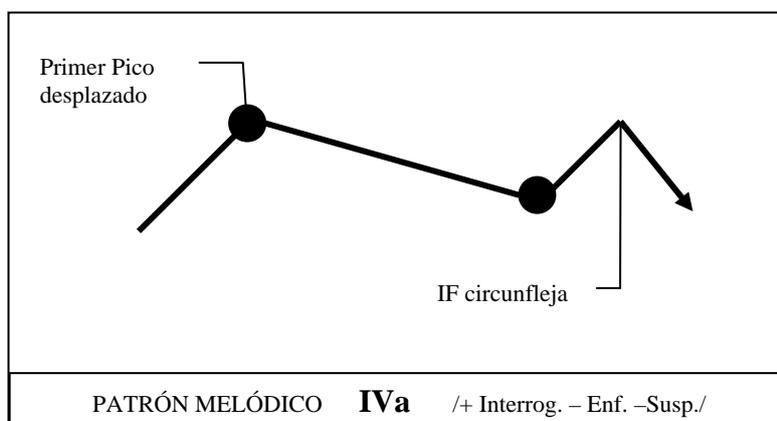
El *Patrón Melódico III* constituye una alternativa al patrón *II*, con un ascenso final menos pronunciado (+40~60%) compensado con el primer pico desplazado (desplazado a la siguiente vocal átona). Esta conjunción de rasgos (primer pico desplazado más ascenso final moderado) define el patrón melódico como /+ interrogativo/. Sus características son:

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: se sitúa en un ascenso entre el 40 y el 60%.

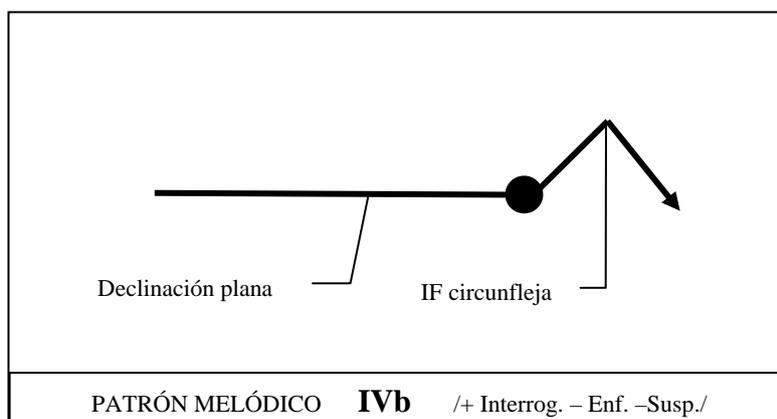
Los *Patrones Melódicos IVa* y *IVb* se definen en función de su *inflexión final circunfleja ascendente-descendente*: en el primer caso (*IVa*), conjuntamente al primer pico desplazado; en el segundo caso (*IVb*), conjuntamente a la declinación plana (sin pendiente, y sin picos ni anacrusis).

Se trata de la “interrogación relativa” descrita por Navarro Tomás en su manual (1944: 100): “tono perceptiblemente alto y sostenido en el cuerpo de la unidad y terminación circunfleja”.



Las características del *Patrón Melódico IVa* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final circunfleja ascendente-descendente



Las características del *Patrón Melódico IVb* son:

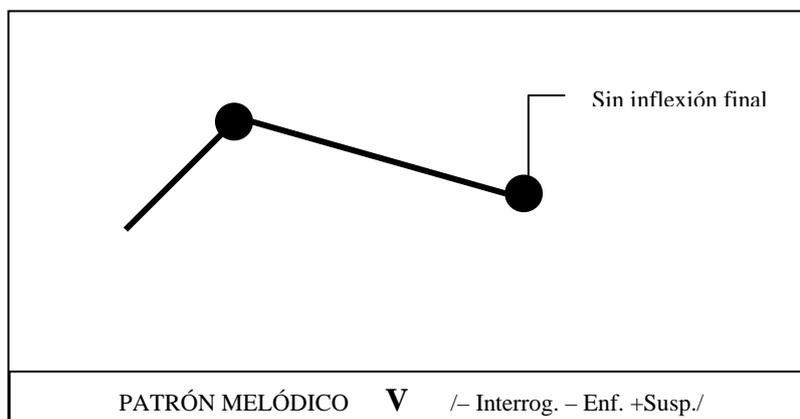
Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
No hay 1r pico.
Cuerpo: declinación plana (sin declinación).
Inflexión Final circunfleja ascendente-descendente

Curiosamente, ningún otro autor había vuelto a hacer referencia a este tipo de entonación interrogativa del español, a pesar de que en nuestro trabajo (V. Cantero et al., 2002) hallamos un total de 13 enunciados cuyo contorno obedece a este modelo, lo cual constituye un 28% del total de los enunciados interrogativos de nuestro corpus. Un porcentaje tan elevado permite suponer que esta entonación es muy frecuente en el habla espontánea. Que ningún otro autor la recoja tal vez sea debido a que, en general, la entonación del español ha sido estudiada a partir de muestras de “habla de laboratorio”, en la que difícilmente puede describirse aquello que no está previsto. En las muestras preparadas por tales autores, entonces, la “interrogación relativa” no se contempló, y por eso no podía ser descrita. Navarro Tomás no siempre ha tenido suerte con sus lectores académicos.

En una muestra de habla espontánea, en cambio, no hay nada previsto, aparece lo que aparece, y nosotros sólo tenemos que describirlo.

3.3. Entonación suspendida

La entonación suspendida, caracterizada fonológicamente como /-interrog. -enf. +susp./, aparece rara vez en contornos finales, puesto que consiste, precisamente, en melodías que carecen de una inflexión final, como el *Patrón Melódico V*:

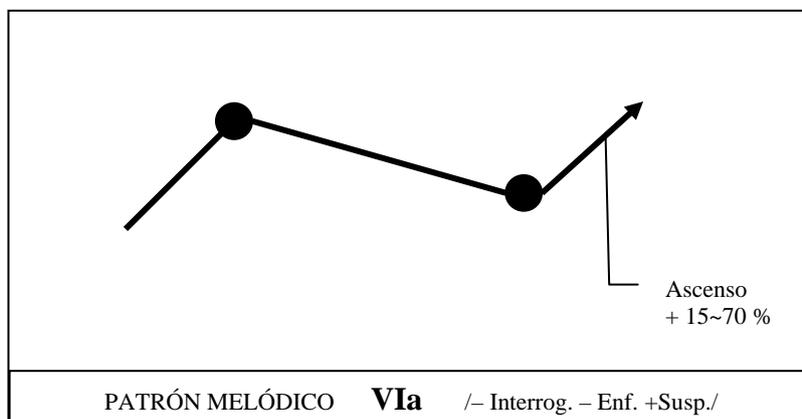


Sus características son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico: la primera vocal tónica del contorno.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
No hay Inflexión Final.

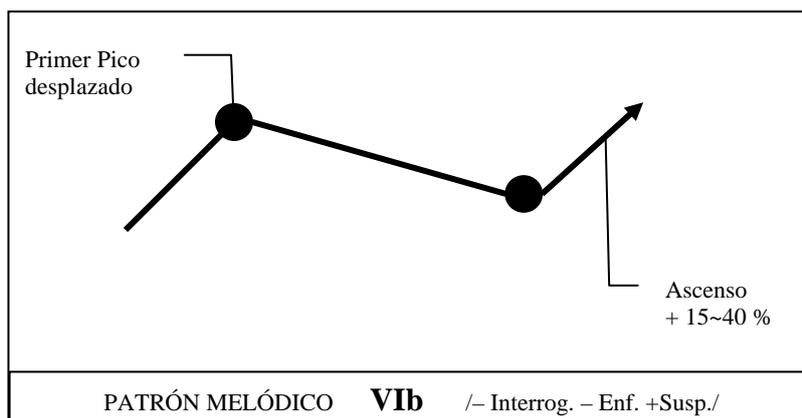
CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

O bien, en melodías cuya inflexión final está marcada por no ser terminativa, como el *Patrón Melódico VIa*, cuya inflexión final es ascendente (entre los márgenes impuestos por los patrones *I* y *II*: +15~70%) y el *Patrón Melódico VIb*, cuyo ligero ascenso final se mueve entre los márgenes impuestos por los patrones *I* y *III* (primer pico desplazado y un +15~40%):



Las características del *Patrón Melódico VIa* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico: la primera vocal tónica del contorno, que se encuentra en el punto más alto.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: se sitúa en un ascenso entre el 15 y el 70%.



Las características del *Patrón Melódico VIb* son:

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: se sitúa en un ascenso entre el 15 y el 40%.

El *Patrón Melódico III* (interrogativo) y el *Patrón Melódico VIa* (suspendido) son complementarios: a partir de un 70% de ascenso, el contorno se caracteriza como interrogativo; hasta el 70%, como suspendido.

Del mismo modo, el *Patrón Melódico III* (interrogativo) es complementario del *Patrón Melódico VIb* (suspendido): ambos con un primer pico desplazado, el ascenso entre un 40 y un 60% del primero lo caracteriza como interrogativo; en el segundo, el ascenso entre un 15 y un 40% lo caracteriza como suspendido.

Lo más común es que los contornos suspendidos aparezcan como *contornos interiores* del discurso. En el análisis de la conversación, los contornos interiores /+susp./ permiten al hablante mantener su turno de habla, marcar que aún no ha terminado, por lo que constituyen uno de los recursos más relevantes en los procesos de interacción oral.

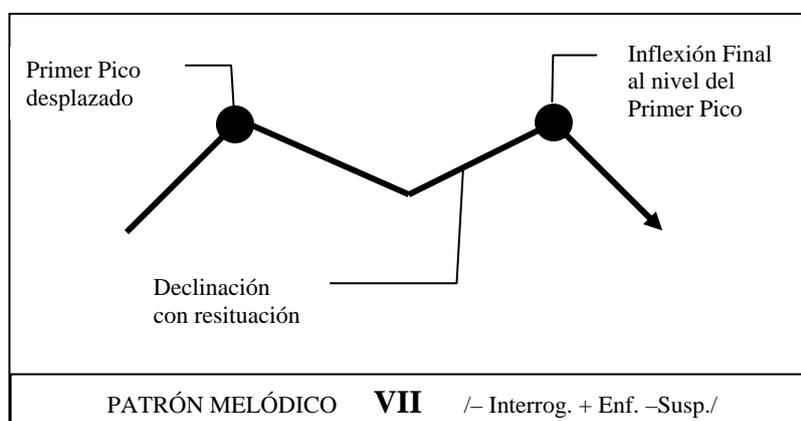
3.4. Entonación enfática

La entonación enfática se caracteriza fonológicamente como /-interrog. +enf. -susp./ . Entendemos por énfasis el fenómeno melódico contrastante que permite individualizar cada enunciado, dentro de los amplios márgenes de dispersión del tonema /+ enfático/. Estos márgenes de dispersión tan amplios son los que constituyen lo esencial de la entonación paralingüística, de la expresividad personal.

Los patrones melódicos de énfasis pueden dividirse en tres grupos:

patrones melódicos en los que el énfasis se establece mediante el juego primer pico / inflexión final (los patrones VII y VIII)
patrones melódicos definidos en función de su inflexión final (IX, Xa-Xb y XI)
patrones melódicos definidos en función de su declinación (XIIa-XIIb-XIIc)

En el *Patrón Melódico VII* la inflexión final se coloca al nivel del primer pico, mediante una resituación al alza en la declinación:

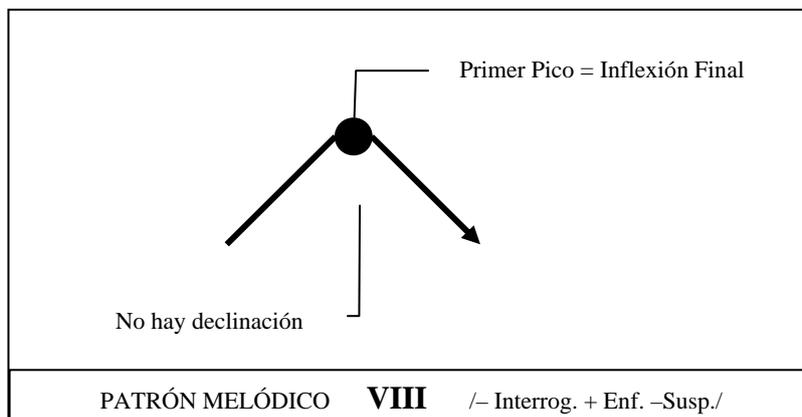


CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

Las características del *Patron Melódico VII* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: la declinación se resitúa al alza para posibilitar que la IF alcance el nivel del 1r pico.
La Inflexión Final se sitúa al nivel del primer pico.

En el *Patrón Melódico VIII* el primer pico y la inflexión constituyen el mismo segmento tonal, y desaparece toda declinación:

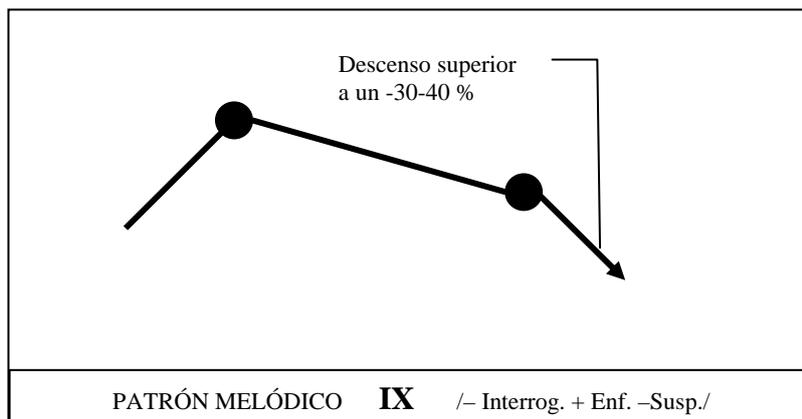


Las características del *Patron Melódico VIII* son:

Anacrusis/ Cuerpo: no hay declinación.
1r pico e Inflexión Final se identifican, constituyen el mismo segmento tonal.

El *Patrón Melódico IX* es similar al patrón *I*, pero con un gran descenso en la inflexión final, superior al 30%:

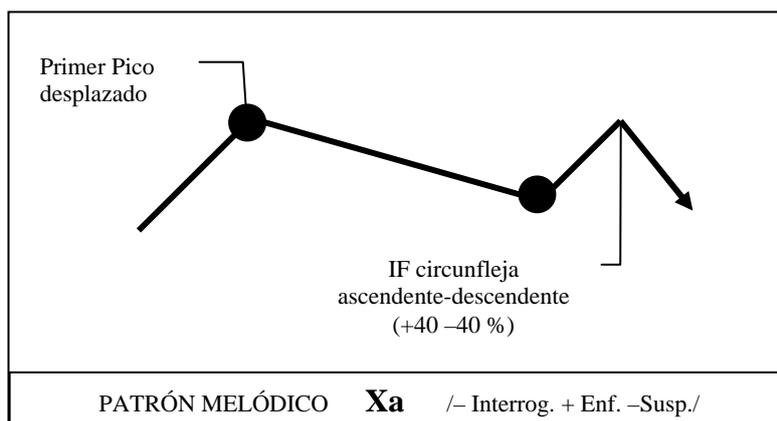
CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13



Las características del *Patrón Melódico IX* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
1r pico: la primera vocal tónica del contorno, que se encuentra en el punto más alto.
Cuerpo: en declinación suave y constante.
Inflexión Final: más de un 30-40% de descenso.

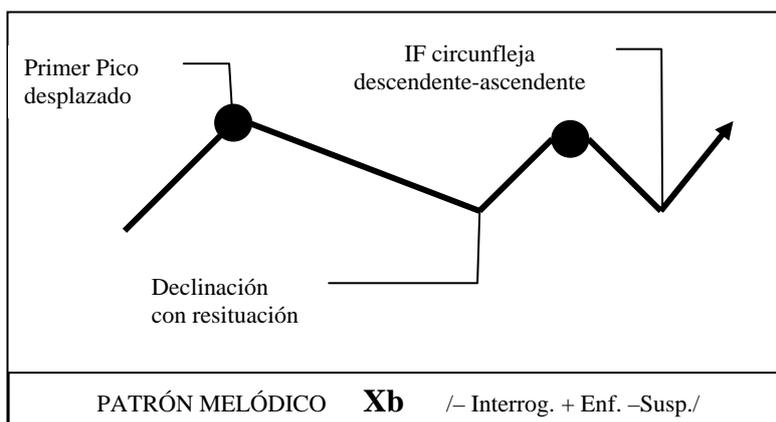
El *Patrón Melódico Xa* y *Xb* se define por su inflexión final circunfleja, ascendente-descendente en *Xa* y descendente-ascendente en *Xb* (en este caso, la inflexión comienza al alza, de nuevo mediante una resituación en la declinación). En ambos patrones, el primer pico desplazado es un rasgo conjunto a la inflexión final circunfleja, como vimos también en *IVa*:



Las características del *Patrón Melódico Xa* son:

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

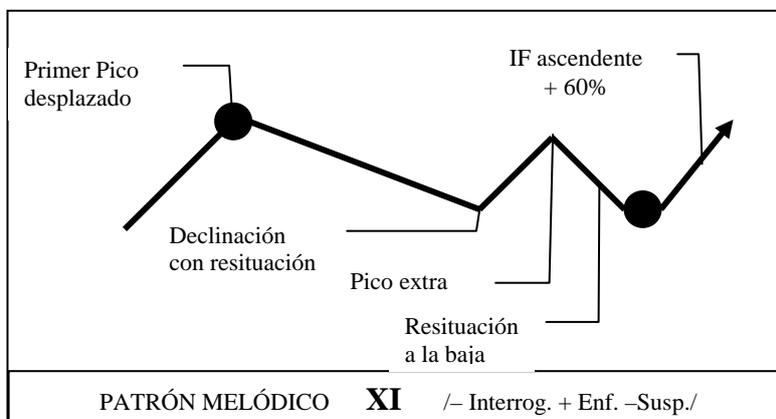
Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en declinación constante.
Inflexión Final circunfleja ascendente-descendente.



Las características del *Patron Melódico Xb* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: declinación con resituación al alza.
Inflexión Final circunfleja descendente-ascendente.

El *Patrón Melódico XI* es similar a los patrones *II* o *III*, con el primer pico desplazado a la vocal átona, pero con un gran ascenso, superior a un +60%, precedido por una declinación quebrada en la que aparece un pico interior extra (como si se tratase de un énfasis de palabra), todo lo cual permite marcar el énfasis con un valor fonológico /- interrog./:

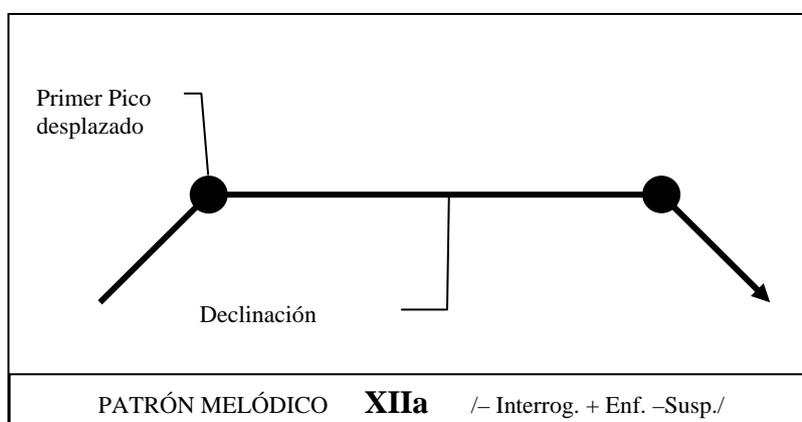


CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

Las características del *Patron Melódico XI* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: declinación con resituación al alza, un pico extra y resituación a la baja.
Inflexión Final: se sitúa en un ascenso de más del 60%.

El *Patrón Melódico XIIa* se define por un primer pico desplazado y por una declinación plana, sin pendiente, cuyo efecto de énfasis es muy llamativo, por contraste:

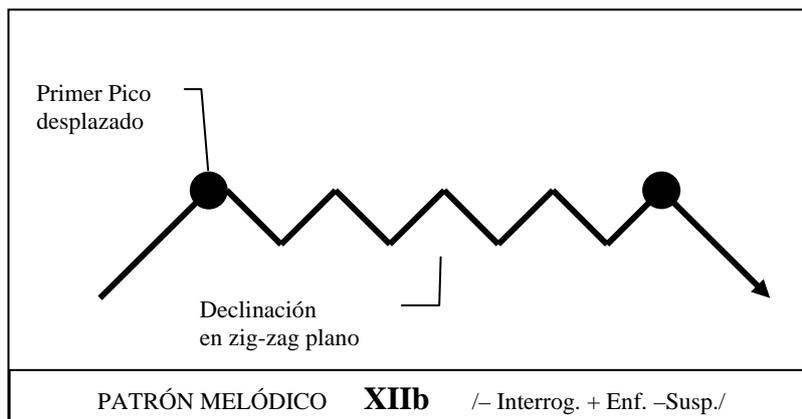


Las características del *Patron Melódico XIIa* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en declinación plana.
Inflexión Final descendente.

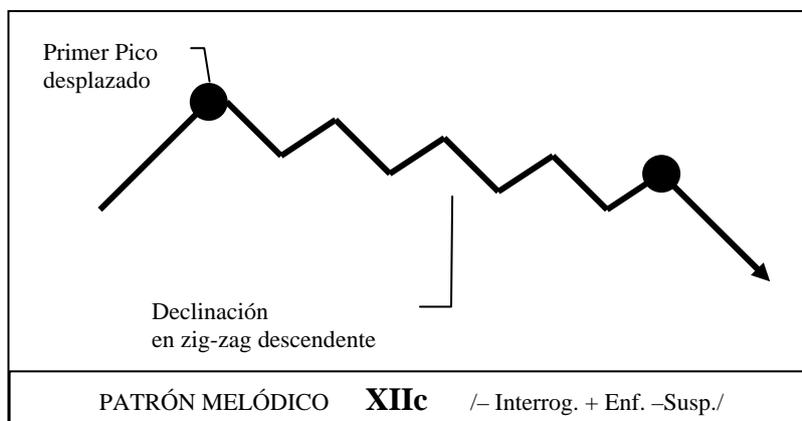
Los *Patrones Melódicos XIIb* y *XIIc*, por su parte, se caracterizan, junto al primer pico desplazado, por una declinación en zig-zag (o en *dientes de sierra*) plana (*XIIb*) o descendente (*XIIc*), y constituyen el modelo más característico de las entonaciones enfáticas, como si se tratara de una sucesión de énfasis marcando cada palabra:

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13



Las características del *Patron Melódico Xa* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en zig-zag plano.
Inflexión Final descendente.



Las características del *Patron Melódico Xa* son:

Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico.
1r pico: desplazado a la siguiente vocal átona.
Cuerpo: en zig-zag descendente.
Inflexión Final descendente.

4. MÁRGENES DE DISPERSIÓN Y ÉNFASIS

En esta descripción de los patrones melódicos, hemos incluido la horquilla de valores dentro de la cual cada melodía mantiene su identidad, es decir, hemos incluido la descripción de sus márgenes de dispersión.

La combinación de los márgenes de dispersión de cada melodía tipo, de cada patrón melódico de un tonema, constituye los márgenes de dispersión de ese tonema.

De hecho, pues, los márgenes de dispersión de los tonemas no marcados son muy estrechos y cualquier alteración melódica provoca un cambio en su caracterización fonológica. Esto es particularmente relevante en las entonaciones básicas, neutra e interrogativa (y, en menor medida, en las entonaciones suspendidas), definidas esencialmente por su inflexión final.

Sin embargo, los tonemas marcados con énfasis tienen unos márgenes de dispersión muy amplios: cada uno de los rasgos del contorno puede caracterizar un énfasis (no únicamente la inflexión final) y cualquier alteración en las melodías neutras, interrogativas o suspendidas marca un énfasis que cambia su valor fonológico. Así, podemos tener multitud de melodías enfáticas diferentes, cuyos rasgos melódicos se combinan con total libertad. La amplitud y diversidad de los márgenes de dispersión del énfasis constituye la *entonación paralingüística*, y es el terreno en el que se mueve la expresión melódica de la emoción y de la identidad personal. Es la herramienta de trabajo básica de los actores, los locutores y los profesionales de la voz.

En Cantero et al. (2005) hemos presentado un análisis pormenorizado de los rasgos melódicos de énfasis hallados en nuestro corpus:

Primer pico
<ul style="list-style-type: none">- Anacrusis con inflexión ascendente- Resituación de la inflexión final al nivel del primer pico- El núcleo se ha desplazado al primer pico
Declinación
<ul style="list-style-type: none">- Inflexión interna- Declinación en zigzag- Declinación plana
Inflexión final
<ul style="list-style-type: none">- Inflexión final simple (descendente, ascendente)- Circunfleja (ascendente-descendente, descendente-ascendente)

Estos rasgos melódicos nos han permitido establecer los patrones melódicos de la entonación enfática, en efecto. Sin embargo, y más allá de estas melodías típicas, el hablante puede combinar estos rasgos con una gran libertad y generar nuevas melodías no típicas pero claramente reconocibles como enfáticas.

Tales énfasis se relacionan, obviamente, con diversas funciones discursivas y conversacionales, y durante mucho tiempo este fenómeno ha confundido a los estudiosos de la entonación. Hoy sabemos que el énfasis es un instrumento creativo pero limitado a la alteración de una serie de rasgos melódicos concretos: no es arbitrario, sino simplemente diverso.

Por ejemplo, en la entonología tradicional se ha llamado la atención, a menudo, sobre la relación entre el acento de la frase y el *foco* entonativo, esto es, la parte de la melodía que ejerce de núcleo, normalmente el propio acento de frase. Cualquier desplazamiento del foco se considera un fenómeno significativo, y a menudo se ha identificado como un rasgo manifiesto de énfasis, como por ejemplo la rematización de una zona del enunciado.

Algunos autores (como Cruttenden, 1986) distinguen entre un “foco ancho” (que afectaría a la totalidad del enunciado) y un “foco estrecho” (que afecta sólo a una zona). En nuestro modelo, llamaríamos contorno /+ enfático/ al afectado por un “foco ancho”: es decir, el contorno presentaría una alteración del patrón melódico, en su conjunto. Por su parte, en los casos de “foco estrecho” (en los que sólo se pone de relieve una parte del enunciado) preferimos hablar de un *énfasis de palabra*: es decir, en estos casos se trata de una palabra fónica (o grupo rítmico) que se ha puesto de relieve dentro del contorno, pero sin afectar a su totalidad.

En Cantero (2002) se trata este tipo de focalización melódica como un núcleo de contorno desplazado: el desplazamiento del acento sintagmático (o acento de frase: el *núcleo* del contorno, a partir del cual se establece la *inflexión final* del mismo) es el mecanismo de focalización más drástico. También se presentan otras dos posibilidades muy comunes: la duplicación de la inflexión final en el interior del contorno y la alteración en la declinación del cuerpo (por ejemplo, con segmentos “salientes” que pueden incluso crear una declinación en zigzag).

Seguramente, la entonación enfática es la más frecuente en el habla espontánea. Seguramente, además, conseguir una pronunciación desprovista de énfasis puede ser una tarea muy laboriosa. En este sentido, los márgenes de dispersión de la entonación enfática son los mismos márgenes de dispersión de la creatividad del hablante.

5. CONCLUSIONES

5.1. Interpretación fonológica

En total, en nuestro corpus hemos encontrado un total de 12 patrones melódicos claramente identificables, con diversas variantes:

- un patrón melódico de entonación neutra (I)
- tres patrones melódicos de entonación interrogativa (II, III, IVa-b)
- dos patrones melódicos de entonación suspendida (V, VI a-b)
- seis patrones melódicos de entonación enfática (VII, VIII, IX, Xa-b, XI, XII a-b-c)

En el siguiente cuadro se resumen los patrones melódicos, con los rasgos fonológicos de cada uno:

	<i>/- Enf./</i>	<i>/+ Enf./</i>	
<i>/- Interrog./</i>	I	VII, VIII, IX, Xa - Xb, XI XIIa - XIIb - XIIc	<i>/- Susp./</i>
<i>/+ Interrog./</i>	II, III, IVa - IVb		
	V, VIa - VIb		<i>/+ Susp./</i>

Cuadro-resumen de los patrones melódicos del español

CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13

Los patrones /– enfáticos/ (I-IVb) pueden convertirse en /+ enfáticos/ si se modifica o se altera alguno de sus rasgos melódicos. De hecho, los patrones melódicos de énfasis que hemos descrito constituyen alteraciones del patrón I neutro. Cualquiera de ellos puede convertirse, a su vez, en un patrón interrogativo como alteración del patrón II, es decir, con una inflexión final ascendente de +70%. O bien, en un patrón suspendido como alteración del patrón V, es decir, sin inflexión final.

Desde un punto de vista fonológico, de los ocho tonemas que distinguíamos en Cantero (2002) hemos descrito patrones melódicos (es decir, *variantes tipo*) de los siguientes tonemas:

8. /–interrog. –enf. –susp./	I
4. /+interrog. –enf. –susp./	II , III , IVa - IVb
7. /–interrog. –enf. +susp./	V , VIa - VIb
6. /–interrog. +enf. –susp./	VII , VIII , IX, Xa - Xb , XI, XIIa - XIIb - XIIc

Como hemos dicho, pueden generarse nuevas variantes melódicas añadiendo énfasis (para pasar de /–enf./ a /+enf./) o eliminando su inflexión final (para pasar de /–susp./ a /+susp./), hasta generar variantes de todos los tonemas del español:

/–enf./ ! /+enf./	
8. /–interrog. –enf. –susp./	6. /–interrog. +enf. –susp./
4. /+interrog. –enf. –susp./	2. /+interrog. +enf. –susp./
7. /–interrog. –enf. +susp./	5. /–interrog. +enf. +susp./
/–susp./ ! /+susp./	
8. /–interrog. –enf. –susp./	7. /–interrog. –enf. +susp./
4. /+interrog. –enf. –susp./	3. /+interrog. –enf. +susp./
6. /–interrog. +enf. –susp./	5. /–interrog. +enf. +susp./
2. /+interrog. +enf. –susp./	1. /+interrog. +enf. +susp./

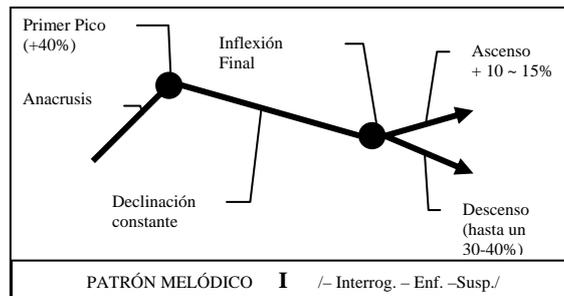
En nuestro corpus no hemos encontrado variantes tipo de todos los tonemas, ya que se trata de un corpus amplio, pero limitado. Sí hemos podido generar por síntesis variantes de todos ellos, modificando determinados rasgos melódicos clave. La prueba de la síntesis nos permite estar seguros de la validez del modelo.

Nuestro objetivo aquí, sin embargo, es presentar y describir únicamente los modelos entonativos más frecuentes en el español peninsular: aquellos que han aparecido, efectivamente, en nuestro corpus de habla espontánea.

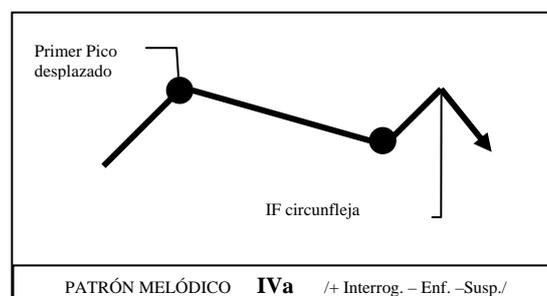
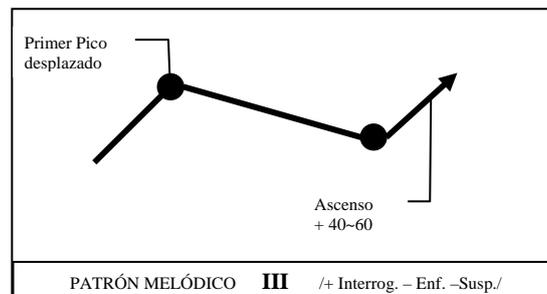
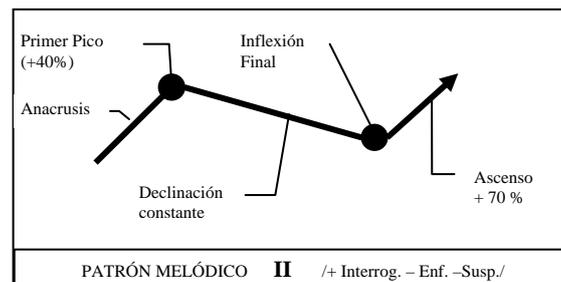
5.2. Inventario y aplicaciones

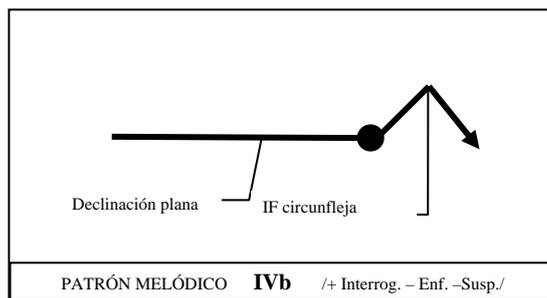
El inventario de patrones melódicos que hemos hallado en nuestra investigación es el siguiente:

Entonación neutra:

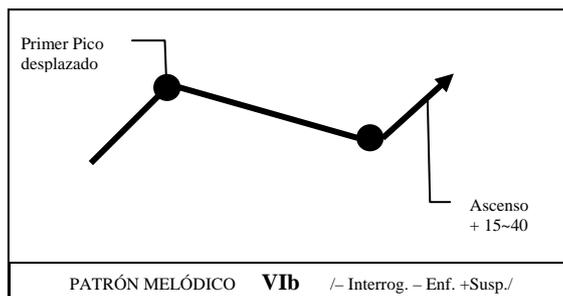
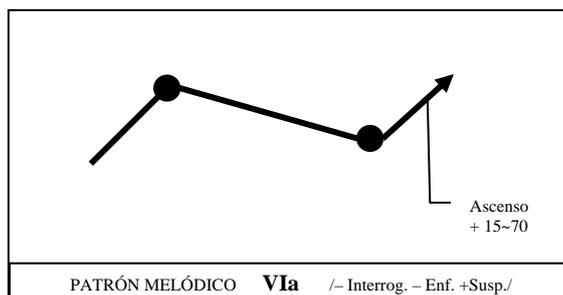
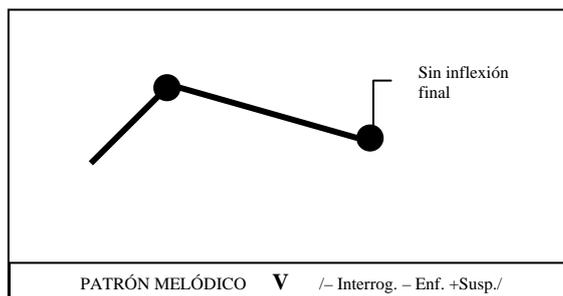


Entonación interrogativa:

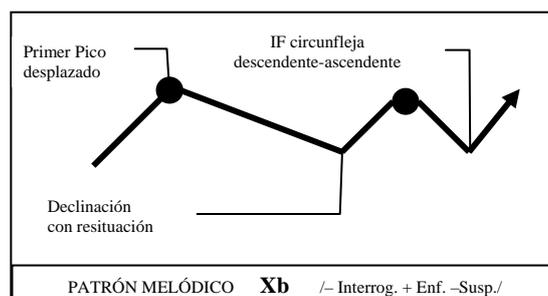
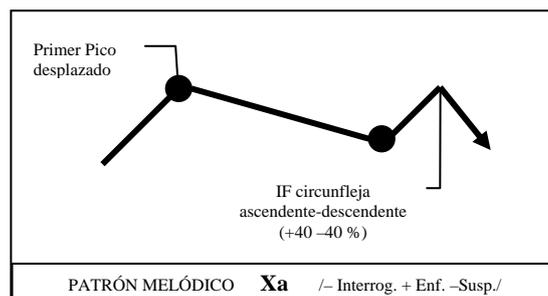
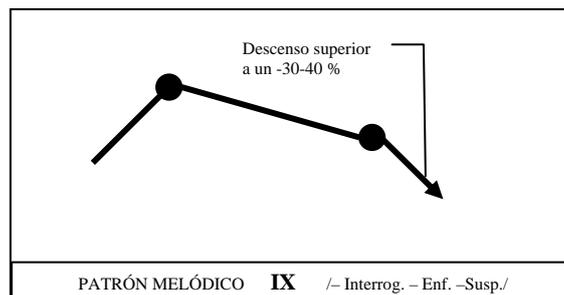
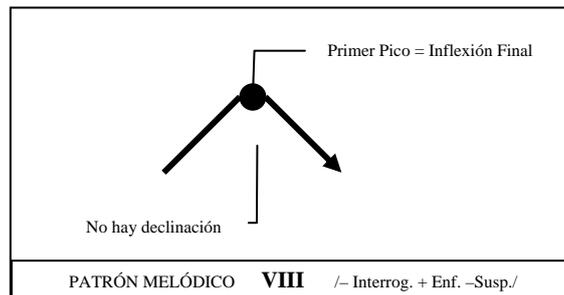
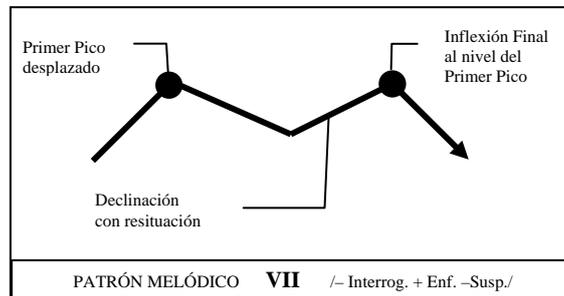




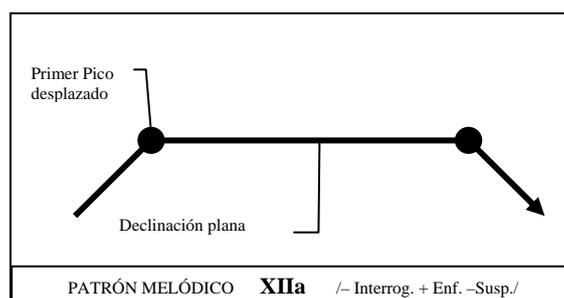
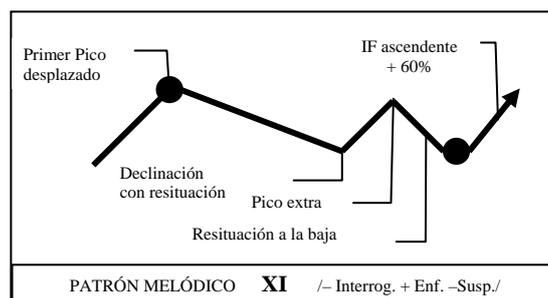
Entonación suspendida:



Entonación enfática:



CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13



Estos patrones melódicos no obedecen a ningún apriorismo teórico, sino que resultan de la descripción de nuestro corpus de habla espontánea. Se trata, por tanto, de patrones descriptivos totalmente fiables y realistas.

La utilidad práctica de este inventario de patrones melódicos es obvia, así como sus aplicaciones educativas y tecnológicas:

- En la enseñanza del español, pueden servir como modelos de producción y de comprensión, especialmente para los alumnos extranjeros.
- En la formación de profesionales de la voz (como locutores o actores), pueden servir como referentes eficaces del habla genuina.
- En síntesis y reconocimiento de voz, finalmente, pueden usarse como modelos fiables de referencia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOERSMA, P. & D. WEENIK (1992-2007): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univ. of Amsterdam. <http://www.praat.org>
- CANTERO SERENA, F. J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimiento”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili.
- (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la U.B.
- (2007): “Patrones melódicos del español en habla espontánea”, *III Congreso Internacional de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- CANTERO SERENA, F. J.; M^a A. DE ARAÚJO; Y-H. LIU; Y-K.WU & A. ZANATTA (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del español en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- CANTERO SERENA, F.J.; R. ALFONSO; M. BARTOLÍ; A. CORRALES & M. VIDAL (2005): “Rasgos melódicos de énfasis en español”, en *PHONICA*, vol. 1 <http://www.ub.es/lfa>
- CORTÉS MORENO, M. (2000): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*. Tesis doctoral. Universitat de Barcelona.

- CANTERO SERENA, F.J. & D. FONT-ROTCHÉS (2007): “Entonación del español peninsular en habla espontánea: patrones melódicos y márgenes de dispersión”, *Moenia*, 13
- (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, en *Estudios de Fonética Experimental*, XIII.
- (2005): “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, en *PHONICA*, vol. 1 <http://www.ub.es/lfa>
- CRUTTENDEN, A. (1986): *Intonation*. Cambridge: Cambridge University Press. Trad. esp. (1990): *Entonación*. Barcelona: Teide.
- FONT-ROTCHÉS, D. (2005): *L’entonació del català*. Tesis doctoral. Laboratori de Fonètica Aplicada. Universitat de Barcelona.
- (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*. En Biblioteca Phonica, 4. <http://www.ub.es/lfa>
- (2007): *L’entonació del català*. Barcelona: Publicacions Abadia de Montserrat (Biblioteca Milà i Fontanals, 53).
- FONT-ROTCHÉS, D.; A. CANALS; G. ESTER; A. HERMOSO & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, en *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- LIU, Y-H (2003): *La entonación del español hablado por taiwaneses*. Tesis doctoral. Versión digital (2005) en Biblioteca Phonica, 2. <http://www.ub.es/lfa>
- LIU, Y-H & F. J. CANTERO (2003): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, en *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*. Sevilla: Univ. de Sevilla.
- NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de entonación española*. New York: Hispanic Society. (1974⁴) Madrid: Guadarrama.
- TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili.
- (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, en *PHONICA*, vol. 2 <http://www.ub.es/lfa>

SOBRE EL CATALÁN

PATRONES MELÓDICOS DE LA ENTONACIÓN INTERROGATIVA DEL CATALÁN EN HABLA ESPONTÁNEA

Dolors Font-Rotchés

Anna Canals

Glòria Ester

Adoración Hermoso

Francisco José Cantero

Laboratori de Fonètica Aplicada – Universitat de Barcelona

Abstract

In this preliminary survey we try to get basic melodic patterns of the interrogatives of catalan in spontaneous talking and comment on the principal characteristics based on a corpus of 40 interrogatives. To carry out this research we have started from the theoretical framework and method of analysis offered by Cantero (1995). The author starts from a phonological interpretation of the tonal phenomenon within a theoretical framework of structural base and uses a method of formal analysis based on the acoustic and perceptive analysis of speech with instrumental means.

INTRODUCCIÓN

En este estudio preliminar¹ se pretende obtener patrones melódicos básicos de las interrogativas del catalán en habla espontánea y comentar las características principales, basándonos en un corpus de 40 interrogativas.

Para realizar la investigación, hemos partido del marco teórico y método de análisis que nos ofrece Cantero (1995). El autor parte de una interpretación fonológica de los fenómenos tonales dentro de un marco teórico de base estructuralista y utiliza un método de análisis formal basado en el análisis acústico y perceptivo del discurso con medios instrumentales (Cantero 1999).

La metodología que se ha seguido para la recogida y análisis de los datos es similar a la que se expone en Cantero et al. "Patrones melódicos de la entonación de las interrogativas del español en lengua espontánea" en este mismo congreso. A partir del análisis formal de los datos, se obtienen las curvas estándar, que debemos validar perceptivamente. Una vez validadas, se procede a la comparación y clasificación de las curvas obtenidas con la finalidad de poder establecer los patrones melódicos básicos a partir de unos grupos de enunciados que presentan notables coincidencias.

¹ Este trabajo se inscribe en el Proyecto de Investigación financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología: *Análisis melódico del habla: exploración y desarrollo de aplicaciones*, nº de ref. PB98-1184.

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): "Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea", *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.

EL CORPUS DE HABLA ESPONTÁNEA

Para la creación del corpus de habla espontánea, entendida ésta como una forma de expresión oral no planificada y en consecuencia vacilante y poco sistemática (Payrató, 1990:52), nos hemos basado en las dos formas que se manifiesta: diálogo y monólogo (Gregory & Carrol, 1978).

Para conseguir los datos suficientes y fiables para poder llevar a cabo el análisis melódico de los enunciados, se debía buscar una situación ideal que nos permitiese grabar el modelo de unos informantes que hablan espontáneamente y que no saben que alguien está escuchándolos para hacer un estudio. Este contexto ideal es muy difícil de encontrar, ya que el modelo de habla se debe grabar en cámara de vídeo o en una cinta magnetofónica y además la grabación tiene que presentar una buena calidad acústica, sin sonidos ni ruidos ambientales que puedan afectar el análisis acústico.

Un contexto en el cual los hablantes se expresan espontáneamente sin ser conscientes que su modelo de habla será estudiado y que presenta una calidad acústica aceptable es la TV (Cantero, 1995:448-9). Cuando decimos TV, no nos referimos a extraer datos de cualquier programa o de cualquier informante, sino que en primer lugar vamos a seleccionar el tipo de programa y después, dentro de cada programa, los informantes. Los programas pueden ser tertulias, debates, concursos, reportajes, magazines, etc. y los informantes son anónimos, es decir, se selecciona básicamente a las personas del público y a algunos invitados. A veces, también se ha escogido al presentador, pero siempre cuando se expresa espontáneamente y deja de lado su guión. No podemos ignorar que algunos participantes en programas presentan un cierto nerviosismo, cuyo efecto puede provocar variaciones en los resultados. Es por este factor que también debemos escoger los informantes que actúen con más soltura y naturalidad en el medio televisivo.

En nuestro estudio partimos de 8 horas de grabación en cinta de vídeo de programas emitidos en TV3 i Canal 33 de Cataluña durante el mes de agosto del 1999 del tipo concurso, magazine y debates. De todas estas horas se han obtenido 40 enunciados interrogativos para analizar, pronunciados por 22 informantes distintos (13 hombres y 9 mujeres). Los informantes tienen el catalán como lengua materna y de uso más habitual, están en edades comprendidas entre 20 y 70 años y no presentan ningún defecto de habla. Los límites de edad se han establecido por el hecho que queremos describir un modelo de habla básico y general, característica que no sería garantizada si nos basáramos en argots juveniles o si se tratara de una persona de edad avanzada con voz trémula, más grave y lenta.

LOS PATRONES MELÓDICOS DE LAS INTERROGATIVAS

A partir del corpus de interrogativas que acabamos de describir en el apartado anterior, hemos obtenido una serie de curvas estándar. Estas curvas o representaciones gráficas de la melodía nos han permitido establecer tres grupos, utilizando como criterio la variación tonal, ascendente o descendente, que se experimenta en la inflexión final,

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.

rasgo fonético más importante y suficiente para caracterizar un contorno /+Interrogativo/. Posteriormente a esta clasificación, hemos sometido estas interrogativas a una prueba de percepción ante 28 informantes. La prueba de percepción consistía en dejar escuchar el enunciado tres veces a los informantes y seguidamente debían contestar qué creían que era: pregunta, afirmación o exclamación. El resultado de la prueba nos ha permitido establecer los enunciados que se perciben como /+Interrogativos/ y cuáles como /-Interrogativos/. Comentamos a continuación las características principales de los tres grupos.

A. Ascendentes /+Interrogativas/

En este grupo tenemos 7 enunciados (17,5%), de los que 6 presentan en la inflexión final un incremento tonal ascendente de más del 100% (*Per què no?* ‘¿Por que no?’, *perfecte, eh?* ‘perfecto, ¿eh?’, *Saps que ja tinc ganes de tornar a casa?* ‘¿Sabes que ya tengo ganas de volver a casa?’), y 1 enunciado, un incremento del 88% (véase gráf. 1).

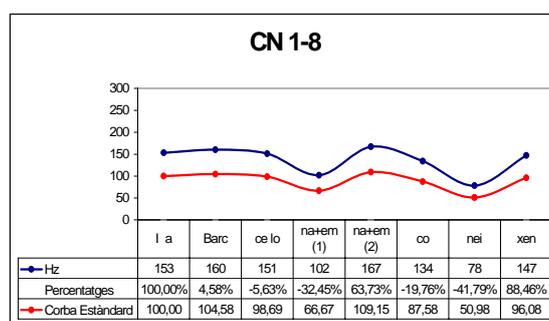


Gráfico 1. Contorno con inflexión final ascendente (+88%)

Cantero (1995) sostiene que para que un contorno sea considerado /+Interrogativo/ debe presentar un incremento tonal de más del 100%. La interrogativa con un 88% de incremento tonal fue sometida a la prueba de percepción y resultó que un 89% de informantes afirmaron que se trataba de una pregunta y el 11% restante no respondieron. Por lo tanto creemos que debe considerarse /+Interrogativa/.

B. Descendentes /-Interrogativas/

En este grupo se encuentran 16 de los 40 enunciados del corpus (40%). Como se puede ver en el gráfico 2, ejemplo de este tipo de enunciados, las interrogativas de este grupo presentan una tendencia descendente que empieza en el primer pico y continúa hasta el final del contorno. Teniendo en cuenta la declinación y la inflexión final observamos que los enunciados de este grupo descienden hasta un 60%.

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.

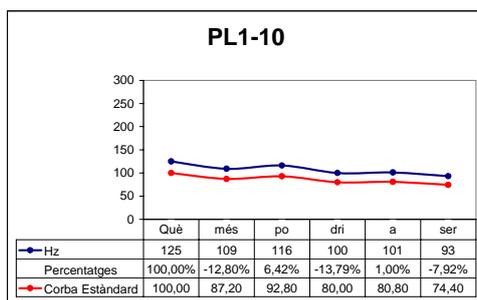


Gráfico 2. Contorno descendente

Estos enunciados se consideran /-Interrogativos/ porque no cuentan con las características melódicas propias de las interrogativas, es decir, un incremento tonal de como mínimo el 100% en la inflexión final. A pesar de esto, en el contexto presentan el significado de pregunta. Observamos que prácticamente todas, 15 (93,7%), presentan partícula interrogativa (*què, qui, com, que, quina*): *Que no la vol?* ‘¿No la quiere?’, *Que em coneix?* ‘¿Me conoce?’, *Què fan llavors?* ‘¿Qué hacen luego?’, *Vostè què pensa que és la Hillary Clinton?* ‘¿Usted que se piensa que es la Hillary Clinton? *Però com era?* ‘¿Pero como era?’. Sólo una es descendente y no presenta partícula interrogativa, *La revista dels Súpers?*, y, consecuentemente, es percibida como enunciativa.

C. Ascendentes (de 10% a 65%)

Este tercer grupo está formado por 17 enunciados (42,5%). Las interrogativas de este grupo presentan un ascenso (de 10% a 65%) por lo que deberían ser /+Suspendidas/. De todas ellas, 3 presentan partícula interrogativa (*Però vostès d’on són?* ‘¿Pero ustedes de donde son?’) y 3 tienen estructura lógica de pregunta (*Pot ser Fotoprix?* ‘¿Puede ser Fotoprix?’- véase en gráfico 3) y son percibidas por los informantes como /+Interrogativas/ en un porcentaje de más del 82%.

También cuando el primer pico está desplazado hacia una vocal átona, muy propio de las interrogativas, a veces los enunciados se perciben como /+Interrogativos/: de 6 enunciados, 4 se perciben como /+Interrogativos/ por parte de más del 64% de los informantes (*mousse de iogurt Danone?*), y 2, no se perciben como interrogativos.

Finalmente, 7 interrogativas que son preguntas retóricas (*Que fumi, vale?* ‘¿Que fume, ¿vale?’) o que tienen el primer pico en vocal tónica (*una marca Epson?*) son consideradas /-Interrogativas/ por más del 75 % de los informantes.

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.

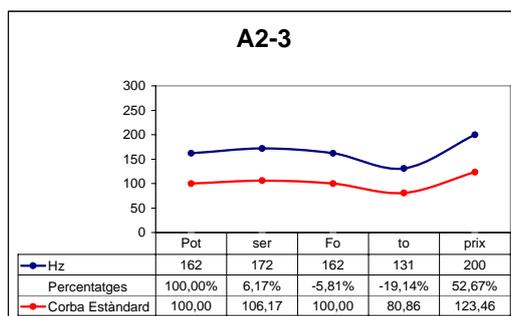


Gráfico 3. Contorno inflexión final del 10% al 65%

Después de comentar los diversos enunciados, vemos que el hecho de presentar partícula interrogativa, estructura lógica de pregunta o primer pico desplazado en una vocal átona en la estructura melódica compensa la ausencia de una inflexión final ascendente de más del 100% y son percibidos casi siempre como preguntas. En cambio, las preguntas retóricas o las que tienen el primer pico en vocal tónica en la estructura melódica no son percibidas como pregunta.

RESITUACIONES Y ÉNFASIS

La resituación consiste en alterar la regularidad de la pendiente de la declinación situando la F0 a un nivel tonal más alto para continuar el descenso. Este fenómeno, según se constata en los enunciados del corpus, tiene que ver con la longitud de la declinación y, si se da el caso, de la inflexión final descendente. Genéricamente, podemos decir que aparece una resituación cuando tenemos cuatro o más de cuatro segmentos en descenso y a partir de ocho segmentos encontramos dos resituaciones. Esta regla sólo se ve afectada si en el enunciado aparece un énfasis, representado por un ascenso tonal; en ese caso no es necesaria la resituación.

Las resituaciones no son perceptibles acústicamente y los ejemplos que tenemos presentan hasta un máximo de ascenso del 12,5% (véase en el enunciado del gráfico 2 un ejemplo de resituación del 6,4%).

Los énfasis se caracterizan por provocar una alteración melódica perceptible en el esquema normal de un contorno. En el corpus que analizamos, detectamos la presencia de énfasis en 9 enunciados (22,5%) que se manifiestan a través de: una inflexión ascendente (del 17% al 44%) en el cuerpo del contorno (*Què tenim llavors en el plat?* ‘¿Qué tenemos luego en el plato?’; *Per què la marca s’ha fet tan important?* ‘¿Por qué la marca se ha hecho tan importante?’; un desplazamiento del primer pico (*El pintor?*, *Però com era?* ‘¿Pero como era?’); o un descenso después de la inflexión final ascendente (*d’Andalusia?* (+58% / -22,4%).

CONCLUSIONES

Partiendo del análisis del corpus que hemos definido, parece que las preguntas del catalán en habla espontánea responden, desde un punto de vista entonativo, como mínimo a tres patrones melódicos bien diferenciados, los cuales presentan unos determinados márgenes de dispersión que pueden verse modificados por las resituaciones y los énfasis:

1. Ascenso tonal en la inflexión final de más del 88%. Se considera /+Interrogativo/.
2. Descenso tonal a partir del primer pico hasta el final del contorno de entre el 3% al 60%. Se considera /-Interrogativo/.
3. Ascenso tonal en la inflexión final de entre el 10% y el 65%. Depende de otros factores (internos y contextuales) para definirse como /+Interrogativo/. Desde un punto de vista formal no lo es.

Las interrogativas del grupo 1 son las únicas consideradas /+Interrogativas/ porque presentan la melodía propia de las percibidas como interrogativas. Responden a este esquema solo el 17,5% de los enunciados.

El 82,5% restante de interrogativas del corpus, grupos 2 y 3, son /-Interrogativas/. La mayoría de estas interrogativas (62,5% sobre el total) son percibidas fuera de contexto por los informantes como una pregunta porque contienen elementos en la estructura gramatical o elementos léxicos propios de la pregunta. El resto, un 20%, procedentes un 2,5% del grupo 2 y un 17,5% del grupo 3, no son percibidas como una pregunta fuera de su contexto. En ese caso debemos entender que son elementos discursivos y contextuales los que permiten entender el enunciado como una pregunta.

Desde este punto de vista, hemos encontrado un único patrón melódico propio de la entonación de pregunta (grupo A). Sin embargo, hemos visto que podemos servirnos de patrones melódicos diversos para formular preguntas, y que la elección de estos patrones está condicionada por factores gramaticales, semánticos, pragmáticos y discursivos.

En este trabajo no hemos encontrado ningún modelo de entonación descendente, como los descritos por Bonet (1984), Salcioli (1988) y Prieto (1995), considerados un tipo de interrogación típica del catalán (*Has vist en Pere?* '¿Has visto a Pedro?'; *Viu a Vilamalla?* '¿Vive en Vilamalla?'). Esto nos motiva a seguir investigando para que las tendencias que aquí vemos sobre las interrogativas del catalán en habla espontánea sean más fundadas y también para comprobar si existen otros patrones que en este corpus no estén presentes.

FONT-ROTCHÉS, D.; CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. & F.J. CANTERO (2002): “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp.192-197.

BIBLIOGRAFIA

- BONET, E. (1984): *Aproximació a l'entonació del català*, Tesis de Licenciatura, Universitat Autònoma.
- (1986): “L'entonació de les formes interrogatives en barceloní”, *Els Marges*, 33, pp. 103-117.
- CANTERO, F.J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*, Tesis doctoral, Departamento de Filología Románica, Universitat de Barcelona.
- CANTERO, F.J. (1999): “Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimiento”, en *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: URV.
- GREGORY, M. & S. CARROL (1978): *Language and Situation*, Londres, Roulledge & Kegan Paul.
- HART, J., R. COLLIER & A. COHEN (1990): *A perceptual study of intonation. An experimental-phonetic approach to speech melody*, Cambridge, Cambridge University Press.
- PAYRATÓ, L.(1988): *Català col.loquial. Aspectes de l'ús corrent de la llengua catalana*, València, Universitat de València.
- PRIETO, P. (1995): “Aproximació als contorns tonals del català central”, *Caplletra*, 19, pp. 161-186.
- SALCIOLI, V. (1988): “Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana”, *Estudios de Fonética Experimental*, III, pp. 37-69.

CRITERIS D'ELABORACIÓ D'UN CORPUS ORAL PER A L'ESTUDI DE L'ENTONACIÓ

Dolors Font i Rotchés
Universitat de Barcelona

En aquest article exposem els criteris i el procés d'elaboració que hem seguit per crear un corpus oral de parla espontània ampli, significatiu, aleatori i compensat, amb la finalitat de fer una descripció de l'entonació de la llengua catalana.

Entenem que el corpus ha de basar-se en parla espontània per tal d'obtenir models entonatius reals i genuïns, idonis per descriure la realitat lingüística; ha de comptar amb un nombre d'informants ampli i alhora significatiu, és a dir, que siguin suficients i que siguin variats pel que fa al sexe, l'edat, i la procedència sociocultural i dialectal; ha de ser aleatori o, dit d'una altra manera, regit per les lleis de l'atzar; i, finalment, ha de ser compensat, és a dir, ha de contenir una representació equilibrada dels diversos perfils d'informants i dels tipus d'enunciats, a la qual es pot tendir neutralitzant les tendències més marcades que presenta el corpus: ignorant el que és més abundant i afavorint el menys representat.

Un corpus d'aquestes característiques ens permetrà, després d'una llarga i acurada selecció dels enunciats i de sotmetre'ls a una anàlisi formal, fer comparacions entre les diverses melodies dels enunciats, constatar-ne les coincidències i establir generalitzacions lingüístiques.

EL CORPUS DE GRAVACIONS

Model lingüístic

Per a la creació del corpus, el nostre interès se centrà a obtenir mostres de llengua oral espontània, informal. Entenem la llengua espontània com aquella expressió lingüística oral no planificada; és a dir, la llengua parlada i d'ús habitual que podem trobar en els diversos contextos no formals.

Vam optar per aquest model perquè la llengua, per naturalesa, és oral i espontània. Els altres registres orals, més formals, presenten una preparació prèvia que ens desviaria del nostre objectiu: descriure l'entonació del català. Un discurs oral formal ha estat prèviament escrit o parteix d'un guió molt detallat, la qual cosa implica que el locutor s'ha plantejat el que dirà i com ho dirà, usant totes les estratègies i habilitats lingüístiques al seu abast. L'orador pot decidir el lloc on farà èmfasis, la velocitat i el volum d'elocució, la llargària de les diverses pauses, el ritme i les característiques de l'entonació. És evident, doncs, que aquests models formals no poden ser la base per descriure l'entonació del català, pel fet que el model lingüístic que ens aporten pot haver sofert moltes modificacions, condicionades pels coneixements lingüístics del locutor, molt sovint adquirits en un context escolar on el model de llengua que s'aprèn és mediatitzat per la llengua escrita.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

La llengua oral espontània es manifesta bàsicament en el diàleg, que té lloc entre dues o més persones en qualsevol moment de la vida quotidiana, ja sigui per mantenir una conversa, parlar per telèfon, fer la compra o demanar informació, etc. Per tant, doncs, per a la creació del corpus, calia buscar contextos en què es produïssin diàlegs.

Els informants

Vam partir de la base que, si volíem aconseguir dades suficients i fiables per fer el nostre estudi, el nombre d'informants havia de ser ampli i que, en la mesura que ens fos possible, la mostra havia de presentar individus d'ambdós sexes, d'edat, de professió, i de procedència sociocultural i dialectal diversa, a diferència dels estudis sobre entonació elaborats a partir d'enregistraments fets en presència de l'autor i, gairebé sempre, al laboratori, que tenen un nombre d'informants limitat i poc variat. El perfil d'informant que crèiem adequat per a aquest treball d'investigació és el que exposem a continuació.

Els informants havien d'utilitzar el català com a llengua familiar i d'ús social i presentar una pronúncia genuïna i pròpia d'aquesta llengua. També havien de vocalitzar bé, no presentar cap defecte de parla, ni una veu amb característiques peculiars del tipus nasalitzada o engolada, entre d'altres, que poguessin desviar els resultats de l'anàlisi de les dades.

També es demanava que el lloc de treball que ocupessin no impliqués tenir una bona preparació en llengua oral, com seria el cas de mestres, locutors, polítics, actors o advocats. Els discursos d'aquests professionals, encara que no tinguin el text escrit davant, presenten un grau menor d'espontaneïtat, a causa de les habilitats que han anat desenvolupant amb la pràctica. Ara bé, quan aquests informants es troben en determinats contextos, fora del seu àmbit professional, com seria el cas d'una conversa amb amics o un debat, poden esdevenir informants del nostre corpus perquè fan ús d'un model de llengua col·loquial i espontani en un context real.

Finalment, els informants s'havien d'expressar amb naturalitat i sense nerviosisme; en aquest sentit, ens calia trobar un context en què no sabessin que se'ls estava escoltant i enregistrant per fer un estudi lingüístic.

En resum, els informants havien de ser catalans, anònims, tenir com a llengua materna i habitual el català, que, preferiblement, no es dediquessin a professions que impliquen tenir una bona preparació en llengua oral i que s'expressessin amb naturalitat en una conversa genuïna.

Obtenció de les dades

Seguint Cantero (2002: 167), vam creure que la televisió era un mitjà idoni per obtenir les dades necessàries per a la creació del corpus. La televisió d'avui dia presenta tota una sèrie d'avantatges, com poden ser varietat de programes representatius de gèneres molt diversos, multiplicitat d'informants i bona qualitat acústica del senyal de veu, indispensable per poder

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

ser analitzada, perquè s'emet des d'un estudi tancat i ben sonoritzat i els participants parlen amb el micròfon.

Pel que fa a la varietat de programes, si tenim en consideració els canals de més audiència, TV3, TV2 i Canal 33, ens n'ofereixen una àmplia gamma per poder escollir. Pel tipus de model lingüístic i d'informants que necessitàvem, vam creure convenient de buscar programes que continguessin gèneres com el debat, l'entrevista, la tertúlia, el reportatge o el concurs. Aquest tipus de programes són molt útils per a la creació del nostre corpus perquè presenten models de llengua espontània usats en un context pragmàtic real i hi participen moltes persones, la majoria d'elles anònimes, el model de llengua de les quals ens permetrà elaborar una mostra rica, variada i representativa del català.

Hem cregut que servir-nos de les dades que ens ofereix la televisió per crear el corpus oral era més apropiat que basar-nos en les d'altres mitjans. Així, doncs, la ràdio, ens podria brindar un material lingüístic idoni, que podria ser enregistrat en cinta de casset, però que presenta l'inconvenient que la gran majoria de persones que hi participen, per no dir totes, tenen un cert grau de professionalització i, com a conseqüència, el seu model no és espontani.

També podem obtenir les dades enregistrant l'informant en un espai tancat a partir de frases que l'indueixin a produir aquells enunciats que ens interessin per al nostre estudi o mantenir una conversa deseixida i informal. Aquest tipus de plantejament és adequat, però té la seva dificultat a l'hora de crear un clima relaxant a l'interlocutor per tal que no perdi naturalitat i és costós obtenir un gran nombre d'enunciats a partir de múltiples informants.

Menys indicat és obtenir dades a partir de converses telefòniques que es produeixen en contextos reals, les quals són una bona mostra de llengua espontània, perquè el que es diu a través del fil telefònic no sempre es pot analitzar acústicament. I pot resultar gairebé impossible analitzar material lingüístic obtingut en espais oberts, per l'encavallament dels sons dels informants amb els sorolls de l'entorn, com poden ser els provocats pels automòbils, per les botzines o per d'altres persones.

Material audiovisual

Per elaborar el corpus de gravacions, ens vam basar en programes de televisió emesos en els tres canals públics de més audiència i que tenen programació diària en llengua catalana: TV3, Canal 33 i TV2. Mentre que TV3 i Canal 33 tenen tota la programació en llengua catalana, TV2 només en té en una petita franja del vespre, aproximadament de 19:30 a 21h. i algun dia a la nit.

Dividim el procés de recollida de les gravacions dels programes en tres etapes:

- a) De setembre del 2000 fins a mitjan desembre del 2000. Vam seleccionar de cada canal els programes que més s'adeien amb les necessitats que nosaltres teníem i vam registrar 24 entregues –es troben entre parèntesi al costat del nom del programa- de 13

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

programes diferents. Es tracta dels programes de TV3 *Bon dia, Catalunya* (1), *Connexions* (1), *a+a+* (3), *La columna* (3), *Jutjats* (2), *Entre línies* (3) i *Temps era temps* (1); dels programes de TV2 *Catalunya Avui* (5), *La vida és bella* (1), *Tic, tac, toe* (1) i *El rondo* (1); i dels programes del Canal 33 *Els llibres i la vida* (1) i *Gol a gol* (1). Les gravacions d'aquests programes sumen un total de 23h 35min.

- b) De mitjan desembre del 2000 fins a mitjan gener del 2001. Pel fet que en aquell moment no hi havia cap programa de debat en la programació, vam obtenir cinc programes de debat de *L'ou o la gallina*, que havien tingut lloc els anys 1996-1997, de la secció de documentació de TV2¹, i també una edició del *Catalunya Avui* de l'agost del 2000 i una de *El Rondo* del setembre del 2000. Aquests programes sumen un total de 11h 20 min. d'enregistrament.
- c) De mitjan gener del 2001 fins a principis de febrer del 2001. Vam obtenir una sèrie de gravacions de programes de TV3 i de Canal 33 dels mesos de maig, juny i setembre del 1999². Es tracta dels programes de TV3 *a+a+* (1), *Punt de trobada* (3), *Si l'encerto, l'endevino* (1), *Això no és cap anunci* (3), *La cosa nostra* (1), *Malalts de tele* (1); i del programa del Canal 33 *Paral·lel* (1). Aquests programes sumen un total de 12h de gravació.

Descripció del corpus

El corpus de gravacions és format per 46h 55m de material audiovisual, procedent de 20 programes diferents obtinguts en els tres canals de televisió: 12 programes de TV3, 5 programes de TV2 i 3 del Canal 33. En total són 42 entregues que es van emetre en tres períodes diferents: de novembre de 1996 a febrer de 1997; maig – juny - setembre del 1999; i d'agost a desembre del 2000. Els tipus de gènere que representen aquests programes, reportatge, entrevista, enquestes al carrer, debat, concurs, tertúlia i docudrama, ens ofereixen models de llengua oral espontània i hi abunda el diàleg.

Davant la dificultat de treballar amb un corpus oral d'aquestes característiques, vam procedir a una primera selecció per tal de poder tenir un corpus de gravacions més reduït que ens permetés obtenir els enunciats de forma més àgil. En aquesta selecció, en una primera etapa, vam excloure del corpus fragments en què els informants no complien els requisits mínims que havíem establert en els criteris de model lingüístic i d'informants, ja sigui perquè no parlaven en català, o perquè no eren parlants genuïns o perquè el registre que usaven no era del tot espontani, o perquè simplement llegien el guió. En una segona etapa, essent més estrictes, vam eliminar intervencions d'informants diversos, que presentaven melodies

¹ Agraïm als responsables de TV2 i, especialment, a A. Zamora, les facilitats que ens van donar per accedir a les fonts documentals del canal; també a José Luís López, de la secció de Documentació, per haver-nos ajudat a seleccionar el material i a gravar-lo.

² Aquests programes van ser enregistrats per Canals, A., Ester, G., i Hermoso, A. i ens van servir per fer un primer estudi exploratori sobre les interrogatives del català, el qual vam presentar en forma de comunicació al II Congreso de Fonética Experimental que es va celebrar a Sevilla l'any 2001. Vegeu Font et alii (2002).

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

repetitives, i també vam escurçar i, a vegades, suprimir intervencions molt llargues i reiterades de determinats participants.

Com a conseqüència d'aquest procés, vam obtenir el corpus de gravacions definitiu, el qual compta amb 21h de material audiovisual i conté la mateixa riquesa i varietat de programes i d'informants que l'anterior.

EL CORPUS D'ENUNCIATS

En aquest apartat, expliquem el procés que es va seguir per crear el corpus d'enunciats dividit en fases, els problemes que ens van sorgir i com els vam resoldre; presentem la fitxa model amb la informació bàsica que havia de contenir i els criteris que vam utilitzar per emplenar-la; i descrivim el model lingüístic i les característiques dels informants, com també la procedència i la classificació dels enunciats.

Procés d'elaboració

El corpus de gravacions que hem elaborat ens garanteix l'acompliment dels criteris que ens havíem proposat: que el model de llengua fos de llengua oral i espontània, basat en el diàleg, que presentés multiplicitat i varietat d'informants de parla catalana i que els enregistraments tinguessin una bona qualitat acústica. Ara bé, el fet d'obtenir dades per mitjà de programes de televisió també planteja alguns problemes per a l'investigador.

Així, doncs, ens trobem que la majoria de persones que participen en aquest tipus de programes són anònimes. Això implica no disposar d'informació detallada i objectiva sobre on viuen, quina edat tenen, a què es dediquen, si són catalanoparlants o si usen el català com a llengua d'ús habitual. D'alguns d'aquests informants potencials, no en sabem res, només en tenim la imatge i els fragments en què parlen; d'altres, n'arribem a saber el nom de pila o, a vegades, fins i tot el cognom; i encara, d'uns altres, sabem a què es dediquen o el lloc on viuen. En conclusió, ens manquen dades objectives que ens els defineixin.

Davant d'aquesta constatació, va caldre observar i analitzar cada informant individualment a partir de tot el material audiovisual que en teníem. Seguidament, decidir si la persona tenia el perfil adequat per formar part del nostre corpus; és a dir, si parlava un català genuí, vocalitzava bé i no tenia defectes de parla. En el cas que reunís aquestes característiques, aleshores, es va haver de recollir tota la informació que en teníem sobre el nom, el sexe, l'edat, la professió, el lloc de residència i la procedència dialectal, la qual es pot obtenir en subtítols que s'impressionen en la pantalla, en els continguts que exposa la persona directament o el locutor quan el presenta i en informació implícita que es dona en les intervencions.

Com que en la majoria de vegades no disposàvem d'aquesta informació, en el cas de l'edat, en feiem una estimació aproximada, i en el del lloc de residència i de la procedència dialectal, els classificàvem nosaltres, tot partint de la varietat que parlava. La resta

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

d'informació no podíem pressuposar-la i, com a conseqüència, no consta en la fitxa de l'informant que vam elaborar.

Tota aquesta problemàtica va provocar que només acceptéssim, del gran nombre d'informants que teníem i de les múltiples intervencions que podien formar part del corpus, aquells que estàvem segurs que complien els criteris que ens vam proposar. Si en l'observació i l'anàlisi de l'informant ens quedava algun dubte, el desestimàvem.

A part dels informants anònims, també hi havia en les gravacions altres persones conegudes, ja sigui per la seva professió o perquè són habituals en els mitjans de comunicació. Érem conscients que s'havia d'anar molt amb compte a seleccionar aquestes persones com a informants, perquè coneixien molt bé el medi i tenien una gran capacitat de planificació del seu discurs oral. Ara bé, escoltant i analitzant detalladament les seves intervencions, vam adonar-nos que algunes eren, en major o menor grau, controlades, però, d'altres, en què la persona havia d'intervenir molt ràpidament, sense tenir ni un segon per pensar el que i el com ho volia dir, eren totalment espontànies. Són aquestes intervencions les que vam considerar adequades per formar part de la nostra investigació. Així, per exemple, vam seleccionar enunciats de Mercè Comes, actriu, quan s'indignà davant unes afirmacions d'un participant en un debat; de Ramon Miravittles, presentador i moderador d'un programa de debat, quan en un moment va intervenir amb caràcter d'urgència perquè el públic de les graderies estava molt esverat; o del publicista i empresari Lluís Bassat, quan va haver d'improvisar enmig d'una entrevista.

Dels torns d'intervencions dels informants, vam procurar no escollir la primera intervenció, pel fet que podia haver estat prèviament preparada. A més a més, el nerviosisme que presenta el participant en aquest primer moment es va dissipant a mesura que va parlant i fent successives intervencions. L'informant, doncs, cada cop se sent més còmode amb el mitjà i s'expressa amb més naturalitat. Per seleccionar, cal saber esperar el moment en què per a l'informant és més important el tema que tracta que la resta de condicionants del mitjà.

Vam establir el procés de selecció dels enunciats en les següents fases:

- a) Observar i analitzar cada informant en totes les seves intervencions. Assegurar-nos que parla un català genuí, que vocalitza bé i que no té cap defecte de parla.
- b) Elaborar la llista d'informants.
- c) Escollir els fragments en què cada informant triat s'expressa amb més naturalitat, sense nervis ni tensió i, alhora, parla deseixit, espontani.
- d) Seleccionar enunciats variats: els d'ús més habitual i els més destacables per la seva singularitat. Els classificarem segons aquests criteris: ± interrogatiu; ± emfàtic i ± suspès.
- e) Comprovar que els enunciats triats no presenten solapaments de dos o més parlants, ni músiques de fons, ni sorolls ambientals.
- f) Emplenar una fitxa per a cada enunciat amb un codi i una localització en la cinta.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

La fitxa del corpus

Vam haver d'elaborar una fitxa que ens servís de base per consignar tots els enunciats. Aquesta fitxa havia de contenir el codi de l'enunciat, l'enunciat, la localització en la cinta, el programa, el canal de televisió, el dia i l'hora d'emissió, la descripció dels informants i la descripció del context. Vegeu el model de fitxa a continuació.

El codi de l'enunciat de la fitxa és format pel codi de la cinta (de D1 a D6), la posició que ocupa el programa dins la cinta, separat per un guió (de l'1 en endavant), i, finalment, el número d'ordre en què apareix l'enunciat dins el programa (de l'1 en endavant), separat per un guió. A vegades, seleccionàvem fragments que estaven formats per més d'un enunciat. Vam decidir per distingir-los afegir una lletra al nombre de l'enunciat (de la *a* en endavant).

Era molt important que anotéssim la localització de l'enunciat en la cinta per tal que fos fàcil trobar-lo. Aquesta informació ens la proporcionava l'aparell de vídeo ja que ens facilitava el lloc on es trobava l'enunciat per mitjà del temps recorregut des del principi de la cinta; és a dir, l'hora, els minuts i els segons.

La resta d'apartats s'havien d'anar omplint amb la informació al màxim de fidedigna i objectiva. Un apartat en què hi posàvem especial atenció era el de la descripció del context. En aquest apartat, s'havia de procurar explicar en poques paraules en quina situació discursiva i pragmàtica es donava l'enunciat: si era una pregunta, una resposta, una afirmació rotunda i categòrica, si hi havia ironia, agressivitat o simpatia, per dir algunes de les múltiples possibilitats que es poden donar. Pel que fa a la descripció dels informants, consignàvem tota la informació que teníem, sobre l'edat, el sexe, la professió i la procedència. Finalment, després de tenir tots els elements bàsics, ens calia classificar l'enunciat, segons si en el context era Interrogatiu o no, si contenia un èmfasi o no i si era Suspès o no.

Seguidament, presentem un exemple de fitxa emplenada. En aquesta fitxa del corpus trobem, en primer lloc, el codi D4-1-25b, el qual significa que aquest enunciat es troba a la cinta D4, al primer programa de la cinta -1-, i l'enunciat és el número 25. Hi hem afegit la lletra *b* perquè en el fragment que hem triat hi ha dos enunciats. En aquests casos, s'escriuen els grups fònics seleccionats i es marca l'enunciat que analitzarem entre cometes; la resta d'enunciats d'un mateix fragment es troben en fitxes successives, també entre cometes i codificats amb les lletres successives de l'abecedari (*a*, *b*, *c*, *d*, etc.). Pel que fa a la localització dins la cinta, sabem que l'enunciat és a 20minuts 21segons del començament de la cinta.

FITXA DEL CORPUS DE PARLA ESPONTÀNIA

Criteris formals de classificació: -Interrogatiu +Emfàtic -Suspès

Codi : D4-1-25b

Localització: 00:20:21

Programa: L'ou o la gallina

Gènere: debat

Canal: TV2

Dia d'emissió: 18-01-97

Hora: 22:15-00:15

Enunciat: " tinguem una obertura més de mira!"

Descripció del context: es tracta d'un participant del públic en un debat que fa una intervenció llarga. Al final emet aquest prec adreçant-se a tota la graderia de davant, que té una opinió contraposada a la que ell defensa.

Descripció de l'informant: Home d'edat compresa entre els 51 i els 60 anys. Parla català central, però desconeixem on viu i de què treballa.

Hi ha també el títol del programa, el gènere, el canal i l'hora d'emissió. A continuació, trobem la descripció del context, que cal que sigui molt explícita; en aquest cas, es tracta d'un prec a d'altres interlocutors per tal que reconsiderin la seva posició contrària respecte al tema de debat: *Els homosexuals poden formar família?* Al darrer apartat, hi ha totes les característiques que tenim d'aquest informant: es tracta d'un home d'entre 51 i 60 anys que parla català central. I finalment, veiem la classificació de l'enunciat en: -Interrogatiu, perquè no formula cap pregunta; +emfàtic perquè apuja el volum en emetre l'enunciat; i -Suspès perquè és acabat.

Per reunir tots els enunciats que hem obtingut, vam fer tres visualitzacions completes de les cintes. En la primera visualització, vam crear el cos del corpus d'enunciats bàsic, i en la segona i la tercera, vam completar-lo, afegint-hi més enunciats als quals no havíem parat atenció anteriorment. Com a resultat de tot aquest procés de codificació i consignació dels enunciats, vam obtenir 586 fitxes, que es corresponen a 586 enunciats diferents, els quals ja estaven a punt per ser digitalitzats.

Després de tot el procés de digitalització i anàlisi acústica, el corpus va sofrir unes modificacions, com veurem a l'apartat següent, i el nombre d'enunciats es va reduir a 580. Aquest enunciats constitueixen el corpus definitiu.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

Model lingüístic i informants dels enunciats

Els 580 enunciats que hem obtingut són mostres de català oral espontani, recollits en un context de diàleg. Aquests enunciats provenen de 160 informants, entre homes i dones i en edats compreses entre 18 i 70 anys. Hem classificat els informants en 5 grups d'edat, cadascun dels quals comprèn un tram de 10 anys, excepte el primer grup que n'abasta 13. (Vegeu quadre 1.)

Quadre 1. Els informants: sexe i edat

Franges d'edat	Home		Dona		Nombre d'informants	
	n.	%	n.	%	n.	%
18 -30	17	46%	20	54%	37	23%
31-40	12	40%	18	60%	30	19%
41-50	22	67%	11	33%	33	20,5%
51-60	26	79%	7	21%	33	20,5%
61-70	16	59%	11	41%	27	17%
Total	93	58%	67	42%	160	100%

Com podem veure en el quadre, tenim un nombre important d'informants, 160, que reuneixen les característiques bàsiques que es demanaven per crear el corpus. Podem veure que hi ha un 58% d'homes i un 42% de dones, que estan repartits en els diversos trams d'edat: el que té més informants és el tram de 18 a 30 anys amb un 23%: fixem-nos que en aquest grup els informants tenen un diferència de 13 anys, mentre que a la resta, la diferència és de 10 anys; la resta de trams se situen entre el 20,5% i el 17%. Amb tot, aquestes dades podrien sofrir lleugeres modificacions perquè ja vam comentar que en la majoria de casos s'ha establert l'edat dels informants a partir d'una estimació subjectiva de l'investigador.

Un fenomen semblant s'ha produït a l'hora de conèixer la professió dels informants. Sabem a què es dediquen un 30% dels informants. De la resta, un 70%, no tenim elements que ens ajudin a saber-ho. El tipus de professions que apareixen són molt variades i de diverses categories: metge, guàrdia urbà, administrativa, gimnasta, escriptor, fiscal, estudiant, jutge, carnisser, monitora de cavalls, polític, psiquiatre, actor/actriu, porter, àrbitre, jubilat, mestressa de casa, ballarina, professor, ginecòloga, agent immobiliari, empresari, comentarista esportiu, cuiner, pagès, cantant, obrer, periodista, advocat, pastor.

Els informants de la mostra són bàsicament de Catalunya i procedeixen de les diverses contrades. En alguns casos, sabem exactament el poble o ciutat on s'estan, en d'altres només la zona. Tenim informants de parla oriental de Barcelona, El Masnou, Sabadell, Reus, L'Escala, Tossa, Vilafranca del Penedès, Valls; i també de parla occidental de llocs com Lleida, Fraga, Alta Ribagorça i Delta de l'Ebre; finalment, tenim alguns informants procedents de València i de Palma.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

Fer l'opció que la majoria dels informants fossin anònims, ja sabíem que comportaria la sensació de no tenir informació detallada sobre cadascun d'ells sobre l'edat, procedència i professió. Això, però, des del nostre punt de vista no és un problema, perquè entenem que el sexe, l'edat o la professió són factors que poden fer variar el model de llengua que parlen els informants des d'un punt de vista de la pronúncia, de la morfologia, de la sintaxi o del lèxic, però en cap cas es modifica la melodia dels enunciats. La melodia és clau per interpretar els enunciats en un context sociopragmàtic, hem de poder percebre si ens estan fent una pregunta o un suggeriment, explicant o informant i saber actuar adequadament.

Classificació dels enunciats

Per fer una primera classificació dels enunciats vam partir d'uns criteris formals del tipus: \pm Interrogatiu, \pm emfàtic i \pm Suspès, terminologia que hem extret de Cantero (2002:137-143). Entenem, doncs, que un enunciat és +Interrogatiu quan en el context equival a una pregunta, ja sigui retòrica, ja sigui directa. La resta d'enunciats seran -Interrogatiu. Considerem que un enunciat és +Emfàtic quan conté alguna marca d'emotivitat, sense tenir en compte el significat pragmàtic. La resta d'enunciats seran -Emfàtic. Finalment, classifiquem un enunciat com a +Suspès quan no és acabat.

Si fem servir aquests tres criteris per definir un enunciat i els combinem, obtindrem 8 grups amb característiques formals diferents, els quals ens permetran organitzar els enunciats. Aquesta classificació aproximativa és simplement una manera d'organitzar els enunciats i fer-los més manejables a l'hora d'estudiar-los (vg. quadre 2). Es tracta d'una primera classificació només a partir de les dades lingüístiques (gramaticals i semàntiques) i de les contextuals que tenim. Quan procedim a l'anàlisi formal, podrem classificar-los des d'un punt de vista fonològic.

Quadre 2. Classificació formal dels enunciats

Grups formals	Nombre d'enunciat
+Interrogatiu, +Emfàtic, +Suspès	44
+Interrogatiu, +Emfàtic, -Suspès	29
+Interrogatiu, -Emfàtic, +Suspès	35
+Interrogatiu, -Emfàtic, -Suspès	66
-Interrogatiu, +Emfàtic, +Suspès	135
-Interrogatiu, +Emfàtic, -Suspès	117
-Interrogatiu, -Emfàtic, +Suspès	94
-Interrogatiu, -Emfàtic, -Suspès	60

Aquesta classificació ens servirà per organitzar a partir d'ara els enunciats. Hem de dir, però, que només tenim 172 enunciats +Interrogatiu enfront de 408 -Interrogatiu. Aquesta

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, pp. 155-166.

descompensació s'explica per la dificultat de trobar enunciats +Interrogatiu, ja que aquests no són pas els més abundants en la llengua.

RECAPITULACIÓ

Per crear un corpus per fer un estudi de l'entonació, les dades han de ser procedents de contextos reals en què les persones s'expressin de forma oral i espontània amb la finalitat d'obtenir models lingüístics genuïns, els quals no hagin estat mediatitzats per la llengua escrita.

Un d'aquests contextos reals on es poden trobar múltiples informants és el mitjà televisiu, del qual hem obtingut 46h 55m de material audiovisual, procedent de 20 programes diferents, amb una bona qualitat acústica i amb informació visual sobre qui parla i sobre la seva expressió facial i els gestos. D'aquest material audiovisual, hem seleccionat 580 enunciats que formen el corpus. Són mostres de parla espontània, obtingudes en un context de diàleg i emeses per 160 informants catalanoparlants, de Catalunya, Palma i València, dels dos sexes i d'edat compresa entre els 18 i 70 anys, aproximadament.

Tots aquests enunciats del corpus, un cop digitalitzats i analitzats amb mitjans instrumentals, ens permetran establir comparacions entre les diverses melodies resultants, constatar-ne les coincidències i establir generalitzacions lingüístiques, amb la finalitat de fer una descripció de l'entonació de la llengua catalana.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

PATRONES ENTONATIVOS DEL CATALÁN EN HABLA ESPONTÁNEA

Dolors Font Rotchés

Laboratori de Fonètica Aplicada - Universitat de Barcelona

1. Introducción

En esta comunicación, vamos a presentar los patrones entonativos del catalán en habla espontánea y sus principales características melódicas y fonológicas, obtenidos en una investigación de carácter experimental que hemos efectuado en el Laboratori de Fonètica Aplicada de la Universitat de Barcelona.¹

Para llevar a cabo la investigación, nos hemos basado en el marco teórico y el método *Análisis melódico del habla* de Cantero (2002) porque creemos que responden mejor a nuestros objetivos básicamente por dos razones: ofrece un modelo completo que prevé la descripción fonética y fonológica de la entonación; y define un método de análisis del habla con medios instrumentales, objetivo y riguroso, que nos permite obtener valores exactos de la entonación, datos que serán útiles para poder desarrollar múltiples aplicaciones en la enseñanza de la lengua oral en los distintos niveles educativos, en el diagnóstico de patologías y reeducación de la voz a personas con trastornos auditivos o locutivos y en el desarrollo de las tecnologías del habla: síntesis de voz, reconocimiento del habla y sistemas de diálogo hombre-máquina.

Los estudios de la entonación del catalán más relevantes, que se han llevado a cabo desde los años 70 del siglo XX hasta nuestros días, han seguido de forma más o menos comprometida algunas propuestas lingüísticas que han aparecido a lo largo del siglo pasado - Navarro Tomás (1944), escuelas británica y norteamericana, modelo fonológico métrico y autosegmental iniciado por Pierrehumbert (1980), modelo de Aix-en-Provence elaborado por Hirst, Di Cristo y Espesser (1998, 2000) o proyecto AMPER impulsado por Contini (Contini *et al.* 1998, 2002).

Estas propuestas de enfoques teóricos y métodos de análisis, así como también la escuela holandesa, que no hemos citado por no haberse aplicado en catalán, no desarrollan un modelo completo de descripción de la entonación de una lengua: algunas se preocupan esencialmente por explicar el fenómeno desde un punto de vista lingüístico y funcional, mientras que otras se preocupan por el análisis fonético, sin plantearse el rendimiento lingüístico; sin embargo, algunos de los modelos actuales están trabajando con la finalidad de ofrecer un modelo estándar completo que incluya la descripción fonética y fonológica.

¹ Esta investigación se inscribe en el proyecto *Fonética aplicada a la educación* con el número BSO2002-03479 y financiado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT). Un desarrollo más amplio se encuentra en Font Rotchés (2005).

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

En este sentido, estudios como el trabajo de Virgili y Blanquet (1971), los de fonética descriptiva de Bonet (1984, 1986) y Mascaró (1986, 1987), basados en los subdialectos barcelonés y menorquín, respectivamente, el de las interrogativas del central de Salcioli (1988a, 1988b), los de Prieto (1995, 2001, 2002), Payà (2001) o los de Carrera *et al.* (2004) y Fernández *et al.* (2004) sobre las interrogativas, constituyen descripciones parciales de la entonación del catalán porque hacen una descripción exclusivamente fonética o fonológica, a menudo basada en un solo dialecto o en un tipo de modalidad oracional y con pocos informantes. Estos estudios, sin embargo, hacen aportaciones que nos han servido para reflexionar sobre el tema en la elaboración de esta investigación y, a su vez, nos han motivado a dar un paso más e intentar describir la entonación del catalán.

2. El corpus de habla espontánea

Para hacer un estudio empírico de la entonación de la lengua catalana, el corpus tenía que basarse en habla espontánea, porque es el modelo que nos proporciona el habla real y genuina, la lengua en su estado natural sin la mediatización de aprendizajes lingüísticos adquiridos en un contexto escolar; tenía que contar con un número amplio y significativo de informantes catalanohablantes genuinos, suficientes y variados cuanto a sexo, edad y procedencia sociocultural y dialectal; y tenía que ser compensado, es decir, contener una representación equilibrada de los diversos perfiles de informantes y del tipo de enunciados.²

Partiendo de estos criterios, nos pareció que la televisión era el medio idóneo para obtener los datos necesarios ya que presenta toda una serie de ventajas que supera otros medios: variedad de programas, multiplicidad de informantes y buena calidad acústica de la señal de voz, indispensable para poder llevar a cabo el análisis acústico.

Así, pues, el corpus que elaboramos y que nos ha servido para definir los patrones melódicos del catalán se caracteriza por ser un corpus de habla espontánea, probablemente el más amplio y significativo que se ha creado hasta el momento para hacer un estudio de la entonación de una lengua, que cuenta con 580 contornos o melodías, seleccionados de 47 horas de grabaciones de material audiovisual del medio televisivo (TV3, Canal 33 y TVE2) emitidos entre el 1996 y el 2000, obtenidos en contextos de diálogo (concursos, entrevistas, debates, reportajes, *magazines*, etc.), y producidos por 160 informantes catalanohablantes genuinos, diversos y variados en cuanto al sexo (hombres y mujeres), edad (de 18 a 70 años) y procedencia sociocultural y dialectal (Cataluña, Baleares y Comunidad Valenciana).

3. La aplicación del método *Análisis melódico del habla*

Una vez obtenido el corpus, se procesaron los datos basándonos en el método *Análisis melódico del habla*, cuyo aplicación hemos dividido en dos fases, acústica y perceptiva.

² El corpus de la investigación se trata de forma más amplia a Font Rotchés (en prensa).

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

3.1 Fase acústica

Esta parte contempla desde la selección, segmentación y reconocimiento de las unidades del habla, hasta la obtención de datos acústicos, su estandarización y, posteriormente, la clasificación formal en grupos de los contornos obtenidos.

a) *Análisis acústico y reconocimiento de las unidades del habla espontánea.*

Para obtener los enunciados que van a formar parte del corpus y digitalizarlos, se seleccionaron intervenciones cortas que constituyen un turno de palabra del diálogo, aunque también se escogieron enunciados largos, que se dividieron provisionalmente respetando las unidades sintácticas y la melodía.

De cada enunciado provisional, se toman los valores de la F_0 (en hertzios) de las vocales, porque consideramos que son los valores relevantes de la melodía (las consonantes sonoras y glides tienen unos valores acústicos que no son esenciales para describir las melodías y las consonantes sordas no presentan ningún valor). Los valores frecuenciales de cada vocal se obtienen a partir de calcular el promedio de todos los valores que presenta. Para el análisis nos hemos servido del programa *MultiSpeech*, modelo 3700 de Kay Elemetrics y, posteriormente, se han comprobado los resultados obtenidos con el *Praat* de P. Boersma and D. Weenink del Institute of Phonetic Sciences de la University of Amsterdam.

El análisis acústico de los enunciados nos ha permitido definir los contornos o unidades del habla a partir de un criterio melódico: la inflexión final. Como consecuencia, hemos constatado que la mayoría de enunciados se correspondían a un contorno, mientras que algunos que presentaban más de una inflexión final ha sido necesario dividirlos en dos o tres contornos, según el caso. Se obtuvieron 580 contornos, una vez eliminados los que presentaban ruidos, músicas de fondo o solapamiento de voces.

Esta manera de proceder permite segmentar el habla sin depender de las unidades sintácticas (oraciones y sintagmas) ya que lo que delimitamos son contornos con una determinada melodía, que contienen, unas veces, sintagmas, y otras, oraciones; también permite analizar habla espontánea procedente de contextos múltiples en los que se puede conseguir una buena calidad de la señal acústica; por lo tanto, ya no es necesaria la presencia del investigador para inducir a los informantes a emitir unas frases muy concretas, ni tampoco se tienen que hacer las grabaciones de los informantes en el laboratorio, prácticas que hacen perder espontaneidad al habla y dificultan la amplitud y variedad del corpus.

b) *El sistema de relativización de los datos acústicos y representación gráfica*

Se han procesado los valores acústicos de las vocales de un contorno expresados en Hertzios y se han convertido en valores relativos o estandarizados. Los valores relativos de cada segmento vocálico se obtienen de calcular la distancia tonal en porcentaje entre una vocal y la siguiente empezando por 100% (cuando el movimiento tonal asciende el porcentaje es positivo y cuando desciende es negativo).

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

Una vez obtenido el algoritmo de los porcentajes y para poder proceder a la representación gráfica se empieza con un valor arbitrario 100 al que se aplica el porcentaje de ascenso o de descenso para obtener el valor siguiente y así sucesivamente. Estos valores estandarizados se validan al comprobar en el sintetizador de voz que la melodía estandarizada es idéntica a la original, pero con una tesitura de voz distinta. Véase en los gráficos 1 y 2 la representación de los valores absolutos (línea discontinua) y valores relativos o estandarizados (línea continua).

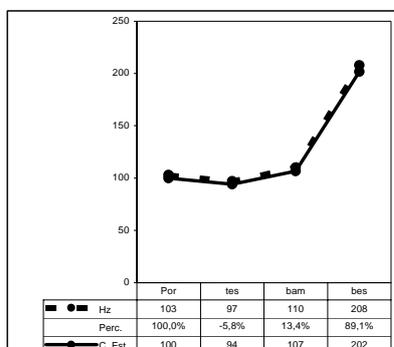


Gráfico 1. Representación gráfica de Portes bambes? ‘¿Llevas bambas?’

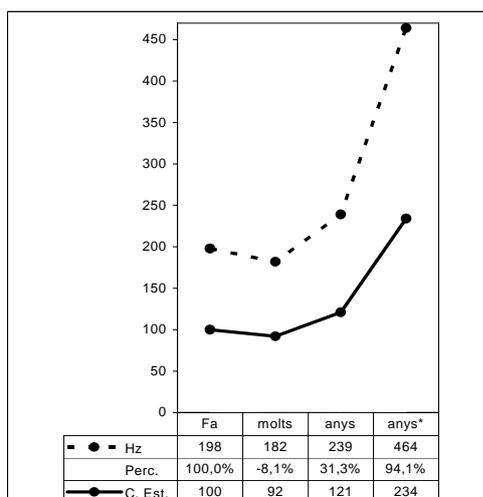


Gráfico 2. Representación gráfica de Fa molts anys? ‘Hace muchos años?’

El primer contorno fue producido por un hombre (voz más grave) y el segundo por una mujer (voz más aguda). Si comparamos la melodía en valores absolutos, solo se constata una tendencia ascendente en la inflexión final. Si nos fijamos en los valores relativos, vemos que ambas melodías son casi idénticas: la línea empieza en la vocal tónica en los dos casos, sigue con un descenso (-5,8% el 1 y -8,1% el 2), después un ascenso (13,4% el 1 y 31,3% el 2) y acaba en un ascenso del 89,1% y del 94,1%, respectivamente. Si consideramos que las distancias tonales deben ser de un 10% como mínimo para ser percibidas por los informantes, constatamos que las diferencias entre ellas son prácticamente imperceptibles y, por lo tanto, melodías similares emitidas en tesituras distintas. Esta constatación se ha verificado en las respuestas de los informantes en las pruebas de percepción.

c) *Clasificación formal según el criterio del rasgo melódico a la inflexión final (IF) y definición del significado fonológico de cada grupo*

Si entendemos que la línea melódica de los contornos es un todo indivisible, es difícil clasificarlos en grupos por semejanzas de tipo formal, ya que, aparentemente son distintos en longitud, dirección de la línea, etc. y, a primera vista, parecen incomparables. En cambio, si dividimos en tres partes los contornos respetando la estructura acentual del grupo fónico, se

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

nos facilita la tarea de comparación. Las tres partes son: anacrusis (segmentos tonales previos al primer segmento tónico del contorno, llamado *primer pico*), cuerpo (segmentos entre el primer pico y la última vocal) e inflexión final (núcleo del contorno y parte más significativa que va desde la última vocal tónica hasta el final).

Al comparar los contornos por la dirección de la inflexión final, hemos obtenido seis grupos provisionales (véase tabla 1) definidos por tres significados fonológicos a partir de los rasgos /±interrogativo/, /±enfático/, /±suspendido/. El rasgo fonológico /±interrogativo/ es /+I/ si los hablantes perciben su melodía como una pregunta, independientemente de que lo sea o no en el contexto; el rasgo /±enfático/ es /+E/ si la melodía se considera una exclamación; y el /±suspendido/ es /+S/, si se percibe como un enunciado inacabado. Y al revés, son /-interrogativo/, /-enfático/ y /-suspendido/ si no se perciben pregunta, ni exclamación, pero sí acabada, respectivamente. La unidad que contiene los tres rasgos que caracterizan el significado fonológico de cada grupo, se llama *tonema*, por analogía al fonema de la fonología segmental, también definido por rasgos fonológicos.

Grupo	Tonema
IF descendente	/-I-E-S/
IF ascendente (de 0% a 99%)	/-I-E+S/
IF ascendente (+100%)	/+I-E-S/
IF descendente-ascendente	/-I+E-S/
IF ascendente-descendente	/-I+E-S/
Sin inflexión final	/-I-E+S/

Tabla 1. Grupos provisionales de contornos

Aplicando esta primera fase del método, o fase acústica, se obtiene la estandarización individual de cada contorno, es decir, los algoritmos con su representación gráfica, que nos sirven para hacer comparables y clasificables los contornos, ya que se han normalizado los valores. Como consecuencia, ya no debemos preocuparnos por la edad, el sexo o la tesitura del informante, ni tampoco por el número de informantes del corpus, ya que todos los contornos obtenidos, sean de quien sean, se han podido comparar y clasificar en seis grupos provisionales por coincidencias formales en la melodía. Ahora bien, los enunciados de los grupos tendrán que ser validados perceptivamente por hablantes, es decir, ser reconocidos como pertenecientes a un grupo. Pero todo esto ya forma parte de la segunda fase del método o fase perceptiva.

3.2 Fase perceptiva

Los contornos clasificados en grupos según el rasgo melódico de la inflexión final no sólo tienen que tener en común este rasgo, sino que también tienen que compartir significados fonológicos del tipo /±interrogativo/, /±enfático/, /±suspendido/, los cuales se comprobarán con pruebas de percepción aplicadas a informantes.

Estas pruebas, en que el informante debe responder si la melodía de cada enunciado descontextualizado que oye le sugiere una melodía de pregunta o no, enfática o no, e

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

inacabada o no, permiten comprobar la validez de la clasificación formal de los contornos, basada en la dirección de la inflexión final, perfilar los rasgos fonéticos descriptivos típicos que definen cada grupo y hacer una interpretación fonológica.

Para comprobar la validez de los grupos provisionales, establecer los límites y conocer si existen más grupos, se procedió a preparar 127 enunciados del corpus para pasar 5 pruebas perceptivas a 153 informantes muy diversos. Para afirmar la existencia de un grupo con una inflexión final determinada, los informantes debían percibir un mismo significado fonológico.

Las preguntas eran del tipo: ¿Es un enunciado acabado? ¿Es una pregunta? ¿Es una exclamación? Ahora bien, la mayoría de enunciados fueron recortados para que los informantes no pudieran reconocerlos por los elementos gramaticales que tienen al principio, ya que se trataba de describir la melodía, no el tipo de oración.

De los resultados obtenidos, constatamos que se reconocen cinco grupos con sus significados fonológicos, pero con algunos cambios en los porcentajes de los límites melódicos y se crean tres nuevos:

- IF descendente, a partir de un 10% de ascenso, realización del tonema /-I-E-S/. El margen se sitúa desde un 10% de ascenso y todos los que presenten un descenso porque dentro de estos límites los contornos se consideran acabados (o rasgo /-suspendido/).

- IF ascendente (de 10% a 80%), realización del tonema /-I-E+S/. A partir de un ascenso de la inflexión final de un 10% y hasta un 80% los informantes perciben los contornos como no acabados (rasgo /+suspendido/).

- IF ascendente ($\geq 80\%$), realización del tonema /+I-E-S/. El límite inferior de los contornos cuya melodía es percibida pregunta se sitúa en un 80% de ascenso en la inflexión final

El grupo IF descendente-ascendente se ha dividido en dos, según el ascenso a la inflexión final:

- IF descendente-ascendente ($\geq 120\%$), realización del tonema /+I +E -S/ porque a partir de un ascenso del 120% los contornos se perciben como una pregunta y enfáticos.

- IF descendente-ascendente (de 10% a 120%), realización del tonema /-I+E+S/ porque entre un 10% y un 120% de ascenso los contornos se perciben enfáticos y suspendidos.

Aparte de esta segregación, han aparecido dos grupos nuevos al poner a prueba una serie de contornos que presentaban un rasgo formal característico: alteración de la declinación del cuerpo del contorno causado por un ascenso en la línea melódica a partir de la sílaba anterior a la que contiene el acento sintagmático hasta ésta y, a continuación, un descenso hacia el siguiente y último segmento tonal, en el que la línea se dirige a un punto inferior al de partida del ascenso.

- IF con acento sintagmático elevado ($\geq 50\%$), realización del tonema /+interrogativo +enfático –suspendido/, cuyos contornos se perciben interrogativos y enfáticos.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

- IF con acento sintagmático elevado (de 10% a 50%), realización del tonema /-interrogativo +enfático -suspendido/, cuyos contornos se perciben enfáticos y acabados.

Grupos de contornos	Tonemas	Número de enunciados
IF descendente	/-I - E - S/	252
IF ascendente (de 10% a 80%)	/-I - E +S/	162
IF ascendente (≥80%)	/+I -E - S/	36
IF con acento sintagmático elevado (de 10% a 50%)	/-I +E - S/	42
IF ascendente-descendente	/-I +E - S/	26
IF descendente-ascendente (de 10% a 120%)	/-I +E +S/	21
IF con acento sintagmático elevado (≥50%)	/+I +E - S/	14
IF descendente-ascendente (≥120%)	/+I +E - S/	3

Tabla 2. Los grupos entonativos del catalán.

El grupo IF ascendente-descendente no se ha modificado. Por el contrario, el grupo compuesto por contornos sin inflexión final, entendemos que no se puede sostener como tal porque está formado por contornos truncados pertenecientes a grupos /±interrogativo//±enfático/. En realidad, no se pueden clasificar porque les falta el rasgo melódico básico: la dirección de la inflexión final. Entendemos, pues, que constituyen una variante /+suspendida/, que aquí no trataremos.

4. Patrones entonativos del catalán

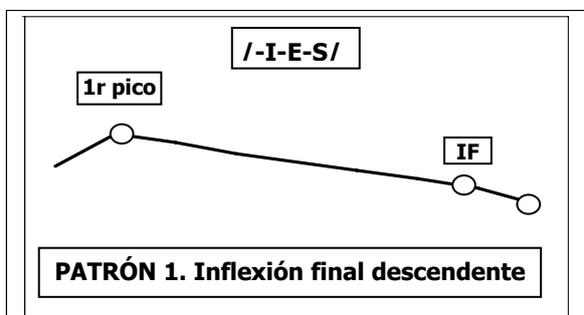
Resultado de la aplicación del método *Análisis melódico del habla*, hemos obtenido ocho grupos de contornos, definidos fonética y fonológicamente, que nos permitirán establecer los ocho patrones melódicos del catalán.

Cada uno de estos patrones se caracteriza por un conjunto de rasgos melódicos (al primer pico, al cuerpo y a la inflexión final) definidos por unos límites, superior e inferior, establecidos a partir de las diversas realizaciones de cada rasgo melódico en los contornos de un mismo grupo. Vemos pues que el patrón ya no se concibe como un modelo cerrado único y concreto, sino que es abierto y con unos límites amplios dentro de los que tienen lugar las infinitas realizaciones de las melodías de la lengua que nos sirven para transmitir emociones, intenciones y otros contenidos expresivos, así como para evidenciar diferencias socioculturales o dialectales. La zona entre los límites de cada rasgo constituye el margen de dispersión de un rasgo –concepto equivalente al de campo de dispersión de las vocales.³

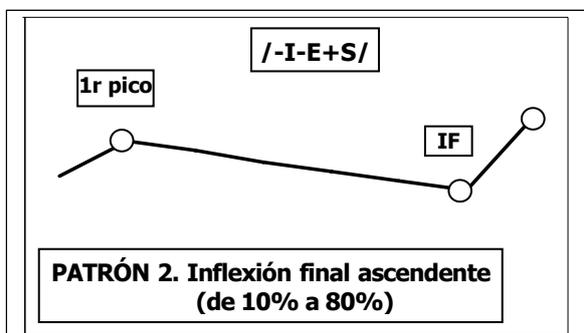
En los gráficos de los patrones que presentamos, aunque dibujamos una línea que expresa la tendencia del patrón, lo que de verdad lo define es la leyenda que lo acompaña, que constituye su caracterización fonética, así como su definición fonológica en la parte superior.

³ Para profundizar en el concepto de patrón melódico, véase en este mismo volumen el artículo de F.J. Cantero.

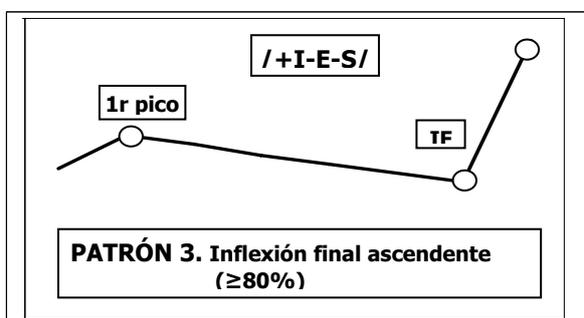
Los contornos del Patrón 1. IF descendente /-I-E-S/ o *patrón neutro* no se perciben pregunta ni enfáticos –por eso le llamamos *neutro-* (gráfico del patrón 1) y, como hemos visto en la tabla 2, son el grupo mayor con 252. Los contornos del Patrón 2. IF ascendente (de 10% a 80%) /-I-E+S/ o *patrón suspendido* se perciben inacabados (gráfico del patrón 2) y son 162. Los patrones 1 y 2 son los que presentan mayor número de contornos, 414, un 71% del total que tenemos. Los contornos del Patrón 3. IF ascendente ($\geq 80\%$) /+I-E-S/ o *patrón interrogativo* (gráfico del patrón 3) se perciben como pregunta y tenemos un total de 36. Los tres patrones tienen en común que sus contornos empiezan por un ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo o directamente en el primer pico y continúan en un descenso suave hasta la última sílaba tónica; y se distinguen en la caracterización de la inflexión final: los contornos del Patrón 1 pueden presentar un ascenso de hasta un 10% o un descenso, los del Patrón 2 un ascenso situado entre un 10% y un 80% y los del Patrón 3 un ascenso igual o superior al 80%.



- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo .
- 1r pico: a la primera vocal tónica del contorno, que se encuentra en el punto más alto.
- Cuerpo: en declinación suave y constante.
- IF: ascendente hasta un 10% o descendente hasta un 40%.



- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
- 1r pico: a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación suave y constante.
- IF: punto más bajo del contorno desde donde se inicia un ascenso de un 10% a un 80%.

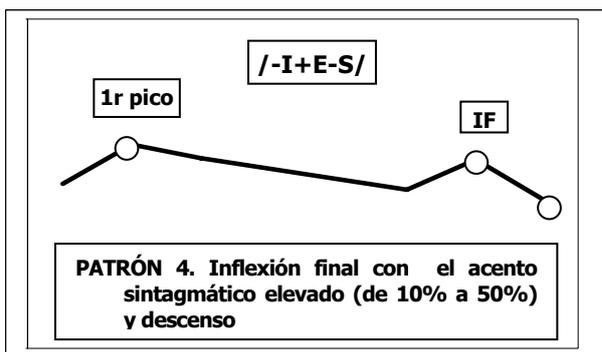


- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
- 1r pico: a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación suave y constante.
- IF: punto más bajo del contorno desde donde se inicia un ascenso igual o superior a un 80%.

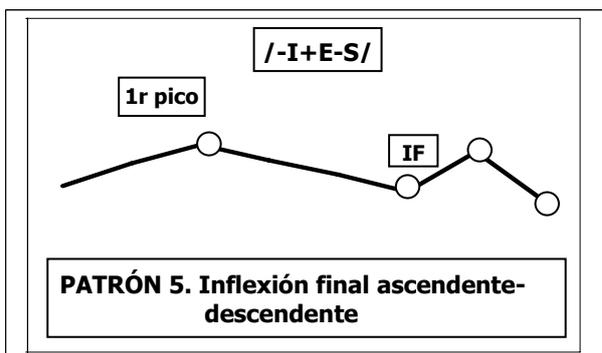
Los patrones restantes se caracterizan con el rasgo /+enfático/, aunque los tratamos en dos grupos por las coincidencias que presentan en el primer pico y cuerpo.

Los contornos del Patrón 4. IF con acento sintagmático elevado (de 10% a 50%) o *patrón enfático* /-I+E-S/ se perciben enfáticos (gráfico del patrón 4); y los del Patrón 7. IF con

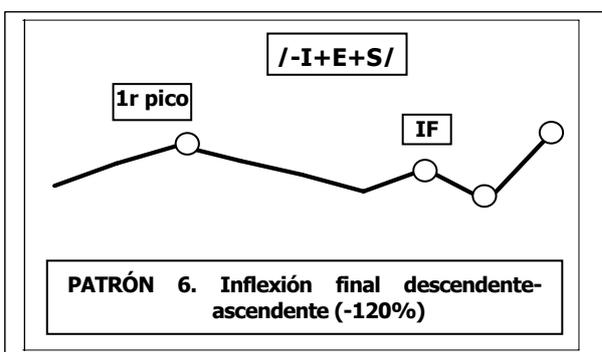
acento sintagmático elevado ($\geq 50\%$) /+I+E-S/ o *patrón interrogativo enfático* se consideran interrogativos y enfáticos (gráfico del patrón 7). Los patrones 4 y 7, como se constata en la tabla 2, presentan pocos contornos, 42 y 14, respectivamente. Los contornos de los dos patrones tienen en común que empiezan por un ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo o directamente en el primer pico y continúan en un descenso suave hasta la sílaba precedente al acento sintagmático, donde tiene lugar un ascenso hasta éste. Su diferencia se concreta en la elevación de este ascenso: si es entre 10% y 50%, caracteriza el patrón 4, y si es igual o superior a un 50%, se trata del patrón 7. En los dos casos, el patrón acaba en un descenso hasta el último valor tonal.



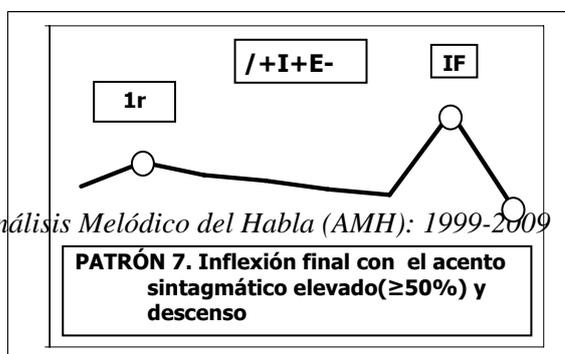
- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo .
- 1r pico: a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación constante, hasta el último segmento que empieza a ascender en dirección al acento sintagmático.
- IF: el acento sintagmático está en la cima de un ascenso (de 10% a 50%), seguido de un descenso hasta el último segmento tonal, que es el punto más bajo del contorno.



- Anacrusis: ascenso hasta el primer pico de un 50% como máximo .
- 1r pico: en una vocal átona posterior a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación constante.
- IF: ascenso que empieza en el primer segmento de la inflexión y culmina en el segundo, el cual tiene un valor parecido al primer pico ($\pm 20\%$), seguido de un descenso hasta el tercero y último segmento tonal, que tiene el valor más bajo del contorno.



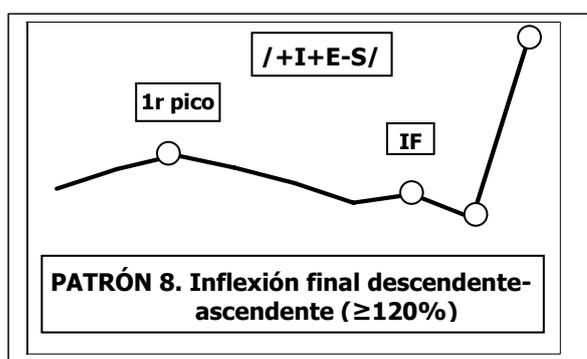
- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 50% como máximo.
- 1r pico: en una vocal átona posterior a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación constante.
- IF: descenso de un 10% a un 40% entre el primero y el segundo segmento, seguido de un ascenso inferior a un 120% hasta el último segmento del contorno.



- Anacrusis (opcional): ascenso hasta el primer pico de un 40% como máximo.
- 1r pico: a la primera vocal tónica del contorno.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

- Cuerpo: en declinación constante, hasta el último segmento que empieza a ascender en dirección al acento sintagmático.
IF: el acento sintagmático se encuentra en la cima de un ascenso ($\geq 50\%$), seguido de un descenso hasta el último segmento tonal, que es el punto más bajo del contorno.



- Anacrusis : ascenso hasta el primer pico de un 50% como máximo.
- 1r pico: en una vocal átona posterior a la primera vocal tónica del contorno.
- Cuerpo: en declinación constante.
- IF: descenso de un 10% a un 40% entre el primero y segundo segmento, seguido de un ascenso inferior a un 120% hasta el último segmento del contorno.

Finalmente, los contornos del Patrón 5. IF ascendente-descendente, también llamado *patrón enfático*, /-I+E-S/ se perciben enfáticos (gráfico del patrón 5), los del Patrón 6. IF descendente-ascendente (-120%) /-I+E+S/ o *patrón enfático suspendido* se consideran enfáticos y no acabados (gráfico del patrón 6) y los del Patrón 8 IF descendente-ascendente ($+120\%$) /+I+E-S/ o *patrón interrogativo enfático*, como el 7, se perciben como pregunta y enfáticos. Los patrones 5, 6 y 8, como se constata en la tabla 2, presentan pocos contornos, 26, 21 y 3, respectivamente. Los contornos de los tres patrones tienen en común que empiezan por un ascenso hasta el primer pico, situado en una vocal átona posterior a la primera vocal tónica y continúan en un descenso suave hasta la última sílaba tónica, donde empieza una inflexión tonal circunfleja. Su diferencia se concreta en las direcciones de la inflexión: ascendente-descendente para el patrón 5 y descendente-ascendente para el 6 y 8, los cuales se distinguen por el ascenso, inferior a un 120% el patrón 6 e igual o superior a un 120%, el patrón 8.

5. Conclusiones

Resultado de esta investigación de carácter experimental, concluimos que el catalán tiene 8 patrones melódicos bien definidos fonéticamente a partir del rasgo melódico de la inflexión final, y fonológicamente a partir de tres rasgos fonológicos que constituyen los tonemas. Los patrones que aquí ofrecemos son las formas genéricas de la entonación y cabe decir que cada uno puede presentar variantes melódicas enfáticas, interrogativas o suspensas que aquí no describimos.

Con referencia al método de análisis utilizado, constatamos que el rasgo melódico de la inflexión final nos ha sido válido y suficiente para segmentar las unidades del habla, las cuales coinciden con una unidad sintáctica, que puede ser unas veces un sintagma y, otras, una oración; que la estandarización de contornos nos ha permitido comparar melodías procedentes de múltiples informantes variados en cuanto a sexo, edad y procedencia

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

sociocultural y dialectal producidas en contextos reales, y también que la comprobación perceptiva es la que da validez a los datos obtenidos.

Esta concepción de los patrones, caracterizados por unos márgenes amplios obtenidos a partir del análisis de 580 enunciados, producidos por 160 informantes y comprobados perceptivamente por 153 informantes, permite que cualquier contorno producido en catalán se pueda clasificar en uno de los patrones, ya procedan de variantes de carácter dialectal o sociocultural o signifiquen cualquier matiz expresivo (intenciones, emociones, órdenes, etc.), tal como se ha deducido de esta investigación y, al revés, que a partir de los datos precisos que hemos obtenido se puedan producir las distintas melodías de esta lengua mediante síntesis de voz.

Bibliografía

BOERSMA, Paul & David WEENIK: *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univ. of Amsterdam, 1992-2005. <http://www.praat.org>.

BONET, E.: *Aproximació a l'entonació del català*, Tesis de licenciatura inédita. Universitat Autònoma de Barcelona, 1984.

- “L'entonació de les formes interrogatives en barceloní”. *Els Marges*, 33, 1986, pg. 103-117.

CANTERO SERENA, F. J.: *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Ed. de la Universitat de Barcelona, 2002.

CARRERA SABATÉ, J.; VAN OOSTERZEE, C.; FERNÁNDEZ, A.M.; ROMERA, L.; ESPUNY, J. y E. MARTÍNEZ: “Les interrogatives al tortosí i al lleidatà. Un element diferenciador de subdialectes”. *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. Laboratori de Fonètica, UB, 2004, pp. 156-179.

FERNÁNDEZ, A.M.; MARTÍNEZ, E.; CARRERA, J.; VAN OOSTERZEE, C.; SALCIOLI, V.; CASTELLVÍ, J. y D. SZMIDT: “Interrogatives absolutes al barceloní i al tarragoní (estudi contrastiu)”. *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, 2004, Laboratori de Fonètica, UB, pp. 130-155.

FONT-ROTCHÉS, D.: *L'entonació del català*. Departament de Didàctica de la Llengua i la Literatura, Universitat de Barcelona, manuscrito inédito, 2000.

- CANALS, A.; ESTER, G.; HERMOSO, A. y F.J. CANTERO: “Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea”. *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, 2002, pp. 192-197.

- “Prosòdia”, dins Vilà, M. i D. Font (eds.) *Veu i locució. Articles de Didàctica de la Llengua i de la Literatura*, 32, enero-febrero-marzo 2004, pp. 25-38.

- *L'entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. Tesis doctoral inédita. Laboratori de Fonètica Aplicada (Campus Mundet). Universitat de Barcelona, 2005.

FONT-ROTCHÉS, D. (2007): “Patrones entonativos del catalán en habla espontánea”, en González, M. et al. (eds.) (2007): *III Congreso de Fonética Experimental*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia. pp. 181-194.

- “Criteris d’elaboració d’un corpus oral per a l’estudi de l’entonació”. *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes*. Setembre del 2003, Universitat de Girona (en premsa).

HIRST, D.J. i A. Di CRISTO (eds.): *Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages*. Cambridge, Cambridge University Press, 1998.

HIRST, D.J.; Di CRISTO, A. i R. ESPESSER: “Levels of representation and levels of analysis for the description of intonation systems”, dins M. HORNE (ed.): *Prosody: Theory and Experiment*. Dordrecht, Kluwer Academic Press, 2000, pp. 51-87.

NAVARRO TOMÁS, T.: *Manual de entonación española*. New York, Hispanic Institute, 1944.

PAYÀ, M. (2003): “Prosody and Pragmatics in Parenthetical Insertions in Catalan”. *Journal of Linguistics*, 2, Grup de Gramàtica Teòrica de la UAB y l’Institut Interuniversitari de Filologia valenciana, pp. 207-227.

PIERREHUMBERT, J. B.: *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Tesi doctoral. MIT, 1980.

- *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Bloomington, Indiana University Linguistics Club, 1987.

PRIETO i VIVES, P.: “Aproximació als contorns tonals del català central” *Caplletra*, 19, 1985, pp. 161-186.

- “Patrons d’associació de l’estructura tonal en català”. *Catalan Working Papers in Linguistics*. Bellaterra, 7, 1999, pp. 207-218.
- “L’entonació dialectal del català: el cas de les frases interrogatives absolutes”, dins Bover et al. (ed.): *Actes del Novè Col·loqui d’Estudis Catalans a Nord-Amèrica*. Barcelona, Publicacions de l’Abadia de Montserrat, 2001, pp.347-377.
- “Entonació”, dins Joan Solà (dir.): *Gramàtica del Català Contemporani*, vol. 1. Barcelona, Empúries, 2002, pp. 393-462.

SALCIOLI, V. : *La entonación: estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana*. Tesis doctoral. Barcelona, Universitat de Barcelona, Departament de Filologia Romànica, 1988.

- “Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana”. *Estudios de Fonética Experimental*, III, 1988, pp. 37-69.

HART, J., R. COLLIER & A. COHEN: *A Perceptual Study of Intonation. An Experimental-Phonetic Approach to speech melody*. Cambridge, Cambridge University Press.

ELS PATRONS ENTONATIUS DE LES INTERROGATIVES ABSOLUTES DEL CATALÀ CENTRAL

Dolors Font Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

1. Introducció

En els estudis sobre l'entonació del català que s'han publicat des de les dues darreres dècades del s. XX fins avui, un dels aspectes que ha interessat més els investigadors és la melodia de les interrogatives absolutes o totals. Aquest tipus d'interrogatives es caracteritzen "perquè la pregunta es fa sobre el contingut de tot l'enunciat, com ara *¿M'has cridat?*, i no sobre un constituent en particular, com en les parcials (per exemple, a diferència de l'anterior, *¿Qui m'ha cridat?*). També s'anomenen de *resposta sí/no*, perquè es poden contestar amb aquests termes, que no tenen sentit, en canvi, com a resposta d'una pregunta parcial." (Payrató, 2002:1202)

Dels treballs publicats, els més significatius són els de Bonet (1984,1986), Salcioli (1988), Prieto, (2001, 2002), Pradilla i Prieto (2002) i, a partir del 2004, els del grup que forma part del projecte AMPER (Atlas Multimèdia de la Prosòdia de l'Espai Romànic), Fernández *et al.* (2004, 2006); Carrera *et al.* (2004); Martínez Celdrán *et al.* (2005, 2007).

Aquests treballs tenen en comú que es basen en pocs informants¹, els quals han estat induïts, a partir d'estratègies diverses, a formular el tipus d'interrogativa que es necessitava per a l'estudi o a fer llegir unes frases a l'informant. Es tracta, doncs, d'un model de llengua, anomenat *parla de laboratori*, que es caracteritza perquè és mediatitzat per la presència i la participació de l'investigador en la recollida de dades dins el marc d'un laboratori, la qual cosa garanteix la captació d'un bon senyal de veu, i que parteix d'un qüestionari o d'uns materials pensats i preparats per a l'ocasió.

D'altra banda, el mètode d'anàlisi acústica que utilitzen bàsicament els permet definir tendències de la corba melòdica: parlen de patró amb final ascendent o descendent, de manteniment del to alt a la primera part de l'oració, entre d'altres.

A diferència dels estudis que ens han precedit, nosaltres ens hem plantejat com són les melodies de les interrogatives absolutes del català central en parla espontània², és a dir, en la parla real que els catalanoparlants genuïns fan servir cada dia en els múltiples i variats contextos en què es troben, sense cap mena de mediatització per part de cap investigador ni elaborat en un laboratori, i sense pressupòsits previs. Nosaltres hem enregistrat la parla dels

¹ A excepció del treball de Prieto (2001), el qual compta amb 73 informants de 41 contrades de tot el domini per definir els contorns melòdics de la interrogativa absoluta a partir de tendències que constata en l'anàlisi acústica.

² De fet, ja havíem fet un estudi exploratori l'any 2001, basat en 40 interrogatives, vegeu Font Rotchés *et al.* 2002.

catalans i, posteriorment, tot el material obtingut l'hem analitzat. Fer aquesta opció ha implicat que el corpus fos molt ampli per tal que fos representatiu de la majoria de tendències entonatives que hi ha en català.

Les melodies que hem obtingut, les hem classificades segons els patrons entonatius del català que vam definir a Font Rotchés (2005, 2007a), basant-nos en un corpus molt ampli i representatiu en què el model de llengua respon a aquest estil de parla i seguint el marc teòric i el mètode *Anàlisi Melòdica de la parla* que ofereix Cantero (2002). Els motius pels quals vam escollir la proposta d'aquest investigador són diversos, d'entre els quals destaquem que ens dona els mecanismes per:

- a) Segmentar les unitats de la parla des d'un punt de vista fònic (i no partint d'unitats gramaticals, com l'oració, pròpies del nivell sintàctic), a partir d'un criteri formal: la presència de la inflexió tonal final.
- b) Processar les dades acústiques obtingudes a partir dels valors de les vocals, que són els segments tonals rellevants, perquè puguem comptabilitzar els moviments tonals (ascensos i descensos) amb valors exactes, en percentatges, de tal manera que les múltiples melodies que obtenim, emeses per diversos informants, siguin comparables.
- c) Comprovar perceptivament amb parlants la validesa dels contorns.

Presentem a continuació els resultats de la investigació, precedits d'un apartat en què es tracta la caracterització del corpus i dels informants i una breu síntesi sobre el mètode i els instruments que hem utilitzat.

2. El corpus i els informants

Els contorns d'interrogatives absolutes que presentem provenen d'un corpus base³, que conté l'anàlisi de 580 enunciats (els gràfics, les fitxes i els arxius de veu del qual es troben al web referenciat a Font Rotchés, 2006), extrets de 47 hores d'enregistraments de material audiovisual del mitjà televisiu. Aquests enunciats van ser emesos entre el 1996 i el 2000 en els canals TV3, Canal 33 i TV2, en contextos de diàleg (debats, reportatges, tertúlies, concursos, magazins, entrevistes).

El corpus resultant, ampli i significatiu, és constituït per enunciats produïts per 160 informants catalanoparlants genuïns, diversos i variats quant a sexe, edat i procedència sociocultural i dialectal.

Els enunciats del corpus global són molt variats: n'hi ha de declaratius, d'exclamatius, d'interrogatius, d'imperatius, entre d'altres. En concret, d'enunciats que són preguntes en el context, en tenim 168, 87 dels quals són interrogatives absolutes del català central i són els que ens han servit per elaborar el present estudi.

³ Els gràfics i els arxius de veu es poden consultar a Font Rotchés (2006). Per a la caracterització completa del corpus, podeu consultar Font Rotchés (2005, 2007a, 2007b).

El nombre d'informants diferents que produeixen aquestes 87 interrogatives absolutes és 78 (tenim persones que en produeixen més d'una), els quals estan repartits equilibradament entre ambdós sexes (41 homes i 37 dones), tenen entre 20 i 70 anys i procedeixen de diverses contrades del domini lingüístic del català central.

3. El mètode *Anàlisi Melòdica de la Parla*: instruments d'anàlisi i processament de les dades

El criteri que proposa el mètode *Anàlisi melòdica de la Parla* per segmentar les unitats de la parla espontània és un criteri melòdic: la inflexió tonal final. En realitat, es parteix del concepte de *grup fònic*, que Cantero (2002: 83-4) defineix com “la unitat major en què se segmenta el discurs que té entitat pròpia i no està supeditada a altres unitats”. El nucli del grup fònic és una vocal tònica que habitualment es troba al final i que destaca davant de les altres perquè conté un contrast tonal. Segons l'autor, el grup fònic amb una estructura accentual jeràrquica – la darrera vocal tònica és la més destacada davant de les altres- és el contenidor de la melodia i el seu nucli conté la inflexió tonal final. Aquesta inflexió, que té lloc en una vocal tònica - que sol tenir dos valors- i que normalment coincideix amb el final d'una unitat sintàctica (el sintagma gramatical), consta d'un moviment tonal significatiu (ascendent, descendent, ascendent-descendent, descendent-ascendent, etc.).

Per consegüent, segmentar les unitats de la parla és una tasca que demana tot un procés quan es tracta d'enunciat llargs: dividir provisionalment respectant les unitats sintàctiques i la melodia, fer l'anàlisi acústica i la representació gràfica de la corba estandarditzada de cada enunciat per poder comprovar si acaba amb la inflexió final i, posteriorment, establir els contorns definitius. Ara bé, cal dir que en el cas de les interrogatives que ens ocupa, ens el podem estalviar perquè la unitat comença i acaba amb la pròpia pregunta.

L'anàlisi acústica de cada enunciat es va portar a terme amb l'aplicació d'anàlisi i síntesi de veu *Praat*⁴. El procediment que es va seguir per a cada enunciat-pregunta és el següent: anotar els valors de totes les vocals de cadascun, calcular la distància tonal entre un valor i el següent (percentatges d'ascens i de descens) i fer la representació gràfica de la corba estandarditzada, que anomenem *contorn entonatiu*.

Per poder interpretar els contorns, els dividim en tres parts, anacrusi, cos i inflexió final, una partició que té en compte l'estructura accentual del grup fònic i facilita molt la tasca de comparació:

(anacrusi)+ cos+ inflexió final

L'anacrusi és constituïda per les primeres síl·labes del contorn fins a arribar a la primera vocal tònica, anomenada *primer pic*, la qual no sempre hi és present. El cos comença després del primer pic i arriba fins a la darrera vocal tònica. I, finalment, la inflexió final, que va de la darrera vocal tònica fins al final. La inflexió final és el nucli del contorn i n'és la part més significativa, fins al punt que podem trobar contorns només formats per inflexió final.

⁴ BOERSMA, P. i D. WEENINK (1992-2006): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>.

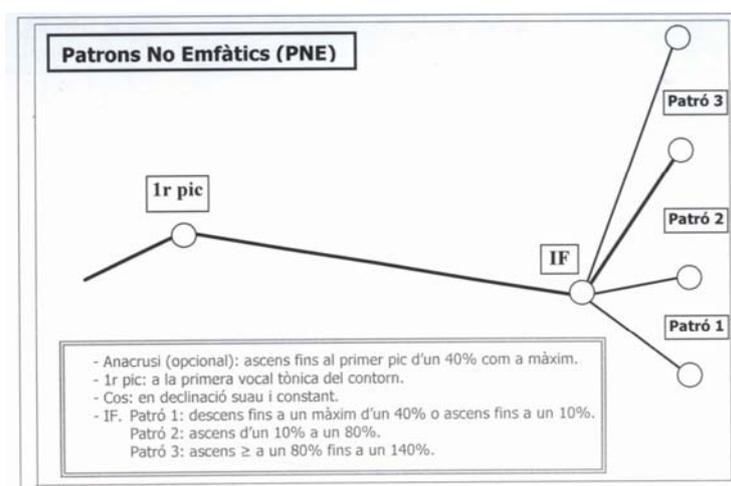
La direcció d'aquesta inflexió final i el percentatge del moviment tonal que hi té lloc juntament amb l'opinió de parlants competents sobre si les melodies eren \pm interrogatives, \pm emfàtiques, \pm suspeses (vegeu els resultats de les proves de percepció a Font Rotchés, 2007a: 103-108) són els criteris que ens van permetre establir vuit patrons per al català, els quals constitueixen la base per saber quins són els que utilitzen els parlants per produir una interrogativa absoluta i si n'hi ha algun d'específic que encara no hàgim definit.

Tenim, doncs, un total de vuit patrons, 3 no emfàtics (patrons 1, 2 i 3) i 5 d'emfàtics (patrons 4, 5, 6, 7 i 8). Aquests darrers poden ser emfàtics d'una sola direcció i dos segments a la inflexió final (patrons 4 i 7) o emfàtics de dues direccions i tres segments tonals a la inflexió final (patrons 5, 6 i 8).

4. Les interrogatives absolutes i els patrons no emfàtics

Les interrogatives absolutes del català en parla espontània es poden produir utilitzant qualsevol dels tres patrons no emfàtics, patrons 1, 2 i 3, els quals es defineixen *no emfàtics* perquè així és com en perceben les melodies els parlants.

Aquests patrons, que són representats al gràfic 1, tenen en comú una bona part de la melodia del contorn, constituïda per l'anacrusi (opcional), amb un ascens d'un 40% com a màxim fins a la primera síl·laba tònica o primer pic, i pel cos, amb un pendent suau i constant fins a la darrera vocal tònica. En canvi, dissenteixen en la inflexió final on té lloc un descens inferior a un 40% o un ascens inferior a un 10%, al patró 1, un ascens d'entre un 10% i un 80%, al patró 2, i un ascens igual o superior a un 80%, al patró 3.



Gràfic 1. Els Patrons No Emfàtics del català.

Des del punt de vista del significat de la melodia, tenen en comú, com ja hem dit, que són no emfàtics, però els parlants els distingeixen perquè les melodies del patró 1 no les perceben com a pregunta /-I/, però sí acabades /-S/; les del patró 2 tampoc no les hi perceben /-I/, mentre que les senten inacabades o suspeses /+S/; i les del patró 3, les senten com a preguntes /+I/ i acabades /-S/, tal com especifiquem en el quadre 1.

Caraterització fonètica	Tonema
Patró 1. Inflexió final descendent	/-Interrogatiu –Emfàtic -Suspès/
Patró 2. Inflexió final ascendent (de 10% a 80%)	/-Interrogatiu –Emfàtic +Suspès/
Patró 3. Inflexió final ascendent (≥80%)	/+Interrogatiu –Emfàtic -Suspès/

Quadre 1. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons No Emfàtics.

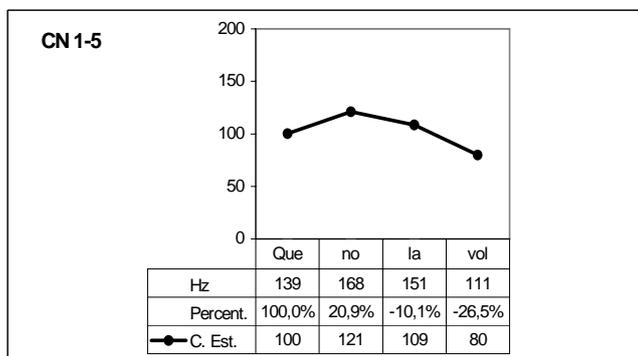
4.1 El patró 1. IF descendent

El patró 1 és el patró neutre per excel·lència perquè els parlants en defineixen els contorns com a no marcats: són /-interrogatius –emfàtics –suspesos/. Es tracta d'un patró amb una inflexió final descendent o un ascens fins a un 10% i, tot i que la melodia no es percep com a interrogativa, serveix als parlants del català per formular preguntes absolutes.

D'un total de 252 enunciats, només 14 són interrogatives absolutes (5,5 %), les quals presenten diferents característiques gramaticals i usos pragmàtics: pregunta neutra, sense cap intenció que no sigui la de voler obtenir una informació (*Li ha estat difícil?*, *I de la qüestió de l'alcohol, ja es troba bé ara?*, *Som capaços de dir alguna cosa?*); pregunta amb expressió de dubte (*La revista dels Súpers?*); pregunta-prec (*Pot repetir-ho sisplau?*, *Pots repetir les opcions sisplau?*); pregunta-oferiment (*Vol un gotet d'aigua, Loperena?*) i confirmatòria (*Que no la vol?*, *Que no és prou digne Collblanc*, *Que vol tornar a jugar a l'a+a+?*). Dels diferents contorns que hem obtingut, només un se situa dintre els marges del patró. La resta presenten èmfasis a una o més parts⁵.

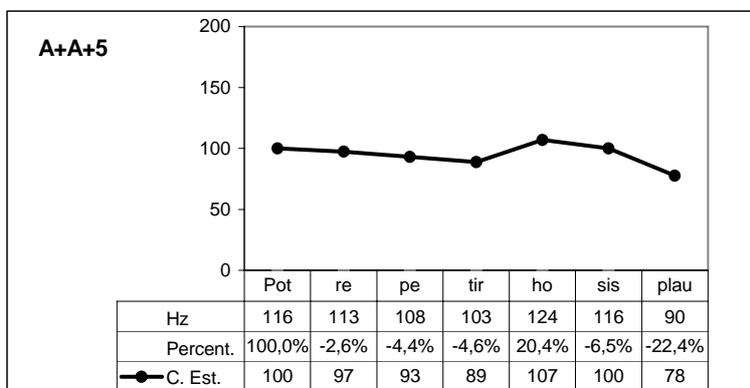
Així, doncs, tenim preguntes absolutes precedides de *que*: *Que em coneix?* *Que no la vol?* *Que no és prou digne Collblanc?* *Que vol tornar a jugar a l'a+a+?*, les quals tenen en comú aquest element a la seva estructura sintàctica que informa a l'interlocutor que s'està emetent una pregunta. Al gràfic 2 es pot veure un cas típic que es troba dins els marges del patró 1: la línia presenta un ascens fins a la primera síl·laba tònica inferior a un 40%, *Que no*, i segueix amb un descens suau i constant que culmina a la darrera vocal tònica, amb un descens del 26,5%, *la vol*.

⁵ Els diferents tipus d'èmfasis definits per al patró 1 es descriuen i representen a Font Rotchés (2007a: 115-132).



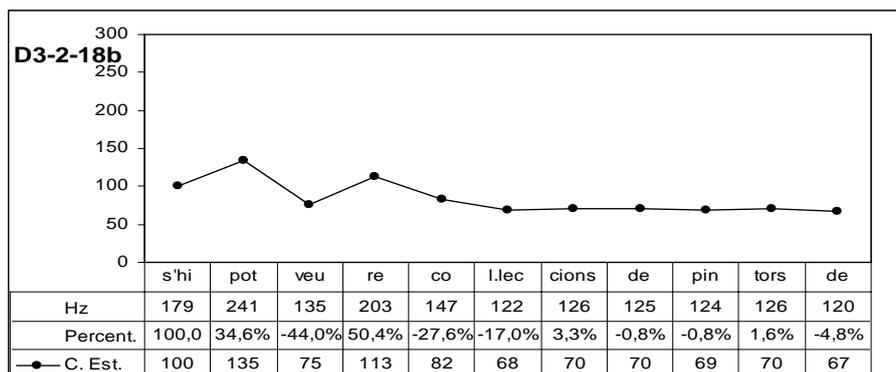
Gràfic 2. Contorn típic del patró 1.

Un altre grup d'enunciats són els que presenten un element dislocat (el subjecte, un adverbi...) al final i una estructura gramatical pròpia de pregunta. Tenim exemples com *Vol un gotet d'aigua, Loperena?*, *Pot repetir-ho, sisplau?* (vegeu gràfic 3). El contorn se situa dins els marges del patró, excepte l'ascens d'un 20,4% que té lloc a *-ho* i que s'interpreta com un èmfasi de paraula ascendent.



Gràfic 3. Contorn del patró 1 amb èmfasi de paraula ascendent.

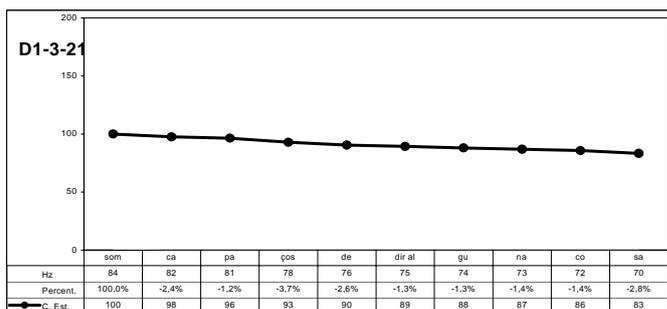
L'enunciat *S'hi pot veure col·leccions de pintors de fora a part dels avantguardistes de llavors?* presenta un tret melòdic a l'interior /+interrogatiu/, que anomenem *inflexió interior* (+50%), la presència del qual implica que els parlants percebin la melodia del contorn com a pregunta. Aquesta inflexió interior es caracteritza per un ascens molt semblant al del primer pic, però que té lloc després, el qual és igual o superior a un 50%. Vegem-ne un exemple al gràfic 4 en l'ascens que té lloc a *veure*, d'un 50,4%.



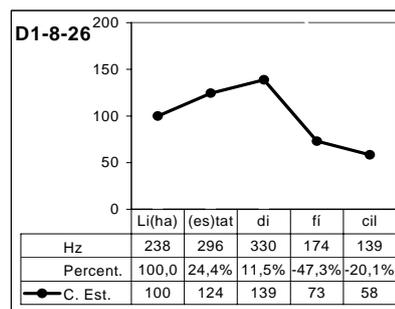
Gràfic 4. Fragment d'un contorn del patró 1 amb el tret melòdic inflexió interior (+50%).

I, finalment, altres enuncisats com *Som capaços de dir alguna cosa?* (gràfic 5), *Ja es troba bé ara?*, *Li ha estat difícil?* (gràfic 6), *La revista dels Súpers?* són preguntes que es poden interpretar pel context en què es produeixen.

L'enunciat del gràfic 5 té lloc en una tertúlia en què el conductor fa aquesta pregunta als convidats després d'haver vist unes imatges colpidores d'un atemptat i la del 6 és una pregunta que fa la presentadora d'un concurs al final del programa a un dels participants: *Li ha estat difícil?*



Gràfic 5. Contorn amb declinació plana.



Gràfic 6. Contorn amb desplaçament del primer pic.

Melòdicament, són molt diferents. El primer contorn comença en la primera síl·laba tònica, *Som*, i continua amb un descens imperceptible, el qual considerem un tipus d'èmfasi i l'anomenem *declinació plana*, fins a arribar a la darrera tònica, *co-*. A partir d'aquí, s'inicia la inflexió final, amb un descens d'un 2,8%. El segon contorn, en canvi, presenta un desplaçament del primer pic cap a una vocal àtona posterior amb un ascens del 39%, *Li ha estat di-*, seguit d'un descens molt acusat fins a la darrera síl·laba tònica d'un 47,3%, *-fi-*, i,

finalment, la inflexió final descendent d'un 20,1%, *-cil*. Aquest darrer té una estructura melòdica molt semblant a *La revista dels Súpers?*. Sembla com si aquest ascens cap a una síl·laba àtona posterior, superior a un 30%, indiqui que es fa una pregunta. Tot i així, no s'ha comprovat de forma sistemàtica.

Tot i que els parlants se serveixen del patró 1 i de les seves variants amb èmfasi per produir interrogatives absolutes, constatem que no és la forma més habitual (de tots els enunciats d'aquest patró, només un 5,5% ho són). Fixem-nos que sempre que s'utilitza el patró 1 és perquè l'enunciat s'inicia amb un *que*, o bé té una estructura pròpia de pregunta, es dona en un context que solament pot ser pregunta o presenta un tret melòdic interrogatiu, inflexió interior (+50%).

4.2 El patró 2. Inflexió final ascendent (de 10% a 80%)

El patró 2 és el patró suspès perquè els parlants interpreten que les melodies no estan acabades: /-interrogatiu –emfàtics +suspesos/. Es distingeix de la resta perquè té una inflexió final ascendent dins d'uns marges d'entre un 10% i un 80%. En aquest cas, igual que al patró 1, la melodia no es percep com a interrogativa, però els parlants del català la fan servir per produir interrogatives absolutes.

Aquest grup és el que conté un nombre més alt d'enunciats-pregunta, 34 d'un total de 162 (un 20,9%), produïts en contextos de diàleg, dels quals només 10 es troben dins dels marges del patró: *Els tàmits?*, *Has comprat oli?*, *No va per vostè?*, *El tema d'avui és molt delicat, eh?*, *habitualment, no?*, *És així, oi?*. La resta presenten un o més trets d'èmfasi⁶: *Besora?*, *Un novel·lista austríac?*, *És car el preu dels diaris?*, *Me deixa enraonar-li el català?*, *Eh que tenen pare?*, *És una fotocopiadora una marca Epson?*, *Vostè treballa?*, *Però tu no creus Quíque que el president vol que segueixi el senyor Serra-Ferrer?*, *Els pares, no?*, *perfecte, eh?*, *Era una dona, no?*.

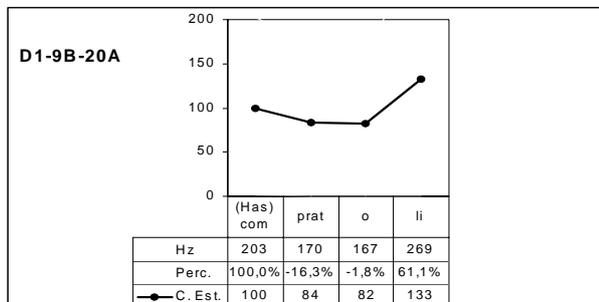
Pel que fa als usos pragmàtics, trobem preguntes que són neutres (*Has comprat oli?*, *I a Barcelona em coneixen?*, *Es pot ser ràpid i fer-ho bé?*); amb expressió de dubte (*Un novel·lista austríac?*, *El rei de copes, És una fotocopiadora una marca Epson?*); precís (*Me deixa enraonar-li el català?*), oferiments (*Anem, Iolanda?*), amb incredulitat (*Trenta mil pessetes és car per un estudiant?*) i confirmatòries (*Oi que sí?*, *És així, oi?*, *Els pares, no?*, *perfecte, eh?*, *El tema d'avui és molt delicat, eh?*).

Els contorns dels gràfics 7 i 8 són típics d'aquest patró. La línia melòdica comença a la síl·laba tònica –*Has* (gràfic 7) o en un ascens cap a la primera síl·laba tònica o primer pic, *No va* (gràfic 8), continua en un descens suau fins a la darrera tònica, *oli* (g.7), o fins a l'anterior si el mot és agut, *vostè* (g.8), a partir de la qual té lloc un ascens del 61,1% i del 25,8%, respectivament.

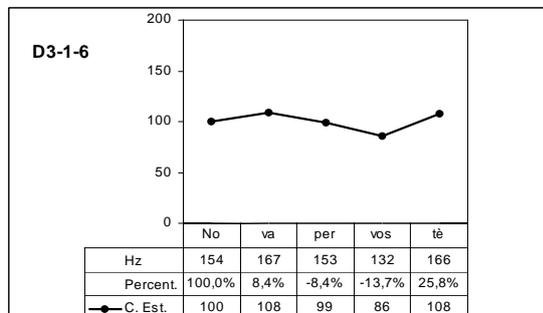
En canvi, els contorns dels gràfics 9 i 10 presenten trets d'èmfasi com la majoria de melodies classificades en aquest grup. Constatem que al gràfic 9 hi ha un èmfasi de regularitat al cos, **significa ser** *mare?*, i al 10 hi ha un desplaçament del primer pic cap a una vocal àtona anterior, *El*, i un èmfasi a la inflexió final, *accent sintagmàtic elevat*, típic del patró 2, en què

⁶ Els diferents tipus d'èmfasis definits per al patró 2 es poden trobar a Font Rotchés (2007a: 137-150).

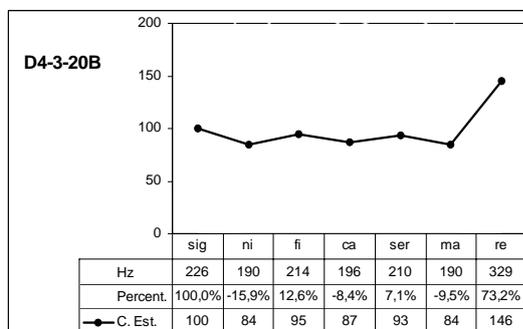
la síl·laba on comença la inflexió final, *-co-*, es troba en un punt un xic elevat, un 11,4%, quan, en realitat, hauria de representar la culminació del descens del cos.



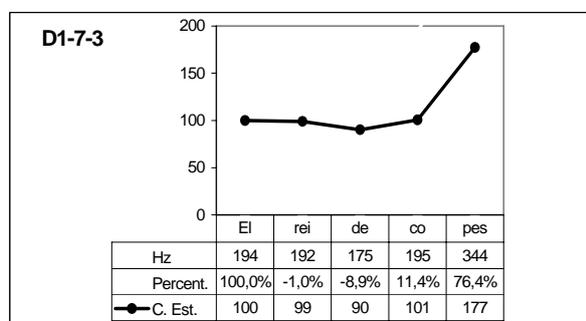
Gràfic 7. Contorn típic del patró 2.



Gràfic 8. Contorn típic del patró 2.



Gràfic 9. Contorn del patró 2 amb èmfasi de regularitat al cos.



Gràfic 10. Contorn del patró 2 amb desplaçament del primer pic i accent sintagmàtic elevat.

Pel que fa als contorns del patró 2, cal dir que, en les proves de percepció, com més elevat és l'ascens final, més es considera que la melodia és pregunta i, a l'inrevés, com més baix, menys. Sembla, doncs, que la melodia de pregunta té una relació directa amb l'ascens de la inflexió final.

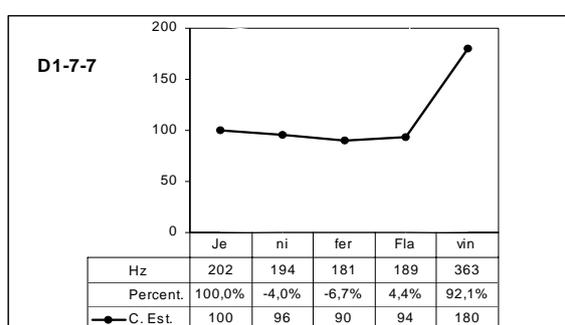
4.3 El patró 3. Inflexió final ascendent ($\geq 80\%$)

El patró 3 és el patró interrogatiu per excel·lència /+interrogatiu -emfàtic -suspès/ i es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final ascendent igual o superior a un 80%. Els parlants en perceben les melodies com a pregunta i se'n serveixen per formular-ne. Tenim 24 interrogatives absolutes d'un total de 36 enunciats (66,6%), 10 de les quals són típiques (*Magnolier?*, *Jenifer Flavin?*, *I la pronúncia, ha anat bé?*, *vols dir?*, *Molt, no?*, *A mi em sembla que l'han deixat molt guapo, eh?*, *Déu n'hi dó, no?*, *estil gòtic, no?*) i la resta tenen algun tipus d'èmfasi⁷: *Portes bambes?*, *Fa molts anys?*, *Tu estàs a dieta, tu? És cantant?*, *És compatible ser pare i treballar?*, *Vol que li comunicui a alguna persona que està aquí?*, *Ha pogut dormir?*, *Ho veieu?*, *S'assemblarà a lo que es viu a l'estiu com jo vivia?*, *Per anar-hi sense guia?*, *Tan difícil ha estat arribar a un acord?*, *Paguem massa?*, entre d'altres.

⁷ Els diferents tipus d'èmfasis definits per al patró 1 es poden trobar a Font Rotchés (2007a: 155-161).

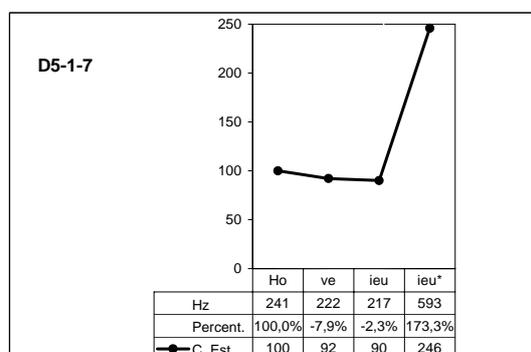
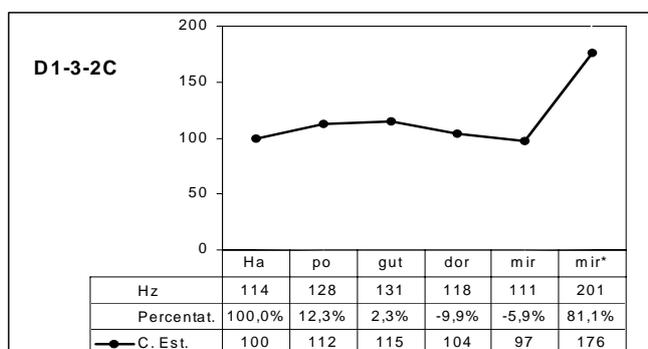
Pel que fa als usos pragmàtics, igual que al patró 2, tenim preguntes neutres (*Portes bambes?, Fa molts anys?, I la pronúncia, ha anat bé?*), amb expressió de dubte (*És cantant?, Tan difícil ha estat arribar a un acord?, S'assemblarà a lo que és viure a l'estiu com jo viva?, És permesa l'entrada aquí al Fonoll a la gent que va vestida?*); oferiments (*Vol que li comuniquem a alguna persona que està aquí?*); amb incredulitat (*Vols dir?*) i confirmatòries (*Em sembla que està més clar que l'aigua, no?, A mi em sembla que l'hem deixat molt guapo, eh?, Molt, no?*).

El contorn del gràfic 11 és típic perquè respecta els marges del patró 3: comença a la síl·laba tònica, *Je-*, continua en un descens suau fins a la darrera tònica, *-nifer Fla-* i acaba amb un ascens d'un 92,1%.



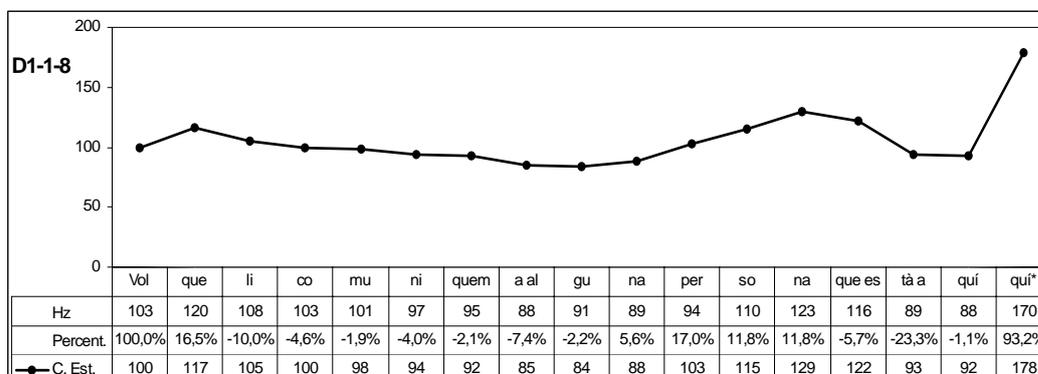
Gràfic 11. Contorn típic del patró 3.

Altres contorns amb èmfasi que hem classificat en aquest grup són els dels gràfics 12 i 13.



Gràfic 12. Contorn amb desplaçament del primer pic. Gràfic 13. Contorn amb èmfasi ascens (+140%) a la IF.

El primer, *Ha pogut dormir?*, presenta un desplaçament del primer pic a la vocal tònica posterior, *-gut*; i el segon, una inflexió final amb un ascens superior a un 140%, èmfasi que anomenem *ascens +140%*, que té lloc a *veieu*; en canvi, el contorn del gràfic 14, conté un desplaçament a la vocal àtona posterior al primer pic, *Vol que*, i un èmfasi *de paraula ascendent* al cos, *persona*.



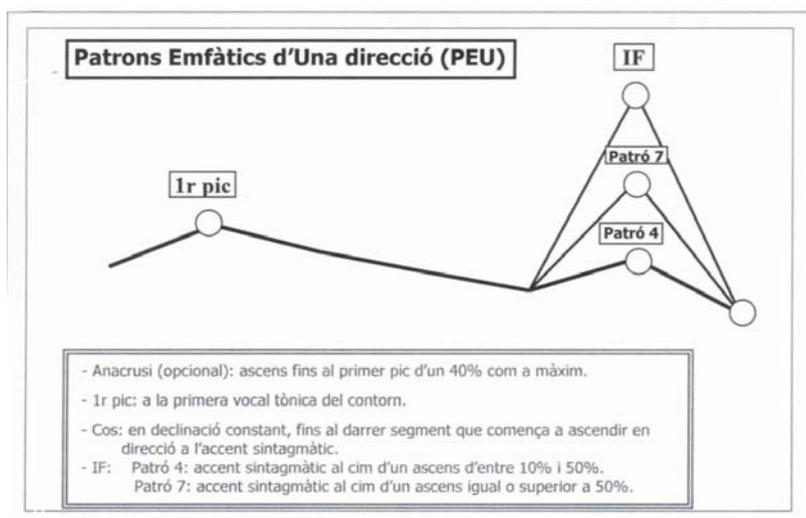
Gràfic 14. Contorn amb desplaçament del primer pic a una vocal àtona posterior i de paraula ascendent al cos.

De tots els contorns que tenim del patró 3, un 50% (18 enunciats) són interrogatives absolutes. Constatem, doncs, que la melodia de pregunta és molt utilitzada per produir aquest tipus d'interrogatives, sobretot si considerem que exigeixen al parlant un esforç en l'ascens final, que ha de ser superior a un 80% (un 100% equival a una octava de l'escala musical). Això no obstant, també els serveix per produir altres tipus d'interrogatives (*Qui era?, guapo, eh? Molt, no?*), enunciats suspesos (*Quan aquests fills meus siguin grans...*) i exclamatius (*Una mica, eh!*).

5. Les interrogatives i els patrons emfàtics

Hem definit per al català cinc patrons emfàtics, els quals tenen característiques diferents a la inflexió final: dos tenen una direcció i dos segments tonals, anomenats patrons emfàtics d'una direcció (PEU), patrons 4 i 7, i els altres tres es caracteritzen per dues direccions i tres segments tonals, anomenats patrons emfàtics de dues direccions i tres segments tonals (PED), patrons 5, 6 i 8.

Els Patrons Emfàtics d'Una direcció i dos segments tonals a la inflexió final són el patró 4 IF amb accent sintagmàtic elevat (-50%) i el patró 7 IF amb accent sintagmàtic elevat (+50%), que es representen al gràfic 15. La línia melòdica d'aquests patrons coincideix amb els trets del primer pic dels no emfàtics i, per consegüent, comença amb una anacrusi (opcional) caracteritzada per un ascens d'un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn o primer pic, i continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a la síl·laba anterior a la que conté l'accent sintagmàtic. A partir d'aquesta síl·laba, es produeix un ascens d'entre un 10% i un 50%, al patró 4, i superior a un 50%, al 7, que culmina en l'accent sintagmàtic i primer segment tonal de la inflexió final, i, seguidament, un descens fins al segon i darrer segment, el punt més baix del contorn.



Gràfic 15. Patrons Emfàtics d'Una direcció (PEU). Patrons 4 i 7.

Els patrons emfàtics d'una direcció tenen en comú els trets /+emfàtic -suspès/ perquè les melodies amb les característiques d'aquests patrons són percebudes pels parlants emfàtiques i acabades. Ara bé, són diferents perquè els contorns del 4 es consideren /-interrogatiu/ i els del 7, /+interrogatiu/ (vegeu quadre 2).

Caracterització fonètica	Tonema
Patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)	/-I+E-S/
Patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (≥50%)	/+I+E-S/

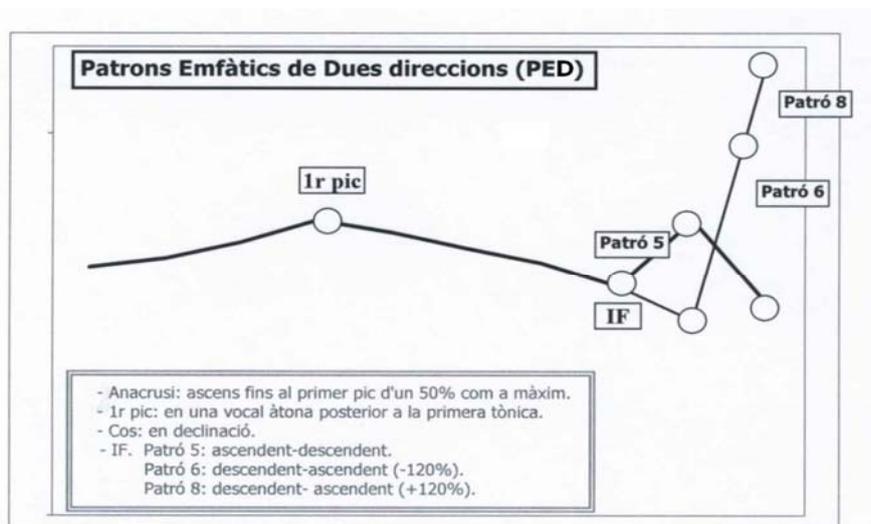
Quadre 2. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons Emfàtics d'Una direcció.

El grup de Patrons Emfàtics de Dues direccions és constituït pels patrons 5, 6 i 8, la inflexió final dels quals té dos moviments (ascendent-descendent o descendent-ascendent) i tres valors i s'anomena *circumflexa*. Tots tres tenen en comú, tal com ho perceben els parlants, el tret /+emfàtic/ i es distingeixen perquè el patró 5 és /-interrogatiu -suspès/, el 6 /-interrogatiu +suspès/ i el 8 /+interrogatiu -suspès/ (vegeu quadre 3).

Caracterització fonètica	Tonema
Patró 5. Inflexió final ascendent-descendent	/-I+E-S/
Patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)	/-I+E+S/
Patró 8. Inflexió final descendent-ascendent (+120%)	/+I+E-S/

Quadre 3. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons Emfàtics de Dues direccions.

La línia melòdica dels contorns d'aquests patrons comença amb un ascens, d'un 50% com a màxim, que culmina al primer pic, desplaçat a una vocal àtona posterior a la primera tònica, la qual cosa palesa una marca d'èmfasi. Després del primer pic, la línia continua en una declinació constant a tot el cos del contorn fins a arribar a la inflexió final. És en aquesta darrera part del patró on es constaten les diferències (vegeu gràfic 16).



Gràfic 16. Patrons Emfàtics de Dues direccions (PED). Patrons 5, 6 i 8.

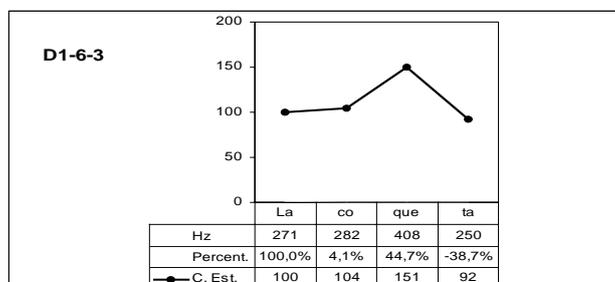
La inflexió final dels patrons 6 i 8 és descendent-ascendent. La diferència rau en l'ascens: inferior a un 120%, al 6, i igual o superior a 120%, al 8. En canvi, la del 5, que és ascendent-descendent, no la tractarem perquè no tenim cap exemple d'interrogativa que utilitzi aquest patró. Per consegüent, les interrogatives del català en parla espontània es poden produir utilitzant quatre dels cinc patrons emfàtics (4, 6, 7 i 8).

5.1 El patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)

El patró 4 és emfàtic perquè els parlants interpreten que les melodies ho són. Es caracteritzen perquè són: /-interrogatius +emfàtics -suspesos/. Es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final amb un accent sintagmàtic elevat amb un ascens inferior a un 50%. Tot i que la melodia no es percep com a interrogativa, els parlants del català la fan servir per produir interrogatives absolutes.

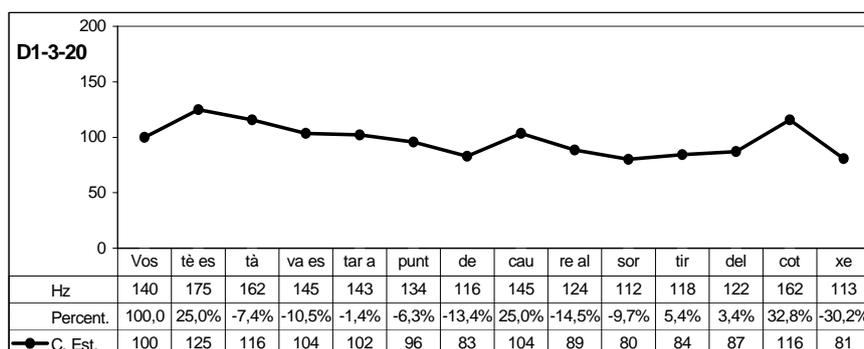
Aquest grup conté 7 enunciats-pregunta d'un total de 42 (un 16,6%), alguns dels quals se situen dins els marges del patró, *La coqueta? Què és, Eko?*, i la resta presenten trets d'èmfasi addicionals: *Vostè va estar a punt de caure al sortir del cotxe?*, *Que és rendible?*, *Sap on no hi ha llistes d'espera?*, *Vostè creu que si el Barcelona no hagués fitxat el Ronaldo l'escola del seu fill estaria més ben equipada?*, *És un fitxatge de president?*. Pel que fa als significats semanticopragmàtics d'aquestes preguntes són majoritàriament del tipus confirmatòries, però sense cap partícula.

Vegem a continuació la representació gràfica de dues melodies. La primera *La coqueta?* (gràfic 17) respecta els marges del patró; es tracta d'una inflexió final en què la vocal que conté l'accent sintagmàtic, *-que-*, s'eleva fins a un 44,7%, seguit d'un descens d'un 38,7% en què la línia melòdica arriba a un punt inferior al que havia començat i acaba el contorn.



Gràfic 17. Contorn típic del patró 4.

La segona, *Vostè va estar a punt de caure al sortir del cotxe?* (gràfic 18) presenta un èmfasi addicional de paraula ascendent a *caure*.



Gràfic 18. Contorn del patró 4 amb un èmfasi de paraula ascendent al cos.

La resta es troba dins els marges del patró 4: ascens d'un 25% fins a la primera síl·laba tònica o primer pic, *Vostè*, un cos amb un descens suau, que és interromput al mot *caure*, on té lloc un èmfasi de paraula ascendent, i que continua fins a la síl·laba anterior a l'accent sintagmàtic. I, finalment, elevació inferior a un 50%, *cot-* (32,8%), seguida d'un descens, en què el límit final, *-xe*, se situa en un punt més baix que el que s'havia començat.

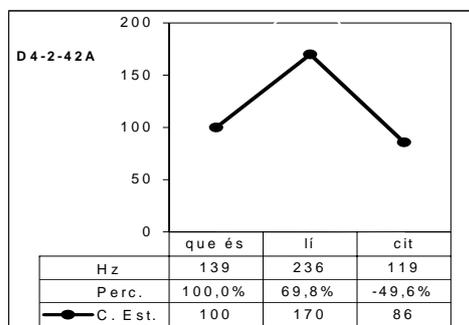
5.2 El patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (+50%)

El patró 7 és interrogatiu i emfàtic perquè els parlants interpreten que les melodies ho són. Es caracteritzen perquè són: /+interrogatius +emfàtics -suspesos/. Es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final amb un accent sintagmàtic elevat amb un ascens superior a un 50%. En aquest cas, els parlants perceben les melodies com a preguntes i les fan servir per produir interrogatives absolutes.

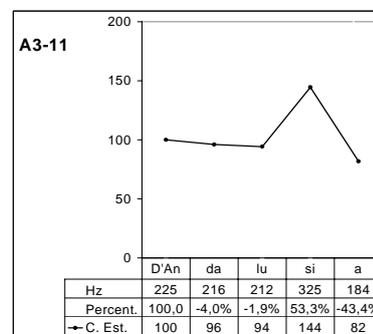
Cal dir, però, que a diferència d'altres patrons només tenim un total de 14 enunciats que hi pertanyen, 6 dels quals són interrogatives absolutes (un 42,8%) i la resta són exclamatives o declaratives amb un èmfasi molt marcat a la darrera paraula. Es tracta, doncs, d'un patró menys utilitzat en la llengua parlada que els anteriors.

Els enunciats-pregunta poden trobar-se dins dels marges del patró, *Les opcions?*, *Que és lícit?*, *El pintor?*, *D'Andalusia?*, *Segueix el fil de la dona?* i la resta presenten trets d'èmfasi addicionals: *Vostè creu que és car això?*. Pel que fa als significats semanticopragmàtics, tenim preguntes que expressen dubte (*D'Andalusia?*, *Segueix el fil de la dona?*), incredulitat (*El pintor?*), o que són confirmatòries, però sense cap partícula (*Les opcions?*, *Que és lícit?*, *Vostè creu que és car això?*).

Els gràfics 19 i 20 (*Que és lícit?*, *D'Andalusia?*) corresponen a dues preguntes amb una melodia similar, situada dins dels marges del patró 7. Es tracta de dos contorns constituïts només per la inflexió final amb un ascens superior al 50% (69,8% i 53,3%, respectivament), seguit d'un descens, 49,6%, el primer, i 43,4%, el segon, en què la línia arriba a un punt més baix al que havia començat. La primera pregunta va precedida de la partícula *que*, tan característica del català. Constatem, ara, però, que no solament apareix al patró 1 amb inflexió final descendent i de caràcter neutre (*Que no la vol?*, *Que no és prou digne Collblanc?*), sinó també al 4 (*Que és rendible?*), emfàtic, i al 7 (*Que és lícit?*), emfàtic i interrogatiu.

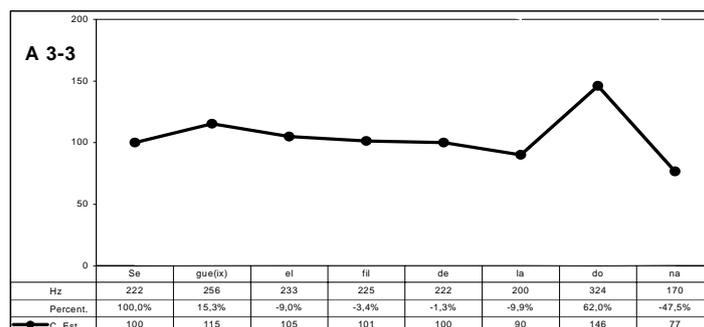


Gràfic 19. Contorn típic del patró 7.



Gràfic 20. Contorn típic del patró 7.

El següent contorn *Segueix el fil de la dona?* (gràfic 21) també és típic del patró 7. La melodia comença en un ascens del 15,3% fins a la primera síl·laba tònica o primer pic, *Segueix*, continua amb un pendent suau, *el fil de la*, ascendeix cap a la darrera síl·laba tònica, *do-*, i acaba en un descens, en què la línia retorna a un punt inferior on havia començat, *-na*.

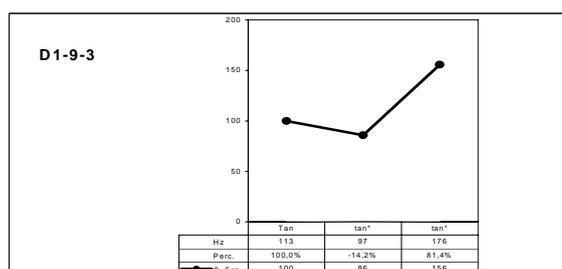


Gràfic 21. Contorn típic del patró 7.

5.3 El patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)

El patró 6 és un patró emfàtic i suspès amb una inflexió final circumflexa que presenta tres valors. Es considera emfàtic i suspès perquè els parlants senten les melodies com a emfàtiques i inacabades. Es caracteritzen perquè són: /-interrogatius +emfàtics +suspesos/. Es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final descendent-ascendent, en què l'ascens és inferior a un 120%. Tot i que els parlants no perceben les melodies com a preguntes, tenim alguna interrogativa absoluta en el corpus que es troba dins els marges d'aquest patró.

D'un total de 21 enuncis, en tenim 1 que és una interrogativa absoluta del català central (4,7%): *Tan?*, amb un significat d'incrèdilitat. Tot i que pot semblar un cas aïllat, cal dir que també en tenim un de balear, *Saps qui fa de fada?*, i un de valencià, *Un dia?*, i que a les proves de percepció els parlants van reconèixer aquestes melodies interrogatives emfàtiques com a pròpies.



Gràfic 22. Contorn típic del patró 6.

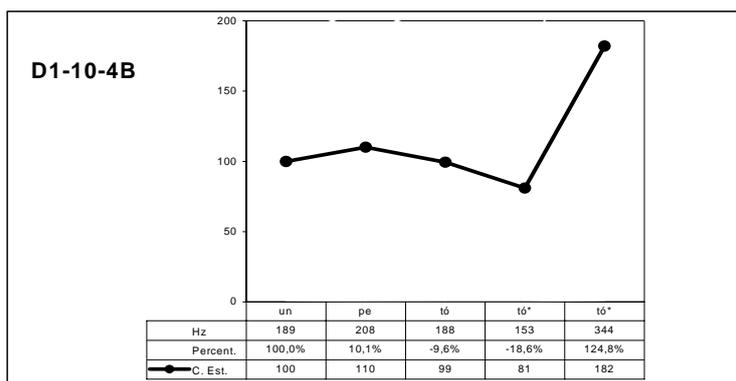
El gràfic 22 conté el contorn de la pregunta *Tan?*. Es tracta d'un contorn típic del patró 6 format per inflexió final. La síl·laba tònica *tan* presenta un descens i un ascens i tres valors: 100-86-156.

5.4 El patró 8. Inflexió final descendent-ascendent (+120%)

El patró 8 és un patró interrogatiu i emfàtic amb una inflexió final circumflexa que té tres valors. Es considera interrogatiu i emfàtic perquè els parlants hi perceben les melodies: /+interrogatiu +emfàtics -suspesos/. Tot i que té el mateix tipus d'inflexió final que el patró 6, descendent-ascendent, en aquest tipus l'ascens és superior a un 120%.

Aquest patró és poc utilitzat i cal tenir un corpus molt ampli per trobar-ne mostres, igual com passava al patró 7, amb el qual comparteixen les mateixes característiques: són interrogatius i emfàtics. En tenim tres exemples, un dels quals és una pregunta del central *Un petó?*, que constitueix una pregunta confirmatòria en el context. Igual que al patró 6, podria semblar que és un cas aïllat o erroni, però tenim una pregunta que segueix el mateix patró emesa per una dona del nord-occidental i, com en l'anterior, els parlants van reconèixer aquestes melodies interrogatives i emfàtiques com a pròpies.

Al gràfic 23 representem l'enunciat *Un petó?*, el qual és un contorn típic del patró 8: primer pic desplaçat a una vocal àtona posterior, *Un pe-*, cos amb una declinació suau i inflexió final descendent-ascendent a la síl·laba tònica *-tó*, amb tres valors i un ascens final de 124,8%.



Gràfic 23. Contorn típic del patró 8.

6. Reflexions finals

En començar aquest article ens plantejàvem quins eren els patrons melòdics de les interrogatives absolutes del català central en parla espontània. Després de fer una anàlisi detinguda del corpus que teníem, podem concloure que, a diferència dels autors que ens han precedit, els quals parlen sempre de dos patrons en els diversos contextos, l'ascendent i el descendent, nosaltres trobem en la parla espontània una realitat entonativa molt més complexa a l'hora de produir aquestes interrogatives.

Constatem que els parlants del català central se serveixen de set patrons diferents per produir interrogatives absolutes. Es tracta dels tres patrons no emfàtics, 1. *IF descendent*, 2. *IF ascendent (de 10% a 80%)* i 3. *IF ascendent (≥80%)*, i dels 4 patrons emfàtics, 4. *IF amb accent sintagmàtic elevat (-50%)* i 7. *IF amb accent sintagmàtic elevat (+50%)*, i 6. *IF*

descendent-ascendent (-120%) i 8. *IF descendent-ascendent* (+120%); no tenim, però, cap exemple de pregunta en què s'utilitzi el patró 5 (IF ascendent-descendent), la qual cosa no significa que no pugui existir.

Com hem pogut veure, els patrons més utilitzats per produir interrogatives absolutes són els no emfàtics amb terminació ascendent (2 i 3), seguits dels que tenen terminació descendent (1'1). En aquest sentit, coincidiríem amb els autors que ens han precedit, que només parlen de patró ascendent i patró descendent. Ara bé, en el nostre cas, en presentem dos tipus d'ascendents, els quals han estat validats en proves perceptives per un bon nombre d'informants. Segons aquests, l'ascens final té un significat diferent si és superior a un 80% (melodia /+interrogativa/) o si és inferior a aquest percentatge (melodia /-interrogativa/).

Tots tres patrons contenen el nombre més alt d'interrogatives absolutes, 72 de les 87 totals (un 90%), les melodies de les quals presenten, majoritàriament, les seves variants emfàtiques. En realitat, tenim pocs contorns sense cap tipus d'èmfasi. Ja en l'anàlisi del corpus general es constata que tots tres patrons eren també els més utilitzats, sobretot el patró 1, seguit del 2 i, amb molts menys contorns, el 3. En les interrogatives, però, la correlació és diferent: 2, 3 i 1.

Pel que fa als significats semanticopragmàtics de les preguntes que trobem, tant el patró 1 com els 2 i 3 s'utilitzen per fer preguntes neutres, que expressen un dubte, un oferiment, un prec, certa incredulitat (no tenim cap exemple del patró 1) o, simplement, per confirmar el que es diu o una idea. Per consegüent, el fet que un parlant utilitzi un patró o un altre (1, 2 o 3) en parla espontània no sembla que vingui condicionat pel tipus de pregunta (neutra, de dubte, prec, oferiment, confirmatòria,...), sinó pel context conversacional global (significat i forma gramatical de l'enunciat, significat conversacional, comunicació no verbal, etc.), que provoca que el parlant produeixi la pregunta amb una forma gramatical i una melodia, acompanyada d'una gestualitat, que permet a l'interlocutor interpretar-la.

Els parlants també se serveixen d'altres patrons per produir preguntes: es tracta dels patrons emfàtics. Tenim un total de 15 enunciats (un 17,2%), repartits entre el patró 4 (7 enunciats), el 7 (6 enunciats), i els patrons 6 i 8 (1 enunciat cadascun). Tot i que s'utilitzen menys, no es poden menystenir, ja que alguns també els hem trobat en altres zones del domini dialectal, com la del balear, la del valencià o la del nord-occidental. A partir d'aquests exemples, se'ns fa difícil extreure massa conclusions sobre el seu significat semanticopragmàtic: tenim preguntes que expressen dubte, altres incredulitat i altres confirmació. Tot i que no en tenim prou exemples, sembla que els patrons 4 i 7 es distingeixen del 2, 3 perquè les preguntes confirmatòries són sense partícula (*eh?*, *oi?*, *veritat?*) i contenen un èmfasi a la darrera paraula, que és el nucli del que s'està preguntant.

Tots tenen en comú que no són tan utilitzats com els patrons no emfàtics i que qui els emet fa un esforç per produir un èmfasi a la inflexió final. Amb els exemples que tenim, sembla que els parlants opten per aquestes melodies per remarcar la darrera paraula, en la qual recau la pregunta (patrons 4 i 7), o bé per afegir-hi una certa dosi de cortesia (patrons 6 i 8).

Segons els contorns que hem obtingut en parla espontània, la melodia de pregunta en català és ascendent, ja sigui un ascens que comença a partir de la síl·laba tònica fins al final (patrons

2 i 3), que es troba en la mateixa tònica (patrons 4 i 7) o que és el tercer valor d'una inflexió final circumflexa (patrons 6 i 8). Pel que fa als exemples del patró 1, en realitat, no calia marcar un ascens, perquè el context en què tenien lloc o la forma gramatical que presentaven els delataven que eren preguntes. Fins i tot, un dels casos presentava el tret *inflexió interior +50%*, ascens que denota que el contorn té una melodia de pregunta.

Tot i l'evidència que la pregunta en català s'expressa amb un ascens al final del contorn, 73 d'un total de 87 (83,9%), o amb un ascens al cos *Inflexió Interior +50%* (en tenim 1), veiem que no tots els contorns que presenten un ascens tenen el mateix tret melòdic: 42 (57,5%), la majoria pertanyen a patrons que se situen per sota del llindar de la melodia de pregunta, patrons 2 (-80%), 4 (-50%) i 6 (-120%), mentre que només 31 (42,5%) se situen per sobre i les melodies es consideren interrogatives, patrons 3 (+80%), 7 (+50%) i 8 (+120%).

Amb aquests resultats ens preguntem per quin motiu en parla espontània s'utilitzen més melodies que no són interrogatives per formular preguntes. Nosaltres creiem que aquest predomini és produït perquè el parlant té interioritzat que per formular una pregunta ha de fer un ascens, el qual procura que sigui suficientment elevat perquè sigui comprès en el context: si amb un ascens d'un 50%-60% (patró 2) es pot interpretar el seu enunciat com a pregunta no el produirà amb un 130% (patró 3), ja que l'esforç que hauria de fer seria molt superior (un 100% equival a una octava de l'escala musical). En aquest sentit, en són una prova determinades situacions de conversa en què un dels interlocutors ha de demanar a l'altre "m'ho preguntes o m'ho afirmes?" perquè l'ascens no és suficient i l'enunciat ha resultat ambigu. I a l'inrevés, a la publicitat, quan la pregunta la produeix un locutor en veu *en off* o un personatge que es dirigeix a l'audiència en segona persona sense parlar amb ningú en concret, hi ha un clar predomini de l'ús del patró 3 (+80%) (vegeu Font Rotchés, en premsa). Això s'explica pel fet que el locutor de l'espot descontextualitzat s'ha d'assegurar que emet una pregunta i, per tant, produeix un ascens a la inflexió final molt marcat (en algun cas arriba fins i tot al 199%).

En resum, les interrogatives absolutes del català central en parla espontània tenen a veure amb un ascens a la inflexió final en la majoria de casos, i en el cos, només en uns quants. Fan excepció alguns exemples pertanyents al patró 1 IF descendent, a causa de la forma gramatical de l'enunciat o del context conversacional en què tenen lloc. Aquestes interrogatives poden produir-se segons 7 patrons diferents: un ascens que comença a partir de la síl·laba tònica fins al final (patrons 2 IF ascendent (de 10% a 80%) i 3 IF ascendent ($\geq 80\%$)), o que es troba en la mateixa tònica (patrons 4 IF amb accent sintagmàtic elevat (-50%) i 7 IF amb accent sintagmàtic elevat ($\geq 50\%$)) o que és el tercer valor d'una inflexió final circumflexa (patrons 6 IF descendent-ascendent (-120%) i 8 IF descendent-ascendent (+120%)). Triar un patró o el seu corresponent (1 o 2 o 3), (4 o 7), (6 o 8), sembla que és condicionat pel context conversacional, però amb la tendència d'escollir el patró amb l'ascens més baix i amb la condició que no n'afecti la comprensió. Escollir un tipus de patró emfàtic davant dels no emfàtics sembla que és influït pel fet que o bé focalitzen la darrera paraula de l'enunciat sobre la qual recau la pregunta (patrons 4 i 7), o bé, afegeixen una certa dosi de cortesia a l'enunciat (patrons 6 i 8).

FONT-ROTCHÉS, D. (2008): Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central, *Llengua i Literatura*, núm. 19, pp. 299-329.

7. Referències bibliogràfiques

Paul BOERSMA i David WEENINK (1992-2006): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>

Eulàlia BONET (1984): *Aproximació a l'entonació del català*, Tesi de llicenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona.

- (1986): *L'entonació de les formes interrogatives en barceloní*, «Els Marges», núm. 33, ps. 103-117.

Francisco J. CANTERO (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona.

Josefina CARRERA SABATÉ, Carlos van OOSTERZE, Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Lourdes ROMERA BARRIOS, Janina ESPUNY MONTSERRAT i Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN (2004): *Les interrogatives al tortosí i al lleidatà. Un element diferenciador de subdialectes*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIII, ps. 156-179.

Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN Josefina CARRERA SABATÉ, Carlos van OOSTERZE, Valeria SALCIOLI GUIDI, Joan CASTELLVÍ VIVES i Dorota T. SZMIDT SIERYKOW (2004): *Interrogatives absolutes al barceloní i al tarragoní (estudi contrastiu)*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIII, ps. 130-155.

Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Josefina CARRERA SABATÉ, Dominigo ROMÁN MONTES DE OCA i Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN (2006): *Declarativas e interrogativas en Tortosa y Lleida. Comparación de su entonación*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XV, ps. 165-209.

Dolors FONT-ROTCHÉS (2005): *L'entonació del català. Patrons, tonemes i marges de dispersió.*, Universitat de Barcelona (juny 2005). <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0802106-114003/>.

- (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, Biblioteca Phonica, 4. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. <http://www.ub.edu/lfa/biblioteca.htm>.

- (2007a): *L'entonació del català*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

- (2007b): *Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació*, dins *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes*, Girona 2003, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, ps. 155-166.

- (en premsa): *La entonación de las interrogativas absolutas: Publicidad versus habla espontánea*, dins *Actes du XXV Congrès International de Linguistique et de Philologie Romane, Innsbruck 2007*, Ed. Niemeyer.

Dolors FONT-ROTCHÉS, Anna CANALS, Glòria ESTER, Adoración HERMOSO, Francisco J. CANTERO (2002): *Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea*, dins Marina BARRIO, M. Heliodora CUENCA, V. Jesús DÍAZ, Luís F. RODRÍGUEZ, i José A. VIDAL: *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, Universidad de Sevilla, ps. 192-197.

FONT-ROTCHÉS, D. (2008): Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central, *Llengua i Literatura*, núm. 19, pp. 299-329.

Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN, Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS i Josefina CARRERA SABATÉ (2005): *Diferències dialectals del català a partir de les oracions interrogatives absolutes amb "que"*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIV, ps. 327-353.

Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN, Janina ESPUNY MONTSERRAT, Carlos van OOSTERZEE (2007): *La entonación en las frases con expansión del tortosí*, González González, M., Fernandez Rei, E., González Rei, Begoña: *III Congreso Internacional de Fonética Experimental*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, ps. 449-459.

Lluís PAYRATÓ (1992): *L'enunciació i la modalitat oracional*, dins Joan SOLÀ : *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, volum 2, ps.1149-1220.

Miquel Àngel PRADILLA i Pilar PRIETO (2002): *Entonación dialectal catalana: la interrogación absoluta neutra en catalán central y en tortosino*, dins Marina BARRIO, M. Heliodora CUENCA, V. Jesús DÍAZ, Luís F. RODRÍGUEZ, i José A. VIDAL: *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, Universidad de Sevilla, ps. 291-295.

Pilar PRIETO VIVES (2001): *L'entonació dialectal del català: els cas de les frases interrogatives absolutes*, dins August BOVER, M. Rosa LLORET i Mercè Vidal-Tibbits: *Actes del Novè Col·loqui de la North American Catalan Society*, Barcelona 1998, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, ps. 347-377.

- (2002): *Entonació*, dins Joan SOLÀ: *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, volum 1, ps. 393-462.

Valeria SALCIOLI (1988): *Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. III, Resum de la tesis doctoral (1987): *La entonación. Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana*. Facultat de Filologia, Universitat de Barcelona., ps. 37-69.

L'ENTONACIÓ LINGÜÍSTICA DELS DIALECTES

Dolors Font-Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

1. Introducció

La preocupació perquè s'estudiï l'entonació dels dialectes del català i se n'estableixin les semblances i diferències ve de lluny. Ja el 1916 el fonetista Pere Barnils defensava que calia conèixer-ne les formes melòdiques i convidava els investigadors a estudiar les particularitats del seu dialecte a l'article "De l'entonació en els nostres dialectes": *Creiem haver dit el suficient per despertar l'interès d'aquells dels nostres col·laboradors o amics que tinguin aptituds i se sentin ben disposats per donar-nos a conèixer alguna particularitat rítmica o melòdica de llur dialecte* (1916:14), partint de la convicció que existeixen diferències melòdiques perceptibles entre els diversos parlars i dialectes:

“ És innegable que quan parlem tots cantem en certa manera i a la nostra manera, car en realitat, entre el cant i la parla no existeix una diferència de naturalesa, sinó senzillament una diferència de grau. I aquesta diferència de grau és ço que fa precisament distingibles en el parlar els individus procedents de determinades regions o contrades dialectals (...) L'observació que acabem de reproduir podríem aplicar-la a la varietat oriental o central del català, que per a molts de nosaltres ofereix un ritme incolor i monòton. No tant, però, que no coneguem de seguida les variants melòdiques que, en determinades frases sobretot, caracteritzen, per exemple, el parlar de la Plana de Vic o el del Llobregat. Naturalment que les diferències augmenten i tenen llur màxim en ple domini dialectal.” (1916:11-12)

Aquesta mateixa preocupació sorgeix de nou setanta anys més tard de la mà del dialectòleg Joan Veny (1985)¹, el qual creu que les diferències fòniques i les gramaticals són, des d'un punt de vista qualitatiu, prioritàries per establir el grau de diferenciació dialectal i, en conseqüència, afirma:

“ Un altre punt, que ha estat poc –o no gens- estudiat és el de l'*entonació dialectal*. Les corbes melòdiques d'un mallorquí, d'un empordanès, d'un lleidatà, d'un ribagorçà, d'un valencià “apitxat” i d'un alacantí és indubtable que posseeixen característiques ben pròpies que coneixem intuïtivament però no a través del rigor del mètode de la fonètica experimental; caldrà, doncs, encaminar esforços en aquesta direcció que promet resultats sorprenents: no oblidem que l'entonació ha estat considerada un dels aspectes més estables en els processos de substitució lingüística”. (pàgs.: 57-58)

Podríem pensar, doncs, que les paraules de Barnils i de Veny d'aquesta dècada dels 80 en endavant van ser escoltades ja que els estudis de l'entonació del català que tenen lloc fins als

¹ Entre Barnils i Veny sabem de l'existència d'un article que fa referència a les diferències entonatives dialectals del català gràcies a l'esment que en fa Mascaró (1986). Es tracta del text de Stanley M. Sapon (1958-59) *Étude instrumentale de quelques contours mélodiques fondamentaux dans les langues romanes*. A l'article, a peu de pàgina, Sapon parla d'un estudi en curs sobre les diferències dialectals de l'entonació catalana, el qual se suposa que va restar inacabat i no se sap què se'n va fer dels materials recollits. Altres treballs, com el de Virgili i Blanquet (1971) o el de Recasens (1977) són treballs preliminars en els quals no es defineix el dialecte estudiat, tot i que suposem que es tracta del central.

nostres dies s'han elaborat basant-se en un dialecte o en un parlar. Hem de dir, però, que la majoria són del català central. Aquest seria el cas de Bonet (1984, 1986), que descriu específicament el subdialecte barceloní, el de Salcioli (1988a, 1988b), que defineix les interrogatives amb informants de Vilassar de Dalt, o el d'altres autors, com Prieto (1995, 1997, 2002), Payà (2003) o Estebas (2000, 2003), que expliciten que tracten el català central. També hi ha algun treball del balear, com els del menorquí de Mascaró (1986, 1987), i d'altres, que han aparegut en els darrers anys per comparar les interrogatives absolutes que versen sobre diversos dialectes, com el de Prieto (2001), en què té informants del barceloní, tarragoní, gironí, rossellonès, valencià, alacantí, nord-occidental, tortosí, mallorquí, menorquí, el de Pradilla i Prieto (2002), en què compara les interrogatives del central i del tortosí, o els que s'estan fent dins el marc del projecte Amper, Fernández *et al.* (2004) i Carrera *et al.* (2004), en què es comparen les interrogatives absolutes del barceloní i del tarragoní, en el primer, i del tortosí i del lleidatà, en el segon.

Els estudis que hem esmentat, els quals es basen en molt pocs informants (en la majoria de casos un o dos), procedents d'un parlar o d'un dialecte tenen un condicionant de base: el mètode d'anàlisi i de processament de les dades que utilitzen (anàlisi de configuracions, anàlisi de nivells, fonologia mètrica, entre d'altres) no els permet estandarditzar i comparar les melodies d'individus diversos quant a sexe, edat i procedència dialectal. En aquest sentit, és meritorís l'esforç de Prieto (2001) on reuneix 73 informants de 41 contrades de tot el domini per definir els contorns melòdics de la interrogativa absoluta a partir de tendències que constata en l'anàlisi acústica. Així, doncs, parla d'un patró descendent o d'un patró ascendent o del manteniment del to alt a la primera part de l'oració.

En aquest context, l'any 1995, Cantero presenta la seva tesi, que serà publicada el 2002, *Teoría y análisis de la entonación*, en la qual fa una proposta de mètode d'anàlisi, *Anàlisi melòdica de la parla*, que, des del nostre punt de vista, fa un pas endavant perquè exposa com obtenir els valors de les melodies amb instruments d'anàlisi de veu i com estandarditzar-los, de tal manera que per primera vegada ja no es treballa amb la tendència de direcció de la corba tonal (ascendent, descendent), sinó amb valors exactes en percentatges d'ascens, de descens o d'ascens-descens, entre d'altres. Per consegüent, ja no és un problema la varietat d'informants quant a sexe, edat o procedència dialectal, en què varia la tessitura del parlant (més aguda o més greu), perquè amb aquest mètode totes les melodies estandarditzades són comparables.

Vam experimentar aquest mètode a Font Rotchés (2005, 2007b), on es fa una descripció fonètica i fonològica, és a dir, lingüística, de l'entonació del català, basant-nos en 160 informants i 580 contorns procedents de diverses contrades de parla catalana. En aquest treball, vam establir vuit patrons melòdics per al català, com també diverses variants emfàtiques que tenen lloc en la llengua. Aquesta, però, no és una investigació tancada, sinó que continuem treballant en l'ampliació del corpus per tal d'aprofundir en diversos aspectes de l'entonació del català i dels seus dialectes. En aquest article, doncs, presentem els resultats que hem obtingut de comprovar si tots els patrons que vam establir tenen representació en els quatre grans dialectes, central, nord-occidental, balear i valencià, i si existeix algun altre patró que encara no hàgim descrit.

2. Marc teòric

Les nostres investigacions es basen, com ja hem dit, en la proposta de marc teòric i de mètode d’anàlisi de Cantero (2002), en la qual es parteix de la convicció que l’entonació és un fenomen lingüístic que se situa en el nivell fonològic i el defineix creant unes unitats pròpies i paral·leles a les de la fonologia segmental. Prèviament a la part lingüística de l’entonació, l’autor exposa a l’apartat *entonació prelingüística* una interpretació sobre l’organització en què es presenten els sons en la parla i en destaca els seu paper cohesionador i delimitador del discurs; i, posteriorment, preveu l’existència de característiques no sistematitzables del fenomen, que anomena *entonació paralingüística*.

Nosaltres ens interessarem per la part d’entonació lingüística. Abans, però, de tractar-la, volem presentar algunes idees essencials de l’entonació prelingüística, segons la qual els sons en la parla no se succeeixen indistintament sinó que es presenten en blocs de diferents nivells jeràrquics: síl·labes, paraules fòniques i grups fònics, nucleats per vocals, especialment les tòniques.

El grup fònic és la unitat fònica més gran en què se segmenta el discurs, el límit final del qual s’estableix a partir de la darrera vocal tònica en què recau la inflexió tonal, anomenada *accent sintagmàtic*, la qual n’és el nucli i la part més significativa. El final del grup no cal que coincideixi forçosament amb una pausa, ni amb una frase, malgrat que sol contenir una estructura lexicogramatical coherent: el sintagma gramatical.

El grup fònic és constituït de *paraules fòniques*, nucleades per una vocal tònica, que anomenem *accent paradigmàtic*, propi de la paraula lèxica (nom, verb, adjectiu, etc.). La paraula fònica, doncs, està constituïda per una paraula lèxica a la qual es poden unir paraules àtones (preposició, conjunció, articles, etc.) pròximes.

Vegem a la figura 1 com les paraules fòniques, nucleades per un accent paradigmàtic (en negreta i minúscula) s’organitzen al voltant de l’accent sintagmàtic (en negreta i majúscula), que actua a un nivell jeràrquicament superior, i constitueixen *el grup fònic*. Aquest accent sintagmàtic, que és el nucli del grup fònic i se sol trobar al final, consisteix en un accent paradigmàtic posat de relleu davant de la resta d’accents del mateix grup fònic i conté una inflexió tonal, que és la part més significativa de l’entonació.



Figura 1. Exemple de la jerarquia fònica que té lloc a un enunciat del dialecte balear.

Des d’un punt de vista acústic, aquesta relació jeràrquica s’explica perquè les vocals són els únics segments tonalment rellevants; ara bé, les tòniques destaquen davant de les àtones perquè contenen un contrast tonal. Pel que fa a les consonants, les sordes no són sons, sinó sorolls, i en l’anàlisi acústica, la línia melòdica apareix interrompuda, i les sonores i les

glides, que tenen valor acústic, depenen tonalment de la vocal que acompanyen i ocupen la zona marginal de la síl·laba.

El grup fònic, doncs, és la unitat on tenen lloc les melodies o contorns de la llengua i n'és el contenidor de l'estructura fònica i melòdica.

Per fer la caracterització de l'entonació lingüística, crea unes unitats paral·leles a les de la fonologia segmental. Així, doncs, de la mateixa manera que la fonologia segmental ha descrit les variants dels sons o *al·lòfons* que tenen lloc en la parla [n], [ɲ], [N], [M] i els seus trets fonètics (oclusiva, bilabial, lateral), i ha establert els *sons típics*, com [n], l'autor parteix de les variants de les melodies o *al·locontorns* que es troben en la parla i els seus trets fonètics (direcció de la inflexió final, alçada del primer pic, camp tonal, etc.) per establir les melodies típiques o *patrons*.

I de la mateixa manera que la fonologia segmental ha creat un nombre finit d'unitats funcionals, els *fonemes*, caracteritzats amb uns trets fonològics /vocal-consonant/, /nasal-oral/, etc., l'autor proposa per a l'entonació (suprasegmental), les unitats funcionals equivalents, els *tonemes*, que caracteritza amb tres trets fonològics binaris /±interrogatiu/ /±emfàtic/ /±suspès/.

Així, doncs, pel que fa a les unitats fonològiques de l'entonació o tonemes, en postula vuit, que obté de totes les possibles combinacions entre els tres trets:

1. /-interrogatiu/ /-emfàtic/ /-suspès/
2. /-interrogatiu/ /-emfàtic/ /+suspès/
3. /+interrogatiu/ -emfàtic/ /-suspès/
4. /+interrogatiu/ /-emfàtic/ /+suspès/
5. /-interrogatiu/ /+emfàtic/ /-suspès/
6. /-interrogatiu/ /+emfàtic/ /+suspès/
7. /+interrogatiu/ /+emfàtic/ /-suspès/
8. /+interrogatiu/ /+emfàtic/ /+suspès/

En aquest marc teòric, esquematitzat a la figura 2, partint de les melodies d'un corpus (al·locontorns) definim unes unitats semiabstractes, els patrons, amb uns marges amples perquè puguin donar explicació de les infinites melodies que tenen lloc en la parla i que comparteixen un mateix significat fonològic. Per exemple, el patró 1, que es caracteritza fonèticament per una inflexió final descendent -com veurem més endavant-, des d'un punt de vista fonològic, els contorns d'aquest patró són /-interrogatiu, -emfàtic, -suspès/: això significa que els parlants que escolten les melodies amb aquest tret fonètic diuen que no són interrogatives ni emfàtiques, però sí acabades.

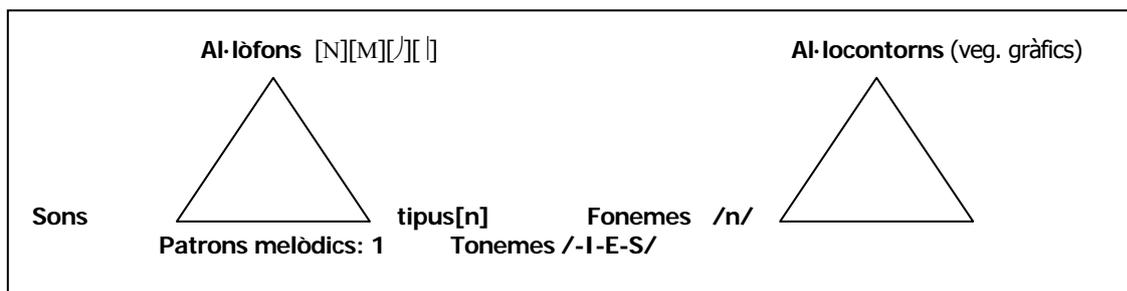


Figura 2. Conceptes fonètics i fonològics per interpretar els sons i l'entonació.

Aquests patrons, que es troben en un estadi intermedi entre la realitat i l'abstracció fonològica ens serviran per aplicar a l'aprenentatge de llengües i a la síntesi de veu.

3. Anàlisi Melòdica de la Parla: el corpus i el processament de les dades

Els estudis de l'entonació del català que ens han precedit descriuen a grans trets models de *parla de laboratori*, llegida o induïda per l'investigador, tot justificant que és per aconseguir una qualitat acústica desitjable. El fet d'elaborar-se el corpus al laboratori o en llocs tancats amb la presència de l'investigador, el qual fa llegir unes frases a l'informant o li fa preguntes per induir les respostes, provoca la pèrdua d'espontaneïtat de l'informant, la poca varietat del corpus, la presència de pocs informants i poc variats (en alguns casos, només un, que, fins i tot, pot ser el mateix investigador), amb la qual cosa ha estat difícil, per no dir impossible, fer generalitzacions lingüístiques.

En realitat, el problema es trobava en el fet de no tenir a l'abast un mètode d'anàlisi que salvés les dificultats que presentava, d'una banda, segmentar les unitats de la parla espontània i, de l'altra, analitzar i comparar les melodies de múltiples informants. Des del nostre punt de vista, amb el mètode *Anàlisi melòdica de la parla*, aquesta problemàtica se supera.

Per consegüent, gràcies al mètode, per investigar aspectes sobre l'entonació del català i dels seus dialectes, ens basem en models de parla espontània, perquè creiem que és la més apta i representativa de la parla genuïna, de la llengua real de la gent del carrer.

Per als nostres estudis, vam elaborar un corpus base², que conté 47 hores d'enregistraments de material audiovisual del mitjà televisiu (emès entre el 1996 i el 2000 en els canals TV3, Canal 33 i TV2), obtingut en contextos de diàleg (debats, reportatges, tertúlies, concursos, magazins, entrevistes), el qual hem ampliat amb 5 hores, procedents dels canal RTVI (Ràdio Televisió Valenciana Internacional), enregistrades el 2006 en magazins i reportatges i, posteriorment, amb algunes entrevistes procedents de l'*Arxiu Audiovisual dels Dialectes Catalans de les Illes Balears* (Corbera, 2003).

² Els gràfics i els arxius de veu es poden consultar a Font Rotchés (2006). Per a la caracterització completa del corpus, podeu consultar Font Rotchés (2005, 2007a, 2007b).

El corpus resultant, ampli i significatiu, és constituït per 739 enunciats seleccionats del material audiovisual i produïts per 205 informants catalanoparlants genuïns, diversos i variats quant a sexe, edat i procedència sociocultural i dialectal.

Pel que fa a la segmentació i reconeixement de les unitats en l’anàlisi de la parla espontània, s’han definit els contorns a partir d’un criteri melòdic, la inflexió final. Per aconseguir-les, s’ha procedit de la següent manera: en primer lloc, escollir enunciats curts que coincidien amb un torn de paraula del diàleg i alguns de més llargs, que s’han dividit provisionalment respectant les unitats sintàctiques i la melodia; i en segon lloc, fer l’anàlisi acústica amb l’aplicació d’anàlisi i síntesi de veu *Praat*³ i la representació gràfica de la corba estandarditzada de cada enunciat per poder comprovar si acabava amb la inflexió final; en aquest procés, hem trobat enunciats amb més d’una inflexió final i, per consegüent, ha calgut dividir-los en dos o tres contorns, segons el cas⁴.

Aquesta proposta metodològica permet, d’una banda, segmentar la parla sense dependre de les unitats sintàctiques – oracions i sintagmes –, ja que el que delimitem són contorns amb una determinada melodia, els quals contenen, unes vegades, sintagmes, i unes altres, oracions; i, de l’altra, analitzar parla espontània procedent de contextos múltiples en els quals es pugui aconseguir una bona qualitat del senyal acústic.

Si entenem la línia melòdica dels contorns com un tot indivisible, és difícil classificar-los en grups per semblances de tipus formal, ja que, aparentment són diferents per la llargària, per les direccions de la línia, entre d’altres, i, a primera vista, ens poden semblar incomparables. En canvi, si els dividim en tres parts, anacrusi, cos i inflexió final, una partició que té en compte l’estructura accentual del grup fònic, se’ns facilita molt la tasca de comparació:

(anacrusi)+ cos+ inflexió final

L’anacrusi és constituïda per les primeres síl·labes del contorn fins a arribar a la primera vocal tònica, anomenada *primer pic*, la qual no sempre hi és present. El cos comença després del primer pic i arriba fins a la darrera vocal tònica. I, finalment, la inflexió final, que va de la darrera vocal tònica fins al final. La inflexió final és el nucli del contorn i n’és la part més significativa, fins al punt que podem trobar contorns només formats per inflexió final.

És la direcció d’aquesta inflexió final el que ens permetrà classificar els contorns (ascendent, descendent, ascendent-descendent, descendent-ascendent, etc.). Ara bé, no només han de tenir en comú aquest tret, sinó que també han de compartir els significats fonològics /±Interrogatiu/, /±Emfàtic/, /±Suspès/, els quals es comprovaran per mitjà de proves de percepció aplicades a diversos informants (en el nostre cas, 153). Aquestes proves, en què l’informant ha de respondre si la melodia de cada enunciat descontextualitzat que sent li suggereix una melodia de pregunta (+I) o no (-I), emfàtica (+E) o no (-E), i inacabada (+S) o no (-S), permeten comprovar la validesa de la classificació formal dels contorns basada en la

³ BOERSMA, P. i D. WEENINK (1992-2006): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univerity of Amsterdam. <http://www.praat.org>.

⁴ Per conèixer de forma aprofundida l’aplicació del mètode, vegeu Font Rotchés (2005, 2007b).

direcció de la inflexió final, perfilar els trets fonètics descriptius típics que defineixen cada grup i fer-ne una interpretació fonològica.

4. Els patrons melòdics del català en els dialectes

Els resultats presentats a Font Rotchés (2005, 2007b), fruit de l’anàlisi del corpus base, ens van permetre establir 8 patrons per al català: 3 patrons no emfàtics, 2 patrons emfàtics d’una sola direcció i dos segments a la inflexió final i 3 patrons emfàtics de dues direccions i tres segments tonals a la inflexió final. Constatàvem que era un primer estudi amb un corpus molt ampli, que representava una aportació a l’entonació del català, el qual creïem que calia continuar eixamplant, sobretot, amb mostres de les zones dialectals menys representades, com les del valencià i del balear, amb la finalitat de comprovar si apareixia un altre patró o per saber si existia alguna característica melòdica pròpia d’un dialecte o d’un parlar.

Vegem, doncs, els resultats que hem obtingut de l’estudi, pel que fa a l’existència de melodies representatives dels vuit patrons establerts o d’altres encara no descrits a les quatre varietats dialectals principals: central, balear, nord-occidental i valencià.

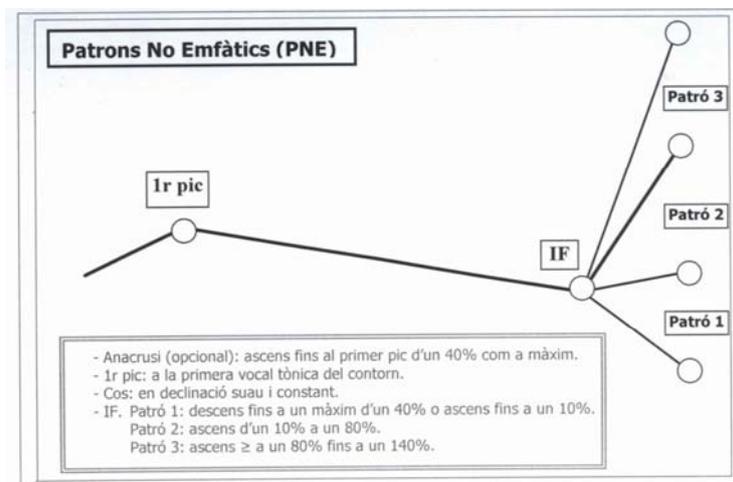
Els patrons no emfàtics (PNE)

Els patrons 1, 2 i 3 són els patrons no emfàtics del català per excel·lència, els quals tenen en comú el tret /-emfàtic/, perquè així és com en perceben les melodies els parlants. Es distingeixen, però, perquè les melodies del patró 1 no es perceben com a pregunta /-I/, però sí acabades /-S/; les del patró dos tampoc no es perceben com a pregunta /-I/, mentre que se senten inacabades o suspeses /+S/; i les del patró 3, els parlants les defineixen com a preguntes /+I/ i acabades /-S/, tal com especificuem en el quadre 1.

Caraterització fonètica	Tonema
Patró 1. Inflexió final descendent	/-I-E-S/
Patró 2. Inflexió final ascendent (de 10% a 80%)	/-I-E+S/
Patró 3. Inflexió final ascendent (≥80%)	/+I-E-S/

Quadre 1. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons No Emfàtics.

Els tres patrons no emfàtics, representats al gràfic 1, tenen en comú una bona part de la melodia del contorn, constituïda per l’anacrusi (opcional), amb un ascens d’un 40% com a màxim fins a la primera síl·laba tònica o primer pic, i pel cos, amb un pendent suau i constant fins a la darrera vocal tònica. En canvi, dissenteixen en la inflexió final on té lloc un descens inferior a un 40% o un ascens inferior a un 10%, al patró 1, un ascens d’entre un 10% i un 80%, al patró 2, i un ascens igual o superior a un 80%, al patró 3.

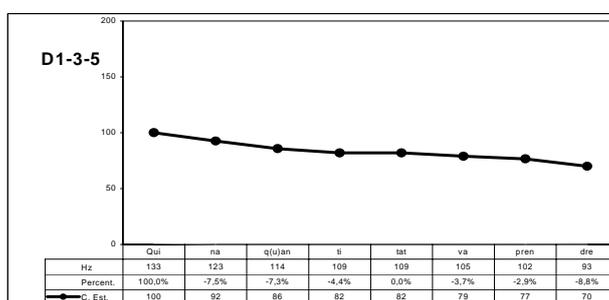


Gràfic 1. Els Patrons No Emfàtics del català.

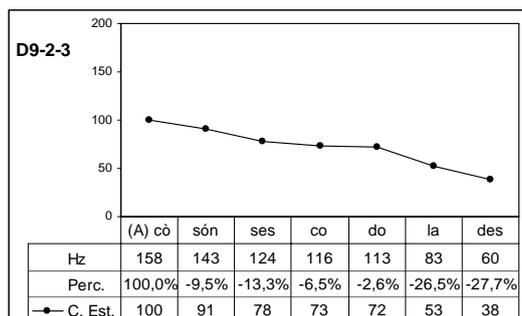
Presentem, a continuació, cada patró amb exemples de contorns de les quatre zones dialectals: central, balear, nord-occidental i valencià.

Els contorns del patró 1 *Inflexió Final descendent*, que es caracteritzen per un descens fins a un 40% o un ascens fins a un 10% a la inflexió final, des d'un punt de vista gramatical, poden ser enunciats declaratius, exclamatius o interrogatius (absoluts o totals i parcials o pronominals), tot depenent del context en què els parlants els usen.

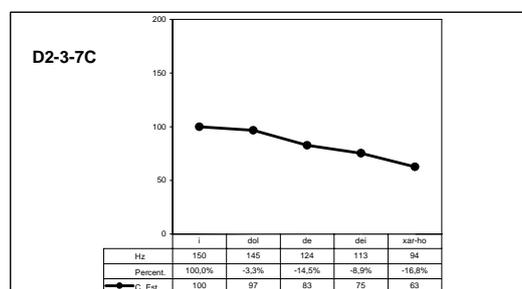
Els quatre contorns que aportem són: un enunciat interrogatiu pronominal del central *Quina quantitat va prendre?*(gràfic 2); dos de declaratius, procedents dels dialectes balear, *Açò són ses codolades*, i nord-occidental, *i dol de deixar-ho*,(gràfics 3 i 4); i un exclamatiu del valencià (gràfic 5), *hombre!*. Tots quatre respecten els límits del patró 1: pendent suau al cos i inflexió final descendent (un 8,3%, un 27,7%, un 16,8% i un 4,6%, respectivament).



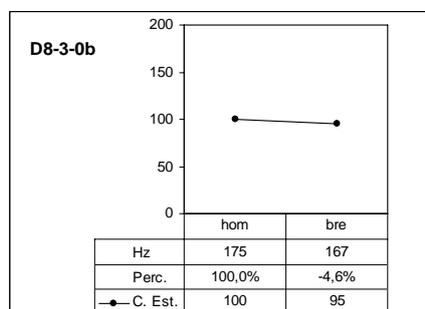
Gràfic 2. Patró 1. Contorn del central.



Gràfic 3. Patró 1. Contorn del balear.



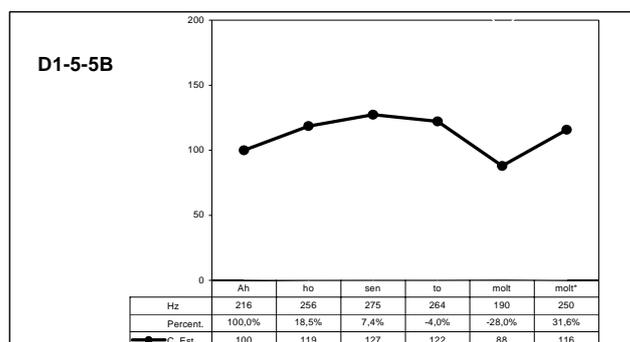
Gràfic 4. Patró 1. Contorn del nord-occidental.



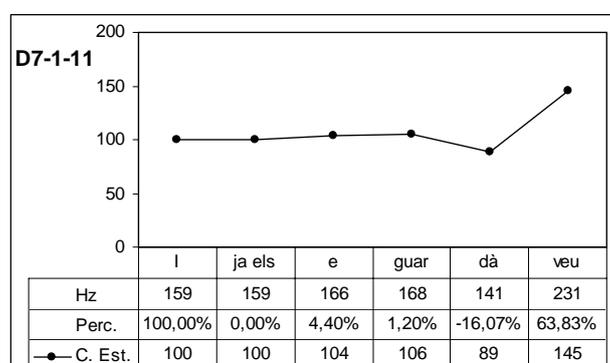
Gràfic 5. Patró 1. Contorn del valencià.

Els contorns del patró 2 *Inflexió final ascendent (de 10% a 80%)*, des d'un punt de vista gramatical, poden ser enunciats declaratius no acabats, exclamatius o interrogatius (absoluts, pronominals, reiteratius), tot dependent del context en què els parlants els usen.

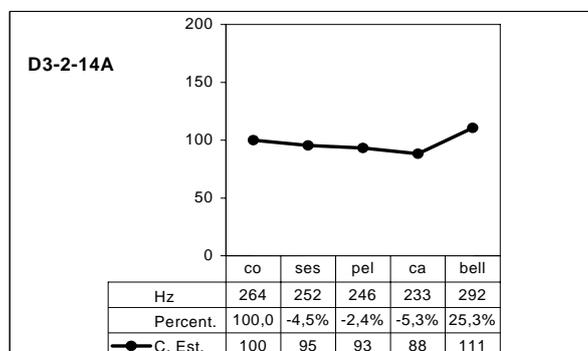
Els quatre contorns que presentem a continuació són exemples dels diferents tipus d'enunciats que podem trobar en aquest patró, procedents dels quatre dialectes: *Ah, ho sento molt!*, una exclamativa del central (gràfic 6); *I ja els e guardàveu?*, una interrogativa absoluta del balear (gràfic 7); *coses pel cabell...*, una declarativa inacabada del nord-occidental (gràfic 8); i *tampoc no havíem tingut xics!*, una altra exclamativa del valencià (gràfic 9). L'ascens que té lloc a la inflexió final d'aquests contorns es troba entre els límits establerts per a aquest patró: un 31,6%, un 63,83%, un 15,3% i un 64,94%, respectivament.



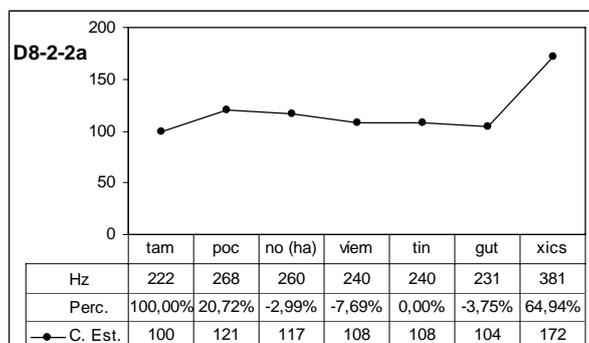
Gràfic 6. Patró 2. Contorn del central.



Gràfic 7. Patró 2. Contorn del balear.

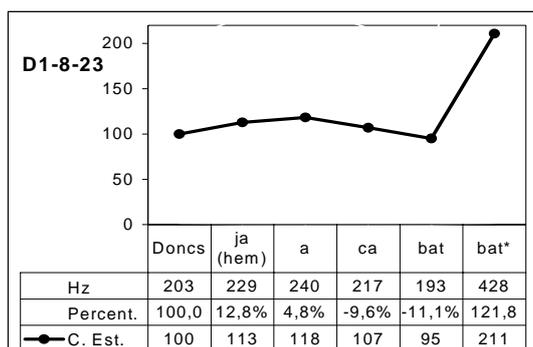


Gràfic 8. Patró 2. Contorn del nord-occidental.

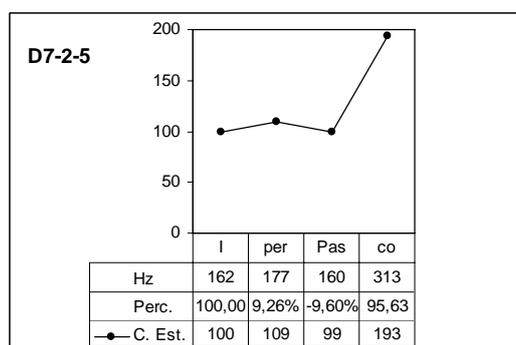


Gràfic 9. Patró 2. Contorn del valencià.

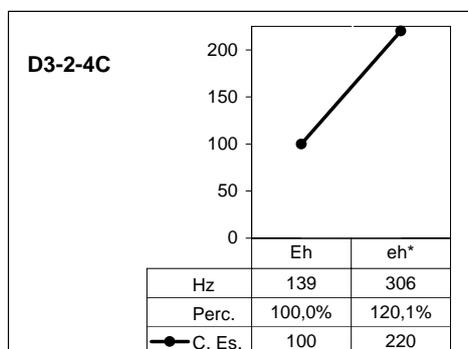
La corba melòdica dels contorns del patró 3 *Inflexió final ascendent* ($\geq 80\%$) es caracteritza perquè la inflexió final presenta un ascens igual o superior a un 80%. Els enunciats d’aquest grup, des d’un punt de vista gramatical, solen ser interrogatius absoluts, i amb menys abundància pronominals i reiteratius. També trobem algun exemple d’enunciat declaratiu no acabat i d’exclamatiu. Els enunciats que presentem pertanyents als quatre dialectes són: un enunciat exclamatiu del central, *Doncs, ja hem acabat!* (gràfic 10), una pregunta del balear, *I per pasco?* (gràfic 11), una pregunta del nord-occidental, *eh?* (gràfic 12), i una altra del valencià, *És gran, veritat?* (gràfic 13).



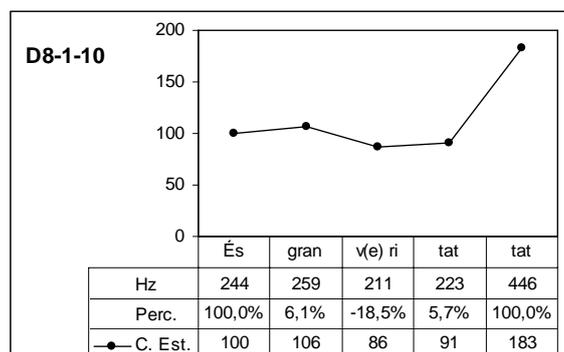
Gràfic 10. Patró 3. Contorn del central.



Gràfic 11. Patró 3. Contorn del balear.



Gràfic 12. Patró 3. Contorn del nord-occidental.



Gràfic 13. Patró 3. Contorn del valencià.

En aquests contorns (gràfics 10-13), la inflexió final presenta un ascens igual o superior a un 80%: 121,8%, 95,63%, 120,1% i 100%, respectivament.

Constatem, doncs, que els Patrons No Emfàtics, patrons 1, 2 i 3, tenen vigència en les quatre grans zones dialectals: central, nord-occidental, balear i valencià.

Els Patrons Emfàtics d’Una direcció (PEU)

Els patrons emfàtics d’una direcció i, per tant, dos segments tonals a la inflexió final, són el 4 i el 7. Tenen en comú els trets /+emfàtic -suspès/ perquè les melodies amb les característiques d’aquests patrons són percebudes pels parlants emfàtics i acabades. Ara bé, són diferents perquè els contorns del patró 4 es consideren /-interrogatiu / i els del patró 7, /+interrogatiu/ (vegeu quadre 2).

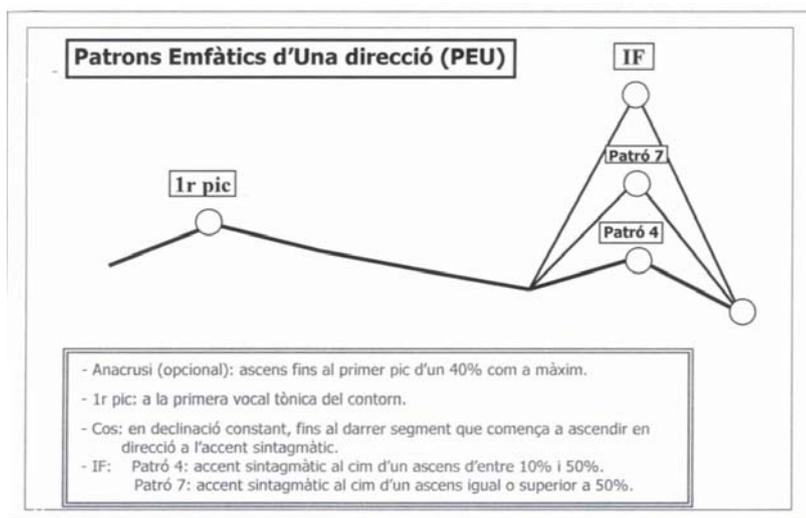
Caraterització fonètica	Tonema
Patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)	/-I+E-S/
Patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (≥50%)	/+I+E-S/

Quadre 2. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons Emfàtics d’Una direcció.

La línia melòdica del grup de Patrons Emfàtics amb Una direcció i dos segments tonals a la inflexió final (gràfic 14), coincideix amb els trets del primer pic dels patrons no emfàtics i, per consegüent, comença amb una anacrusi (opcional) caracteritzada per un ascens d’un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn o primer pic, i continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a la síl·laba anterior a la que conté l’accent sintagmàtic. A partir d’aquesta síl·laba, es produeix un ascens d’entre un 10% i un 50%, al patró 4, i superior a un 50%, al 7, que culmina en l’accent sintagmàtic i primer segment tonal de la inflexió final, i, seguidament, un descens fins al segon i darrer segment, el punt més baix del contorn.

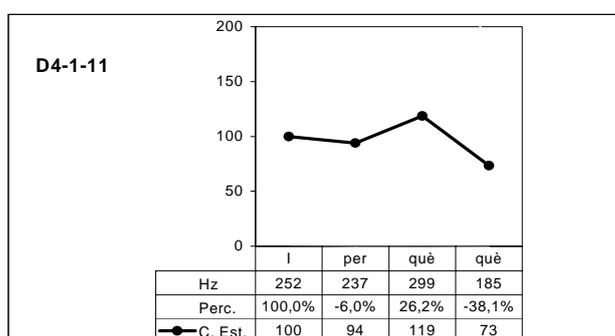
Els contorns del patró 4 *Inflexió Final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)* es caracteritzen per una inflexió final que comença en l’accent sintagmàtic, que es troba en un punt elevat

respecte a la síl·laba que el precedeix, d’entre un 10% i un 50%, i acaba amb un descens, en què la línia retorna a un punt inferior al que es trobava abans de l’ascens. Des d’un punt de vista gramatical, poden ser enunciats declaratius, interrogatius (absoluts o totals i parcials o pronominals) i exclamatius.

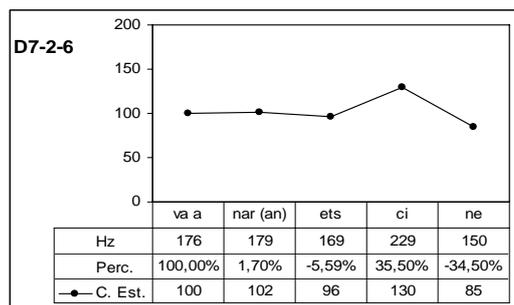


Gràfic 14. Patrons Emfàtics d'Una Direcció (PEU). Patrons 4 i 7.

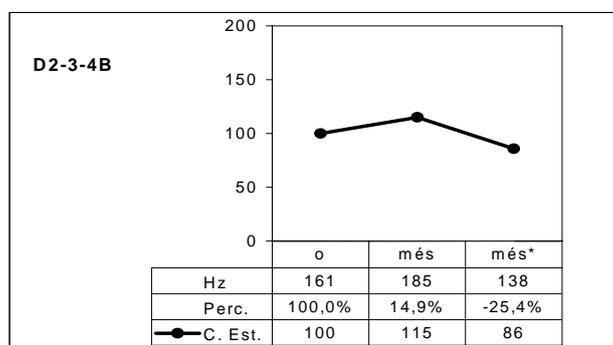
Vegem, a continuació, exemples del patró 4 procedents dels dialectes, que tenen la darrera vocal tònica en un punt elevat, seguit d'un descens. *I per què?* (gràfic 15), és un enunciat interrogatiu parcial del central amb un ascens a la darrera tònica del 26,2%; *va anar a(n) ets cine* (gràfic 16) és un enunciat declaratiu del balear amb un 35,5% d'ascens; *o més!* (gràfic 17) és un exclamatiu del nord-occidental amb un 14,9% d'ascens; *Pero es que mos tocarà patir* (gràfic 18) és un declaratiu del valencià amb un 21,4% d'ascens. En tots quatre, a aquest ascens li segueix un descens en què s'arriba al punt més baix del contorn.



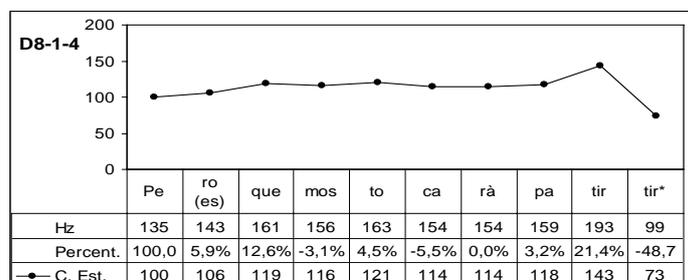
Gràfic 15. Patró 4. Contorn del central.



Gràfic 16. Patró 2. Contorn del balear.



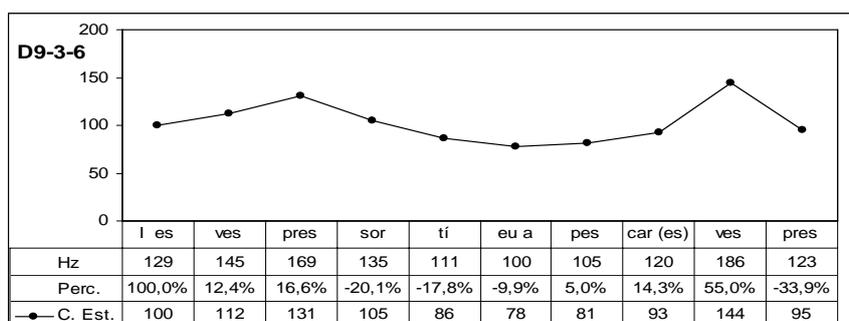
Gràfic 17. Patró 4. Contorn del nord-occidental.



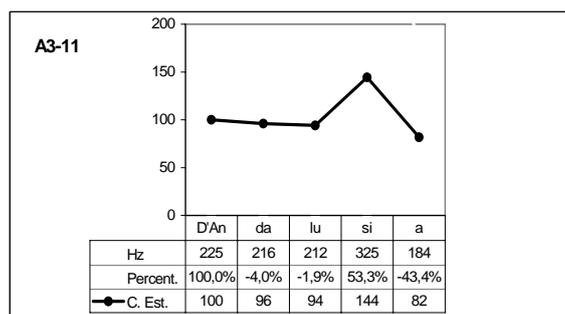
Gràfic 18. Patró 4. Contorn del valencià.

La corba melòdica del patró 7 té les mateixes característiques que la del patró 4, excepte a la inflexió final. En aquest cas, l’accent sintagmàtic es troba en un punt elevat igual o superior a un 50%. A partir d’aquí, la línia continua en un descens i arriba a un punt semblant o inferior on havia començat l’ascens. Des d’un punt de vista gramatical, solen ser preguntes o declaratives i, en alguns casos, exclamatives. Cal dir, però, que els contorns d’aquest patró no són gaire abundosos en la llengua i en trobem pocs al corpus.

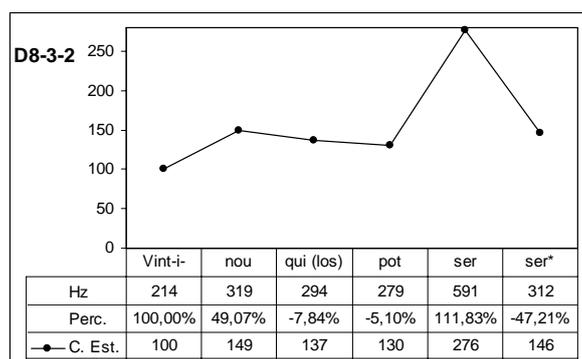
Presentem tres enunciats interrogatius procedents del balear, *I es vespres sortíeu a pescar es vespres?* (gràfic 19), del central, *d’Andalusia?* (gràfic20), i del valencià, *Vint-i-nou quilos potser?* (gràfic 21), els quals són preguntes en el context. Pel que fa al nord-occidental, no n’hem trobat cap cas, la qual cosa no vol dir que no existeixi.



Gràfic 19. Patró 7. Contorn del balear



Gràfic 20. Patró 7. Contorn del central.



Gràfic 21. Patró 7. Contorn del valencià.

Els tres contorns tenen en comú un accent sintagmàtic situat en el cim d'un ascens, del 77,1%, 53,3% i 111,83%, respectivament, i un descens que culmina en un punt semblant o inferior al que s'havia iniciat l'ascens.

Constatem que, també, els Patrons Emfàtics d’Una direcció (PEU), patrons 4 i 7, es troben en les quatre zones dialectals estudiades. En aquest cas, no tenim cap exemple de contorn del dialecte nord-occidental pertanyent al patró 7, tot i que a les proves de percepció el reconeixien com a propi. Creiem que s’ha donat la casuística de no tenir-ne cap perquè no abunden gaire en la llengua, però que els parlants d’aquest dialecte l’utilitzen.

Els Patrons Emfàtics de Dues direccions (PED)

El grup de Patrons Emfàtics de Dues direccions és constituït pels patrons 5, 6 i 8. En aquests patrons, la inflexió final té tres valors, anomenada *circumflexa* (ascendent-descendent, descendent-ascendent). Els tres tenen en comú, tal com ho perceben els parlants, el tret /+emfàtic/ i es distingeixen perquè el patró 5 és /-interrogatiu –suspès/, el 6 /-interrogatiu +suspès/ i el 8 /+interrogatiu –suspès/ (vegeu quadre 3).

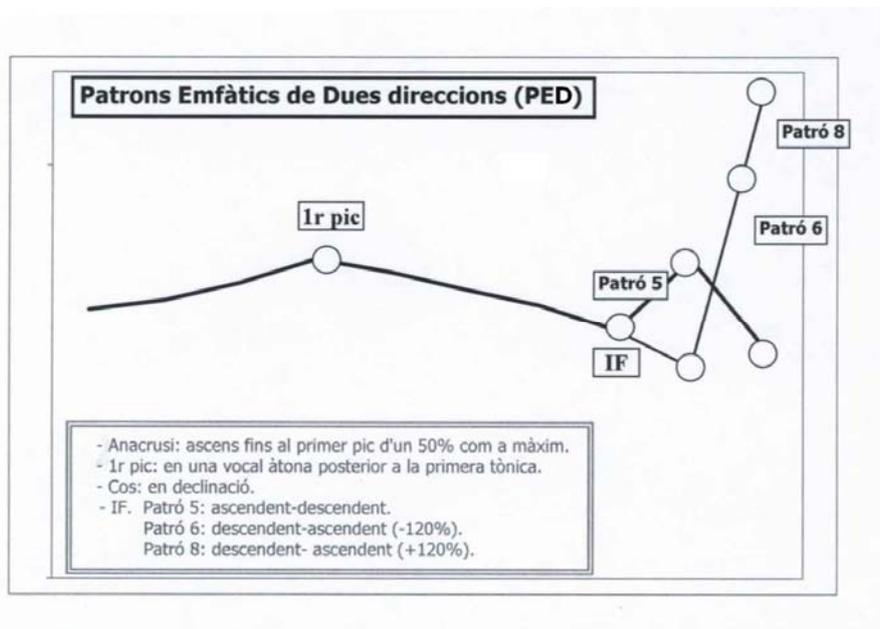
Caraterització fonètica	Tonema
Patró 5. Inflexió final ascendent-descendent	/-I+E-S/
Patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)	/-I+E+S/
Patró 8. Inflexió final descendent-ascendent (+120%)	/+I+E-S/

Quadre 3. Caracterització fonètica i fonològica dels Patrons Emfàtics de Dues direccions.

La línia melòdica dels contorns d’aquests patrons comença amb un ascens, d’un 50% com a màxim, que culmina al primer pic, desplaçat a una vocal àtona posterior a la primera vocal tònica, la qual cosa palesa una marca d’èmfasi. Després del primer pic, la línia continua amb una declinació constant a tot el cos del contorn fins a arribar a la inflexió final. És en aquesta darrera part del patró on es constaten les diferències (vegeu gràfic 22).

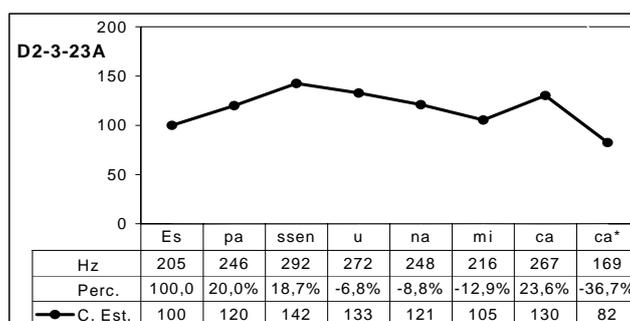
La inflexió final del patró 5 comença en la darrera síl·laba tònica del contorn, la qual conté l’accent sintagmàtic i és el primer segment de la inflexió, ascendeix d’entre un 10% i un 50% fins al segon segment, a partir del qual té lloc un descens fins al tercer i darrer segment, que es concreta amb el retorn al nivell del camp tonal on havíem començat la inflexió final o en un punt inferior. Tot i que gràficament els contorns del patró 5 s’assemblen als del patró 4, cal no confondre’ls: els del patró 4 presenten a la inflexió final un descens i dos valors i els del 5, un ascens-descens i tres valors.

La inflexió final del patró 6 i del patró 8 és descendent-ascendent. La diferència rau en l’ascens: inferior a un 120%, al 6, i igual o superior a 120%, al 8.

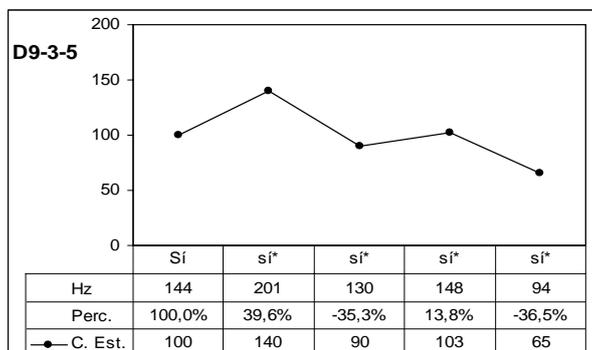


Gràfic 22. Patrons Emfàtics de Dues direccions (PED). Patrons 5, 6 i 8.

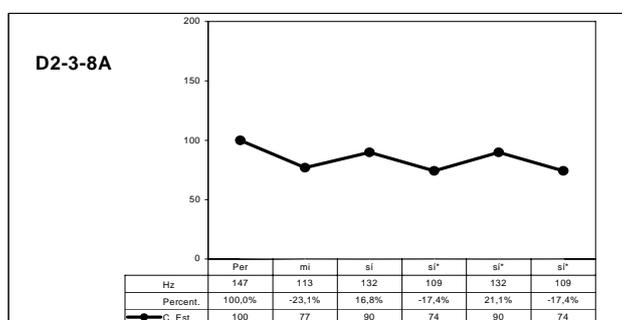
Presentem a continuació quatre exemples de contorns procedents de quatre dialectes, que pertanyen al patró 5 *Inflexió final ascendent-descendent*. Des d'un punt de vista gramatical, aquest patró només és representat en enunciats exclamatius. En primer lloc, el contorn del central *Es passen una mica!* (gràfic 23), en què la inflexió final comença a *mi-* amb un 23,6% d'ascens, seguit d'un descens que culmina a *-ca*, amb un 36,7%. En segon, el contorn del balear *Sí!* (gràfic 24), en què aquesta síl·laba presenta cinc valors. Es tracta d'un contorn emfàtic del patró 5 perquè els tres darrers valors (130-148-94) constitueixen un ascens-descens. En tercer, el contorn d'un exclamatiu del nord-occidental *Per mi, sí!* (gràfic 25), a la síl·laba *sí* amb un ascens del 21,1% i un descens del 17,4%. I, finalment, el contorn del valencià *Hola, Vicent!* (gràfic 26), en què la darrera síl·laba tònica *-cent* suporta la inflexió final amb tres valors i dues direccions, un ascens i un descens.



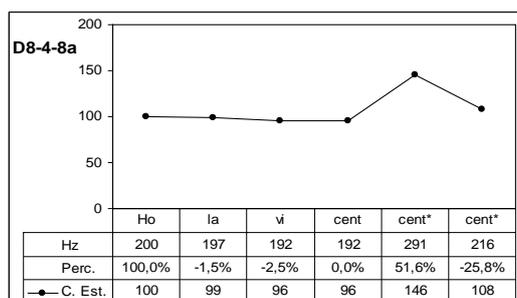
Gràfic 23. Patró 5. Contorn del central



Gràfic 24. Patró 5. Contorn del balear.



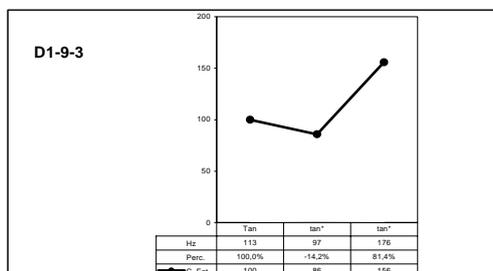
Gràfic 25. Patró 5. Contorn del nord-occidental.



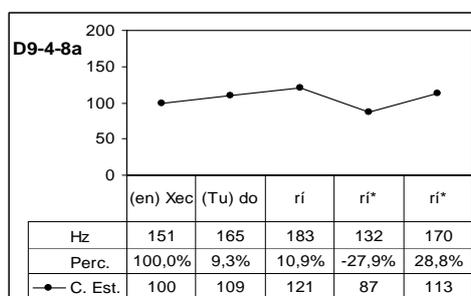
Gràfic 26. Patró 5. Contorn del valencià.

Els contorns del patró 6 es caracteritzen per presentar a la inflexió final tres valors i dues direccions, un descens seguit d'un ascens inferior a un 120%. Des d'un punt de vista gramatical, poden ser enunciats declaratius inacabats, exclamatius i interrogatius. Vegem, doncs, als gràfics següents exemples d'un enunciat interrogatiu del central *Tan?* (gràfic 27), en què la inflexió final té lloc en la mateixa síl·laba; un declaratiu inacabat del balear *En Xec Tudorí...* (gràfic 28), en què la inflexió final amb tres valors també té lloc a la darrera vocal tònica *-rí* (183-132-170). Els contorns d'aquest patró, en alguns casos, presenten un ascens al

cos a l’inici de la inflexió final, com seria el cas d’aquest darrer exemple en què el primer valor de *-rí* se situa un 10,9% més elevat que la síl·laba anterior.

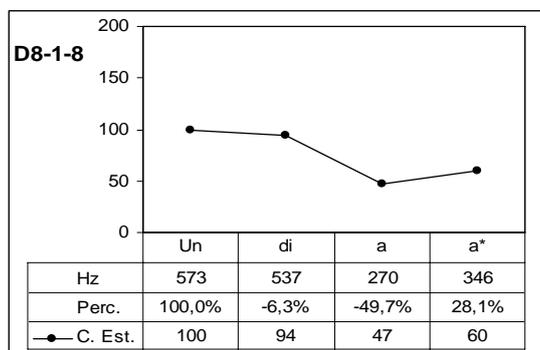


Gràfic 27. Patró 6. Contorn del central.



Gràfic 28. Patró 6. Contorn del balear.

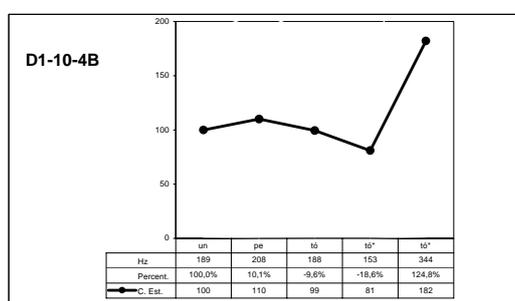
I, finalment, un exclamatiu valencià *Un dia!* (gràfic 29), en què la inflexió final comença a *-di-* amb un descens del 49,7% i acaba a *-a* amb un ascens d’un 28,1%. En aquest cas, tampoc no tenim cap exemple del nord-occidental.



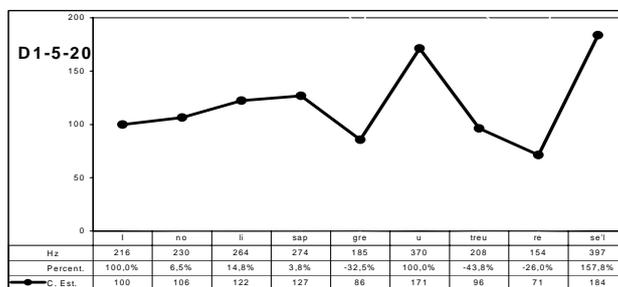
Gràfic 29. Patró 6. Contorn del valencià.

El darrer patró que vam definir és el 8, caracteritzat per una inflexió final descendent-ascendent ($\geq 120\%$). Els contorns d’aquest patró emfàtic i interrogatiu són poc habituals en català. L’exemplifiquem amb un contorn del central i un del nord-occidental. Pel que fa al valencià i al balear, fins al moment no n’hem trobat cap exemple, probablement perquè només es donen en contextos molt específics, en què el parlant és molt emfàtic. Des d’un punt de vista gramatical, són enunciats interrogatius o exclamatius.

Fixem-nos en el dos contorns (gràfics 30 i 31), els quals presenten una inflexió final a –tó, el primer, i a *treure-se’l*, el segon, amb tres valors i dues direccions, un descens i un ascens ($\geq 120\%$), un 124,8% i un 157,8%, respectivament.



Gràfic 30. Patró 8. Contorn del central.



Gràfic 31. Patró 8. Contorn del nord-occidental.

Constatem que els Patrons Emfàtics de Dues direccions, patrons 5, 6 i 8, estan, en general, representats en les quatre zones dialectals. Pel que fa al patró 5, trobem exemples a tot el territori; referent al patró 6, no tenim cap contorn del nord-occidental, mentre que en tenim un al patró 8; quant al patró 8, no tenim contorns del valencià i del balear, els quals sí que estan representats al patró 6. La diferència entre els contorns del patró 6 i del 8 rau en l’ascens final: -120%, al patró 6, i $\geq 120\%$, al 8. Entenem, doncs, que és molt probable que existeixin contorns del nord-occidental, propis del patró 6, i del balear i del valencià, propis del patró 8, tot i que en el nostre corpus no n’hi ha cap. Cal dir que els contorns del patró 8 són molt poc habituals –només en tenim 3 contorns.

5. Conclusions

En aquest article ens plantejàvem si els vuit patrons que vam establir en altres treballs nostres anteriors eren utilitzats en els dialectes central, nord-occidental, valencià i balear, alhora que volíem comprovar si existien altres patrons que no haguéssim descrit. Per a respondre aquestes qüestions, vam efectuar una ampliació del corpus de base incloent-hi mostres de parla espontània de zones dialectals menys representades.

Les conclusions a què hem arribat són, en primer lloc, que continuem defensant que existeixen 8 patrons melòdics en català, ja que, fins al moment present, no n'hem trobat cap altre i, en segon lloc, que aquests patrons tenen realitzacions en pràcticament tots els dialectes. Ens falta poder exemplificar el dialecte nord-occidental als patrons 6 i 7 i els dialectes valencià i balear, al patró 8. Estem convençuts que s'hi usen, entre altres factors, perquè els seus parlants van reconèixer a les proves de percepció els contorns d'aquests patrons com a propis i per la semblança que hi ha entre els contorns del patró que no tenim exemplificats amb altres que sí. Així, entre el patró 6 i el 8 (inflexió final descendent-ascendent) hi ha una diferència de percentatge a l'ascens final, per tant, un nord-occidental pot produir un contorn amb un ascens inferior a 120% i, a l'inrevés, un del valencià i un del balear poden produir-ne un amb un ascens igual o superior a 120%; i entre el patró 4 i el 7 (inflexió final amb accent sintagmàtic elevat) hi ha una diferència de l'ascens en què es troba els primer valor de l'accent sintagmàtic; per consegüent, si un parlant nord-occidental pot emetre contorns del patró 4 (accent sintagmàtic elevat -50%), és molt probable que també en faci del patró 7 (accent sintagmàtic elevat +50%).

Finalment, constatem que hi ha unes característiques entonatives compartides que constitueixen els trets de l'entonació lingüística del català, i que cal continuar investigant per establir quins són els trets que fan distints els parlars i els dialectes. Probablement, en aquest sentit fóra interessant fer estudis sobre l'organització dels sons en la parla, propi de l'entonació prelingüística, alhora que intentar descobrir trets melòdics, probablement emfàtics, característics exclusivament de determinats parlars, els quals entrarien a formar part de l'entonació paralingüística.

Bibliografia

- BARNILS, Pere (1916): *De l'entonació en els nostres dialectes*. BDC, IV.
- BONET, E. (1984): *Aproximació a l'entonació del català*, Tesi de llicenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona.
- (1986): "L'entonació de les formes interrogatives en barceloní". *Els Marges*, 33, pàgs. 103-117.
- BOERSMA, P. i D. WEENINK (1992-2006): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>.
- CANTERO SERENA, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*. Tesi doctoral, Departament de Filologia Romànica. Barcelona, Universitat de Barcelona.

FONT-ROTCHÉS, D. (2008): “L’entonació lingüística dels dialectes”, *Estudis de Llengua i Literatura Catalanes*, núm. LVI, pp. 255-285.

- (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Ed. de la Universitat de Barcelona.

CARRERA SABATÉ, J; VAN OOSTERZEE, C.; FERNÁNDEZ PLANAS, A.M.; ROMERA BARRIOS, L.; ESPUNY MONTSERRAT, J. i E. MARTÍNEZ CELDRÁN (2004): “Les interrogatives al tortosí i al lleidatà. Un element diferenciador de subdialectes”. *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. Laboratori de Fonètica, UB, pàgs. 156-179.

CORBERA, Jaume (dir.) (2003): *Arxiu Audivisual dels dialectes catalans de les Illes Balears*. Càtedra Alcover-Moll-Villangómez, Universitat de les Illes Balears.

ESTEBAS VILAPLANA, Eva (2000): *The use and realisation of accentual focus in Central Catalan with a comparison to English*. Tesi doctoral inèdita. London, University College London, Department of Phonetics & Linguistics.

- (2003): “The modelling of prenuclear accents in Central Catalan Declaratives”, *Catalan Journal of Linguistics*, 2, Grup de Gramàtica Teòrica de la UAB i l’Institut Interuniversitari de Filologia valenciana, pàgs. 97-114.

FERNÁNDEZ PLANAS, MARTÍNEZ CELDRÁN, E.; CARRERA SABATÉ, J; VAN OOSTERZEE, C.; SALCIOLI GUIDI, V.; CASTELLVÍ VIVES, J. i D. SZMIDT SIERYKOW (2004): “Interrogatives absolutes al barceloní i al tarragoní (estudi contrastiu)”. *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. Laboratori de Fonètica, UB, pàgs. 130-155.

FONT-ROTCHÉS, Dolors (2005): *L’entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. Laboratori de Fonètica Aplicada, Universitat de Barcelona. Tesi Doctoral publicada l’any 2006 a <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0802106-114003/>.

- (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, dins Biblioteca Phonica, 4, <http://www.ub.edu/lfa>

- (2007a): Criteris d’elaboració d’un corpus per a l’estudi de l’entonació. *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Setembre 2003. Girona) Publicacions de l’Abadia de Montserrat pàgs. 155-166.

- (2007b): *L’entonació del català*, Biblioteca Milà i Fontanals, 53, Publicacions de l’Abadia de Montserrat.

MASCARÓ i PONS, I. (1986): “Introducció a l’entonació dialectal catalana”. *Randa*, 22, pàgs. 5-38.

- (1987): “Ciudadella-Maó. Greu vs. Agut en dos parlars menorquins. Plantejament de la qüestió”. *Randa* (Palma de Mallorca), 21, pàgs. 197-211.

PAYÀ, M. (2003): “Prosody and Pragmatics in Parenthetical Insertions in Catalan”. *Journal of Linguistics*, 2, Grup de Gramàtica Teòrica de la UAB i l’Institut Interuniversitari de Filologia valenciana, pàgs. 207-227.

PRADILLA, M.A. i PRIETO, P. (2002): “Entonación dialectal catalana: la interrogación absoluta neutra en catalán central y tortosino”. *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pàgs. 291-295.

FONT-ROTCHÉS, D. (2008): “L’entonació lingüística dels dialectes”, *Estudis de Llengua i Literatura Catalanes*, núm. LVI, pp. 255-285.

PRIETO i VIVES, P. (1995): “Aproximació als contorns tonals del català central” *Caplletra*, 19, pàgs. 161-186.

- (1997): “Prosodic Manifestation of Syntactic Structure in Catalan”, dins Martínez-Gil i Morales-Front (ed.), pàgs. 179-199.
- (1999): “Patrons d’associació de l’estructura tonal en català”. *Catalan Working Papers in Linguistics*. Bellaterra, 7, pàgs. 207-218.
- (2001): “L’entonació dialectal del català: el cas de les frases interrogatives absolutes”, dins Bover *et al.* (ed.): *Actes del Novè Col·loqui d’Estudis Catalans a Nord-Amèrica*. Barcelona, Publicacions de l’Abadia de Montserrat, pàgs 347-377.
- (2002): “Entonació”, dins Joan Solà (dir.): *Gramàtica del Català Contemporani*, vol. 1. Barcelona, Empúries, pàgs. 393-462.

RECASENS, D. (1977): “Aproximació a les cadències tonals del català”. *Anuari de Filologia*, 3, pàgs. 509-516.

SALCIOLI, V. (1988a): *La entonación: estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana*. Tesi doctoral. Universitat de Barcelona, Departament de Filologia Romànica.

- (1988b): “Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana”. *Estudios de Fonética Experimental*, III, pàgs. 37-69.

VENY, Joan (1985): *Introducció a la dialectologia catalana*, Biblioteca Universitària, Enciclopèdia catalana.

VIRGILI BLANQUET, V. (1971): “Notas sobre la entonación catalana”. *Archivum*, XXI, pàgs. 359-377.

EL PARLAR MENORQUÍ. L'ENTONACIÓ DE LES INTERROGATIVES ABSOLUTES

Dolors Font Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona
dolorsfont@ub.edu

1. Introducció

En aquest article presentem la descripció de l'entonació de les interrogatives absolutes del parlar menorquí en parla espontània, és a dir, de les diferents melodies que s'utilitzen per produir aquest tipus de preguntes i quins factors gramaticals, semàntics o pragmàtics condicionen l'elecció d'una o d'una altra per part dels parlants.

L'estudi de l'entonació de les interrogatives absolutes o totals, que es caracteritzen perquè la pregunta abasta el contingut de tot l'enunciat i es respon amb *sí/no* (*vols venir divendres?*), a diferència de les preguntes pronominals o parcials (*què vols?*), que es focalitzen en un constituent de l'enunciat, com afirma Payrató (2002:1202), ha estat objecte d'investigació per diversos autors, a partir d'un model de llengua mediatitzat per l'investigador, anomenat *parla de laboratori*, segons el qual els informants han de llegir els enunciats o han d'endevinar la pregunta que es busca a partir d'estratègies diverses. En aquest sentit, les han tractades Bonet (1984, 1986), Salcioli (1988) i Prieto (2002), pel que fa al dialecte central, Prieto (2001), Pradilla i Prieto (2002), Fernández et al. (2004, 2006), Carrera et al. (2004) i Martínez Celdrán et. al. (2005), pel que fa a la comparació entre diferents subdialectes, i Mascaró (1986), Payà i Vanrell (2005) i Prieto i Rigau (2007), pel que fa als subdialectes del balear. Aquests treballs distingeixen entre una terminació ascendent i una de descendent, tenint en compte l'actitud del parlant (neutra - no neutra), el tipus d'informació que es vol obtenir (coneguda - no coneguda), entre d'altres.

Pel que fa a la tipologia d'interrogatives absolutes, entenem que, si la pregunta implica una resposta que aporta informació no coneguda i no conté cap altra intenció, pertany al tipus absoluta neutra (*yes-no questions* o *polar questions*, en anglès). Ara bé, si comporta o hi ha implícits altres significats, aleshores, tenim diferents subtipus, entre els quals destaquem les *confirmatòries* (*tag questions*), en què l'enunciador dona com a probable una determinada resposta per a la qual sol·licita confirmació, p. ex. *oi que no?*; les *reiteratives* (*echo questions*), en què el parlant fa referència al contingut del que s'acaba de presentar en el torn de paraula precedent, p. ex. (*Dius que*) *no ha vingut?*; i les *retòriques*, en què l'enunciador no pretén obtenir cap informació, sinó més aviat transmetre una asserció encoberta, p. ex. *Saps què fan?* (tipus que també defineix Payrató, 2002: 1205-8).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “El parlar menorquí. L’entonació de les interrogatives absolutes”, *Randa*, 63. pp. 271-290.

Nosaltres hem investigat les interrogatives en un primer treball aproximatiu (Font Rotchés et al. 2002). Posteriorment i de forma més aprofundida, hem descrit les interrogatives del català central absolutes (Font Rotchés, 2008) i pronominals (Font Rotchés, 2009) en parla espontània i les absolutes dels anuncis publicitaris (Font Rotchés, en premsa), basant-nos en el mètode *Anàlisi Melòdica de la Parla* (exposat detalladament a Cantero, 2002 i a Font Rotchés, 2005, 2007). Els resultats que vam obtenir, molt més complexos i variats, contenen 7 inflexions finals diferents per produir-les: descendent, ascendent (10% a 80%), ascendent (+80%), descendent-ascendent, amb accent sintagmàtic elevat, etc. Ara, doncs, continuant amb l’estudi de l’entonació de les interrogatives absolutes o totals en parla espontània, hem cregut convenient investigar com es produeixen en menorquí.

2. El corpus, els informants i la metodologia

Les interrogatives absolutes que analitzem han estat obtingudes del corpus *Arxiu audiovisual dels dialectes catalans de les Illes Balears*, dirigit per Jaume Corbera, 2003. Es tracta d’un corpus basat en entrevistes fetes a “gent d’edat prou avançada com per poder-los considerar representants de la llengua tradicional (...), que conservassin bé el parlar del lloc representat, i aquests avui en dia són sobretot persones per damunt els 60 anys”, tal com afirma el director a la presentació del DVD.

Hem constatat que, en un bon nombre de casos, les entrevistes es fan a grups de persones, que són amics o familiars, els quals han estat motivats a establir una conversa guiada cap a uns centres d’atenció, com les festes del poble, els jocs populars, la seva professió, algunes anècdotes, el menjar, les plantes i herbes remeieres, entre d’altres. Hem observat com parlen lliurement entre ells o expliquen fets de la seva vida, sempre de forma natural i deseixida. Des d’aquest punt de vista, doncs, ens ha semblat que presenten un model de parla espontània.

Hem acotat la investigació a un dels parlars, el de l’illa de Menorca, i a un tipus d’enunciats, les interrogatives absolutes. El corpus ens ofereix 10 arxius audiovisuals procedents d’aquesta illa, d’una durada aproximada de 10 minuts, els quals van ser enregistrats entre el juliol del 1998 i l’octubre del 2001. En total, sumen un total de 102 minuts. Els informants, 19 homes i 2 dones d’edat avançada, són nadius de vuit pobles diferents de l’illa (de nord a sud: Ciutadella, Ferreries, Es Mercadal, Migjorn, Alaior, Sant Lluís, Maó, Es Castell).

Després d’escoltar i de seleccionar els enunciats que es corresponien amb interrogatives absolutes, hem obtingut 37 enunciats-pregunta, produïts per 16 informants (14 homes i 2 dones) amb una edat superior a 60 anys excepte un, que no arriba als 50 anys.

L’anàlisi acústica de cada enunciat es va portar a terme amb l’aplicació d’anàlisi i síntesi de veu *Praat*¹. El procediment que es va seguir per a cada enunciat-pregunta és

¹ BOERSMA, P. i D. WEENINK (1992-2008): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>.

el següent: anotar els valors de totes les vocals de cadascun, calcular la distància tonal entre un valor i el següent (percentatges d’ascens i de descens) i fer la representació gràfica de la corba estandarditzada, que anomenem *contorn entonatiu*.

Per poder interpretar els contorns, els dividim en tres parts, anacrusi, cos i inflexió final, una partició que té en compte l’estructura accentual del grup fònic i facilita molt la tasca de comparació:

(anacrusi) - cos - inflexió final

L’anacrusi és constituïda per les primeres síl·labes del contorn fins a arribar a la primera vocal tònica, anomenada *primer pic*, la qual no sempre hi és present. El cos comença després del primer pic i arriba fins a la darrera vocal tònica, anomenada *accent sintagmàtic*. I, finalment, la inflexió final, que va de la darrera vocal tònica fins al final. La inflexió final és el nucli del contorn i n’és la part més significativa, fins al punt que podem trobar contorns només formats per inflexió final.

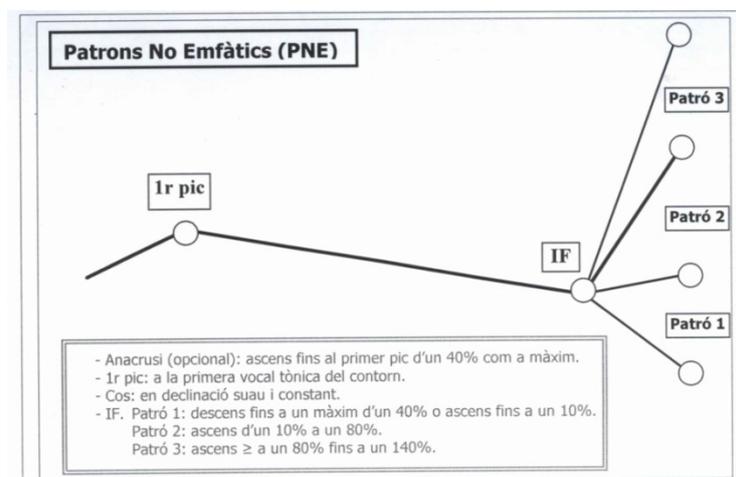
La direcció d’aquesta inflexió final i el percentatge del moviment tonal que hi té lloc juntament amb l’opinió de parlants competents sobre si les melodies eren \pm interrogatives, \pm emfàtiques, \pm suspeses (vegeu les proves de percepció a Font Rotchés, 2006: i els resultats a Font Rotchés, 2007: 103-108) són els criteris que ens van permetre establir vuit patrons per al català, els quals constitueixen la base per saber quins són els que utilitzen els parlants per produir una interrogativa absoluta i si n’hi ha algun d’específic que encara no hàgim definit.

Tenim, doncs, un total de vuit patrons, 3 de no emfàtics (patrons 1, 2 i 3) i 5 d’emfàtics (patrons 4, 5, 6, 7 i 8). Aquests darrers poden ser emfàtics d’una sola direcció i dos segments a la inflexió final (patrons 4 i 7) o emfàtics de dues direccions i tres segments tonals a la inflexió final (patrons 5, 6 i 8). Tots han estat descrits detalladament a Font Rotchés (2007).

3. Les interrogatives absolutes i els patrons no emfàtics

Els Patrons No Emfàtics (patrons 1, 2 i 3) tenen en comú una bona part de la melodia del contorn, constituïda per l’anacrusi (opcional), amb un ascens d’un 40% com a màxim fins a la primera síl·laba tònica o primer pic, i pel cos, amb un pendent suau i constant fins a la darrera vocal tònica. En canvi, dissenteixen en la inflexió final on té lloc un descens inferior a un 40% o un ascens inferior a un 10%, al patró 1, un ascens d’entre un 10% i un 80%, al patró 2, i un ascens igual o superior a un 80%, al patró 3. Vegeu, en aquest sentit, el gràfic 1.

Des del punt de vista del significat de la melodia, tots tres tenen en comú, com ja hem dit, que són no emfàtics, perquè els parlants, quan escolten els enunciats descontextualitzats que segueixen aquests trets, afirmen que no ho són.



Gràfic 1. Els Patrons No Emfàtics del català.

El gràfic presenta la forma típica dels tres patrons, tot i que en parla espontània trobem molt sovint variants melòdiques emfàtiques, és a dir, contorns propis d'un patró que tenen trets d'emfasi en una o més d'una de les parts (primer pic, cos i inflexió final), tal com veurem més endavant.

Les interrogatives absolutes del menorquí en parla espontània se serveixen dels patrons no emfàtics 1 i 2. Pel que fa al patró 3, no hem trobat cap exemple que segueixi aquesta melodia en menorquí, a diferència del català central en què 24 preguntes absolutes d'un total de 87 (un 27%) hi pertanyien. Així, doncs, no tenim cap melodia que presenti un ascens superior al 80% a la part final de la pregunta.

3.1 El patró 1. Inflexió final descendent

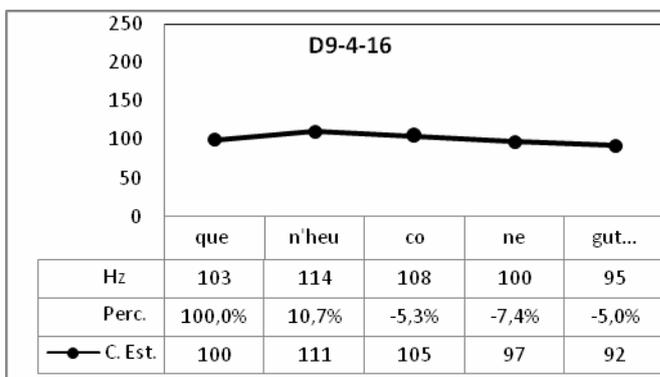
El patró 1 és el patró neutre per excel·lència perquè els parlants en defineixen els contorns com a no marcats: són /-interrogatius –emfàtics –suspesos/. Es tracta d'un patró amb una inflexió final descendent o amb un ascens fins a un 10% i, tot i que la melodia no es percep com a interrogativa, serveix als parlants de la variant menorquina per formular preguntes absolutes neutres i retòriques.

D'un total de 37 enunciats, 7 (un 19 %) pertanyen al patró 1, els quals presenten diferents característiques gramaticals i usos pragmàtics. Quatre preguntes són neutres, és a dir, sense cap intenció que no sigui la de voler obtenir una informació, tres introduïdes per la partícula *que* (1a, 1b i 1c) i una sense cap partícula (1d).

(1)

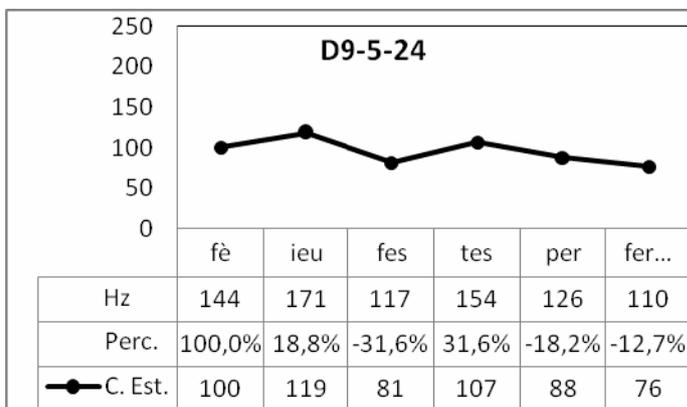
- L'amo que va anar bé sa dormida?*
- Que no hi anau?*
- Que n'heu conegut...?* (truncada)
- Fèieu festes per fer...?* (truncada)

Al gràfic 2 es pot veure un cas típic que es troba dins dels marges del patró 1: la línia presenta un ascens fins a la primera síl·laba tònica inferior a un 40%, *Que n’heu*, i segueix amb un descens suau i constant que culmina a la darrera vocal tònica, *-gut*, amb un descens del 5%.



Gràfic 2. Contorn típic del patró 1: *Que n'heu conegut...?*

Tot i que es tracta d'una pregunta truncada, segueix el mateix esquema melòdic que els contorns 1a i 1b. També, la pregunta no precedida per *que*, *Fèieu festes per fer...?*, és melòdicament molt semblant, però amb un ascens a *-tes* (vegeu gràfic 3).



Gràfic 3. Contorn del patró 1 amb inflexió interior: *Fèieu festes per fer..?*

L'enunciat *Fèieu festes per fer...?* presenta un tret melòdic a l'interior que s'assembla molt al tret /+interrogatiu/, que anomenem *inflexió interior (+50%)*, definit a Font Rotchés (2007: 204-6), la presència del qual implica que els parlants perceben la melodia del contorn com a pregunta. Aquesta inflexió interior es caracteritza per un ascens molt semblant al del primer pic, que té lloc dues o tres síl·labes després i que és igual o superior a un 50%. En el nostre exemple, la inflexió interior que hi ha a *-tes* és inferior, un 31,6%, a l'ascens que nosaltres vam establir a les proves de percepció, un 50%.

El contorn comença a la síl·laba tònica *fè-* i continua en un ascens fins a *-ieu*, punt més alt que constitueix el primer pic, tot i que desplaçat cap a la vocal àtona posterior. Segueix amb un descens fins a *fès-*, un ascens d'un 31,6% fins a *-tes*, i un descens fins al final.

Tenen, també, l'esquema melòdic del patró 1 tres preguntes, una pregunta-suggeriment (2a) i dues de retòriques (2b, 2c).

- (2) a. *Saps què hem de fer per més animar-hó?*
b. *és ver?*
c. *colitis?*

Com ja vam constatar en català central, els menorquins se serveixen del patró 1 amb una inflexió final descendent per produir interrogatives absolutes neutres i retòriques, tot i que no és la forma més habitual. Mascaró (1986:33) i Prieto i Rigau (2007: 41), també troben al menorquí interrogatives absolutes neutres precedides de *que* amb un final descendent, mentre que Payà i Vanrell (2005) només les defineixen amb una terminació ascendent.

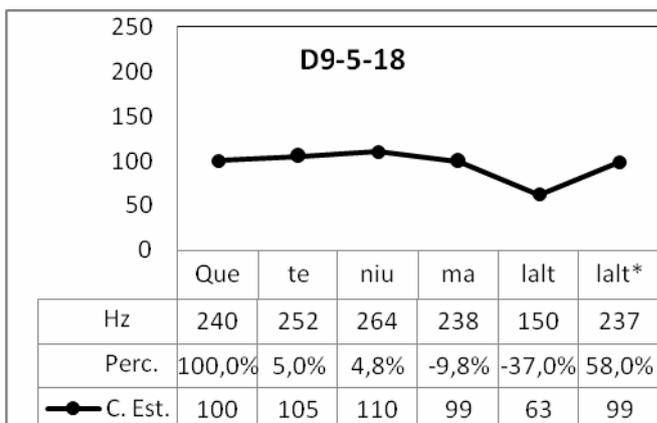
Segons els contorns que hem obtingut, constatem que sempre que s'utilitza el patró 1 és perquè l'enunciat s'inicia amb un *que* (*Que n'heu conegut...? L'amo que va anar bé sa dormida?, Que no hi anau?*), o bé té una estructura pròpia de pregunta (*Saps què hem de fer per més animar-hó?*), es dona en un context que solament pot ser pregunta (com seria el cas de les dues retòriques, *és ver?*, *colitis?*) o presenta un tret melòdic interrogatiu del tipus inflexió interior ascendent (*Fèieu festes per fer..?*).

3.2 El patró 2. Inflexió final ascendent (de 10% a 80%)

El patró 2 és el patró suspès perquè els parlants interpreten que les melodies no estan acabades: /-interrogatiu –emfàtics +suspesos/. Es distingeix de la resta perquè té una inflexió final ascendent dins d'uns marges d'entre un 10% i un 80%. En aquest cas, igual que al patró 1, la melodia no es percep com a interrogativa, però els parlants del català la fan servir per produir interrogatives absolutes, retòriques i confirmatòries.

Aquest grup és el que conté un nombre més alt d'enunciats-pregunta, 20 d'un total de 37 (un 54%). En primer lloc, trobem 3 preguntes per obtenir informació no coneguda introduïdes per la partícula *que* (3a, 3b i 3c). 3a i 3b presenten un contorn amb un ascens final poc pronunciat i poc significatiu (23,3% i 14,7%, respectivament). En canvi, 3c té un ascens del 58%. Nosaltres creiem que la presència de la partícula gramatical *que* provoca que la pregunta es produeixi amb un descens final o amb un ascens poc pronunciat, perquè aquesta partícula ja ens informa que ens trobem davant d'una pregunta. En els casos d'un ascens pronunciat, com a 3c (vegeu gràfic 4), és perquè hi ha un èmfasi, un interès especial a saber la resposta i entenem que l'ascens és directament proporcional a l'interès que té el parlant a saber la resposta: com més interès, més elevat és l'ascens i, a l'inrevés, com menys interès, ascens poc marcat o descens.

- (3) a. *que vos han dit res es oficials?*
b. *que que pujaràs dissabte?*
c. *que teniu malalt?*

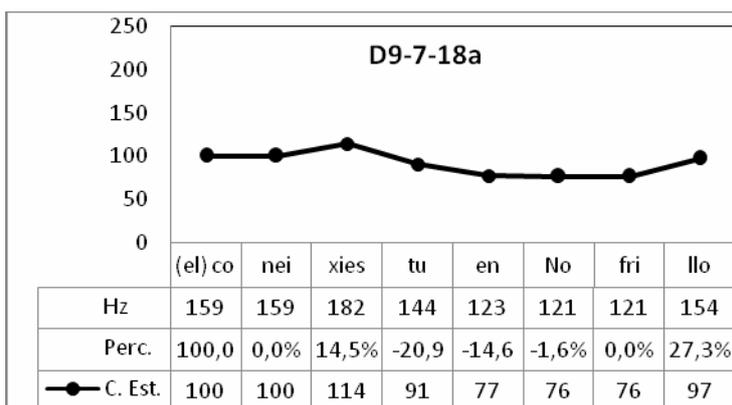


Gràfic 4. Contorn típic del patró 2.

El gràfic 4 presenta un contorn típic del patró 2: la línia melòdica ascendeix fins a la primera vocal tònica, *-niu*, descendeix fins a la darrera vocal tònica, *-lalt*, i continua amb un ascens del 58%.

Tenim, també, tres preguntes, que no van precedides per la partícula *que*, per obtenir informació no coneguda: la 4a, *El coneixies tu, en Nofrillo?*, es troba dins dels límits del patró 2 amb un primer pic a la síl·laba tònica de *coneixies* i un ascens final d’un 27,3% (vegeu gràfic 5). La 4b i la 4c presenten una melodia semblant a la 4a, però amb un desplaçament del primer pic cap a una vocal àtona posterior a *mataven* i *menjàveu* i un ascens final poc marcat (28,6% i 20,5%, respectivament).

- (4) a. *El coneixies tu, en Nofrillo?*
 b. *I mataven porc?*
 c. *No en menjàveu mai?*

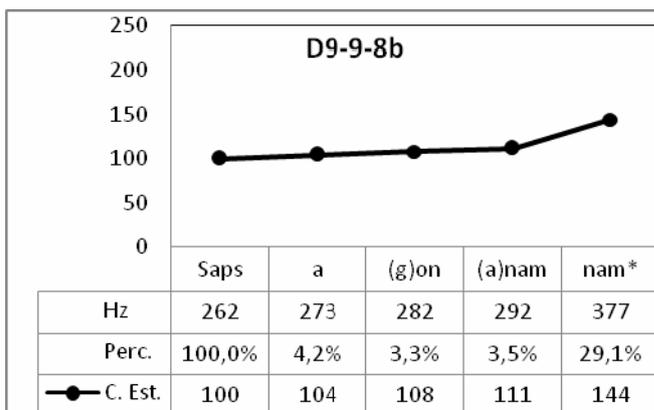


Gràfic 5. Contorn típic del patró 2.

Al corpus hi ha cinc preguntes retòriques que pertanyen al patró 2. La 5a, *Però m’entén?*, i la 5b, *Avui saps què fan?*, són melodies típiques, en canvi la 5c, *Saps a(g)on anam?*, i la 5d, *Es batle saps qui era?*, presenten un èmfasi de cos ascendent (vegeu la 5c representada al gràfic 6). Finalment, la 5e, *Tanta diferència hi ha de sa glosa improvisada a sa glosa escrita?*, presenta dos èmfasis, un de paraula ascendent-descendent al cos, que afecta *hi ha* (vegeu més endavant els trets d’aquest tipus d’èmfasi), i un altre a la inflexió final, que afecta

escrita. En aquest darrer cas, l’ascens final s’inicia a la síl·laba àtona *es-*, en lloc de començar a la darrera síl·laba tònica *-cri-* i continua fins al final del contorn, *-ta*. Es tracta d’un ascens d’un 22,9% d’*es-* fins a *-cri-* i d’un 14,7% de *-cri-* fins a *-ta*.

- (5) a. *Però, m’entén?*
 b. *Avui saps què fan?*
 c. *Saps a(g)on anam?*
 d. *Es batle, saps qui era?*
 e. *Tanta diferència hi ha de sa glosa improvisada a sa glosa escrita?*



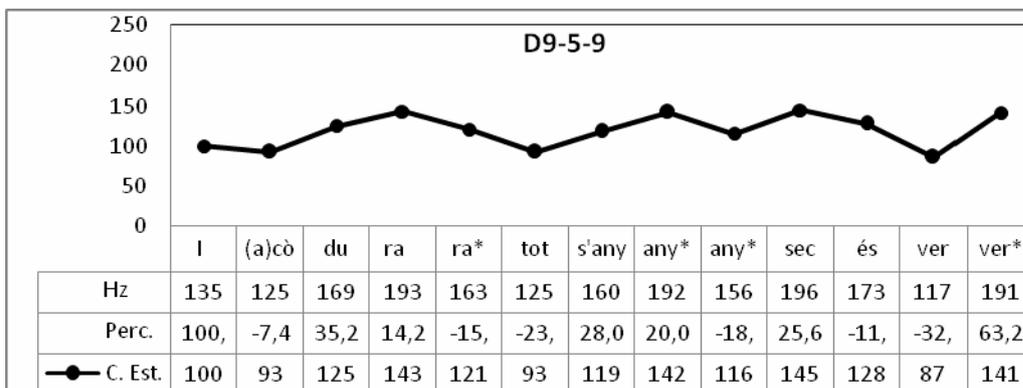
Gràfic 6. Contorn del patró 2 amb èmfasi de cos ascendent.

La melodia comença a la primera síl·laba tònica o primer pic, *Saps*, i continua en el cos amb un ascens fins a la darrera tònica, *(a)nam*, direcció contrària al cos típic d’aquest patró, que és descendent, i acaba amb un ascens del 29,1%.

El grup (6) és constituït per nou preguntes confirmatòries. Les quatre primeres amb la partícula final típica, *no?*, *eh?*, *és ver?* presenten un ascens que va del 25,2 % (6a), a un 47,6% (6b), un 56,3% (6c) i un 63,2% (6d), segons la importància que li ha volgut donar el parlant (vegeu el contorn de la 6d al gràfic 7). Les altres cinc també ho són perquè en el context es vol confirmar una informació i, com les quatre anteriors, acaben amb un final ascendent que se situa entre un 41,7% i un 73,3% (vegeu el contorn de la 6f al gràfic 8, que és la que té l’ascens més elevat).

- (6) a. *Ells voltros quan anàveu de migjorn, eh?*
 b. *De moro, no?*
 c. *Que eren es ciutadellencs, eh?*
 d. *I açò dura tot s’any sec, és ver?*
 e. *M’entens?*
 f. *I es costum de ses festes que hem de rallar?*
 g. *De ses festes de Sant Lluís?*
 h. *Na nena d’en Bià?*
 i. *Corregudes de barques al rem?*

Pel que fa a les preguntes confirmatòries amb formes com *eh?*, *no?*, *és ver?*, la melodia de pregunta té lloc en aquesta forma. Mirem, en aquest sentit, el gràfic 7, en què el parlant afirma fent referència a una herba: *I acò dura tot s’any sec*, i, a continuació, fa la pregunta confirmatòria, *és ver?*, amb una forma típica del patró 2, un ascens d’un 63,2%.

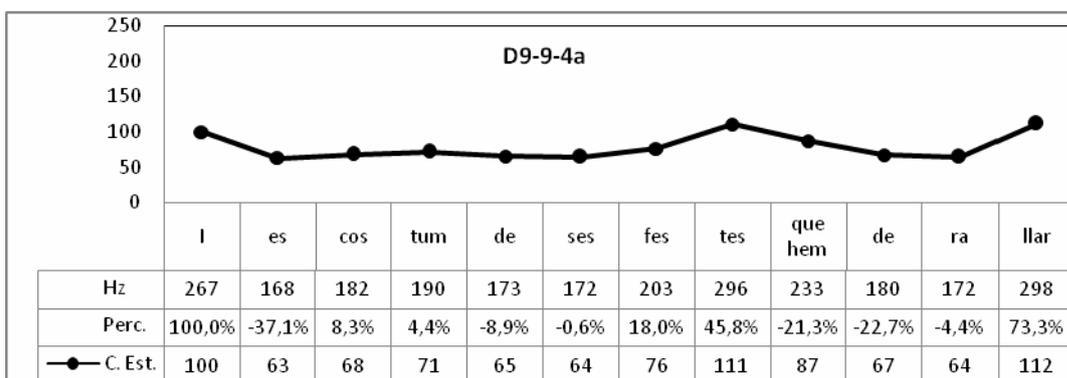


Gràfic 7. Contorn del patró 2. Pregunta confirmatòria amb la partícula és ver?

En aquest contorn, hem de destacar un tret melòdic nou, que encara no havíem descrit mai. Es tracta del tret *èmfasi de paraula ascendent-descendent*, que trobem a l'exemple 5e, a *hi ha*, del qual no aportem el gràfic, i al 6d, a *dura* i *any*, del gràfic 7. Es tracta d'un èmfasi al cos del contorn que es caracteritza perquè presenta una inflexió ascendent-descendent en una o més síl·labes consecutives d'una mateixa paraula. Sovint el que passa és que una de les vocals, que conté una part o la inflexió sencera, s'allarga. Per representar gràficament els diversos valors d'una vocal que s'allarga, la primera vegada anotem la síl·laba sense marques, mentre que les següents l'anotem amb asterisc tantes vegades com valors tingui (vegeu *du-ra-ra** i *any-any*-any** al gràfic 7). Nosaltres havíem definit a Font Rotchés (2007:117) l'èmfasi de paraula ascendent, que consistia en una elevació tonal que afectava dues o més síl·labes d'un mot o, a vegades, un sintagma. Ara, doncs, caldrà que afegim a la llista de trets emfàtics que poden aparèixer en el cos del contorn aquest nou tret que hem trobat en menorquí.

I el darrer contorn que presentem del patró 2 és la pregunta confirmatòria sense partícula final que fa una senyora a l'entrevistador *I es costum de ses festes que hem de rallar?* (la part final de la pregunta equival a 'que n'hem de parlar?'), la qual es caracteritza perquè comença en el primer pic, *I*, continua en el cos amb dos èmfasis de paraula ascendent a *costum* i *festes*, i acaba amb un ascens molt pronunciat, d'un 73,3%, que s'aproxima molt a l'ascens del patró 3 (+80%).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “El parlar menorquí. L’entonació de les interrogatives absolutes”, *Randa*, 63. pp. 271-290.



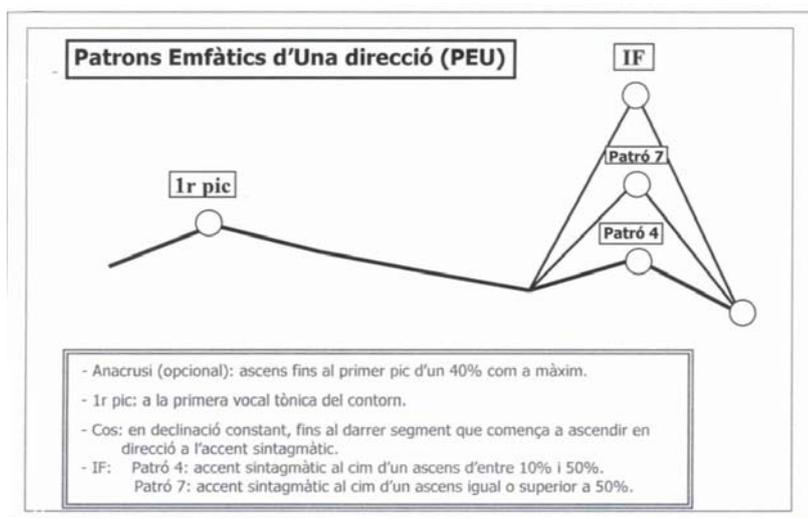
Gràfic 8. Contorn del patró 2 amb dos èmfasis de paraula ascendent.

Com ja vam constatar en català central, els menorquins utilitzen el patró 2 amb una inflexió final ascendent (de 10% a 80%) –molt més que no pas el patró 1, un 54% davant d’un 19%– per produir interrogatives absolutes (precedides de *que* o no), confirmatòries i retòriques. En canvi, no trobem exemples en què se serveixin del patró 3 amb inflexió final ascendent (+80%). Fixem-nos, però, que l’ascens final del contorn del gràfic 8 s’hi acostava molt. Probablement, en altres contextos més emfàtics o en què el parlant tingui més necessitat de remarcar la pregunta, trobaríem mostres del patró 3. Payà i Vanrell (2005) descriuen un final ascendent per a les interrogatives absolutes, però no sabem el percentatge d’ascens, i un final descendent per a les confirmatòries, que és poc significatiu davant les diferents terminacions que hem trobat nosaltres en parla espontània i que descrivim a continuació.

4. Les interrogatives i els patrons emfàtics

Vam definir per al català cinc patrons emfàtics, els quals tenen característiques diferents a la inflexió final: dos tenen una direcció i dos segments tonals, anomenats *Patrons Emfàtics d’Una direcció* (PEU), patrons 4 i 7, i els altres tres es caracteritzen per dues direccions i tres segments tonals, anomenats *Patrons Emfàtics de Dues direccions* (PED), patrons 5, 6 i 8.

Els Patrons Emfàtics d’Una direcció i dos segments tonals a la inflexió final són el patró 4 *Inflexió Final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)* i el 7 *Inflexió Final amb accent sintagmàtic elevat (+50%)*, que es representen al gràfic 9. La línia melòdica d’aquests patrons coincideix amb els trets dels no emfàtics a l’anacrusi, primer pic i cos, i difereix a la inflexió final. A la síl·laba anterior a la darrera tònica del cos, es produeix un ascens d’entre un 10% i un 50%, al patró 4, i superior a un 50%, al 7, que culmina en l’accent sintagmàtic (o darrera síl·laba tònica del contorn) i primer segment tonal de la inflexió final, i, seguidament, té lloc un descens fins al segon i darrer segment, el punt més baix del contorn.



Gràfic 9. Patrons Emfàtics d'Una direcció (PEU). Patrons 4 i 7.

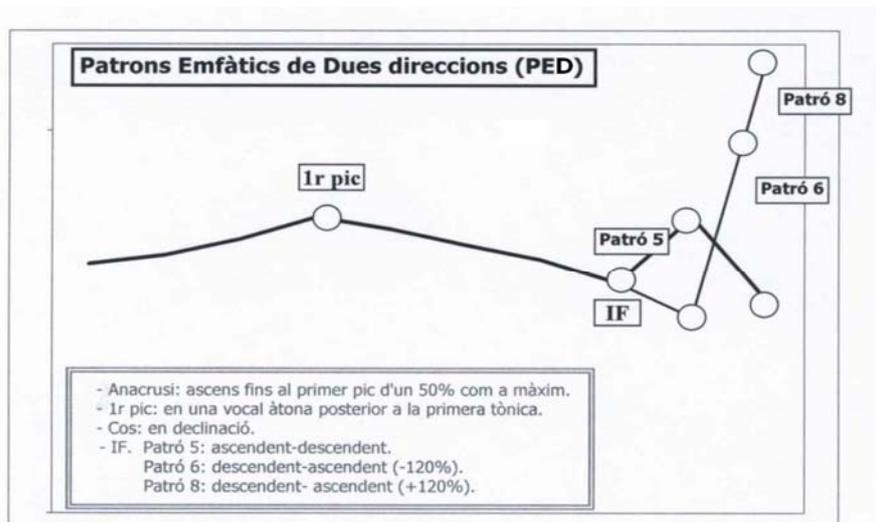
Els patrons emfàtics d'una direcció, 4 i 7, tenen en comú els trets /+emfàtic -suspès/ perquè els parlants en perceben les melodies com a emfàtiques i acabades. Ara bé, són diferents perquè els contorns del 4 es consideren /-interrogatius/ i els del 7, /+interrogatius/.

El grup de Patrons Emfàtics de Dues direccions és constituït pels patrons 5, 6 i 8, la inflexió final dels quals té tres valors i dos moviments (ascendent-descendent o descendent-ascendent), i s'anomena *circumflexa*. Tots tres tenen en comú, tal com ho perceben els parlants, el tret /+emfàtic/.

La línia melòdica dels contorns d'aquests patrons comença amb un ascens, d'un 50% com a màxim, que culmina al primer pic, desplaçat a una vocal àtona posterior a la primera tònica, la qual cosa palesa una marca d'èmfasi. Després del primer pic, la línia continua en una declinació constant a tot el cos del contorn fins a arribar a la inflexió final. És en aquesta darrera part on es constaten les diferències (vegeu gràfic 10). Els contorns d'aquests patrons no sempre es presenten en la seva forma típica, sinó que molt sovint contenen èmfasis addicionals, com ja hem vist a l'1 i al 2.

La inflexió final del patró 5 és ascendent-descendent i la dels patrons 6 i 8 és descendent-ascendent; la diferència entre ambdós rau en l'ascens: inferior a un 120%, al 6, i igual o superior a 120%, al 8.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “El parlar menorquí. L’entonació de les interrogatives absolutes”, *Randa*, 63. pp. 271-290.



Gràfic 10. Patrons Emfàtics de Dues direccions (PED). Patrons 5, 6 i 8.

Les interrogatives absolutes del menorquí en parla espontània es poden produir amb les melodies dels patrons emfàtics 5, 6 i 7. Pel que fa als patrons 4 i 8, no hem trobat cap exemple de pregunta, la melodia de la qual segueixi el seu esquema, però sí la dels seus complementaris: trobem preguntes del patró 7, que tenen l'esquema del patró 4, però amb l'accent sintagmàtic més elevat, i en tenim del 6, que tenen una melodia descendent-ascendent amb un ascens inferior al 120% i, per tant, no es poden considerar del patró 8. En canvi, a la variant del català central, sí que en vam trobar (7 preguntes del patró 4, i 3, del 8, respectivament).

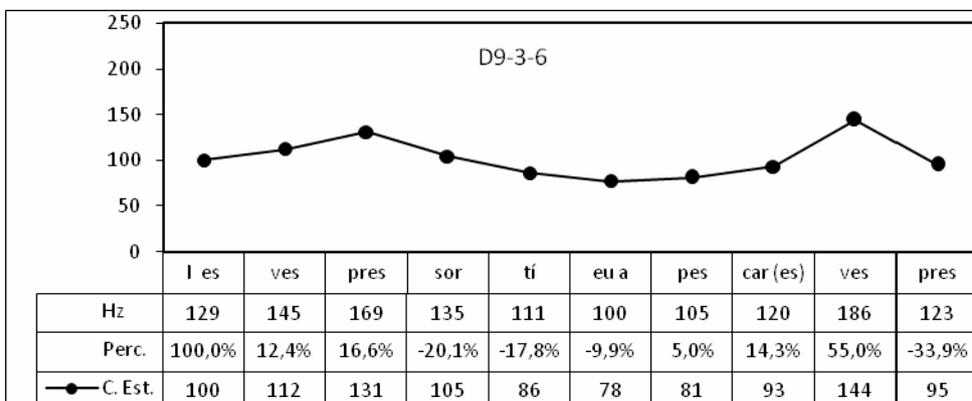
Una de les troballes que presentem en aquest estudi és la presència de preguntes formulades respectant els marges del patró 5 amb inflexió final ascendent-descendent. A Font Rotchés (2007, 2008) constatarem que el patró 5 no s'utilitzava per fer preguntes, si més no, no n'havíem trobat cap exemple. Doncs, bé, ara en menorquí, n'hem trobat dos, un de pregunta pronominal, *què farem?* i un de pregunta absoluta, *Que seguesc encara?*, que tractarem més endavant.

4.1 El patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (+50%)

El patró 7 és interrogatiu i emfàtic perquè els parlants interpreten que les melodies ho són. Es caracteritzen perquè són: /+interrogatius +emfàtics -suspesos/. Es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final amb un accent sintagmàtic elevat amb un ascens superior a un 50%. En aquest cas, els parlants perceben les melodies com a preguntes i les fan servir per produir interrogatives absolutes.

Cal dir, però, que a diferència d'altres patrons, només tenim un enunciat-pregunta (vegeu gràfic 11) del menorquí, *I es vespres sortíeu a pescar, es vespres?*. Es tracta, doncs, d'un patró menys utilitzat que els anteriors. En canvi, del català central en tenim més exemples,

d’Andalusia?, *Segueix el fil de la dona?*, *Que és lícit?*, *Les opcions?*, entre d’altres. Tots tenen en comú que la pregunta es focalitza a la darrera paraula, *vespres*, *d’Andalusia*, *dona*, *lícit*, *opcions*.

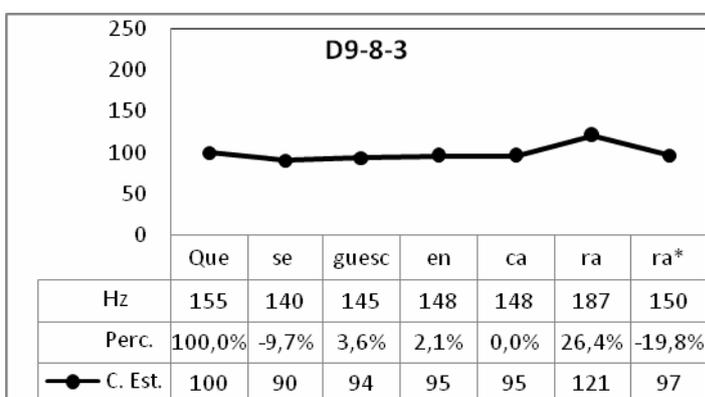


Gràfic 11. Contorn del patró 7 amb desplaçament del primer pic.

La línia melòdica del contorn comença amb un ascens fins a la síl·laba àtona posterior a la primera tònica *l es vespres*, que constitueix un èmfasi al primer pic de desplaçament a una vocal àtona posterior. Continua en el cos amb un descens *sortíeu a* i comença l’ascens cap a la darrera vocal tònica i nucli del contorn *pescar es ves-*. Aquesta vocal tònica final es troba en un punt força alt (55% d’ascens), una característica que classifica la melodia en el patró 7. Finalment, un descens pronunciat fins a la darrera síl·laba, *-pres*, on acaba el contorn.

4.2 El patró 5. Inflexió final ascendent-descendent

El patró 5 és emfàtic perquè els parlants interpreten que les melodies ho són. Es distingeix de la resta perquè presenta una inflexió final ascendent-descendent amb tres valors. Tot i que la melodia no es percep com a interrogativa, els parlants del menorquí, com podem constatar, la fan servir per produir interrogatives absolutes. En tenim un exemple: *Que segueix encara?* (gràfic 12). Es tracta d’una pregunta precedida per la partícula *que*, la qual podria tenir un final descendent propi del patró 1. Entenem que no és així perquè l’emissor fa una pregunta amb interès per saber la resposta (ascens d’un 26,4% des de la darrera síl·laba tònica *-ca-* fins al primer valor *-ra*) i amb una dosi de cortesia cap al receptor (allargament de la síl·laba àtona *-ra** en un descens del 19,8%).



Gràfic 12. Contorn típic del patró 5.

4.3 El patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)

El patró 6 és un patró emfàtic i suspès amb una inflexió final circumflexa que presenta tres valors. Es considera emfàtic i suspès perquè els parlants senten les melodies com a emfàtiques i inacabades. Es distingeix de la resta perquè conté una inflexió final descendent-ascendent, en què l’ascens és inferior a un 120%.

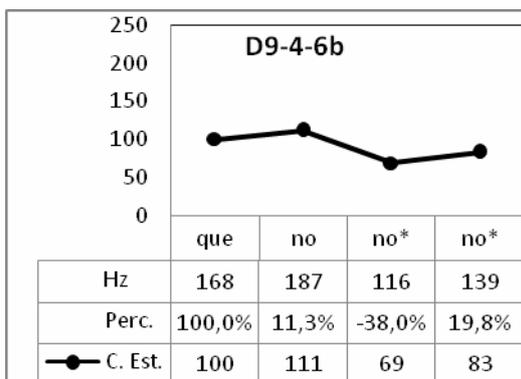
En menorquí aquest tipus de melodia és força utilitzada per fer preguntes. En tenim 8 (21,6%) d’entre un total de 37, les quals són totes confirmatòries acompanyades d’altres matisos significatius. A les mostres dels dialectes central, balear i valencià que tenim al nostre corpus (Font, 2006), només hem trobat un *Tan?*, del central, *Saps qui fa de fada?*, del balear, i *Un dia?*, del valencià, que també són preguntes confirmatòries.

- (8)
- a. *Que no?*
 - b. *Que no?*
 - c. *Plantar?*
 - d. *An es moscards?*
 - e. *S’olivarda?*
 - f. *No li fagueu cas?*
 - g. *Que l’has sentit a contar sa mula blanca?*
 - h. *Cada u té es seu mèrit, eh?*

Els dos primers casos, 8a, 8b, són preguntes gramaticalment idèntiques, melòdicament molt semblants i des d’un punt de vista del significat pragmàtic són confirmatòries amb un matís d’incredulitat. Van ser produïdes per homes de pobles menorquins ben diferents (Es Mercadal i Fornells) i en el context són expressions que es deriven d’una pregunta que ha estat resposta negativament. Reproduïm un fragment de les dues converses:

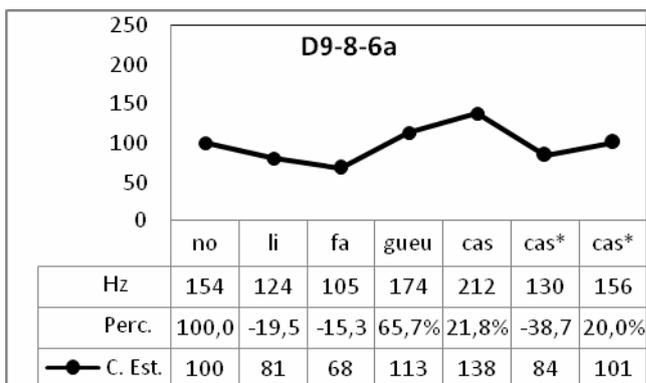
Conversa 1	Conversa 2
- <i>Que l’has sentit a contar sa mula blanca?</i>	- <i>El coneixies tu, en Nofrillo?</i>
- <i>No.</i>	- <i>No.</i>
- <i>Que no?</i>	- <i>Que no?</i>

La 8c, *plantar?*, i la 8d, *an es moscards?* segueixen un mateix esquema melòdic que la 8a i la 8b, però, en canvi, expressen un matís de dubte. Vegem la representació gràfica de 8a (gràfic 13), en què la línia melòdica comença amb un ascens cap a la síl·laba tònica final, *no*, la qual té tres valors, 187, 116, 139, i dues direccions, un descens d’un 38% seguit d’un ascens d’un 19,8%. Com podem veure, es tracta d’un moviment descendent-ascendent que cal no confondre’l amb un de simplement ascendent perquè la inflexió circumflexa aporta connotacions significatives.



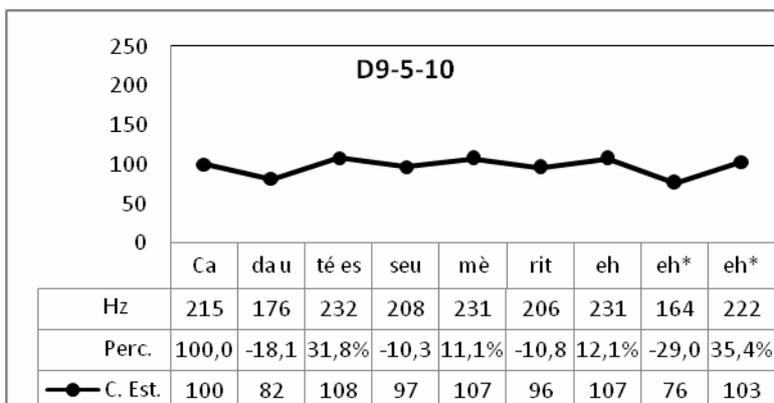
Gràfic 13. Contorn típic del patró 6.

Molt semblant és l’esquema que segueixen la 8e *s’olivarda?* i la 8f *No li fagueu cas?*, que expressen dubte i incredulitat, respectivament. En aquests casos, s’inicia un ascens al cos del contorn molt marcat, el qual té lloc una o dues síl·labes anteriors a la darrera síl·laba tònica i adquireix el punt més alt en arribar-hi. Vegeu el contorn de 8f al gràfic 14, en què *fagueu cas* presenta dos ascensos consecutius d’un 65,7% i d’un 21,8%, que constitueixen un èmfasi de paraula ascendent per remarcar que l’enunciator no s’acaba de creure el que està sentint.



Gràfic 14. Contorn del patró 6 amb èmfasi de paraula ascendent.

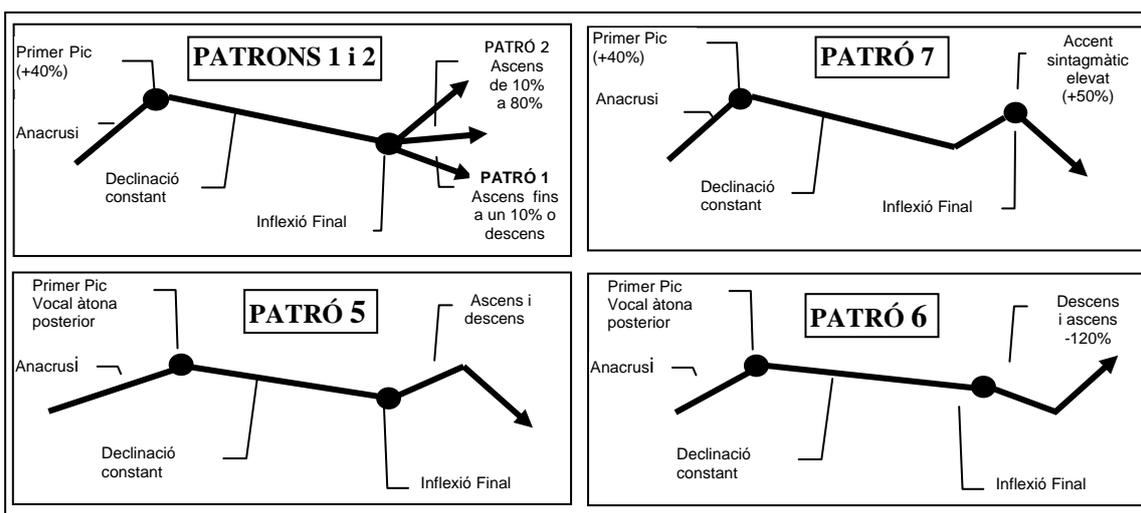
Finalment, un parell de preguntes més confirmatòries, una amb un èmfasi de paraula ascendent (*Que l’has sentit a contar sa mula blanca?*) a la paraula *contar*, i l’altra amb un èmfasi de regularitat al cos (vegeu gràfic 15). Fixem-nos com se succeeixen petits ascensos a tot el contorn que coincideixen en les tòniques, *Cada u té es seu mèrit, eh?*. Amb aquesta partícula confirmatòria busca l’assentiment dels altres, acompanyada d’una melodia descendent-ascendent que implica cortesia.



Gràfic 15. Contorn del patró 6.

5. Conclusions

Després de fer una anàlisi detinguda de les trenta-set interrogatives absolutes del menorquí que tenim al corpus, veiem que, a diferència dels estudis que ens havien precedit, que només parlaven de dos patrons, un de descendent i un d’ascendent, es poden produir, com a mínim, amb cinc: el patró 1 *Inflexió final descendent*, el patró 2 *Inflexió final ascendent* (de 10 a 80%), el patró 5 *Inflexió final ascendent-descendent*, el patró 6 *Inflexió final descendent ascendent* (-120%) i el patró 7 *Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat* (+50%) (vegeu la representació gràfica al quadre 1).



Quadre 1. Representació gràfica dels patrons 1, 2, 5, 6 i 7.

Els tres patrons no representats, el patró 3 *Inflexió final ascendent* (+80%), el patró 4 *Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat* (-50%) i el patró 8 *Inflexió final descendent-ascendent* (+120%), tenen una terminació complementària als patrons 2, 7 i 6, respectivament. És per

això que creiem que és molt probable que els menorquins facin preguntes també amb el patró 3, amb un ascens més elevat que el del 2 (superior a 80%), amb el 4, que té l'accent sintagmàtic situat en un ascens inferior al 50% davant del patró 7, que es troba per sobre del 50%, o amb el 8, amb un ascens final superior a 120%, davant del patró 6, que és inferior a 120%.

Com ja vam dir a Font Rotchés (2008: 327) fent referència als parlants del dialecte central, "si amb un ascens d'un 50-60% (patró 2) es pot interpretar el seu enunciat com a pregunta, no el produirà amb un 130% (patró 3), ja que l'esforç que hauria de fer seria molt superior (un 100% equival a una octava de l'escala musical)", ara, en menorquí, creiem que passa el mateix fenomen. A més, hem de tenir en compte un altre factor que podria haver influït a no fer ascensos molt marcats: l'edat dels informants, ja que gairebé tots superen els 70 anys. Entenem que l'esforç que han de fer per produir grans ascensos tonals és molt superior al d'una persona jove, perquè la musculatura dels plecs vocals ha anat perdent flexibilitat. Probablement, per aquests motius, no tenim exemples dels patrons 3 (ascens +80%) i 8 (ascens +120%). Caldrà, doncs, treballar amb informants més joves per fer-ne la comprovació.

El patró més utilitzat per produir interrogatives absolutes és el 2 Inflexió final ascendent (10%-80%), que apareix en un 54% dels exemples, seguit del 6, Inflexió final descendent-ascendent, amb un 21,6%. Fixem-nos que tots dos tenen un ascens a la inflexió final, com també li tenen el contorn del patró 5 amb Inflexió final ascendent-descendent, i el del 7, Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat. En total sumen un 81% dels contorns, els quals tenen en comú un ascens en alguna de les parts de la inflexió final, davant d'un 19% del patró 1 amb Inflexió final descendent. Per consegüent, tal com ja vam constatar en les interrogatives absolutes del català central (Font Rotchés, 2008), veiem que les interrogatives absolutes es fan amb un patró ascendent, el 2, o que té un ascens a la inflexió final, patrons 5, 6 i 7, o, com hem vist al patró 1, una inflexió interior amb un ascens.

Els 7 enunciats que utilitzen el patró 1 és perquè s'inicien amb un *que* (*Que n'heu conegut...? L'amo que va anar bé sa dormida?, Que no hi anau?*), o bé tenen una estructura pròpia de pregunta (*Saps què hem de fer per més animar-hó?*), es donen en un context que solament pot ser pregunta (com seria el cas de les dues retòriques, *és ver?, colitis?*) o presenten un tret melòdic interrogatiu del tipus inflexió interior ascendent (*Fèieu festes per fer..?*). Els exemples de preguntes amb la partícula *que* del patró 2 són ascendents, tot i que podrien ser descendents si no fos perquè el parlant té un interès especial a saber la resposta. L'ascens final és més elevat com més gran és l'interès. En aquest sentit, també les preguntes confirmatòries es fan amb el patró 2, ascendent, ja que parteixen d'una asserció que es vol comprovar o que es vol l'assentiment dels qui escolten.

Pel que fa als contorns dels patrons emfàtics, en tenim un total de 10, repartits entre el patró 7 (1 enunciat), el 5 (1 enunciat), i el 6 (8 enunciats). El contorn del 7 és un cas que ja havíem vist en català central: la pregunta es focalitza a la paraula de la inflexió final, que conté un ascens important. En canvi, les preguntes dels patrons 5 i 6 són absolutes confirmatòries amb matisos significatius diversos: de dubte, d'incredulitat, de cortesia, entre d'altres, que no es troben als patrons 1 i 2, els quals contenen preguntes neutres amb partícula *que* o sense, i retòriques.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): "El parlar menorquí. L'entonació de les interrogatives absolutes", *Randa*, 63. pp. 271-290.

Cal dir que, sovint, els contorns no presenten la seva forma típica, sinó que ho fan amb èmfasi a les diverses parts: al primer pic (desplaçament cap a una vocal àtona posterior), al cos (èmfasi de paraula ascendent, de paraula ascendent-descendent, de cos ascendent, de regularitat, etc.) i a la inflexió final (accent sintagmàtic elevat). Pel que fa als èmfasis, hem de destacar el descobriment de dues característiques del menorquí que encara no havíem trobat en altres parlars. En primer lloc, l'ús del patró emfàtic 5 amb terminació ascendent-descendent per produir interrogatives absolutes i, en segon, el tret emfàtic al cos del contorn ascendent-descendent, que hem definit per primera vegada.

Per concloure, el menorquí, com ja havíem comprovat en català central (Font Rotchés, 2008), produeix les preguntes absolutes amb un ascens a la inflexió final, les quals poden presentar-se en una gamma variada de formes: la més típica és la del patró 2, en què l'ascens, inferior a un 80%, s'inicia en la darrera síl·laba tònica i va fins al final; una altra és la del patró 7, que consisteix a presentar la darrera vocal tònica en el cim d'un ascens seguit d'un descens; i dues més amb inflexió final circumflexa, que es troben en els contorns del patró 5 (és la primera vegada que n'obtenim exemples), en què l'ascens és al primer moviment que té lloc entre la darrera vocal tònica i el segon valor, i, l'altra, en els del patró 6, que és entre el segon i tercer valor. En alguns casos, l'ascens es troba al cos del contorn, la qual cosa passa, sobretot, en contorns del patró 1. Pel que fa als enunciats-pregunta que segueixen el patró 1, tenen un final descendent perquè el context en què tenien lloc o la forma gramatical que presentaven informava que eren preguntes.

6. Referències bibliogràfiques

Paul BOERSMA I David WEENINK (1992-2008): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>

Eulàlia BONET, (1984): *Aproximació a l'entonació del català*, Tesi de llicenciatura. Universitat Autònoma de Barcelona.

- (1986): *L'entonació de les formes interrogatives en barceloní*, «Els Marges», núm. 33, ps. 103-117.

Francisco J. CANTERO (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions Universitat de Barcelona.

Josefina CARRERA SABATÉ, Carlos van OOSTERZE, Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Lourdes ROMERA BARRIOS, Janina ESPUNY MONTSERRAT i Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN (2004): *Les interrogatives al tortosí i al lleidatà. Un element diferenciador de subdialectes*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIII, ps. 156-179.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): "El parlar menorquí. L'entonació de les interrogatives absolutes", *Randa*, 63. pp. 271-290.

Jaume CORBERA (dir.) (2003): *Arxiu Audivisual dels dialectes catalans de les Illes Balears*. Càtedra Alcover-Moll-Villangómez, Universitat de les Illes Balears. DVD.

Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN Josefina CARRERA SABATÉ, Carlos van OOSTERZE, Valeria SALCIOLI GUIDI, Joan CASTELLVÍ VIVES i Dorota T. SZMIDT SIERYKOW (2004): *Interrogatives absolutes al barceloní i al tarragoní (estudi contrastiu)*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIII, ps. 130-155.

Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS, Josefina CARRERA SABATÉ, Domingo ROMÁN MONTES DE OCA i Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN (2006): *Declarativas e interrogativas en Tortosa y Lleida. Comparación de su entonación*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XV, ps. 165-209.

Dolors FONT-ROTCHÉS (2005): *L'entonació del català. Patrons, tonemes i marges de dispersió*, Universitat de Barcelona (juny 2005). <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0802106-114003/>.

- (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, Biblioteca Phonica, 4. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona. <http://www.ub.edu/lfa/biblioteca.htm>.

- (2007): *L'entonació del català*, Barcelona, Publicacions de l'Abadia de Montserrat.

- (2008): *Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central*, «Llengua i Literatura», núm. 19, pp. 299-329.

- (2009): *Les interrogatives pronominals del català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius*. «Els Marges. Revista de llengua i literatura», núm. 87.

- (en premsa): *La entonación de las interrogativas absolutas: Publicidad versus habla espontánea*, dins *Actes du XXV Congrès International de Linguistique et de Philologie Romane, Innsbruck 2007*, Ed. Niemeyer.

Dolors FONT ROTCHÉS, Anna CANALS, Glòria ESTER, Adoración HERMOSO, Francisco J. CANTERO (2002): *Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea*, dins Marina BARRIO, M. Heliodora CUENCA, V. Jesús DÍAZ, Luís F. RODRÍGUEZ, i José A. VIDAL: *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, Universidad de Sevilla, ps. 192-197.

Ignasi MASCARÓ i PONS (1986): *Introducció a l'entonació dialectal catalana*, «Randa», núm. 22.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): "El parlar menorquí. L'entonació de les interrogatives absolutes", *Randa*, 63. pp. 271-290.

Eugenio MARTÍNEZ CELDRÁN, Ana M. FERNÁNDEZ PLANAS i Josefina CARRERA SABATÉ (2005): *Diferències dialectals del català a partir de les oracions interrogatives absolutes amb "que"*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. XIV, ps. 327-353.

Marta PAYÀ i Maria del Mar VANRELL (2005). *Yes-no questions and echo questions intonation in Majorcan and Minorcan Catalan: A cross dialectal comparison*. Pòster presentat al *II PaPI Conference*.

Lluís PAYRATÓ (2002): *L'enunciació i la modalitat oracional*, dins Joan SOLÀ : *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, volum 2, ps.1149-1220.

Miquel Àngel PRADILLA i Pilar PRIETO (2002): *Entonación dialectal catalana: la interrogación absoluta neutra en catalán central y en tortosino*, dins Marina BARRIO, M. Heliadora CUENCA, V. Jesús DÍAZ, Luís F. RODRÍGUEZ, i José A. VIDAL: *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, Universidad de Sevilla, ps. 291-295.

Pilar PRIETO VIVES (2001): *L'entonació dialectal del català: els cas de les frases interrogatives absolutes*, dins August BOVER, M. Rosa LLORET i Mercè Vidal-Tibbits: *Actes del Novè Col·loqui de la North American Catalan Society*, Barcelona 1998, Publicacions de l'Abadia de Montserrat, ps. 347-377.

- (2002): *Entonació*, dins Joan SOLÀ: *Gramàtica del català contemporani*, Barcelona, Empúries, volum 1, ps. 393-462.

Pilar PRIETO i Gemma RIGAU (2007): *The Syntax-Prosody Interface: Catalan interrogative sentences headed by que*. «Journal of Portuguese Linguistic», 6-2, 29-59.

Valeria SALCIOLI (1988): *Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana*, «Estudios de Fonética Experimental», núm. III, ps. 37-69.

LES INTERROGATIVES PRONOMINALS EN CATALÀ CENTRAL. ANÀLISI MELÒDICA I PATRONS ENTONATIUS.

Dolors Font Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

1. Introducció

Les interrogatives *pronominals* o *parcials* es caracteritzen perquè el contingut de la pregunta es focalitza en un constituent de l'enunciat: els pronoms interrogatius que les encapçalen. Constitueixen exemples d'aquest tipus d'enunciats *Què vau fer?*, *On el veieu?*, *Quants dies estaran de vaga?*, *Quin més?*, *I per què?*. Aquests pronoms en català poden ser *qui*, *què*, *quan*, *quant*, *quin*, *per què*, *on*, *com* i poden anar precedits d'una preposició, *amb*, *a partir de*, *en*, *de*, entre d'altres.

L'entonació d'aquest tipus de preguntes, tot i que tenen una freqüència d'aparició molt alta, ha estat poc estudiada. D'entre els treballs més rellevants que les han tractades, esmentem els de Bonet (1984, 1986), el de Salcioli (1988) i el subapartat a la gramàtica del català contemporani de Prieto (2002). Tots es basen en parla de laboratori, és a dir, en un model de llengua mediatitzat per la participació de l'investigador en la recollida de les dades i que sol tenir lloc dins el laboratori. Aquesta tècnica permet obtenir, d'una banda, el tipus d'enunciat necessari per fer l'estudi, a partir d'induir els informants amb estratègies diverses a formular-lo i, de l'altra, la captació d'un bon senyal que permeti fer-ne l'anàlisi acústica amb un *software* adequat. Ara bé, té com a inconvenients, en primer lloc, que es fa difícil aconseguir molts informants i, en segon, que se'n veu afectada l'espontaneïtat del model lingüístic, és a dir, que en aquesta situació la persona no s'expressa amb tota la naturalitat de què és capaç.

Considerant, doncs, aquests estudis, nosaltres volem fer una nova aportació a l'entonació de les interrogatives pronominals del català central, ara, però, basant-nos en parla espontània i amb un bon nombre d'informants¹.

Per aconseguir models de parla espontània, hem defugit el laboratori i hem anat a buscar les mostres del corpus en un mitjà audiovisual, la TV. Així, els informants ja no estan mediatitzats ni per l'investigador ni per l'espai on s'enregistra, sinó que intervenen en un context de diàleg on expressen el que pensen, sense saber que el que diuen pot ser objecte d'estudi lingüístic. Hem de dir que el mitjà també ofereix un bon senyal de veu per fer l'anàlisi acústica i ens permet tenir a l'abast múltiples informants, anònims, variats quant a sexe, edat i procedència geogràfica.

¹ De fet, ja havíem fet un estudi exploratori l'any 2001, basat en 40 interrogatives. Vegeu Font Rotchés, D. *et alii* (2002).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

Ens interessem ara en les interrogatives pronominals perquè és un tipus de pregunta que s'utilitza molt en la llengua i constitueix un complement a l'estudi que ja vam fer sobre les interrogatives absolutes del català central a Font Rotchés (2008). A diferència de les pronominals, en aquest tipus de preguntes el contingut no es focalitza en cap constituent gramatical, sinó que fa referència a tot l'enunciat i se sol respondre amb *sí/no*, *com*, *per exemple*, *Ho vau fer?*, *El veieu?*, *Fan vaga?*. En aquesta investigació, en què ens basàvem en 87 interrogatives absolutes i 78 informants, vam concloure que, en català, aquestes preguntes es produeixen amb un ascens al final, excepte en els casos en què el context conversacional o la forma gramatical de l'enunciat són suficients perquè el receptor percebi que s'està fent una pregunta.

En aquest sentit, la melodia de les interrogatives pronominals que tractem a continuació hauria de ser una d'aquestes excepcions, ja que gramaticalment presenten un pronom interrogatiu a l'inici (*qui*, *què*, *quan*, *com*, *per què*), que informa el receptor que es tracta d'una pregunta. Per consegüent, hem de preveure que els contorns d'aquestes preguntes no presentaran un ascens al final, sinó un descens.

2. El corpus d'interrogatives: obtenció i processament de les dades entonatives

Per fer l'estudi, ens hem basat en cinquanta-tres preguntes pronominals, extretes d'un corpus de parla espontània que vam elaborar i utilitzar per fer una descripció general de l'entonació del català (Font Rotchés 2006)². Aquest corpus base conté l'anàlisi de 580 enunciats procedents de 47 hores d'enregistraments de material audiovisual del mitjà televisiu (TV3, Canal 33 i TV2) emesos entre el 1996 i el 2000, obtinguts en contextos de diàleg, com poden ser debats, tertúlies, reportatges i concursos. Hi participen un total de 160 informants catalanoparlants genuïns, diversos i variats quant a sexe, edat i procedència sociocultural i dialectal, dels quals vam obtenir enunciats declaratius, exclamatius, interrogatius, imperatius, entre d'altres.

Les cinquanta-tres preguntes pronominals emeses per parlants del català central, que presentem al quadre 1, han estat la base per elaborar el present l'estudi. Cadascuna ha estat classificada segons si la melodia és típica o amb èmfasi i segons si segueix els trets melòdics d'un patró o d'un altre (vegeu el número del patró a la columna de l'esquerra).

A la dreta de cada enunciat, hi ha el codi, la pàgina on es poden trobar els gràfics i els arxius de veu a la publicació virtual del corpus global (referenciada a Font Rotchés, 2006) i alguns aspectes del significat pragmàtic del context en què es donen. Entenem que amb aquest tipus de preguntes el parlant pot demanar informació que desconeix, informació que sap (si n'està segur) o que pressuposa (si no n'està segur), o pot formular una pregunta retòrica.³

² En aquesta publicació electrònica, es poden consultar les fitxes informatives i els gràfics de cada enunciat del corpus i també escoltar els arxius de veu. Es troba a la col·lecció Biblioteca Phonica, 4 de la pàgina del Laboratori de Fonètica Aplicada de la UB, <http://www.ub.edu/lfa>.

³ Tot i que les preguntes retòriques precedides per un pronom interrogatiu se solen tractar com un tercer tipus, a part de les interrogatives totals i parcials (vg. Payrató:2002: 1201-6), nosaltres les hi hem incloses perquè creiem que melòdicament comparteixen els mateixos trets.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

P A T R Ó 1 P A T R Ó 1	Enunciats pregunta	Codi enunciat	Pàg.	
	Típics (9)			
	1. Quin més?	D1-9B-22D	11	informació coneguda
	2. Qui?	MT 1-2	21	informació no coneguda
	3. Què tal ha passat aquesta nit?	D1-3-2B	23	informació no coneguda
	4. Com com es troba ara?	D1-3-3	23	informació no coneguda
	5. Quina quantitat va prendre?	D1-3-5	25	informació no coneguda
	6. Quant val vostè Albert Jorquera?	D4-2-52	37	informació no coneguda
	7. Què passaria?	D4-3-22C	39	informació pressuposada
	8. Això què vol dir?	PL 1-4	39	retòrica
	9. Què més podria ser?	PL 1-10	41	retòrica
	Amb èmfasi (27)			
	10. I el porter, quan el renoveu?	D3-1-2	71	informació no coneguda
	11. Què va fer?	D3-2-32B	75	informació pressuposada
	12. Qui em contesta?	D4-1-29B	75	retòrica
	13. Laura, què és això?	D4-2-6B	75	informació no coneguda
	14. On el veieu?	D4-2-26D	77	informació no coneguda
	15. Els fills qui els educa?	D4-1-29A	105	retòrica
	16. Tu què faries?	D3-1-4	179	informació no coneguda
	17. Qui el contesta?	D4-2-10	161	retòrica
	18. Però a partir de quin preu tenen els pisos?	D4-4-44	56	informació no coneguda
	19. Si no, què passaria ?	D4-3-23B	56	informació pressuposada
	20. Quantes vegades truquen al Pep quan està malalt el teu fill?	D4-3-2	81	informació pressuposada
	21. Què tenim llavors en el plat?	PL 1-1	171	retòrica
	22. Qui no el va volgué?	D1-11-3A	99	retòrica
	23. Què és la normalitat?	D4-1-34	99	retòrica
	24. Què fan allavors?	P 2-5	99	retòrica
	25. Què Ferran, com ha anat?	D2-5-3A	85	informació no coneguda
	26. I com ho saps tu?	D3-1-5	85	informació no coneguda
	27. Vostè què farà?	D4-3-25B	89	informació no coneguda

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

	28. Quina versió porta la catalana o la castellana?	D4-4-0B	175	informació no coneguda
	29. On el veieu amb el sí o amb el no?	D4-2-26C	181	informació no coneguda
	30. Quants dies estaran de vaga?	D2-3-1D	137	retòrica
	31. Quant cobrava fa l'any 59-60?	D4-2-4	177	informació no coneguda
	32. Què deu pensar en Xavier Clemente de tot el que estem discutint avui?	D4-2-26B	137	retòrica
	33. Com has sigut tan imbècil de venir?	P2-11	139	retòrica
	34. Com és que t'has quedat aquest oli?	D1-9b-21	125	informació no coneguda
	35. Quines ganexes té aquella dona de viure?	D4-3-18	155	informació pressuposada
	36. Què li sembla?	D1-8-24	159	informació no coneguda
2	Típics (1)			
	37. D'on?	D1-9b-20b	189	informació no coneguda
	Amb èmfasi (3)			
	38. Quin deien per aquí?	PL 1-8	247	informació no coneguda
	39. D'on vénis Josep?	D1-8-20	277	informació coneguda
	40. Què pensaríeu?	D4-2-26A	285	retòrica
3	Típics (1)			
	41. Qui era?	D1-9b-24	307	informació no coneguda
	Amb èmfasi (1)			
	42. I si ho fan bé, per què no?	P1-6	321	retòrica exclamativa
4	Típics (2)			
	43. I per què?	D4-1-11	337	informació no coneguda
	44. Què és Eko?	A 1-3	341	informació no coneguda
	Amb èmfasi addicionals (8)			
	45. Perquè la marca s'ha fet important?	PL 1 -12	343	retòrica confirmatòria
	46. Vostè què pensa que és la Hillary Clinton?	PL 1-5	349	retòrica
	47. I volia saber una miqueta en quina zona està?	D1-4-2	354	informació no coneguda
	48. De quin cotxe podia ser el del senyor Aznar?	PL 1-7	361	retòrica
	49. Per què tenim la cultura de la compra?	D4-4-10	347	retòrica
	50. Però com era?	PL 1-2	351	informació no coneguda
	51. Però, vostès d'on són?	CN 1-7	363	informació no coneguda

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

	52. Quines garanties té vostè de que un particular no l'ensarronarà?	D4-4-1	363	informació no coneguda
5	Amb èmfasis addicionals (1)			
	53. Què passa, Camps?	D4-2-44a	373	retòrica

Quadre 1. Les preguntes pronominals del corpus.

El nombre d'informants diferents que produeixen aquestes preguntes pronominals és 35, repartits força equilibradament entre ambdós sexes, 21 homes (60%) i 14 dones (40%), d'edats compreses entre 18 i 70 anys i que procedeixen de diverses contrades del domini lingüístic del català central (vegeu quadre 2)⁴.

Edat	homes	%	dones	%	total	%
18-30	6	28,5%	1	7,1%	7	20,0%
31-40	4	19,0%	6	42,8%	10	28,6%
41-50	7	33,3%	3	21,4%	10	28,6%
51-60	3	14,3%	3	21,4%	6	17,1%
61-70	1	4,7%	1	7,1%	2	5,7%
	21	60,0%	14	40,0%	35	100%

Quadre 2. Sexe i edat dels informants.

Tots els enunciats han estat analitzats seguint el mètode *Anàlisi melòdica de la Parla*, proposat a Cantero (2002) i a Font Rotchés (2007b), que preveu com segmentar les unitats de la parla, com fer l'anàlisi acústica i la representació gràfica de la corba estandarditzada dels contorns, i, també, la comparació i l'establiment dels patrons, a partir de proves perceptives a molts parlants genuïns.

Un cop segmentats els enunciats, que en ser preguntes es va poder fer amb molta facilitat, es van analitzar acústicament amb el *software* Praat⁵, tot anotant els valors de F₀ de les vocals (en Hertz), calculant la distància tonal entre un valor i el següent (percentatges d'ascens i de descens) i, finalment, fent la representació gràfica de la corba estandarditzada.⁶

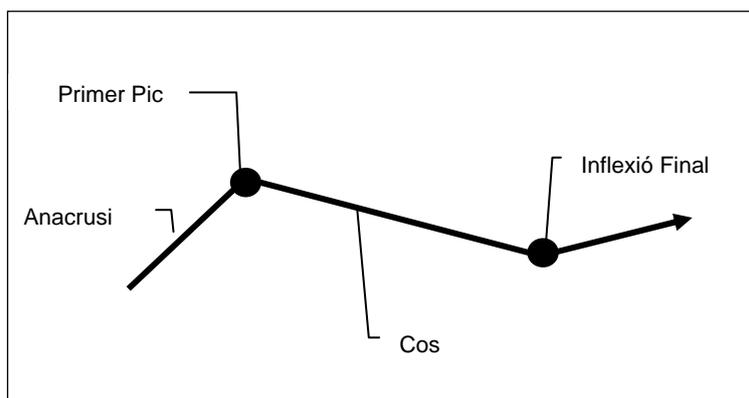
Les corbes melòdiques estandarditzades o *contorns entonatius* presenten una estructura en tres parts: l'*anacrusi*, que és opcional i està constituïda per les primeres síl·labes del contorn fins a arribar a la primera vocal tònica, anomenada *primer pic*; el *cos*, que comença després del primer pic i arriba fins a la darrera vocal tònica; i la *inflexió final*, que va de la darrera vocal tònica fins al final. Vegeu l'esquema del gràfic següent.

⁴ Per conèixer el criteris de selecció i de classificació dels informants del corpus global, vegeu Font Rotchés (2007a).

⁵ Aquesta és una aplicació que permet l'anàlisi i la síntesi de veu. Creada per Boersma, P. i D. Weenink (1992-2006): *Praat. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univerty of Amsterdam. <http://www.praat.org>.

⁶ Es pot veure com es procedeix a Font Rotchés (2007b: 83-93).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.



Gràfic 1. Estructura fònica del contorn entonatiu.

La inflexió final és el nucli del contorn i n'és la part més significativa, fins al punt que podem trobar contorns només formats per aquesta part. La direcció de la inflexió final (ascendent, descendent, ascendent-descendent, descendent-ascendent, entre d'altres), el percentatge del moviment tonal que hi té lloc i unes proves perceptives⁷, en què es demanava l'opinió a parlants sobre si les melodies eren \pm interrogatives, \pm emfàtiques, \pm suspeses, són els criteris que ens van permetre classificar les melodies i establir vuit patrons per al català, que podem veure al quadre següent (vegeu Font Rotchés, 2007b:100-108). Aquests patrons són els que ens serveixen ara per classificar les melodies de les preguntes pronominals.

Patrons	Trets fonològics
1. IF descendent	/-interrogatiu -emfàtic -suspès/
2. IF ascendent (de 10% a 80%)	/-interrogatiu -emfàtic +suspès/
3. IF ascendent ($\geq 80\%$)	/+interrogatiu -emfàtic -suspès/
4. IF amb accent sintagmàtic elevat (de 10% a 50%)	/-interrogatiu +emfàtic -suspès/
5. IF ascendent-descendent	/-interrogatiu +emfàtic -suspès/
6. IF descendent-ascendent (de 10% a 120%)	/-interrogatiu +emfàtic +suspès/
7. IF amb accent sintagmàtic elevat ($\geq 50\%$)	/+interrogatiu +emfàtic -suspès/
8. IF descendent-ascendent ($\geq 120\%$)	/+interrogatiu +emfàtic -suspès/

Quadre 3. Els patrons melòdics del català.

⁷ Per conèixer de manera detallada tot el procés de les proves de percepció que ens va permetre establir vuit patrons melòdics en català, vegeu Font Rotchés (2005: 209-256).

3. Patrons melòdics de les interrogatives pronominals

Els vuit patrons melòdics que vam establir es classifiquen en +interrogatiu o –interrogatiu, en +emfàtics o –emfàtics i en +suspesos o –suspesos (enunciats acabats), segons com van ser definides les melodies pels parlants. Com es pot veure al quadre 3, les melodies que responen als patrons 3, 7 i 8 són considerades /+ interrogatives/, mentre que la resta, 1, 2, 4, 5 i 6, no ho són. Cal, però, no confondre com perceben els parlants la melodia amb el tipus d'enunciat que s'hi encabeix: no totes les melodies interrogatives contenen, des d'un punt de vista gramatical, exclusivament preguntes; així, doncs, per exemple, el patró 3 /+interrogatiu/ té enunciats que no són pregunta, els quals, en ser escoltats per parlants genuïns, diuen que ho són. I, a l'inrevés, no totes les preguntes es troben classificades en patrons interrogatius perquè els parlants consideren que la melodia no s'hi correspon.

En aquest sentit, els enunciats que segueixen l'estructura del patró 3 (+interrogatiu i acabat amb un ascens +80%), la melodia dels quals va ser definida com a pregunta pels parlants a les proves de percepció (Font Rotchés, 2005: 209-256), són majoritàriament pregunta en el context que es van produir; tot i així, n'hi ha algun d'exclamatiu emfàtic (*Doncs, ja hem acabat!*) i d'inacabat emfàtic (*necessitarem...*). I, com constatarem a continuació, tenim enunciats que són preguntes que no presenten una melodia de patró interrogatiu, *Quin més?*, *Qui?*, *Què tal ha passat aquesta nit?* (patró 1), *Però, com era?*, *Quines garanties té vostè de que un particular no l'ensarronarà?* (patró 4), perquè els parlants, en escoltar-les descontextualitzades, diuen que no ho són.

Per tant, la melodia no té una correspondència única amb el tipus d'enunciat, és a dir, que servir-se d'una melodia /+interrogativa/ no implica que l'enunciat sigui una pregunta, sinó que la relació és més complexa. Cal, doncs, analitzar quines melodies utilitza cada tipus d'enunciat-pregunta i en quins contextos. Per consegüent, el que pretenem és descriure quines melodies utilitzen els parlants del català central per produir una interrogativa pronominal i en quin context es fa servir cadascuna. Amb aquesta interpretació, pretenem trobar una fórmula per explicar l'entonació de forma sistemàtica i assequible i que faciliti el desenvolupament d'aplicacions, per exemple, en l'ensenyament i en l'aprenentatge de llengües.

Si partim del quadre 4, que presenta una classificació de les 53 preguntes pronominals emeses per informants del català central que tenim al corpus global, es constata, en primer lloc, que aquest tipus d'interrogatives poden adoptar la melodia de 5 patrons diferents (1, 2, 3, 4 i 5) davant dels vuit que vam definir per al català, però que la forma melòdica més utilitzada és la del patró 1, en un 67,9% dels enunciats, seguit de molt lluny pel patró 4, amb un 18,8%, ambdós acabats en descens, la qual cosa implica que les terminacions en ascens pròpies dels patrons 2 i 3 (6 enunciats, un 11,2%) siguin minoritàries;

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

i, en segon lloc, que hi ha un clar predomini de les melodies emfàtiques, 79,2%, davant de les neutres, 20,7%.

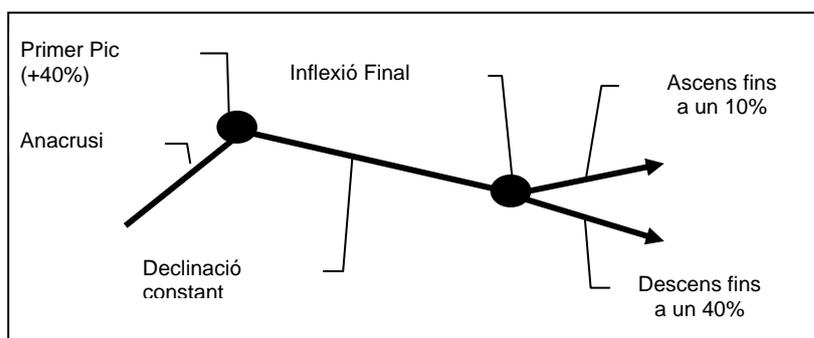
Patró	Contorns Típics	%	Contorns Emfàtics	%	Total	%
1	9	16,9%	27	50,9%	36	67,9%
2	1	1,9%	3	5,7%	4	7,5%
3	1	1,9%	1	1,9%	2	3,7%
4	-	-	10	18,8%	10	18,8%
5	-	-	1	1,9%	1	1,9%
Total	11	20,7%	42	79,2%	53	100%

Quadre 4. Tipus de contorn que presenten els enunciats del corpus.

3.1 El patró 1. Inflexió Final descendent

El patró 1 és el patró neutre per excel·lència. Es caracteritza perquè no és interrogatiu, ni emfàtic, ni suspès i, a més, és el més utilitzat en català. Les melodies que hi pertanyen, però, no solament ens serveixen per a les declaratives, sinó també per a les preguntes amb un pronom interrogatiu. Els contorns típics del patró 1 (vegeu gràfic 2) presenten un ascens inferior a un 40% fins al primer pic, un cos amb un pendent suau i una inflexió final amb un descens que no supera el 40% o amb un ascens de fins a un 10%. També Bonet (1984:47), Salcioli (1988:44-45) i Prieto (2002:439-440) parlen d'un patró descendent amb uns trets melòdics diferents del patró típic 1, els quals tractarem més endavant.

Les melodies dels enunciats que produeixen els parlants no sempre es troben dins d'aquests límits, sinó que una bona part presenten alteracions a una o més parts del contorn, tal com ja hem constatat al quadre 4: dels 36 enunciats del patró 1, 27 (75%) contenen algun tipus d'èmfasi. Les alteracions o èmfasis que tenen lloc en els contorns del patró 1 poden ser molt diversos: al primer pic, desplaçament cap a vocals posteriors àtones o tòniques, al cos, ascensos o descensos en el cos, o declinació plana o molt pronunciada, i a la inflexió final, descensos superiors a un 40%.



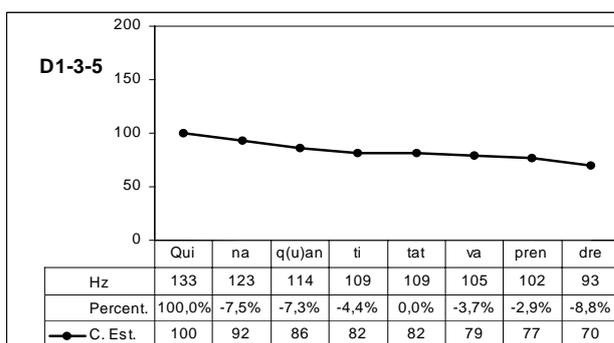
Gràfic 2 - Patró 1. Inflexió Final descendent

Hem obtingut nou interrogatives pronominals que han estat produïdes amb una melodia típica del patró 1. Són preguntes com, *Quin més?*, *Què tal ha passat aquesta nit?*, *Com, com*

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

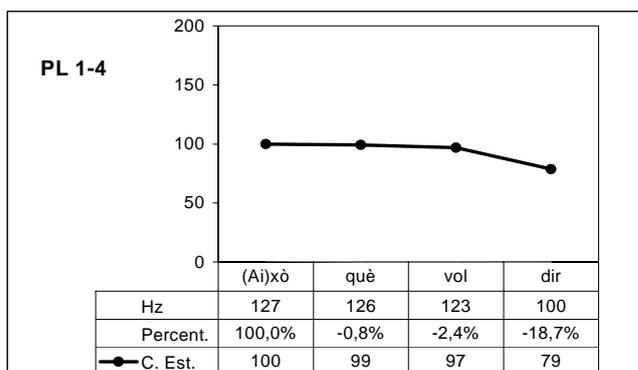
es troba ara?, *Quant val vostè Albert Jorquera?*, *Què més podria ser?* o com les dels gràfics 3 i 4. La majoria, cinc, han estat emeses per obtenir informació no coneguda, una, informació coneguda, una altra, pressuposada, i dues són preguntes retòriques.

Al gràfic 3, contorn típic del patró 1, la pregunta *Quina quantitat va prendre?* comença a la primera síl·laba tònica, *Qui*, que constitueix el primer pic (no té anacrusi, que és una part opcional), i va descendint suaument fins a la darrera vocal tònica, *pre-*, on té lloc un descens del 8,8% fins a *-dre*.



Gràfic 3. Contorn típic de la pregunta *Quina quantitat va prendre?*

Molt semblant és el contorn típic del gràfic 4: inici al primer pic en la primera síl·laba tònica, *(Ai)xò*, un pendent suau al cos, i un descens a la inflexió final, que comença a *vol* i culmina a la darrera síl·laba tònica *dir*, amb un descens del 18,7%.



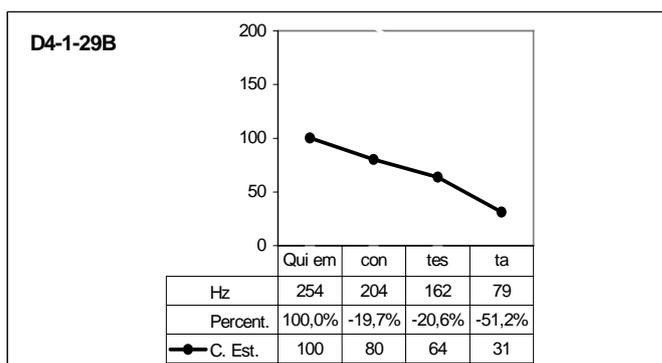
Gràfic 4. Contorn típic de la pregunta *Això què vol dir?*

Pel que als èmfasis⁸, destaquem vuit contorns (del 10 al 17 al quadre 1) que presenten un èmfasi de declinació pronunciada, *I el porter, quan el renoueu?*, *Què va fer?*, *Laura, què és*

⁸ Els tipus d'èmfasi que tractem són els que vam definir a Font Rotchés (2007b: 219).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

això?, *On el veieu?*, *Qui em contesta?* (vegeu gràfic 5), *Els fills qui els educa?*, *Tu què faries?*, *Qui el contesta?*. Aquestes preguntes són per obtenir informació no coneguda, pressuposada o per fer una pregunta retòrica. Totes tenen en comú que han estat produïdes amb molta vehemència. Aquest tipus de contorn descendent i amb declinació pronunciada és l'únic tipus que obté Salcioli en el seu estudi sobre interrogatives (1988:44-45) basant-se en preguntes com *Qui t'ha dit que vinguessis?*, *Què fa el pare?*, *Qui ha vingut?*.



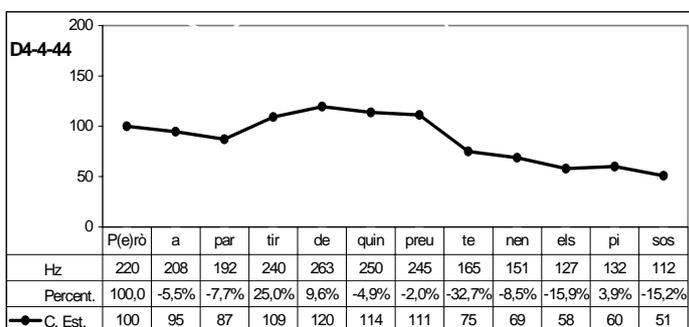
Gràfic 5. Contorn amb èmfasi de declinació pronunciada al cos.

La melodia del contorn de la pregunta *Qui em contesta?* del gràfic 5 comença directament al primer pic, a la síl·laba tònica *Qui*, continua amb un descens pronunciat al cos (un 19,7% i un 20,6%), el qual encara s'accentua més a la inflexió final, un 51,2%. Aquest descens tan marcat, que constitueix un èmfasi de declinació pronunciada al cos, es fa més palès si el comparem amb els dos contorns presentats anteriorment.

Les preguntes 18, 19, 20 i 21 (quadre 1), *Si no, què passaria?*, *Però a partir de quin preu tenen els pisos?* (vg. gràfic 6), *Quantes vegades truquen al Pep quan està malalt el teu fill?* i *Què tenim llavors en el plat?* produïdes per obtenir informació pressuposada en dos casos, no coneguda en un i retòrica en un altre, tenen un èmfasi de paraula ascendent al cos (subratllat a l'enunciat).

La línia melòdica de l'enunciat del gràfic 6, *Però a partir de quin preu tenen els pisos?*, comença directament al primer pic en la síl·laba tònica de *Però*, ja que la primera vocal ni s'arriba a pronunciar. Continua en el cos amb un descens, *a par-*, que aviat s'estroneja i inicia un ascens en les síl·labes *-tir de quin preu*, que constitueix un èmfasi de paraula ascendent, i torna a descendir de forma suau fins a arribar a la darrera tònica, *pi-*, que es troba en un ascens no significatiu perquè té un percentatge molt baix, un 3,9% (es perceben els canvis tonals superiors a un 10%); i, finalment, segueix en el descens de la inflexió final fins a *-sos*, d'un 15,2%. Fixem-nos que el nostre parlant volia remarcar *de quin preu* i, per aquest motiu, hi fa l'èmfasi. Si hagués produït la pregunta sense èmfasi, la melodia del cos presentaria un pendent suau i, per tant, es tractaria d'un contorn típic.

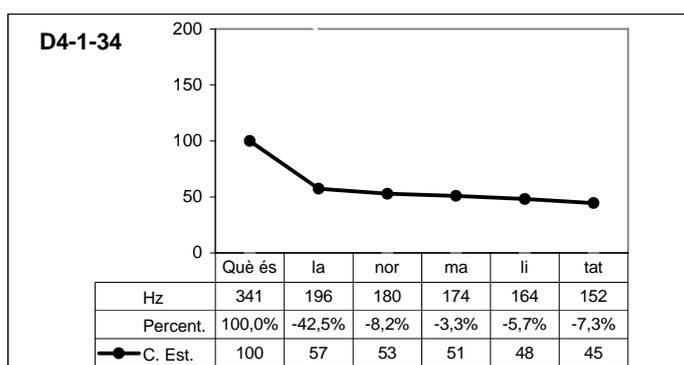
FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.



Gràfic 6. Contorn amb un èmfasi de paraula ascendent al cos.

Tenim tres contorns amb un primer pic situat en un punt alt seguit d'un descens pronunciat cap a la síl·laba següent. Es tracta d'un èmfasi al primer pic que anomenem *ascens +40%*, en què el parlant comença en una tessitura força elevada per marcar l'èmfasi que recau en el pronom interrogatiu (subratllat als enunciat). Els exemples que tenim (del 22 al 24 al quadre 1) *Qui no el va volgué?*, *Què és la normalitat?* (vegeu gràfic 7) i *Què fan allavorens?* són preguntes retòriques en el context. Tot i així, aquest mateix model ens podria servir també per formular preguntes i obtenir informació coneguda o desconeguda.

La melodia del contorn del gràfic 7 comença a l'èmfasi que té lloc en el pronom interrogatiu, en aquest cas *què és*, que es produeix amb un to agut, força alt per la tessitura del parlant. La línia segueix amb un descens molt pronunciat d'un 42,5% en la síl·laba següent *la*, continua amb un pendent suau fins a la síl·laba anterior a la tònica, *normali-*, i finalitza amb un descens del 7,3% a la inflexió final fins a *-tat*.

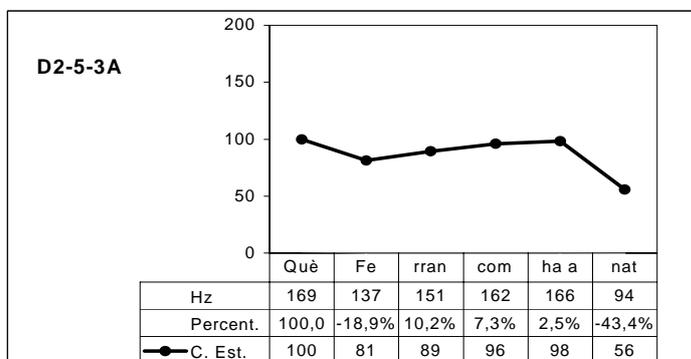


Gràfic 7. Contorn amb un èmfasi al primer pic, ascens +40%.

Encara, però, són més abundants les combinacions de dos èmfasis (25-29 al quadre 1). Així, doncs, destaquem cinc preguntes produïdes per obtenir informació no coneguda, quatre de les quals presenten un cos ascendent i un descens +40% a la inflexió final, *Què Ferran com ha anat?* (vegeu gràfic 8), *I com ho saps tu?*, *Vostè què farà?*, *On el veieu amb el sí o amb el no?*, i una cinquena, *Quina versió porta la catalana o la castellana?*, que només té un cos ascendent. En aquests casos l'èmfasi és de tota la pregunta: es va apujant el to fins a arribar a la darrera síl·laba, on se sol produir un descens pronunciat perquè la melodia ha de retornar a

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

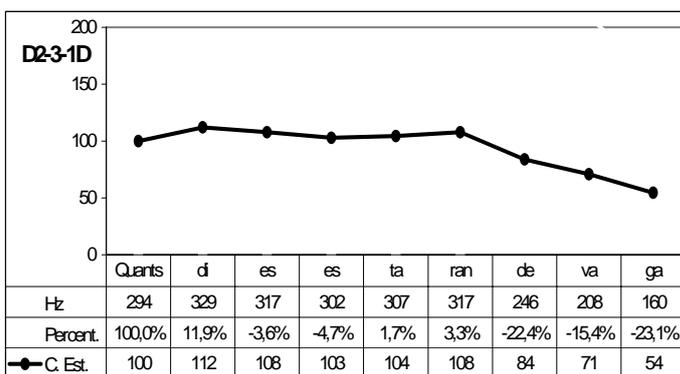
un punt més baix del que havia començat; si no fos així, entendríem que el parlant no ha acabat la intervenció.



Gràfic 8. Contorn amb èmfasi de cos ascendent i descens +40%.

El contorn del gràfic 8 comença al primer pic, *Què*, descendeix a la síl·laba següent, *Fe-*, i comença l'ascens que té lloc en el cos, *-rran com ha a*, i, finalment, un descens fins a la darrera síl·laba tònica, *-nat*, d'un 43,4%, en què la línia melòdica se situa en un punt inferior al que havia començat.

Els contorns melòdics de les preguntes 30 i 31, una de retòrica i una altra d'informació no coneguda, comencen amb un desplaçament del primer pic a una vocal posterior i presenten al cos una declinació plana (subratllada als enunciats), *Quants dies estaran de vaga?* (vegeu gràfic 9) i *Quant cobrava fa l'any 59-60?*. Aquest esforç de mantenir el to al cos evidencia una tensió per part del parlant que vol implicar al receptor. Aquest tipus és el que més s'assemblaria al que presenten Bonet (1984:47) i Prieto (2002: 440), sobretot pel que fa al cos, ja que caracteritzen el patró descendent amb un manteniment d'un to relativament agut a l'inici i al cos fins a la darrera síl·laba tònica de la unitat i un descens tonal fins a la línia base del parlant a les síl·labes posttòniques (vegeu gràfic 9).



Gràfic 9. Contorn amb desplaçament a una vocal tònica posterior i declinació plana al cos.

Al contorn del gràfic 9, trobem dos èmfasis diferents: d'una banda, un desplaçament cap a una vocal tònica posterior, *Quants di-*, i, de l'altra, una declinació plana al cos, *-es estaran*, que després continua en un pendent que va fins a la darrera vocal tònica, *va-*, en la qual comença la inflexió final amb un descens del 23,1 % fins a la darrera vocal de suport *-ga*.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

Els contorns melòdics de les preguntes 32 i 33, ambdues retòriques, comencen amb un desplaçament a una tònica posterior i un èmfasi de regularitat al cos (ascensos semblants, en aquest cas inferiors a un 10%, cada dues o tres síl·labes), *Com has sigut tan imbècil de venir?*, o un d'irregularitat (ascensos amb percentatges molt diferents i que no apareixen regularment), *Què deu pensar en Xavier Clemente de tot el que estem discutint avui?*. En aquests casos, constatem que el parlant vol marcar totes les paraules de la pregunta, que, molt sovint, és una manera de parlar.

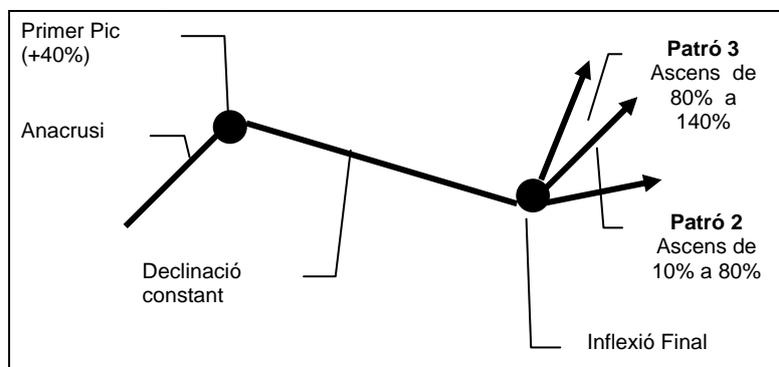
Finalment, tenim tres melodies de pregunta (34-36), que tenen un desplaçament a una vocal àtona i tònica posterior al primer pic, *Com és que t'has quedat aquest oli?*, *Quines ganes té aquella dona de viure?* i *Què li sembla?*, èmfasi que creiem que gairebé no es percep ni és gaire significatiu. Simplement, el parlant, en aquell moment, ha fet recaure el primer pic a la síl·laba posterior.

3.2 El patrons amb inflexió final ascendent: patrons 2 i 3

El patró 2 és el patró suspès. Les melodies que hi pertanyen es caracteritzen perquè són suspeses o inacabades, no interrogatives i no emfàtiques. En canvi, el patró 3 és el patró interrogatiu i els contorns que en segueixen l'estructura melòdica són interrogatius, no emfàtics i suspesos.

Tots dos patrons ens serveixen per produir preguntes, sobretot interrogatives totals, i, en menor nombre, interrogatives parcials o pronominals, enunciats inacabats i exclamatius, amb un ascens final més elevat en el patró 3.

Aquests dos patrons comparteixen amb el patró 1 les característiques de l'anacrusi, primer pic i cos, mentre que difereixen en la inflexió final. Així, doncs, els contorns típics presenten un ascens inferior a un 40% fins al primer pic i un cos amb un pendent suau. Pel que fa a la inflexió final (vegeu gràfic 10), el patró 2 té un ascens d'entre un 10% i un 80%, mentre que el patró 3 és constituït per un ascens superior a un 80% (un 100% equival a una octava de l'escala musical).



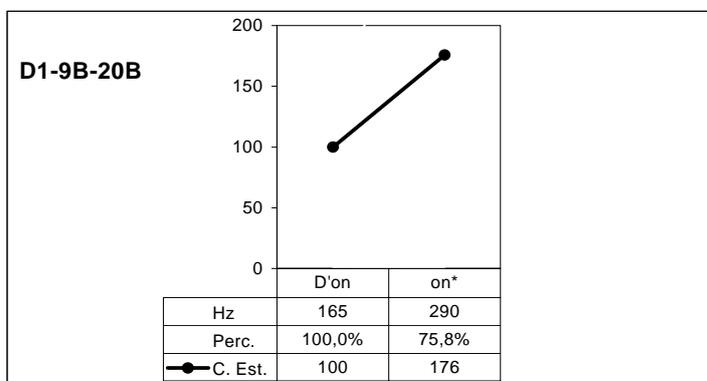
Gràfic 10. Patró 2. IF ascendent (10% a 80%) i Patró 3. IF ascendent (+80%).

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

Com també passava al patró 1, la majoria de les melodies dels enunciat que produeixen els parlants no es troben dins d'aquests límits, sinó que una bona part presenten alteracions a una o més parts del contorn.

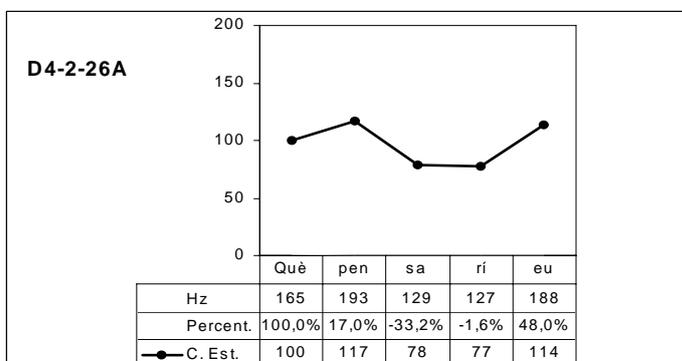
Els enunciat que tenim ens permeten constatar que són poc habituals les preguntes pronominals amb una melodia final ascendent, tant les del patró 2, amb 1 de típica i 3 d'emfàtiques, com les del patró 3, 1 de típica i 1 d'emfàtica. Del corpus total, representen un 7,5% i un 3,7%, respectivament.

Vegem en el gràfic 11 l'únic exemple de contorn típic del patró 2 format només per inflexió final. Es tracta de la pregunta *D'on?*, amb un ascens del 75,8%, que va ser produïda per un periodista que entrevistava al carrer i que tenia molt interès a obtenir-ne la resposta.



Gràfic 11. Contorn típic del patró 2.

Els tres contorns emfàtics que tenim d'aquest patró (del 38 al 40 al quadre 1) es caracteritzen perquè presenten èmfasi de paraula ascendent al cos o de desplaçament a una vocal àtona posterior al primer pic. Són preguntes en què el parlant pretén obtenir informació no coneguda perquè no ha entès bé el que li deien, *Quin deien per aquí?*, o informació coneguda, perquè la presentadora que fa aquesta pregunta a un concursant ja en sap la resposta, *D'on véns Josep?*, o retòrica i exclamativa, *Què pensaríeu?*(vegeu gràfic 12).

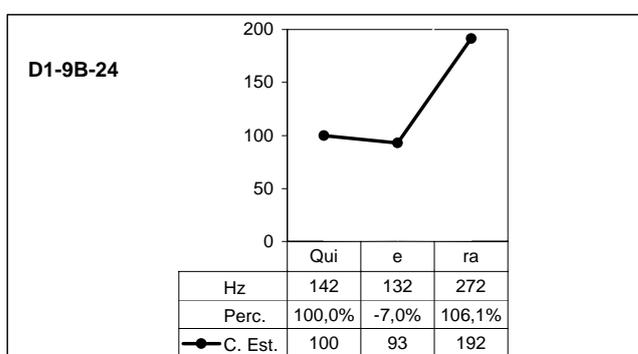


Gràfic 12. Contorn amb desplaçament a una vocal àtona posterior al primer pic.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

Fixem-nos que la melodia del contorn del gràfic 12 comença amb un ascens, que culmina a la vocal àtona posterior a la primera tònica, *Què pen-*; per tant, el primer pic està desplaçat. Continua amb un descens suau en el cos, *-sari-*, i acaba amb una inflexió final amb un ascens del 48% fins a *-eu*.

Pel que fa al patró 3, tenim un contorn típic, *Qui era?* (41 al quadre 1), que és el que exemplifiquem al gràfic 13, i un d'emfàtic, *I si ho fan bé per què no?* (42 al quadre 1). El contorn emfàtic presenta un desplaçament del primer pic, que se situa a la síl·laba àtona *si*, i un de paraula ascendent a *per*. En canvi, en el contorn típic del gràfic 13, la melodia comença a la primera síl·laba tònica, *Qui*, que constitueix el primer pic, descendeix fins a *e-*, que és la darrera vocal tònica del contorn, a partir de la qual comença la inflexió final ascendent, amb un 106,1% d'ascens fins a *-ra*.



Gràfic 13. Contorn típic del patró 3.

Pel que fa a l'actitud del parlant que les produeix, en el contorn típic pretén obtenir informació no coneguda i mostra un interès especial a conèixer-ne la resposta; en el segon, es tracta d'una pregunta retòrica i alhora exclamativa.

Les preguntes pronominals amb inflexió final ascendent ja havien estat definides per Bonet (1984:56-7), per Salcioli (1988:54-56) i per Prieto (2002:439-41). Bonet en distingeix dos tipus, l'esquema C1, *qui ha vingut?*, amb intervals no gaire grans (una quinta de l'escala musical) amb un matís d'insistència i interès especial per un tema que desconeix, i l'esquema C2, *qui l'ha matat?*, amb moviments tonals més grans (una novena) que aporten un matís d'estranyesa; Salcioli les defineix com a preguntes que exigeixen la repetició d'un missatge o que no esperen resposta, *Qui dius que vindrà?*, *Per on dius que s'hi va?*; i Prieto creu que el patró descendent i l'ascendent “coexisteixen i s'usen indistintament en la parla espontània per expressar una interrogació imparcial (...) Potser l'única diferència entre les dues realitzacions és el major grau d'interès que sembla exterioritzar la melodia ascendent” (p.439).

Nosaltres, però, distingim entre dos tipus d'ascens a la inflexió final, el del patró 3, que supera el 80% (un 100% equival a una octava de l'escala musical) i el del patró 2, que és inferior a un 80%, i entenem que el fet que el parlant triï l'un o l'altre ve condicionat pel grau d'interès a obtenir la resposta, per la voluntat de marcar l'exclamació a la pregunta retòrica o

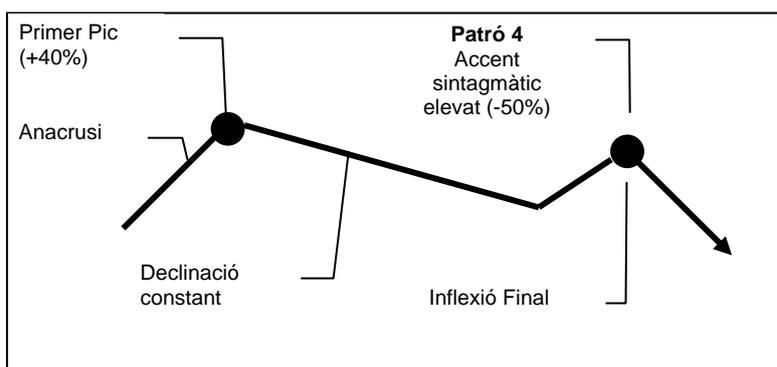
FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

perquè es demana la repetició d’una informació que no s’ha entès: com més vol emfasitzar aquests matisos significatius, més ascendent és la inflexió final de la melodia i a l’inrevés.

3.3 Els patrons emfàtics. El patró 4 i el patró 5.

Els patrons 4 i 5 són emfàtics, no interrogatius i acabats. Ara bé, la seva estructura fònica és diferent. Cal dir que les preguntes pronominals que presentem amb aquesta forma pressuposen una actitud del parlant no neutra i amb matisos significatius diversos.

Els contorns típics del patró 4 (vegeu gràfic 14) es caracteritzen, igual que els patrons 1, 2 i 3, perquè presenten un ascens inferior a un 40% fins al primer pic i un cos amb un pendent suau. El que els distingeix és la inflexió final, que en el cas del 4 es caracteritza perquè tenen la darrera vocal tònica en un ascens d’entre un 10% i un 50%, seguit d’un descens, que arriba fins a valors inferiors als que s’havia començat la melodia. Fixem-nos, però, que la inflexió final té només dos valors.



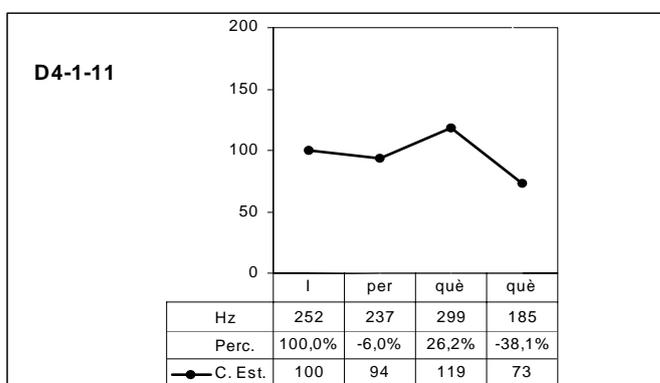
Gràfic 14. Patró 4. IF amb accent sintagmàtic elevat (-50%) i descens.

Aquest tipus de patró és esmentat per Prieto (2002:440) com una variant del patró descendent. Segons l’autora, la darrera síl·laba tònica serà més aguda com més emfàtic sigui l’enunciat, tot i que no esmenta quin grau pot tenir l’elevació. Nosaltres el tractem com un patró no interrogatiu, emfàtic i acabat, perquè així el van definir els parlants. A més, en el nostre estudi de base (Font Rotchés, 2007) vam trobar un patró complementari a aquest, al qual vam assignar el n.7 i del qual no en tenim mostres de preguntes parcials, que es caracteritza perquè la síl·laba tònica on comença la inflexió final, també anomenada *accent sintagmàtic*, es troba en un punt superior a un 50% i perquè es defineix interrogatiu.

A més, aquest tipus de contorns són considerats pels parlants emfàtics, ja que la darrera paraula, que conté l’última síl·laba tònica del contorn, que n’és el nucli i la part més significativa, és la que presenta l’èmfasi. Es tracta, doncs, de preguntes per obtenir informació no coneguda, algunes de retòriques i una de retòrica confirmatòria, és a dir, repetir el que ha dit una altra persona per confirmar que s’ha entès bé, *perquè la marca s’ha fet important?*.

Pel que fa a les preguntes del nostre corpus que segueixen aquest patró, en tenim un total de 10, un 18,8 %, un valor que el situa en segona posició, darrere del patró 1. Ara bé, només dues de les melodies que tenim (43 i 44) són típiques, *I per què?*(vegeu gràfic 15) i *Què és Eko?*, les quals tenen l’objectiu d’obtenir informació no coneguda i es caracteritzen per un èmfasi, que dóna un significat prominent a la darrera paraula, que el parlant volia remarcar de manera especial.

El contorn del gràfic 15, *I per què?*, és típic. La melodia comença al primer pic, *I*, descendeix fins a *per*, ascendeix fins a la darrera vocal tònica, on comença la inflexió final, *què*, la qual s’allarga en un descens del 38,1%, en un punt inferior al del principi i acaba el contorn.



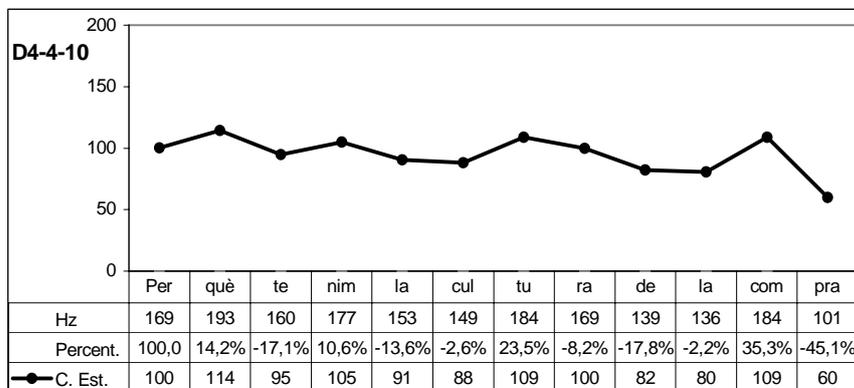
Gràfic 15. Contorn típic del patró 4.

La resta de contorns del patró 4, vuit, presenten èmfasi al cos que coincideixen amb els que ja hem tractat al patró 1. Quatre enunciats-pregunta (del 45 al 48 al quadre 1) tenen un èmfasi de paraula ascendent (subratllat a l’enunciat) que pot ser més o menys marcat, segons el que volia expressar el parlant, *Perquè la marca s’ha fet important?*, *Vostè què pensa que és la Hillary Clinton?*, *I volia saber una miqueta en quina zona està?*, *De quin cotxe podia ser el del senyor Aznar?*; un (49) presenta èmfasi de regularitat al cos, *Per què tenim la cultura de la compra?* (vegeu gràfic 16), en què el parlant marca totes les síl·labes tòniques de l’enunciat per donar rellevància al que diu; dos (50 i 51) tenen un èmfasi de cos ascendent, *Però com era?*, *Però, vostès d’on són?* (vegeu gràfic 17), en què el parlant va apujant el to fins a culminar en la darrera síl·laba tònica, gràcies a la qual aconsegueix focalitzar l’atenció en la darrera paraula; i, finalment, un (52) presenta una declinació força plana, *Quines garanties té vostè de que un particular no l’ensarronarà?*, que creiem que no té cap significat especial. Totes aquestes preguntes aporten informació no coneguda o són preguntes retòriques.

La melodia de la pregunta *Per què tenim la cultura de la compra?* (gràfic 16) comença amb un ascens d’un 14,2% cap a la primera vocal tònica, *Per què*, continua en el cos amb petits ascensos que coincideixen amb les síl·labes tòniques, *-nim* (d’un 10,6%), *-tu* (23,5%) i *com-* (35,3%). El darrer ascens coincideix amb la darrera vocal tònica on comença la inflexió

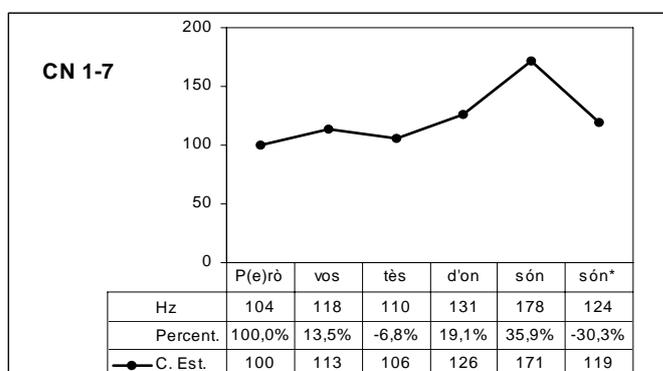
FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

final, situada en un punt alt, seguida d'un descens d'un 45,1%, *compra*, que retorna la melodia en un punt més baix que el que havia començat.



Gràfic 16. Contorn amb èmfasi de regularitat al cos.

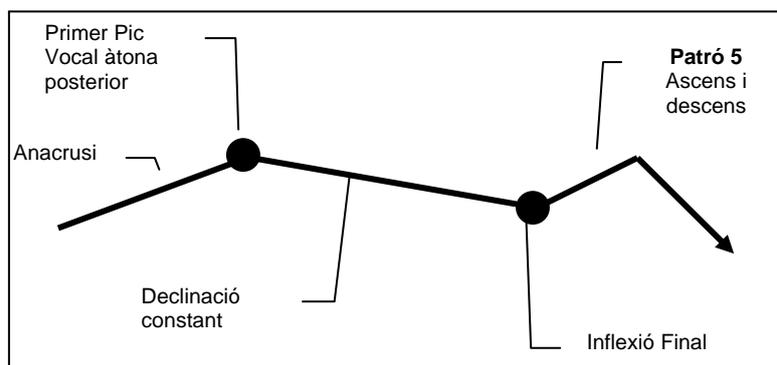
Un altre contorn del patró 4 és el del gràfic 17, *Però vostès d'on són?*, que presenta tres tipus d'èmfasi diferents a les diverses parts del contorn. La melodia comença amb un ascens, en què té lloc un desplaçament cap a una vocal àtona posterior, *Però vos-*, continua a la síl·laba següent amb un descens, *-tès*, seguit d'un ascens molt pronunciat fins a la vocal tònica final, *d'on són*, el qual constitueix un èmfasi de cos ascendent, i, finalment, després del primer valor de *són* hi ha un descens truncat, en què la melodia no retorna a un punt inferior al que havia començat, que també és una alteració.



Gràfic 17. Contorn amb desplaçament a una vocal àtona posterior, cos ascendent i descens truncat a la inflexió final.

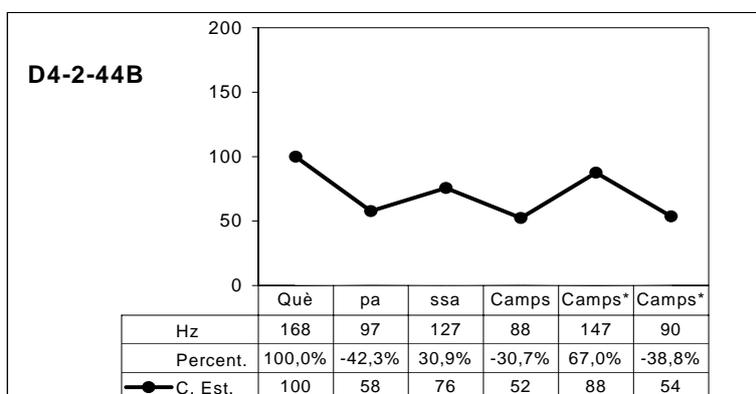
Els contorns típics del patró 5 (vegeu gràfic 18), que es defineixen com a emfàtics, es caracteritzen perquè tenen un ascens fins a una vocal àtona posterior a la primera vocal tònica, un cos amb un pendent suau i una inflexió final ascendent-descendent amb tres valors. Cal no confondre'ls amb els del patró 4, que només tenen 2 valors i una direcció descendent.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius”. *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.



Gràfic 18. Patró 5. IF descendent-ascendent.

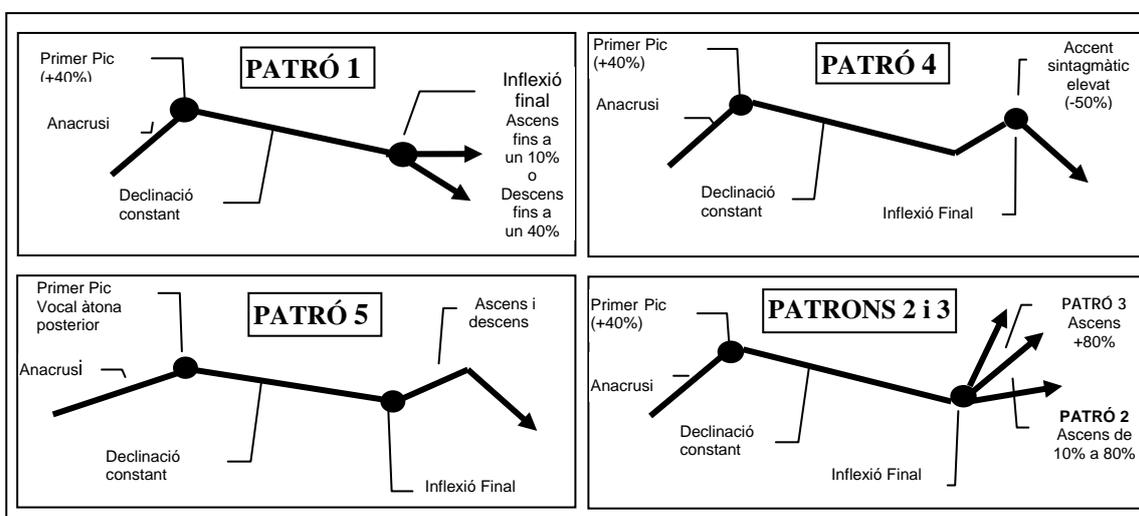
Només tenim un exemple de pregunta que utilitza aquest patró. Es tracta de l'enunciat *Què passa, Camps?* (vegeu gràfic 19), el qual aporta un matís emfàtic de cansament i d'insistència, amb una certa dosi de cortesia. Aquests tipus de contorns són més difícils d'obtenir. La melodia comença a la primera síl·laba tònica, *Què*, que constitueix el primer pic, tot i que, en general, en aquest patró se sol trobar en una vocal àtona posterior. Continua en un descens fins a *pa-*, seguit d'un ascens fins a *-ssa*, i, finalment, la inflexió final que recau sobre *Camps*, i que té tres valors i dues direccions, ascendent-descendent.



Gràfic 19. Contorn del patró 5.

4. Conclusions

Després d’haver analitzat cinquanta-tres preguntes pronominals, constatem que aquest tipus de preguntes en parla espontània poden presentar una melodia típica dels patrons amb final descendent (patrons 1 i 4), amb final ascendent-descendent (patró 5), o amb final ascendent (patrons 2 i 3), com es pot veure als gràfics, i també qualsevol de les seves variants amb èmfasi. És, doncs, una realitat molt més complexa que l’aportada als treballs de Bonet (1984), de Salcioli (1988) i de Prieto (2002), autores que defineixen per a aquest tipus de preguntes un patró descendent i un d’ascendent, les característiques melòdiques dels quals coincideixen amb alguna variant del nostre model.



La melodia més utilitzada és la del patró 1, amb un 67,9% dels casos, seguida de la del patró 4 amb un 18,8%, les quals tenen en comú que acaben amb un descens. També, l’únic contorn del patró 5 que tenim acaba en descens (1,9%), tot i que la inflexió final és circumflexa, ascendent-descendent. En total, doncs, tenim un 88,7% de melodies que acaben en descens (patrons 1, 4 i 5) davant d’un 11,2% que acaben en ascens (patrons 2 i 3).

Sembla, doncs, tal com prevèiem al principi, que l’entonació de les interrogatives pronominals és descendent. Creiem que aquesta direcció de la inflexió final ve condicionada per la presència d’un pronom interrogatiu a l’inici. A causa d’aquesta marca gramatical, al parlant no li cal formular la pregunta amb un ascens final, si no vol donar-hi algun matís significatiu especial, com hem vist en els contorns ascendent. En canvi, les interrogatives absolutes o totals que, en general, no la tenien, presenten una inflexió final amb un ascens, excepte en alguns casos, com les que van precedides per *que*, que tenen una terminació descendent (Font Rotchés, 2008).

Les interrogatives pronominals tenen majoritàriament com a base el patró 1, que és el neutre per excel·lència (no interrogatiu, no emfàtic, no suspès) i, per consegüent, les melodies que en respecten els trets melòdics són neutres. Ara bé, en la majoria de preguntes que es

formulen en parla espontània, la melodia presenta alteracions a les diverses parts del contorn, les quals s'expliquen pels èmfasis que fan els parlants en produir-les. Així, doncs, un parlant hi pot remarcar determinades paraules o sintagmes o, fins i tot, el contorn sencer. En aquest sentit, n'hi ha amb alteracions al primer pic, desplaçament a vocals àtones o tòniques posteriors o ascens +40%, que recau en el pronom interrogatiu i que comença en un to agut de la tessitura del parlant; d'altres, amb marques melòdiques al cos, de paraula ascendent o de declinació pronunciada, que són més o menys marcades segons la intenció del parlant; i, d'altres, amb la combinació de dos o tres èmfasis, cos ascendent i descens +40% a la inflexió final, desplaçament a una vocal tònica posterior i declinació plana o èmfasi de regularitat o d'irregularitat al cos, entre d'altres.

Un altre patró que també s'utilitza força és el 4, que és un patró emfàtic. Les melodies de les preguntes pronominals que en segueixen la melodia presenten una variació emfàtica a la inflexió final, un ascens que comença a la síl·laba anterior a la darrera vocal tònica i que culmina en aquesta, seguida d'un descens. Es tracta d'un èmfasi que afecta la darrera part del contorn, que n'és el nucli i la part més significativa, el qual és utilitzat pels parlants per remarcar la darrera paraula. En cas contrari, no hi hauria l'ascens i seria una melodia pròpia del patró 1. També en aquest cas presenta variants a les diverses parts del contorn, que coincideixen amb les del patró 1.

El patró 5, que també és emfàtic i que té una inflexió final ascendent-descendent, veiem que s'utilitza per expressar matisos significatius com la pèrdua de la paciència amb una bona dosi de cortesia.

Pel que fa a la melodia de les preguntes que acaben en ascens, classificades en els patrons 2 i 3, tenen en comú un matís significatiu d'interès especial en la resposta o en la repetició d'un missatge que no s'ha entès, o de produir una pregunta retòrica-exclamativa. Es tria un patró o un altre pel grau que adquireix el matís: com més es vol remarcar el matís, cal més ascens i és més probable que s'opti pel patró 3 (ascens +80%) en detriment del 2 (ascens de 10% a 80%).

Finalment, hem pogut veure com la intencionalitat de les preguntes, tant si es pretén obtenir informació coneguda, no coneguda o pressuposada, com si es formula una pregunta retòrica, no és un factor que influeixi en la tria d'una melodia o una altra. L'únic que hem trobat força sistemàtic en les preguntes pronominals és l'ús d'una inflexió final descendent (patrons 1 i 4) gairebé sempre i en tot tipus de contextos i l'ús d'èmfasi de diferents tipus, que constitueixen variants dels patrons, amb la intencionalitat del parlant de remarcar una paraula, un sintagma, o tot el contorn fent petits ascensos cada dues o tres síl·labes, produint un cos ascendent o una declinació pronunciada. Ara bé, s'opta pel patró 4 (ascens en la darrera síl·laba tònica seguida d'un descens) en detriment del patró 1, quan es vol emfasitzar la paraula de la inflexió final, pel patró 5 (inflexió final circumflexa ascendent-descendent), quan s'hi vol afegir una certa dosi de cortesia, i pels patrons 2 i 3, quan es pretén demostrar un interès molt marcat en la resposta o en el coneixement d'un missatge que no s'ha entès, o produir una pregunta retòrica i exclamativa.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): "Les interrogatives pronominals en català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius". *Els Marges*, n.87, pp. 41-64.

Referències bibliogràfiques

- E. BONET (1984). *Aproximació a l'entonació del català*, Tesi de llicenciatura, Universitat Autònoma de Barcelona.
- (1986). « L'entonació de les formes interrogatives en barceloní », *Els Marges*, 33, p. 103-117.
- F. J. CANTERO (2002). *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- D. FONT ROTCHÉS (2005). *L'entonació del català. Patrons, tonemes i marges de dispersió*. Barcelona: Universitat de Barcelona (tesi doctoral presentada el juny del 2005). <http://www.tesisenxarxa.net/TDX-0802106-114003/>.
- (2006). *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, Biblioteca Phonica, 4, <http://www.ub.edu/lfa>. Barcelona: Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.
 - (2007a). «Criteris d'elaboració d'un corpus oral per a l'estudi de l'entonació», *Actes del Tretzè Col·loqui Internacional de Llengua i Literatura Catalanes* (Girona 2003). Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat, p. 155-166.
 - (2007b). *L'entonació del català*, Biblioteca Milà i Fontanals, 53. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
 - (2008). «Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central», *Llengua & Literatura*, núm. 19.
- D. FONT ROTCHÉS, A. CANALS, G. ESTER, A. HERMOSO, F. J. CANTERO (2002). «Patrones melódicos de la entonación interrogativa del catalán en habla espontánea», dins Barrio, M., Cuenca, M.H., Diaz, J., Rodríguez, L.F., Vidal, José A.(ed.) *Actas del II Congreso de Fonética Experimental Laboratorio de Fonética*, Sevilla: Publicaciones Universidad de Sevilla, p. 192-197.
- P. PRIETO VIVES (2002). «Entonació», dins Solà, Joan (dir.) *Gramàtica del català contemporani*. Barcelona: Empúries, 1, p. 393-462.
- Ll. PAYRATÓ (2002). «L'enunciació i la modalitat oracional», dins Solà, Joan (dir.) *Gramàtica del català contemporani*. Barcelona: Empúries, 2, p. 1149-1220.
- V. SALCIOLI (1988). « Estudio fonético-experimental de la entonación interrogativa catalana », *Estudios de Fonética Experimental*, III, p. 37-69.

MODELS D'ENTONACIÓ PER A L'ENSENYAMENT DEL CATALÀ

Dolors Font Rotchés
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona
dolorsfont@ub.edu

1. INTRODUCCIÓ

L’entonació és un fenomen lingüístic que definim per les variacions de to rellevants que tenen lloc en la parla. Es tracta d’un dels aspectes que forma part del component fònic de la llengua, que actua integrat coherentment amb els sons, les paraules, i els enunciats, propis del codi verbal, i també amb la postura, la gesticulació, la mirada, l’expressió de la cara del qui parla, i el context situacional i sociocultural, propis del codi no verbal.

Un bon domini de tots aquests aspectes per part d’un parlant/oient és cabdal per aconseguir la competència lingüística oral d’una llengua, ja sigui com a llengua materna, com a segona llengua o com a llengua estrangera.

Si analitzem les gramàtiques i els manuals de fonètica i fonologia publicats en la darrera dècada del s. XX (Recasens, 1993, Badia, 1994, Bonet i Lloret, 1998, entre d’altres, l’entonació sempre ha estat un dels aspectes més desatesos. A principi del segle XXI, però, comencen a aparèixer descripcions més completes. En aquest sentit, es publica la *Gramàtica del català Contemporani*, en la qual es dedica tot un ampli capítol a l’entonació (Prieto, 2002) i, cinc anys més tard, el llibre *L’entonació del català* (Font Rotchés, 2007), basat en la tesi doctoral amb el mateix títol presentada el 2005.

Pel que fa als manuals per millorar l’expressió oral poden ser molt diversos, tot tenint en compte a qui va adreçat (nivell bàsic, elemental, intermedi, de suficiència o superior). En uns, s’hi pot treballar el vocabulari, els elements bàsics per mantenir una conversa, l’estructura dels enunciats, etc.; en uns altres, la planificació, la coherència i l’adequació del discurs; i en uns altres, la part més fònica, com la pronúncia dels sons (en destaquem Badia i Comellas, 1983; Castellanos, 2004; i Bau, Pujol, Rius, 1995, 2007) i les tècniques de la locució per parlar bé en públic (Rubio i Puigpelat, 2000); ara bé, malgrat tot aquest ventall de manuals, encara avui dia el català no en té cap per aprendre entonació, ni tampoc cap que en plantegi exercicis de forma planificada i sistemàtica, com ja constataven Andreu i Llisterra (2004:47) «no deixa de sorprendre no trobar en cap dels llibres d’exercicis comentats unitats dedicades a l’accent, l’entonació i el ritme».

Probablement, la causa que ha provocat que no es desenvolupessin els manuals d’exercicis i mètodes per aprendre prosòdia (accent, ritme i entonació) ha estat no tenir descripcions mínimament completes del fenomen en llengua catalana, la qual cosa

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): “Models d’entonació per a l’ensenyament del català”, en DEVÍS, E & L. CAROL (eds.): *Studi Catalani: Suoni e Parole*. Bolonya: Bononia University Press.

sembla que ara està en camí d’esmenar-se, gràcies al treball i a l’interès que hi mostren un bon nombre d’investigadors.

En aquest sentit, nosaltres presentem els vuit patrons melòdics del català que hem obtingut fruit de les nostres investigacions (Font Rotchés, 2005, 2007), els quals són els models entonatius fonamentals que han de permetre als professionals especialitzats desenvolupar aplicacions en els diversos àmbits: tant en l’educatiu i formatiu com en el de la diagnosi de patologies i reeducació de la veu, o en el de les tecnologies de la parla. Ara, però, ens centrarem en l’educatiu i el formatiu.

Entenem que en l’àmbit educatiu és fonamental el coneixement dels patrons per tal que els docents que es dediquen a l’ensenyament de la llengua oral puguin oferir models de parla als nadius, ja sigui com a primera llengua o com a segona, en els diversos nivells educatius. Ho és també per poder atendre la important demanda d’estrangers i nouvinguts, arribats d’arreu (de l’Amèrica Central i del Sud, del continent africà, dels països de l’Est o Àsia), que volen aprendre la llengua catalana. A alguns d’aquests nous parlants, sobretot si ho són de llengües tonalment molt diferents, com els asiàtics, els serà de molta ajuda conèixer l’entonació del català per superar les dificultats que tenen i per poder seguir i establir una conversa senzilla amb els nadius i també per ser compresos, quan en comencen a conèixer les estructures sintàctiques i el lèxic.

I en el formatiu, és útil per als lingüistes en un doble vessant: d’una banda, com a autors dels manuals, llibres d’estil, gramàtiques i propostes normatives, eines imprescindibles per als professors de llengua; i, de l’altra, com a formadors de professionals (mestres, locutors, actors, advocats, etc.), els quals esdevindran models lingüístics per a la societat.

2. EL CORPUS, LA METODOLOGIA I L’ESTABLIMENT DELS MODELS ENTONATIUS

El corpus que ens ha permès descriure les melodies típiques del català procedeix de models de parla espontània del mitjà audiovisual. Els 580 arxius de veu i gràfics es poden escoltar i veure simultàniament al lloc web referenciat a Font Rotchés, 2006, [<http://www.ub.edu/lfa>]. El mètode aplicat, *Anàlisi melòdica de la parla* (exposat a Cantero, 2002, i a Cantero i Font, 2009), es basa en l’anàlisi acústica d’enunciats amb mitjans instrumentals i amb una comprovació perceptiva de reconeixement dels contorns per part de parlants nadius, les fases i característiques d’aplicació del qual s’expliquen detalladament a Font Rotchés (2007: 83-93).

Cada enunciat es va analitzar acústicament amb el *software* Praat¹, tot anotant els valors de F₀ de les vocals (en Hertz), calculant la distància tonal entre un valor i el següent

¹ Aquesta és una aplicació que permet l’anàlisi i la síntesi de veu. Creada per Boersma, P. i D. Weenink (1992-2008): *Praat. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, University of Amsterdam. <http://www.praat.org>.

(percentatges d’ascens i de descens) i, finalment, fent la representació gràfica de la corba estandarditzada, anomenada *contorn entonatiu*.

La representació gràfica dels contorns, a primer cop d’ull, ens pot semblar una línia melòdica indivisible i, per consegüent, difícil d’entendre i de destriar el que és rellevant del que no ho és, ja que unes són més llargues, unes altres més curtes, unes presenten una direcció de la línia, etc. Ara bé, si dividim el contorn en tres parts, anacrusi, cos i inflexió final, a partir de la consideració dels accents fònicament més rellevants, se’ns facilita molt la tasca de comprensió de l’estructura de la melodia.

Així, doncs, els dos grans nuclis accentuals del contorn són la primera i darrera vocals que contenen un accent en l’enunciat, i, sobretot, la darrera, que és la que aporta més càrrega significativa. Partint d’aquesta realitat fònica, dividim qualsevol contorn en tres parts: l’*anacrusi*, que és constituïda per les primeres síl·labes del contorn fins a arribar a la primera vocal tònica, anomenada *primer pic*, la qual no sempre hi és present; el *cos*, que comença després del primer pic i arriba fins a la darrera vocal tònica, anomenada *nucli* o *accent sintagmàtic*; i la *inflexió final*, que va de la darrera vocal tònica fins al final. La inflexió final és la part més significativa del contorn, fins al punt que podem trobar-ne només formats per inflexió final. Vegeu figura 1.

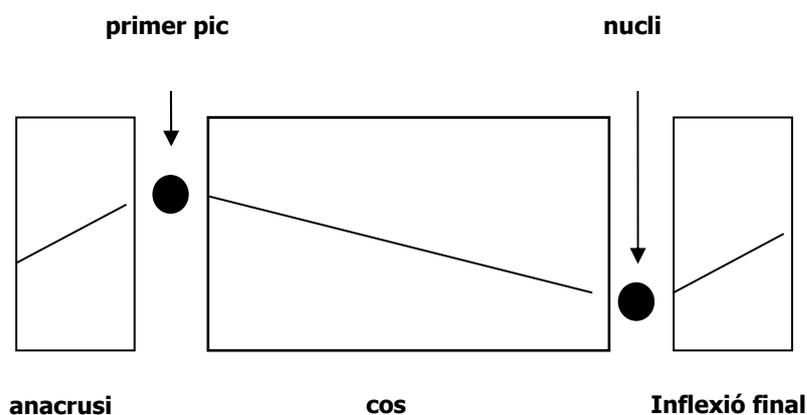


Figura 1. Estructura fònica del contorn entonatiu.

Com ja hem comentat, a més dels trets formals de les melodies (inflexió final ascendent, descendent, ascendent-descendent, descendent-ascendent), que ja ens permetien fer-ne una classificació, vam afegir-hi un criteri perceptiu, és a dir, la consideració de com els parlants caracteritzaven les melodies descontextualitzades a partir dels tres trets binaris proposats per Cantero (2002): /± interrogatiu/, / ± emfàtic/, /± suspès/. Per conèixer-ne l’opinió, es va preguntar a 153 informants si les melodies que escoltaven eren interrogatives /+interrogatives/ o no ho eren /-interrogatives/, si eren emfàtiques /+emfàtic/ o no ho eren /-emfàtic/ i si eren inacabades /+suspès/ o acabades /-suspès/ i, a partir dels resultats, vam establir definitivament vuit patrons per al català, segons el criteri de la inflexió final.

Aquests patrons són els que ens serviran per aplicar en l’àmbit de l’ensenyament de la llengua, ja sigui com a primera o segona llengua, o com a llengua estrangera. Cal dir, però, que el concepte de patró que proposem no es caracteritza per una línia simple que els aprenents han de seguir i que nosaltres dibuixem en un gràfic perquè es vegi la tendència que segueix, sinó que cadascun ha estat definit per un conjunt de trets melòdics, que dóna infinites possibilitats de producció als enunciat. Per consegüent, qualsevol enunciat serà genuí i propi del català si la seva melodia es troba coherentment integrada dins els marges d’un patró.

Per tant, el patró no és una unitat real de la llengua, exacta i concreta, sinó que és l’expressió d’un conjunt de trets melòdics amb uns marges, uns límits, superiors i inferiors, que preveuen infinites variacions d’una mateixa melodia, talment com les múltiples variacions de pronúncia d’un so, com passa a les /n/ de *connectar*, *enmig*, *enllaçar* i *ungla*, les quals aparentment semblen idèntiques, però si les pronunciem atentament notarem que no ho són ben bé: la primera es percep [n]; la segona, [m]; la tercera, [ɲ]; i la quarta, [ŋ].

Aquests casos evidencien que la realitat sonora és molt complexa, ja que cada so i cada melodia no tenen una manera única i simple de dir-se, sinó que en tenen moltes, tantes com les que poden adoptar sense provocar un canvi de significat en la paraula o enunciat en què es troben, respectivament.

Un altre aspecte que s’ha de tenir en compte és que no hi ha una relació biunívoca entre un determinat patró i un tipus d’enunciat amb un significat i una modalitat oracional concrets, és a dir, no hi ha un patró únic i exclusiu que ens serveixi per formular preguntes o fer exclamacions o expressar declaratives, sinó que, segons el tipus d’enunciat i el context en què s’hagi d’utilitzar, el parlant ha d’escollir la melodia del patró més adequada.

Així, doncs, hem constatat que per produir preguntes absolutes o totals en català central (demanen sobre alguna cosa i se solen respondre amb *sí* o *no*), els parlants se serveixen de set patrons diferents (1, 2, 3, 4, 6, 7 i 8), segons els context sociopragmàtic (vegeu Font Rotchés, 2008), mentre que per produir-ne de pronominals (pregunten sobre algun aspecte concret de l’enunciat i van encapçalats per un pronom interrogatiu), n’utilitzen cinc (patrons 1, 2, 3, 4 i 5), tal com vam veure a Font Rotchés, 2009.

Els models entonatius que descrivim són les variants tipus del català, que hem trobat assíduament al nostre corpus. De cadascun, n’exposem els marges de dispersió acompanyats de la representació gràfica, i aportem un bon nombre d’enunciats-exemple per practicar, classificats per modalitat oracional. Per produir-los, cal tenir en compte l’estructura fònica de l’enunciat: si és constituït per tres parts (anacrusi, cos i inflexió final) o per dues (cos i inflexió final), tindrà primer pic i nucli, i si només en té una (inflexió final), només presentarà nucli. Ara bé, de tots els enunciats, també se’n pot escoltar l’arxiu de veu i veure la representació gràfica a la web referenciada a Font Rotchés (2006), on es troben classificats segons el patró al qual pertanyen.

Aquí, però, presentem les formes bàsiques de cada patró i no tindrem en consideració les variacions que poden tenir a partir de trets d’èmfasi que poden aparèixer a les diverses parts, com, per exemple, ascensos o descensos en determinades paraules o sintagmes, declinació

plana al cos, desplaçaments del primer pic cap a vocals posteriors o anteriors, canvi de registre tonal de tot el contorn, entre d’altres.

3. ELS PATRONS NO EMFÀTICS

Els patrons no emfàtics, anomenats així perquè els seus contorns típics es perceben amb el tret /-emfàtic/, són:

El patró 1. Inflexió final descendent.

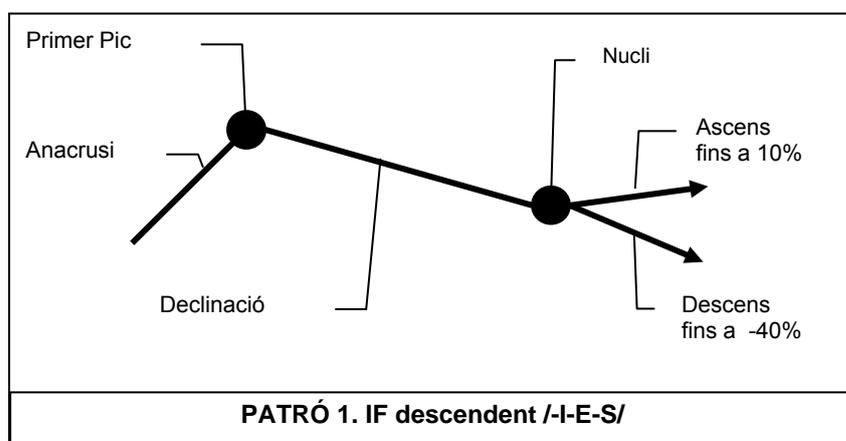
El patró 2. Inflexió final ascendent (de 10% a 80%) .

El patró 3. Inflexió final ascendent ($\geq 80\%$).

Tots tres, a més de tenir en comú el tret /-emfàtic/, també comparteixen els trets melòdics del primer pic, *ascens -40%*, i del cos del contorn, *declinació constant*, mentre que dissenteixen en el de la inflexió final: descens a partir d’un 10%, al patró 1, ascens (de 10% a 80%), al 2, i ascens ($\geq 80\%$), al 3. Aquesta diferència a la inflexió final implica que els parlants percebin les melodies dels contorns del patró 1 com a neutres (no són interrogatives ni suspeses), les del 2, com a suspeses o inacabades, i les del 3, com a interrogatives.

3.1 El patró 1. Inflexió final descendent

La línia melòdica del patró 1 (gràfic 1) comença amb un ascens d’un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn, que es troba en el punt més alt o primer pic. La síl·laba o síl·labes àtones que el precedeixen constitueixen l’anacrusi, una part del contorn que no sempre hi és present. A partir del primer pic, la línia melòdica continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a arribar a la inflexió final, on té lloc un descens de fins a un 40%, que comença en la síl·laba que conté l’accent sintagmàtic i acaba en el darrer segment tonal, el punt més baix del contorn, o un ascens amb un percentatge màxim d’un 10%.



Gràfic 1. Patró 1. Inflexió final descendent.

Els contorns d’aquest grup, els més abundants en català (252 enunciat del nostre corpus hi pertanyen, un 43,4%), solen ser enunciat declaratiu. També en podem trobar d’interrogatiu, la majoria pronominals, introduïts per un element interrogatiu, i alguns de totals, començats amb la partícula *que*, i d’exclamatius. Vegem-ne alguns exemples:

- Declaratiu que s’han emès durant la intervenció del parlant: *I té de dominar. Això m’ho penso. És la pitjor sensació. Sempre en volem més. Si no, perdem el temps. Hi ha bocins de terreny que sí. De debò que això és, això és una falta de respecte.*

O com a respostes a preguntes: *No. Molt. Fantàstic. Gràcies. Sí, tinc que jugar. Dels Països Baixos. Val, d’acord. No, no tant com el Ronaldo segurament.*

Fins i tot, alguns poden aportar matisos significatius, com la ironia, *Ah, et truquen a tu*, la indignació, *Ha sigut l’opi que s’ha adormit al poble*, el consell, *Prengui un gotet d’aigua*, entre d’altres.

- Interrogatiu pronominals o parcials: *Qui?, Quin més?, Com es troba ara?, Quina quantitat va prendre?, Quant val vostè Albert Jorquera?, Què tal ha passat aquesta nit?, Què passaria?, Que amb quina marca la relacionaria?, Això què vol dir?*

Interrogatiu absoluts o totals. La majoria van precedits per la partícula *que*: *Que vol tornar a jugar a l’a+a+?, Que em coneix?, Que no la vol?, Que no és prou digne Collblanc?*, i uns quants no la presenten: *Li ha estat difícil?, I de la qüestió de l’alcohol, ja es troba bé ara?, Som capaços de dir alguna cosa?, Vol un gotet d’aigua, Loperena?*

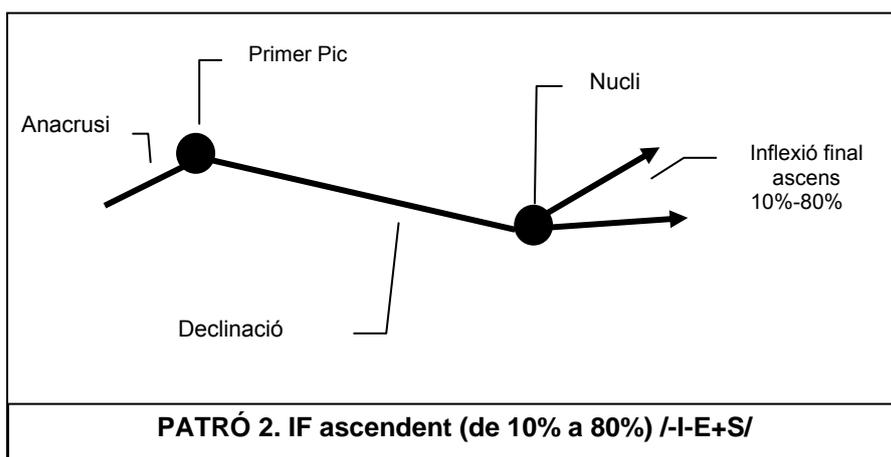
Interrogatiu amb disjunció: *Podem o no podem?, Ho saps o no ho saps?, Elles o tu, Emilio?, L’ha tornat o no?*

- Exclamatius: *Molt!, Mira!, Hòstia!, No, no, no la sabia, no!*; salutacions: *Bon dia. Bona nit.*
- Vocatiu: *Frederic, Laura.*
- Precs: *Escolti’m. Segui, segueix, sisplau. Crespo, faci’m cas.*

Aquesta melodia amb final descendent és la més bàsica i habitual en català i, per consegüent, relativament senzilla de produir. Els parlants la perceben com a neutra /-interrogativa -emfàtica -suspesa/, no és interrogativa, no és emfàtica, però és acabada. Com podem constatar, ens serveix bàsicament per als enunciats declaratius i té un bon rendiment en els interrogatius pronominals – si no hi ha un interès especial per part del parlant a saber-ne la resposta –, en els absoluts introduïts amb la partícula *que* i en els que tenen una disjunció. Finalment, hi ha exclamatius, vocatius i precés expressats amb poca efusivitat, que també segueixen aquest patró.

3.2 El patró 2. Inflexió final ascendent (10%-80%)

La línia melòdica del patró 2 (gràfic 2), com la del patró 1, comença amb un ascens d’un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn, que es troba en el punt més alt o primer pic. Continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a arribar a la inflexió final, on té lloc un ascens situat entre un 10 i un 80%, que comença en la síl·laba que conté l’accent sintagmàtic i acaba en el darrer segment tonal.



Gràfic 2. Patró 2. Inflexió final ascendent (10%-80%).

Els contorns d’aquest grup poden ser enunciats declaratius inacabats, interrogatius, majoritàriament absoluts al costat d’alguns de pronominals, reiteratius i retòrics, i també exclamatius. Són, després del patró 1, els més abundants en català (en el nostre corpus, 162 enunciats de 580 hi pertanyen, un 27,9%). Vegem-ne alguns exemples:

- Declaratius, que es caracteritzen perquè són inacabats, i, gramaticalment, poden ser sintagmes, com *el general Prim...*, *el Gaudí...*, *necessitarem...*, *una mica de vi dolç...*, *aigua...*, *sucres...*, *melmelada de maduixa...*, *mandarines...*; i *actualment...*, *efectivament...*; oracions subordinades davant de la principal, *Si tu no tinguessis l’àvia o el canguro...*, *Si ens agrada...*, *Encara hi ha dones moltes vegades, fins i tot ...*, *Quan aquests fills meus siguin grans...*, *Abans de començar el programa...*; oracions juxtaposades, com *La meva germana és viuda...*, *té quatre fills...*; coordinades, com *Ja es pot aixecar i es pot posar dret.../i...*, *O comprem un jugador de dos mil cinc-cents*

milions de pessetes.../ o...; Això no ho solventa el senyor Serra Ferrer.../ni...; o elements dislocats, com Per número d'habitants..., Per mi..., Però a la vida real....

- Interrogatius absoluts o totals: *Significa ser mare?, Es pot ser ràpid i fer-ho bé?, Vostè treballa?, Ha pogut dormir?, Has comprat oli?, És car el preu dels diaris? Amb el sí, el veieu amb el sí?, Estats Units?, Eh que tenen pare?, És així, oi?, I la pronúncia, ha anat bé?*. Alguns, aporten altres matisos significatius, com un suggeriment-convit, *Anem, Iolanda?, Vol jugar a l'a+a+?*; un prec, *Me deixa enraonar-li el català?*; o una pregunta que no espera resposta, *Em sembla que està més clar que l'aigua, no?, Perfecte, eh?, Que fumi, vale?*.

Interrogatius parcials o pronominals: *D'on?, I per què?, Què pensàrieu?, D'on vénis, Josep?*.

Interrogatius reiteratius, en què es demana que es repeteixi alguna cosa que s'acaba de dir: *I tenen més de dos quilòmetres me diu? , Perdó, el nom, has dit?, Què dius?, Eh?*.

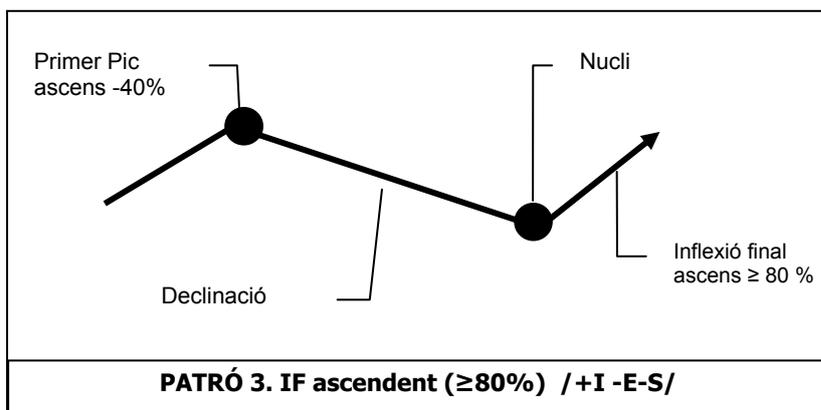
- Exclamatius: *Que va!, Eh!, Home!, Exacte!, I tant!, Però no hi ha hagut manera!, No hi és!, Per descomptat! Ui que bé!, Ho ha agafat tot!, I és que no, és impossible!, A mi, no m'havien explicat res!, Ves qui m'ho havia de dir!, I tant que n'hi ha!*.
- Vocatius: *Joan, David*.
- Precs: *Tinguem una obertura més de mira!. Però, doctor, estigui quiet!. I una ordre cortesa: I vingui, sisplau, aquí a la cadira!*

Per produir una melodia del patró 2 cal fer un ascens mesurat al final del contorn. Una bona part dels enunciats són declaratius inacabats, tal com en van percebre la melodia els nostres informants /-interrogatiu –emfàtic +suspès/, però, també s'utilitza per produir exclamatius, vocatius i prec amb un ascens que pot ser més o menys marcat, segons l'efusivitat del parlant.

Pel que fa a les preguntes que es produeixen utilitzant aquest tipus de melodia són majoritàriament absolutes o totals sense la partícula *que*, reiteratives i retòriques. Els casos de preguntes pronominals, més pròpies del patró 1, sembla que tenen a veure amb un interès especial per part del parlant a conèixer-ne la resposta. Entenem que es fa servir aquest patró, que no és interrogatiu, per fer preguntes, quan el context ens permet preveure que ho són. Així, doncs, no cal fer un ascens tan elevat al final del contorn, que implica un esforç addicional per al parlant i que seria propi del patró 3.

3.3 El patró 3. Inflexió final ascendent (≥80%)

La línia melòdica del patró 3 (gràfic 3), com la dels patrons 1 i 2, comença amb un ascens d'un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn, que es troba en el punt més alt o primer pic. La síl·laba o síl·labes àtones que el precedeixen constitueixen l'anacrusi, una part del contorn que no sempre hi és present. A partir del primer pic, la línia melòdica continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a arribar a la inflexió final, on té lloc un ascens igual o superior a un 80%, que comença en la síl·laba que conté l'accent sintagmàtic o nucli i acaba en el darrer segment tonal.



Gràfic3 . Patró3. Inflexió final ascendent (≥80%).

Els contorns d'aquest grup són gairebé tots interrogatius (30 de 36), majoritàriament absoluts, amb alguns de pronominals i de reiteratius i uns quants d'exclamatius i declaratius inacabats. 36 enunciats dels 580 que pertanyen al nostre corpus, un 6,2%, són d'aquest grup. Vegem-ne alguns exemples:

- Interrogatius totals: *Per (a)nar-hi sense guia?, Ho veieu?, Portes bambes?, Fa molts anys?, Tan difícil ha estat arribar a un acord?, Magnolier?*.

I també alguns d'interrogatius parcials: *Qui era?, Quin deien per aquí?*, preguntes en què no s'espera resposta: *guapo, eh?, Molt, no?, I si ho fan bé, per què no?*, i algun de reiteratiu *Eh?*.

- Declaratius inacabats: *No hi ha ningú en aquesta en aquesta banda..., que quan la proveu..., realitzar-se com a dona..*
- Exclamatius: *Doncs, ja hem acabat!, Una mica, eh! , No!*.

Per produir una melodia del patró 3, cal fer un ascens final molt marcat, igual o superior a un 80% (ens pot servir com a punt de referència que un 100% equival a una octava de l'escala musical). En aquest grup, gairebé tots els enunciats són pregunta, tal com en van percebre els trets de les melodies els nostres informants /+interrogatiu –emfàtic –suspès/. També tenim alguns exemples de declaratius inacabats i exclamatius, ambdós tipus amb un final emfàtic. Pel que fa a uns quants exemples d'interrogatius pronominals, propis del patró 1, tenen un matis significatiu específic, encara més marcat que al 2: demostrar molt interès a saber la resposta.

4. ELS PATRONS EMFÀTICS D'UNA DIRECCIÓ

Els patrons emfàtics d'una direcció, anomenats així perquè els seus contorns típics es perceben amb el tret /+emfàtic/ i perquè la inflexió final només presenta una direcció, un descens, són:

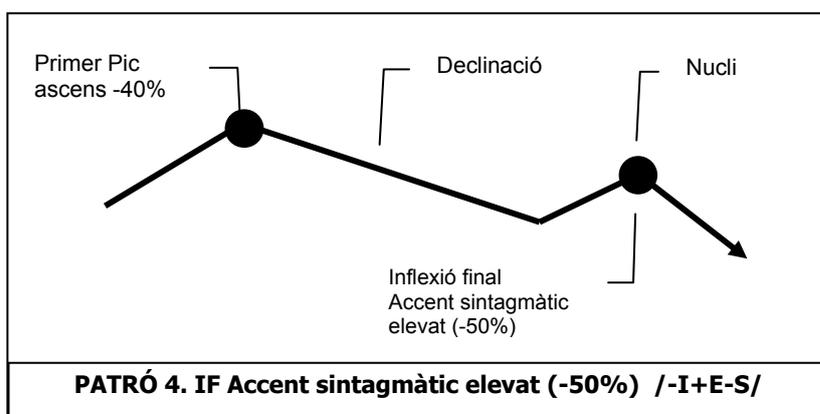
El patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%).

El patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat ($\geq 50\%$).

Talment com passava amb els patrons 1, 2 i 3, aquests dos també són complementaris. A més de tenir en comú el tret /+emfàtic/, comparteixen els trets melòdics del primer pic, *ascens -40%*, i del cos del contorn, *declinació constant*. Presenten, però, un ascens que té lloc a la darrera síl·laba del cos, el qual culmina en la darrera síl·laba tònica del contorn o nucli. Dissenteixen en el percentatge d’aquest ascens: si és inferior a un 50%, pertany al patró 4 i, si és igual o superior, al 7, perquè els parlants que van fer les proves de percepció afirmaven que les melodies dels enunciats del 4 no eren interrogatives, mentre que les del 7 consideraven que ho eren.

4.1 El patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)

La línia melòdica del patró 4 (gràfic 4) comença amb un ascens d’un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn, que es troba en el punt més alt o primer pic. A partir del primer pic, la melodia continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a arribar a la síl·laba precedent a la darrera vocal tònica, on inicia un ascens d’entre un 10% i un 50%, que culmina en la vocal tònica i acaba amb un descens fins a arribar a un punt inferior on havia començat el contorn.



Gràfic 4 . Patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%).

Els contorns d’aquest grup poden ser enunciats declaratius, interrogatius o exclamatius i no són gaire abundants en català (42 enunciats de 580 hi pertanyen en el nostre corpus, un 7,2%). Vegem-ne alguns exemples:

- Declaratius: *Al cine. Perdona’m. Sisplau. Coi, dormir, ara.* Hi ha enunciats, però, que en el context són irònics, *que el trobo fantàstic de debò.*
- Interrogatius totals: *Vostè va estar a punt de caure al sortir del cotxe?, La coqueta?, És un fitxatge de president?, Que és rendible?, Sap on no hi ha llistes d’espera?, Què és, Eko?.*

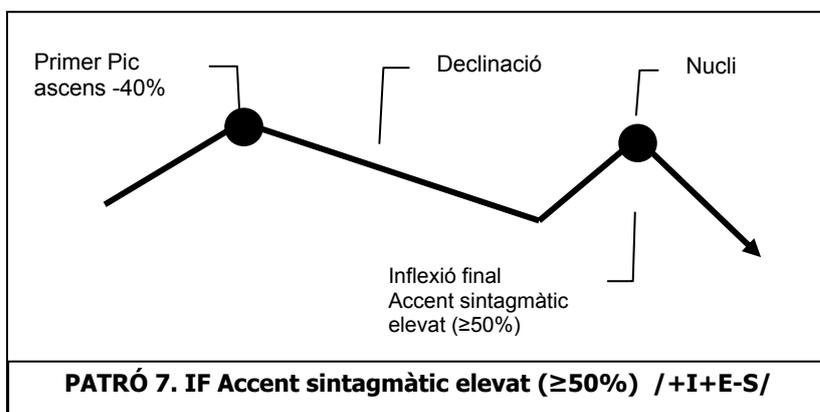
Interrogatius parcials: *Però, vostès d’on són?, Quin cotxe podria ser el (del) senyor Aznar?, I per què?, Quines garanties té vostè de que un particular no l’ensarronarà? .*

- Exclamatius: *O més!, Correcte!, Era molt diferent!, Mos ho arrasen!, Judit!, Esperi’s un moment!, És demagogia pura i dura!, Això, Càrites, que ho vigili!.*
- Precs: *Respongui’m.*

Per produir aquests contorns, cal emetre la síl·laba accentuada que conté el nucli amb un ascens i, seguidament, un descens. Es tracta dels mateixos tipus d’enunciats que hi havia al patró 1 (declaratius i exclamatius), però ara amb un èmfasi a la darrera paraula. Com més elevat sigui l’ascens en aquesta vocal, més marcat serà l’èmfasi que s’expressa. Cal tenir en compte que no es pot superar el 50% d’ascens, ja que, aleshores, el contorn pertanyeria al patró 7. Pel que fa als interrogatius totals i parcials, són enunciats que el context afavoria que s’interpretessin com a preguntes, la qual cosa evita un esforç addicional al parlant en haver de superar un ascens d’un 50% seguit d’un descens per obtenir una melodia del patró 7. Aquest fenomen ja l’havíem constatat en l’ús del patró 2 davant del 3.

4.2 El patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat ($\geq 50\%$)

La línia melòdica del patró 7 (gràfic 5) comença amb un ascens d’un 40%, com a màxim, fins a arribar a la primera vocal tònica del contorn, que es troba en el punt més alt o primer pic, a partir del qual, la melodia continua en el cos del contorn, tot transcorrent en un pendent suau i constant fins a arribar a la síl·laba precedent a la darrera vocal tònica, on inicia una ascens igual o superior a un 50%, que culmina en la vocal tònica i acaba amb un descens fins a arribar a un punt inferior on havia començat el contorn.



Gràfic 5. Patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat ($\geq 50\%$).

Els contorns d’aquest grup poden ser enunciats declaratius, interrogatius i exclamatius. Són poc habituals en català (14 enunciats dels 580 del nostre corpus hi pertanyen, un 2,4%). Vegem-ne alguns exemples:

- Declaratius: *préssec amb almívar, la professió d’actriu és duríssima, des de l’edat de tretze anys que sóc heterosexual.*

- Interrogatius totals: *Les opcions?, Que és lícit?, El pintor?, D’Andalusia?, Segueix el fil de la dona?, Vostè creu que és car, això?*
- Exclamatius: *És normal!, I sort en té!, Jo sóc filla d’un pare i una mare!*

Aquesta melodia és molt semblant a la del patró 4. L’únic que cal és produir un ascens molt pronunciat (superior a un 50%) a la síl·laba que conté el nucli del contorn i, posteriorment, un descens. Com podem veure, és utilitzat per produir enunciats declaratius i exclamatius amb un marcat èmfasi a la darrera paraula, i interrogatius totals. Aquests trets coincideixen amb la percepció que tenen els parlants de la melodia /+interrogatiu +emfàtic –suspès/.

5. ELS PATRONS EMFÀTICS DE DUES DIRECCIONS

Els patrons emfàtics de dues direccions, anomenats així perquè els seus contorns típics es perceben amb el tret /+emfàtic/ i perquè la inflexió final presenta dues direccions, un descens i un ascens, i té tres valors, són:

El patró 5. Inflexió final ascendent-descendent.

El patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%).

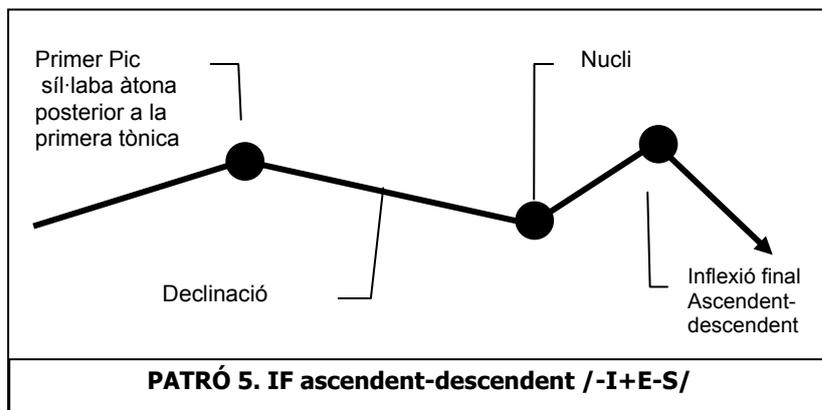
El patró 8. Inflexió final descendent-ascendent ($\geq 120\%$).

Talment com passava amb els patrons 1, 2 i 3, i el 4 i el 7, els 6 i 8 són complementaris. A més de tenir en comú el tret /+emfàtic/, comparteixen els trets melòdics del primer pic, desplaçament cap a una vocal àtona posterior, i del cos del contorn, *declinació constant*. Presenten, però, una inflexió final circumflexa amb tres valors i dues direccions, un descens i un ascens. Dissenteixen en el percentatge d’aquest ascens final: si és inferior a un 120%, pertany al patró 6 i, si és igual o superior a 120%, al 8. En realitat, el que passa és que els parlants que van fer les proves de percepció afirmaven que les melodies dels enunciats del 6 no eren interrogatives, mentre que les del 8 consideraven que ho eren.

Pel que fa al patró 5, també té una inflexió final circumflexa amb tres valors, però en aquest cas les direccions són invertides, primer l’ascens, i, després, el descens.

5.1 El patró 5. Inflexió final ascendent-descendent

La línia melòdica del patró 5 (gràfic 6) comença amb un ascens, d’un 50% com a màxim, que culmina al primer pic, desplaçat a una vocal àtona posterior a la primera tònica, la qual cosa també palesa una marca d’èmfasi. Les síl·labes que precedeixen el primer pic constitueixen l’anacrusi. Després del primer pic, la línia continua amb una declinació a tot el cos del contorn fins a arribar a la inflexió final, on té lloc el moviment ascendent-descendent. Si la vocal que conté l’accent sintagmàtic es troba en una paraula aguda, s’allarga a tota la inflexió i presenta tres valors o segments tonals; si es troba en una paraula plana o esdrúixola, sol tenir un segment tonal i els altres dos tenen lloc en la vocal o les vocals àtones que segueixen, les quals fan de suport a la inflexió.



Gràfic 6. Patró 5. Inflexió final ascendent-descendent

Els contorns d’aquest grup són gairebé tots enunciats exclamatius, excepte un, que és interrogatiu parcial. En general, no són gaire abundants en català (26 enunciats de 580 hi pertanyen en el nostre corpus, un 4,5%). Vegem-ne alguns exemples:

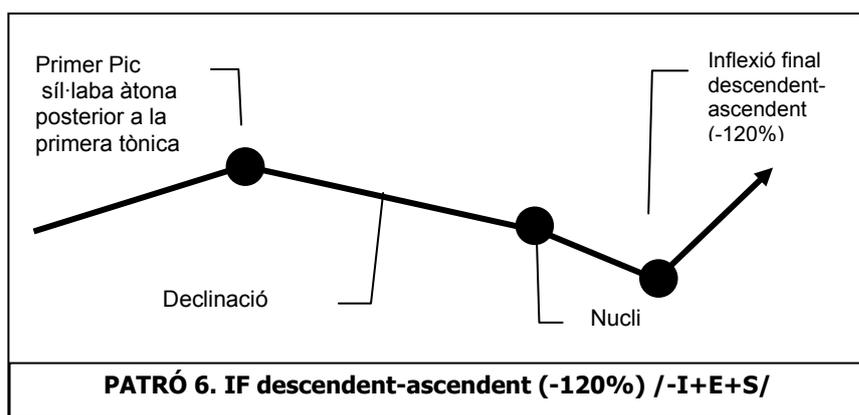
- Interrogatius parcials: *Què passa, Camps?*
- Exclamatius: són enunciats en què la melodia de la inflexió final aporta un matis significatiu que indica cortesia en la majoria de casos i que els informants fan servir per saludar, *Bona tarda!*, per emetre una resposta afirmativa o negativa *Sí!*, *No!*, *Sí home!*, una ordre, *Torni, torni, torni, torni, torni!*, un prec *No faci força!*; i també per expressar el dubte *Home!*, la queixa, *Ai!*, la indignació, *A ve(u)re!*, *Es passen una mica!*, *Ni jo tampoc!*, el lament, *Ostres!*, el convenciment, *Sí, molt!*, l’afirmació contundent, *Sí, home!*, *Bé, crisi és això!*, *Per nosaltres, caríssims!*, *Per mi, sí!*, el cansament, *Ai!*, o per cridar l’atenció a algú, *Crespo!*

La melodia d’aquest patró és una mica més complexa per produir-la, ja que la inflexió final presenta dues direccions, un ascens i un descens. Recomanem escoltar els exemples a la pàgina web referenciada a Font Rotchés (2006), per poder percebre i ser capaç de reproduir la melodia d’aquest tipus de contorns. Cal dir que ens és molt útil per produir enunciats exclamatius amb múltiples matisos significatius, un dels més importants, la cortesia. Probablement, és una de les melodies que caldrà treballar més en l’ensenyament del català pel desconeixement que sovint en tenen els aprenents.

5.2 El patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)

La línia melòdica del patró 6 (gràfic 7) presenta un primer pic desplaçat cap a una vocal àtona posterior a la primera vocal tònica del contorn, que constitueix una marca d’èmfasi. Les síl·labes àtones precedents són l’anacrusi. Després del punt alt del primer pic, comença el cos del contorn en què la línia continua en un pendent constant fins a arribar a l’accent sintagmàtic. A partir d’aquesta vocal, comença un descens, fins al segment tonal següent, i, finalment, acaba el contorn amb un ascens tonal inferior a un 120%.

Com passa a la inflexió final de les melodies del patró 5, si la vocal que conté l’accent sintagmàtic es troba en una paraula aguda, s’allarga a tota la inflexió i presenta tres valors o segments tonals; si es troba en una paraula plana o esdrúixola, només en té un, el del primer segment tonal, i els altres dos tenen lloc en la vocal o les vocals àtones que segueixen, les quals fan de suport a la inflexió.



Gràfic 7. Patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%).

Els contorns d’aquest grup són majoritàriament enunciats declaratius inacabats, amb alguns d’exclamatius i d’interrogatius totals. En general, no són gaire abundants en català (21 enunciats de 580 hi pertanyen en el nostre corpus, un 3,6%). Vegem-ne alguns exemples:

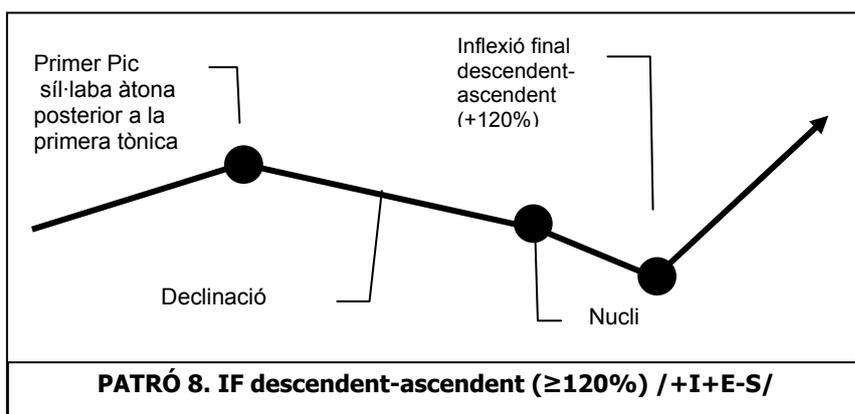
- Declaratius inacabats: *sucre..., grosella..., plàtans..., perquè el futbol..., És que per fer-ho compatible... , I després hi havia tota una balconada..., Xiqui Beriguistain..., no neguem un fet com aquest..., per la senzilla raó que encara hi ha persones intolerants..., tot lo que em provoca..., sóc mestressa de casa...*
- Interrogatius totals: *Tan?, I saps qui fa de fada?*
- Exclamatius: *Moltíssim!, Sí!, Bé!, Eh!, També!*

Tal com constatarem en les melodies del patró 5, també les d’aquest patró són complexes a l’hora de produir-les, ja que la inflexió final presenta dues direccions, un descens i un ascens. Recomanem, doncs, primer escoltar els exemples a la pàgina web referenciada a Font Rotchés (2006), per poder percebre i ser capaç de reproduir la melodia d’aquest tipus de contorns. Les melodies d’aquest patró, tot i que no són les més utilitzades, ens són útils per produir en català enunciats enfàtics declaratius inacabats – tal com els defineixen els parlants –, exclamatius i algun d’interrogatiu amb múltiples matisos significatius. En la majoria de casos, es tracta d’una implicació del parlant per provocar una complicitat en l’interlocutor, ja sigui simplement per cortesia, ja sigui per comprovar si va seguint el fil de la seva intervenció, si hi ha acord amb la seva afirmació, o per convèncer-lo, *Bé!, També!, Xiqui Beriguistain, eh!, Sóc mestressa de casa..., No neguem un fet com aquest...*; en d’altres, s’hi afegixen d’altres matisos per expressar burla, *tot lo que em provoca...*, o indignació, *perquè el futbol...*, o per demanar confirmació d’una afirmació, *Tan?*

Aquesta també és una de les melodies que caldrà treballar en l’ensenyament del català pel desconeixement que sovint en tenen els aprenents.

5.3 El patró 8. Inflexió final descendent-ascendent ($\geq 120\%$)

La línia melòdica del patró 8 (gràfic 8) presenta un primer pic desplaçat cap a una vocal àtona posterior a la primera vocal tònica del contorn amb un ascens màxim d’un 50%. Les síl·labes àtones que el precedeixen constitueixen l’anacrusi. Després del punt alt del primer pic, comença el cos del contorn en què la línia continua en un pendent suau i constant, el qual pot ser continuat fins a la síl·laba tònica que conté l’accent sintagmàtic. A partir d’aquesta vocal, comença un descens superior a un 10% fins al segment tonal següent, en què retroba la línia del pendent del contorn en un punt lleugerament superior, igual o inferior. I, finalment, acaba el contorn amb un ascens tonal igual o superior a un 120%. Si la vocal que conté l’accent sintagmàtic es troba en una paraula aguda, s’allarga a tota la inflexió i presenta tres valors o segments tonals; si es troba en una paraula plana o esdrúixola, sol tenir un segment tonal i els altres dos tenen lloc en la vocal o les vocals àtones que segueixen, les quals fan de suport a la inflexió.



Gràfic 8. Patró 8. Inflexió final descendent-ascendent ($\geq 120\%$).

Els contorns d’aquest grup poden ser enunciats interrogatius (2) i exclamatius (1) i són molt escadussers en català (3 enunciats de 580 hi pertanyen en el nostre corpus, un 0,5%). Vegem-ne alguns exemples:

- Interrogatius totals: *Un petó?, I no li sap greu, treure-se'l?*
- Exclamatiu: *Si el primer que és especulador és la pròpia Generalitat!*

La melodia del patró 8 és complementària a la del patró 6 amb una diferència en l’ascens final, que ha de ser superior a un 120%, la qual cosa evidencia que a l’hora de produir-lo implica un esforç molt considerable. Aquesta melodia va ser identificada com a emfàtica i interrogativa pels parlants i ens serveix per produir preguntes i exclamacions amb un final molt emfàtic amb diversos matisos significatius: es vol implicar l’interlocutor per provocar

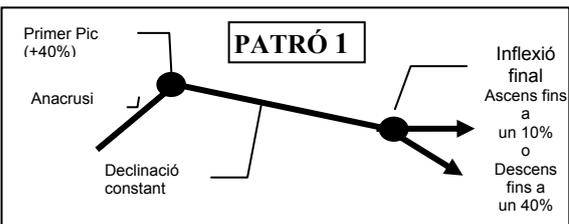
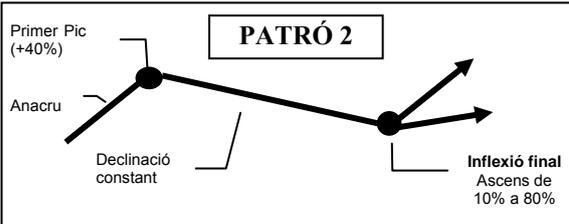
complicitat, *I no li sap greu, treure-se'l?*, o mostrar incredulitat, *Un petó?* o indignació, *Si el primer que és especulador és la pròpia Generalitat!*

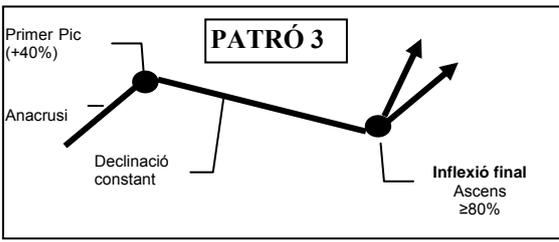
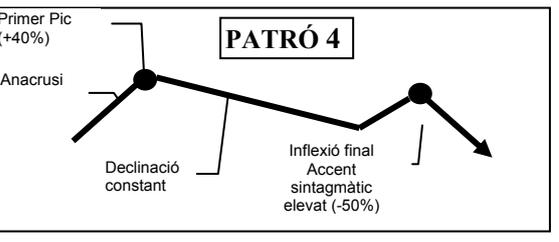
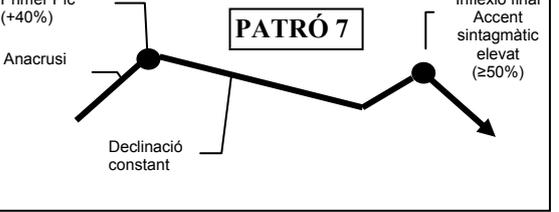
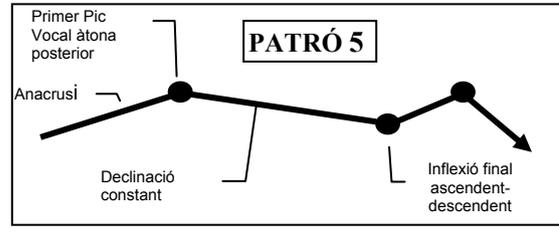
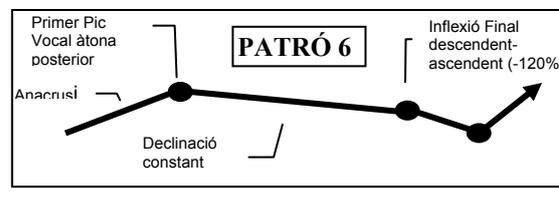
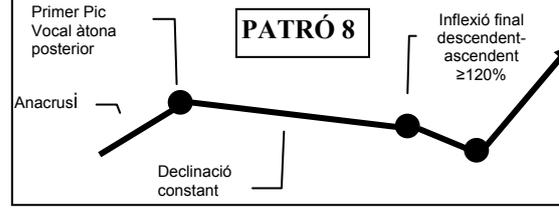
6. APLICACIONS A L’ENSENYAMENT DE LLENGÜES

Tal com hem pogut constatar, els patrons que hem presentat amb la finalitat que constitueixin una aportació per ser aplicada en el camp de l’ensenyament-aprenentatge del català, no són models formats per una línia melòdica que els aprenents hauran de produir amb exactitud en contextos significatius diversos, sinó que són definits per trets melòdics amplis, els quals poden contenir, a les tres parts dels contorns, variacions melòdiques pròpies del català. Amb aquest plantejament, s’aconsegueix la descripció d’uns models realment representatius de la realitat lingüística, molt més complexa que un recorregut tonal d’una línia.

Els marges de dispersió del patró ens permeten entendre els múltiples contorns en la llengua que tenen una inflexió final similar: són les variacions de què ens servim els parlants per transmetre intencions, emocions i altres continguts expressius, o bé per evidenciar diferències socioculturals o dialectals.

En el quadre-resum següent, presentem la forma típica de cada patró amb la variació melòdica, acompanyada de la definició de les melodies que en van fer els informants a les proves de percepció, basant-se en els tres trets binaris, /± interrogatiu/, / ± emfàtic/, /± suspès/, i de les modalitats oracionals dels enunciats (declaratiu, interrogatiu, exclamatiu,...), fent especial esment als tipus que són més habituals i propis.

PATRONS	CARACTERITZACIÓ DE LES MELODIES I TIPUS D’ENUNCIATS
<p style="text-align: center;">Patró 1. Inflexió final descendent</p>  <p style="text-align: center;">PATRÓ 1</p>	<p style="text-align: center;">/-Interrogatiu –Emfàtic –Suspès/</p> <p>Declaratiu Interrogatius pronominals Interrogatius absoluts introduïts amb <i>que</i> Exclamatius</p> <p>Alguns interrogatius absoluts sense partícula, precs i vocatius</p>
<p style="text-align: center;">Patró 2. Inflexió final ascendent (10%-80%)</p>  <p style="text-align: center;">PATRÓ 2</p>	<p style="text-align: center;">/-Interrogatiu –Emfàtic +Suspès/</p> <p>Declaratiu inacabats Interrogatius absoluts o totals Interrogatius reiteratius i retòrics Exclamatius</p> <p>Alguns interrogatius pronominals i absoluts introduïts amb <i>que</i>, precs i vocatius</p>

<p>Patró 3. Inflexió final ascendent (≥80%)</p> 	<p>/-Interrogatiu –Emfàtic –Suspès/</p> <p>Interrogatius absoluts o totals Interrogatius reiteratius</p> <p>Alguns declaratius inacabats, exclamatius i interrogatius pronominals</p>
<p>Patró 4. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (-50%)</p> 	<p>/-Interrogatiu +Emfàtic –Suspès/</p> <p>Declaratius Interrogatius pronominals Interrogatius absoluts o totals Exclamatius</p> <p>Algun prec</p>
<p>Patró 7. Inflexió final amb accent sintagmàtic elevat (≥50%)</p> 	<p>/+Interrogatiu +Emfàtic –Suspès/</p> <p>Declaratius Interrogatius absoluts o totals</p> <p>Algun exclamatiu</p>
<p>Patró 5. Inflexió final ascendent-descendent</p> 	<p>/-Interrogatiu +Emfàtic –Suspès/</p> <p>Exclamatius</p> <p>Algun interrogatiu pronominal</p>
<p>Patró 6. Inflexió final descendent-ascendent (-120%)</p> 	<p>/-Interrogatiu +Emfàtic +Suspès/</p> <p>Declaratius inacabats Exclamatius</p> <p>Alguns interrogatius absoluts o totals</p>
<p>Patró 8. Inflexió final descendent-ascendent (≥120%)</p> 	<p>/+Interrogatiu +Emfàtic -Suspès/</p> <p>Interrogatius absoluts o totals Exclamatius</p>

Per als aprenents que tenen el català com a llengua materna (mestres, locutors, actors, advocats,...), aquests models els ajudaran a eixamplar i a adequar la seva riquesa entonativa en l’exercici de la seva professió, amb la finalitat de produir discursos més eficaços en els múltiples contextos en els quals hagin de participar.

Per als que el català és la segona llengua o una llengua estrangera, les estratègies d’ensenyament-aprenentatge seran diferents i s’haurà de tenir en compte si la seva llengua primera és entonativa (igual que el català) o tonal. Si és del tipus entonativa (castellà, francès, italià, anglès, alemany, àrab, etc.), és a dir, que les variacions tonals significatives tenen lloc en el contorn, caldrà donar importància als models entonatius que no existeixen en la llengua de l’aprenent i als que coincideixen, però que tenen un altre significat i apareixen en contextos diferents, anomenats *falsos amics*. En aquest sentit, els contorns propis dels patrons emfàtics, sobretot els circumflexos (patrons 5, 6 i 8), és probable que siguin més difícils de produir i de reconèixer, si no són propis de la llengua de l’aprenent. En tot cas, és molt important detectar quins tipus d’inflexions finals saben produir en la seva llengua d’origen i quines cal ensenyar-los de bell nou.

En canvi, si és del tipus tonal, com el xinès o el tailandès, el to té una funció contrastiva de tipus lèxic, és a dir, les variacions de to serveixen per distingir una paraula d’una altra i, per tant, el seu model lingüístic presenta una organització de la parla ben diferent de les llengües entonatives. Per consegüent, amb aquests aprenents, cal abordar prèviament l’organització fònica de la llengua que volen aprendre, en el nostre cas, el català. Cal que compreguin que les llengües entonatives s’organitzen per grups fònics, els quals tenen uns nuclis accentuals amb diferents graus de rellevància; que l’accent més rellevant del grup fònic es troba en la darrera vocal tònica, la qual conté una inflexió final i n’és la part més significativa; i que els significats que aporta són del tipus: enunciat acabat/ no acabat, interrogatiu/ no interrogatiu, emfàtic / no emfàtic, entre d’altres. I, posteriorment, cal que s’exercitin en el reconeixement dels patrons propis del català i en la seva producció. No n’hi ha prou a conèixer les estructures gramaticals bàsiques i el lèxic, cal saber delimitar les unitats de la parla i reconèixer-ne les melodies i els significats per poder començar a comprendre i a interaccionar utilitzant la llengua que s’aprèn.

L’aprenentatge de l’entonació i de l’organització fònica de la llengua es pot adquirir en contextos educatius formals, on caldrà treballar no solament la percepció i la producció dels models, sinó també estratègies per fer canvis en llocs clau dels contorns, i es pot complementar amb activitats d’autoaprenentatge de producció oberta i de conversa significativa amb altres parlants, de tal manera que l’aprenent pugui anar reconeixent i introduint els canvis necessaris en el seu model lingüístic des d’una òptica comunicativa, amb la finalitat que pugui esdevenir un parlant/oient competent.

FONT-ROTCHÉS, D. (2009): "Models d'entonació per a l'ensenyament del català", en DEVÍS, E & L. CAROL (eds.): *Studi Catalani: Suoni e Parole*. Bolonya: Bononia University Press.

7. REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

- M. Andreu, J. Llisterra (2004): *L'ensenyament de la pronunciació en català com a segona llengua*, «Articles de Didàctica de la Llengua i la Literatura» n.32, monogràfic *Veü i locució*, pp.39-54.
- A. Badia i Margarit (1994): *Gramàtica de la llengua catalane*, Barcelona: Proa.
- D. Badia, S. Comellas (1983): *Exercicis de pronunciació del català*, Vic: Eumo.
- M. Bau, M. Pujol, A. Rius (2007): *Curs de pronunciació. Exercicis de correcció fonètica*. Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat. 1a ed. (1995), Barcelona: Àrtic.
- E. Bonet, R. Lloret (1998): *Fonologia catalane*, Barcelona: Ariel.
- P. Boersma, P. Weenink (1992-2008): *PRAAT. Doing phonetics by computer*. Institute of Phonetic Sciences, Univerty of Amsterdam. <http://www.praat.org>.
- F.J. Cantero (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona: Ed. de la Universitat de Barcelona.
- F.J. Cantero, D. Font-Rotchés (2009): *Protocolo para el análisis melódico del habla*, «Estudios de Fonética Experimental» (XVIII).
- J. A. Castellanos (2004): *Manual de pronunciació*, Vic: Eumo.
- D. Font-Rotchés (2005): *L'entonació del català. Patrons melòdics, tonemes i marges de dispersió*. Laboratori de Fonètica Aplicada, Universitat de Barcelona. Tesi Doctoral publicada l'any 2006 a <http://www.tdx.cesca.es/TDX-0802106-114003/>.
- D. Font-Rotchés (2006): *Corpus oral de parla espontània. Gràfics i arxius de veu*, «Biblioteca Phonica», 4 a <http://www.ub.edu/lfa>
- D. Font-Rotchés (2007): *L'entonació del català*, Biblioteca Milà i Fontanals, 53, Barcelona: Publicacions de l'Abadia de Montserrat.
- D. Font-Rotchés (2008): *Els patrons entonatius de les interrogatives absolutes del català central*, «Llengua i Literatura» (19), pp. 299-329.
- D. Font-Rotchés (2009): *Les interrogatives pronominals del català central. Anàlisi melòdica i patrons entonatius*. «Els Marges. Revista de llengua i literatura», 87.
- P. Prieto (2002): *Entonació*, dins Joan Solà (dir.), *Gramàtica del Català Contemporani*, vol. 1, Barcelona: Empúries, pp. 393-462.
- D. Recasens (1993): *Fonètica i fonologia*, Barcelona: Enciclopèdia Catalana.
- J. Rubio, F. Puigpelat (2000): *Com parlar bé en public*, Barcelona: Pòrtic.

APLICACIONES

*ANÁLISIS DE LA ENTONACIÓN ESPAÑOLA
HABLADA POR TAIWANESES*

CORTÉS MORENO, M. (1999): "Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona. pp. 159-164.

PERCEPCIÓN Y ADQUISICIÓN DE LA ENTONACIÓN ESPAÑOLA EN DIÁLOGOS: EL CASO DE LOS ESTUDIANTES TAIWANESES

Maximiano Cortés Moreno
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

Contados son los estudios en torno a la adquisición de la entonación española por parte de estudiantes extranjeros. En el caso concreto de hablantes nativos de chino (lengua tonal) nos hallamos ante un auténtico desierto. De ahí que hayamos sentido la necesidad de dedicarles los últimos años de investigación, cuyo primer fruto está publicado en Cortés Moreno (1998).

El experimento auditivo que vamos a describir aquí es uno de los siete realizados para nuestra tesis doctoral, titulada *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino*.¹

1. HIPÓTESIS

(1) Los chinos (*sinohablantes* en lo sucesivo) que aprenden español como lengua extranjera (*E/LE* en lo sucesivo) tenderán a transferir los patrones entonativos del chino al español.

(2.) Incluso en la primera etapa de aprendizaje ya sabrán interpretar (hasta cierto punto) la entonación del español en un diálogo de habla semiespontánea.

(2.1.) Les resultará más fácil discriminar entre enunciados declarativos e interrogativos que entre declarativos y enfáticos en español.

(2.2.) Las dificultades principales aparecerán en la entonación /+ enfática/, por ser ésta la más compleja en español.

¹ Nuestro más cordial agradecimiento al Dr. Francisco José Cantero Serena, director de la tesis y asesor en este experimento, así como a Pascual, Inocencia, Merce, Manolo e Ino (informantes) y a los 120 oyentes.

CORTÉS MORENO, M. (1999): “Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona. pp. 159-164.

2. DISEÑO EXPERIMENTAL

Operamos con un diálogo completo de habla semiespontánea entre seis hispanohablantes nativos de acento no marcado. Tras escuchar una conversación entre dichos nativos, elaboramos un diálogo simplificado, respetando tanto el contenido (temas abordados) como la forma (estilo, expresiones, etc.) de la conversación original; a continuación entregamos una copia del diálogo a cada uno, con el objeto de que lo estudien.

El diálogo se compone de dieciocho enunciados -seis declarativos, seis enfáticos y seis interrogativos-, distribuidos de forma equitativa: a cada informante le asignamos un enunciado de cada tipo. Realizamos cuatro grabaciones consecutivas del diálogo, seleccionamos los enunciados más naturales, y con ellos componemos el diálogo definitivo (v. apéndice 2) que damos a escuchar a cuatro grupos de estudiantes de E/LE en la Universidad Ching-Yi de Taichung (Taiwán): 30 alumnos/oyentes de nivel 1, 30 de nivel 2, 30 de nivel 3 y 30 de nivel 4.

A cada oyente le entregamos una hoja de respuestas (v. apéndice 1), en la que debe marcar la casilla correspondiente a cada enunciado (del 1 al 18): (.), si cree que la entonación es declarativa; (!), si cree que es enfática; y (?), si cree que es interrogativa. En la grabación espaciamos los enunciados entre sí unos 5 segundos para que puedan decidir. Sólo escuchan la grabación una vez.

3. RESULTADOS: ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE LOS CUATRO NIVELES

OYENTES	NIVEL	TOTAL DE ACIERTOS	% DE ACIERTOS	X DE ACIERTOS
30	1	377	69,81	12,57
30	2	430	79,63	14,33
30	3	455	84,26	15,17
30	4	454	84,07	15,13

Tabla 1. Total, porcentaje y media de aciertos en cada nivel.

La tabla siguiente muestra los resultados en cada tipo de entonación y en cada nivel. En cada casilla de la columna de la izquierda aparecen dos signos: el signo superior corresponde al tipo de entonación producida por el informante; el signo inferior, al tipo de entonación que el oyente ha creído percibir; p. ej., (!) bajo (.) corresponde a los casos en que la entonación declarativa ha sido percibida como enfática (9,44% en el nivel 1; 10% en el 2, etc.).

CORTÉS MORENO, M. (1999): “Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona. pp. 159-164.

TIPO DE ERROR	% NIVEL 1	% NIVEL 2	% NIVEL 3	% NIVEL 4
. !	9,44	10,00	5,56	10,56
. ?	7,78	2,78	0,56	1,11
! .	30,00	12,22	11,11	9,44
! ?	22,78	16,67	15,00	11,67
? .	16,11	13,89	8,33	12,78
? !	2,78	5,56	5,00	2,22

Tabla 2. Porcentaje de errores por niveles en cada tipo de entonación.

A modo de resumen, presentamos la tabla 3 y la figura 1.

DIFICULTADES EN LA INTERPRETACIÓN DE	% NIVEL 1	% NIVEL 2	% NIVEL 3	% NIVEL 4
.	17,22	12,78	6,12	11,67
!	52,78	28,89	26,11	21,11
?	18,89	19,45	13,33	15,00
% GLOBAL	29,63	20,37	15,19	15,93

Tabla 3. Dificultades de interpretación: evolución por niveles.

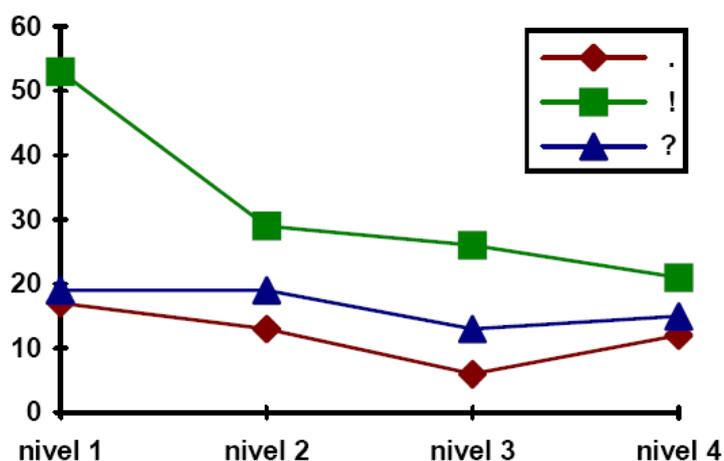


Figura 1. Porcentaje de dificultades en cada tipo de enunciado.

CORTÉS MORENO, M. (1999): "Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona. pp. 159-164.

4. CONCLUSIONES

En la hoja de respuestas (v. apéndice 1) vemos que cada enunciado tiene tres elecciones: (.), (!) y (?). Rellenando la hoja al azar, se acertaría alrededor del 33,33%. Sin embargo, los oyentes han acertado el 69,81% ya en el nivel 1 (v. tabla 1). Cabe suponer que esa proporción elevada -teniendo en cuenta que en el momento de realizar la prueba sólo llevan un trimestre de aprendizaje del E/LE- de aciertos la han logrado, en buena medida, merced a la transferencia positiva desde su L1 (hipótesis 1). En los niveles superiores el porcentaje de aciertos es aún mayor: 79,63% en el nivel 2; 84,26% en el nivel 3 y 84,07% en el nivel 4. Esta superación del factor azar entre un 36,48% y un 50,93% (según el nivel) nos lleva a concluir que su competencia entonativa les permite interpretar (hasta cierto punto) la entonación española, tal y como prevemos en la hipótesis (2.).

En la tabla 1 se aprecia que la competencia entonativa de los alumnos mejora durante el período instructivo (carrera universitaria), presumiblemente como resultado de la enseñanza que reciben y/o de su método personal de estudio/aprendizaje. La involución que se produce entre los niveles 3 y 4 es insignificante: 0,19%.

La dificultad principal yace en la percepción del énfasis (hipótesis 2.2.). Éste origina un 52,78% de errores en el nivel 1; en el nivel 2 se aprecia una reducción drástica hasta el 28,89%; en 85 los niveles siguientes continúa la disminución de errores, aunque ya a un ritmo moderado: 26,11% en el nivel 3 y 21,11% en el nivel 4 (v. tabla 3).

La segunda dificultad general (en los cuatro niveles) yace en la percepción de los enunciados interrogativos (?). Promediando los cuatro niveles, (?) es interpretado como (.) en un 12,78% y como (!) en un 3,89%, datos que indirectamente contradicen la hipótesis (2.1.), en la que concebimos (.) muy alejada y fácilmente distinguible de (?).

Una explicación que hallamos a esta discrepancia estriba en que en el habla semiespontánea el contexto lingüístico y extralingüístico contribuyen en tal medida a la definición del mensaje, que no siempre resulta imprescindible caracterizar entonativamente el tipo de enunciado. En la lectura de enunciados descontextualizados (v. Cortés Moreno, 1998), en cambio, al no existir un marco situacional claramente definido, parece lógico que la entonación tienda a ser más *exagerada*, como elemento compensador.

Otra explicación, relacionada con las hipótesis (1.) y (2.), yace en las diferencias entre la entonación interrogativa en chino y en español. Conjeturamos que los sinohablantes tienden a centrar la atención en el principio y en el registro general del contorno entonativo -claves de la entonación china-, no atendiendo lo suficiente a la inflexión final, la zona entonativa más rica en español.

Por último, la entonación declarativa es la que menos dificultades de interpretación plantea. Ello no es de extrañar, dada la similitud entre el entonema típico declarativo en chino y en español. Por otra parte, el porcentaje de casos de (.) interpretada como (!) es

CORTÉS MORENO, M. (1999): "Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona. pp. 159-164.

considerablemente superior al de (.) interpretada como (?): en los niveles 3 y 4 la proporción se sitúa aproximadamente en 10 a 1, datos que corroboran la hipótesis (2.1.).

De los resultados de este experimento inferimos que en un contexto formal de aprendizaje los sinohablantes adquieren la entonación española en el orden siguiente: (1) la entonación declarativa, (2) la entonación interrogativa y (3) la entonación enfática. Estos datos van en perfecta consonancia con los de la adquisición de la entonación española en enunciados leídos, también por parte de sinohablantes (v. Cortés Moreno, 1998).

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA:

CORTÉS MORENO, M. (1998): "Sobre la percepción y adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino". *Estudios de Fonética Experimental*, IX. Universitat de Barcelona, Facultad de Filología, Laboratorio de Fonética.

APÉNDICE 1: FRAGMENTO DE LA HOJA DE RESPUESTAS

1	.	!	?	(n.)	.	!	?
2	.	!	?	17	.	!	?
(n.)	.	!	?	18	.	!	?

APÉNDICE 2: TRANSCRIPCIÓN DE LA GRABACIÓN

- 1.- ¡Hombre Manolo!
- 2.- ¿Quieres una magdalena?
- 3.- ¿No estabas en Madrid?
- 4.- Es que volví ayer.
- 5.- ¿Has visto a la Merce?
- 6.- Ya mismo viene.
- 7.- ¡Qué máquina más bonita!
- 8.- ¿Quieres probarla?
- 9.- Parece muy buena.
- 10.- ¿Te la has comprado?
- 11.- Me la han regalado.
- 12.- ¡Qué suerte!
- 13.- ¡Qué frío hace aquí!
- 14.- ¡Pues yo estoy sudando!
- 15.- ¿Me dejas un abrigo?
- 16.- Ahora te traigo yo una manta.
- 17.- ¡Qué máquina más complicada!
- 18.- Ahora te explico yo cómo funciona.

LA ENTONACIÓN PRELINGÜÍSTICA DEL ESPAÑOL HABLADO POR TAIWANESES: ESTABLECIMIENTO DE UN CORPUS

Yen Hui Liu
Fco. José Cantero
Laboratorio de Fonética Aplicada
Universidad de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, la enseñanza de la pronunciación en lengua extranjera (LE) se ocupa sobre todo de la producción de los sonidos aislados, partiendo de la idea de que los fonemas y los alófonos componen el vehículo necesario para transmitir y recibir mensajes orales. Sin embargo, las dificultades que padece el alumno de una LE en la comunicación oral con los nativos provienen no solo de la pronunciación de los sonidos de la LE sino también de la organización fónica del discurso, es decir, de los patrones acentuales, rítmicos y entonativos: lo que Quilis (1981) denomina “función integradora” de la entonación y Cantero (1995) “entonación prelingüística”. Estos elementos desempeñan un papel decisivo en la comunicación, dado que determinan las unidades fónicas del enunciado, segmentan y dividen el continuum de discurso e integran cada unidad entonativa para que el enunciado emitido sea inteligible.

Todo esto implica que la pronunciación de una lengua extranjera puede crear una barrera infranqueable para la comunicación, no solo por la diferencia del sistema tímbrico (fonemas y alófonos) que se encuentra entre la L1 y la LE del alumno, sino también por la distinta forma de organizar la entonación prelingüística en ambas lenguas. En especial, cuando nos referimos a dos lenguas tan diferentes la una de la otra, en este caso el chino del español (Cortés, 1999). Teniendo en cuenta que el chino es una lengua tonal (Chao, 1933, 1948; Pike, 1948), no es de extrañar que los hablantes nativos del idioma chino tengan dificultades respecto a la organización fónica del discurso a la hora de aprender el español como lengua extranjera.

El objeto de nuestro estudio se centra en dos puntos: 1) la descripción de la transferencia de los patrones tonales, y 2) la determinación de la transferencia acentual y rítmica del idioma chino a español (este último, hablado por taiwaneses con un nivel avanzado de español). Desarrollaremos en este trabajo el bloque metodológico correspondiente al establecimiento de un corpus oral de habla espontánea que permita el análisis de la entonación prelingüística del español hablado por hablantes taiwaneses nativos de chino.

2. SELECCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE INFORMANTES

Seleccionamos una serie de hablantes nativos de chino con nivel avanzado de español (con los cuales se contacta aprovechando la nacionalidad de la autora de las entrevistas, que habitualmente se relaciona en España con nacionales de su país por su lengua y las características culturales propias) para conseguir un corpus de habla que nos permita realizar el estudio. Recogemos grabaciones de 13 informantes, repartidos en parte de la geografía española (León, Madrid, Barcelona), conforme los criterios siguientes:

A) Nacionalidad taiwanesa: De los 13 informantes, todos ellos tienen la nacionalidad taiwanesa y son bilingües de las lenguas china y taiwanesa.

B) Residentes en España: Los informantes actualmente viven en España y tienen un interés especial en aprender como lengua extranjera el castellano. Llegaron a España con la intención de desarrollar y finalizar estudios universitarios de 2º y 3er ciclo de diferentes ámbitos (Bellas Artes, Empresariales, Humanidades, Diseño, Lingüística Aplicada, etc.). Todos ellos se relacionan con nativos de castellano, tanto a través de la vida universitaria como a través de la vida en la comunidad. Como consecuencia de estas premisas, son capaces de desarrollar un nivel de competencia lingüística suficiente para cubrir las actividades que realizan en España.

C) Tiempo de estancia: El periodo mínimo que contemplamos para que la persona pueda ser un posible informante, es de dos años. Algunos informantes llevan viviendo en España más tiempo.

D) Sexo y edad del informante: El primer criterio en realidad no es diferenciador; sin embargo, a lo largo de las grabaciones, sólo encontramos dos informantes masculinos y el resto son informantes femeninos, debido a que cuando hicimos los contactos localizamos a más informantes de este sexo. El segundo criterio, la edad mínima para considerar los informantes es de 20 años, ya que los buscamos entre personas que tengan estudios universitarios. Sin embargo, la edad máxima no la tenemos en cuenta a estos efectos porque cualquier edad es válida para iniciar estudios superiores.

3. GRABACIONES

La grabación se realiza con una grabadora digital CASIO (mod. DA-7 Portable Digital Audio Tape Recorder) y un micrófono YU BROTHER, mod. EM-106, Super-Mini Electret Condenser Microphone, de respuesta plana.

Las entrevistas se desarrollan en un ambiente distendido para el informante: normalmente, en su casa, donde se encuentra bien predispuesto para empezar cualquier conversación, y donde suele haber menos ruido ambiental. El propio informante escoge el lugar de la casa más tranquilo y la charla discurre sin interferencias.

Se trata de entrevistas semidirigidas, con intervención de la autora. El sujeto puede expresarse sobre cualquier tema seleccionado por él mismo. Para que no decaiga el interés del informante (sobre todo cuando no resulta demasiado colaborador), la autora ha indagado con anterioridad qué gustos, preferencias o vivencias anteriores (por ejemplo un viaje realizado recientemente) tiene el informante. Cuando se ve que la persona no sabe por dónde llevar la conversación o la conversación que se viene desarrollando no continúa, la autora introduce estos temas, que al informante le gustan, para alargar la actuación lingüística del sujeto y continuar ampliamente la conversación.

Para conseguir la mayor naturalidad del informante, se explica al principio de la conversación que trate de hablar para ver si la grabación es correcta y si funciona bien el aparato. También informamos al sujeto que la primera grabación es solamente una prueba para que la persona se acostumbre al micrófono y a la presencia de la grabadora y que después haremos una segunda grabación formal para la investigación aunque, en realidad, es precisamente la primera la que utilizaremos para el análisis y no haremos la segunda grabación. La finalidad de esto es que el informante converse con naturalidad y espontaneidad. De hecho, siguiendo esta estrategia hemos conseguido grabaciones de muy buena calidad.

Las conversaciones transcurren primero en chino y después en castellano. La autora mantiene la conversación en chino con el informante y en un momento determinado hace una inflexión, introduciendo una pregunta o una respuesta en castellano sin darle importancia aparente a este cambio de código. El informante, acostumbrado a hablar castellano en la vida cotidiana, acepta el código propuesto y continúa la conversación en este idioma. De esta forma evitaremos la falta de naturalidad que conlleva advertirle formalmente al informante de que en un momento determinado debe hablar en chino y en otro momento después en castellano, como si fueran dos compartimentos estancos sin interrelación entre ellos con la consiguiente presión que significa estos cambios tan bruscos.

Al informante no se le pide formalmente que hable durante cierto tiempo, sino que la conversación se inicia y el sujeto habla en chino durante cerca de media hora. Después de la inflexión, hecha por la autora, la persona continúa hablando en castellano por lo menos durante una hora y media. En algunos casos, el informante conversa activamente y se encuentra con un tema muy interesante, por lo tanto la conversación en castellano puede alargarse más de dos horas.

La explicación de esta diferencia de duración entre el chino y el castellano es debida a que el informante, al ser bilingüe respecto del idioma chino, en un corto espacio de tiempo puede expresarse sin ninguna dificultad. Sin embargo, el castellano al ser lengua extranjera para los informantes, aunque la expresión sea buena tardan más tiempo en desarrollarla.

4. ESTABLECIMIENTO DEL CORPUS

Se han obtenido un total de 29 horas de grabación (de las cuales 22 son en castellano) a un total de 13 informantes de nacionalidad taiwanesa. El número aproximado de enunciados extraídos son 540 según las fases siguientes:

A) Audición de las grabaciones y selección de los enunciados: Se escuchan todas las grabaciones y se seleccionan cuidadosamente los enunciados relevantes para su posterior análisis, en función de los siguientes criterios: 1) Buena calidad de la grabación (se escogen los enunciados donde no hay ruido ni solapamientos); 2) Enunciados relevantes (se seleccionan enunciados de entonación neutra, interrogativa, enfática y suspendida, con un número suficiente de ocurrencias de cada categoría); 3) Enunciados de cierta longitud (se extraen los enunciados con más de un grupo fónico, que nos permitirán determinar el ritmo, la transferencia de tonos y la organización del discurso del informante).

B) Transcripción de los fragmentos en los que figuran los enunciados seleccionados y su contexto discursivo inmediato: Después de la selección de los enunciados relevantes, se procede a la transcripción de los fragmentos de la grabación en los que aparecen. De este modo, siempre trabajamos con enunciados contextualizados, lo cual facilita su comprensión y su posterior análisis. En una parrilla (v. *infra*, en el apartado 5., un ejemplo de transcripción), se transcribe el fragmento de discurso y su identificación en la grabación (nº de contador), así como la descripción del contexto (la actividad que desarrollan los interlocutores durante la grabación, la temática sobre la que gira la conversación, etc.). En ocasiones, en un mismo fragmento figuran varios enunciados relevantes.

C) Extracción de los enunciados para su digitalización: Finalmente, se introducen los enunciados en el ordenador, en forma de archivos *wave*, para su análisis instrumental. La digitalización se realiza conectando la grabadora DA-7 a la tarjeta de sonido DMAN 2044 (de Midiman), y el software de grabación utilizado es el programa MultiSpeech 3700 (de Kay El.), sobre el que se realizarán los análisis.

5. UN EJEMPLO DE TRANSCRIPCIÓN

A continuación exponemos, como ejemplo, una parte de la transcripción de cuatro pequeños fragmentos escogidos del informante V (estudiante de diseño gráfico, 27 años, 4 años de estancia en España). En la columna de la izquierda transcribimos la conversación (A: informante; B: autora; resaltamos en negrilla los enunciados relevantes para su análisis, sobre los que indicamos alguna característica tonal). En la columna de la derecha, indicamos el contexto (A: actividad que se realiza; C: contexto de la conversación).

LIU, Y.H. & F.J. CANTERO (2002): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp. 238-242.

En el primer fragmento se observa un enunciado con una entonación claramente anómala: el informante hace una pregunta, pero divide el enunciado en dos grupos, con dos inflexiones tonales descendentes (seguramente, aquí podremos encontrar algún patrón de transferencia del chino):

31:16	<p>A: ¿Un poco↓ azúcar?↓</p> <p>B: No, esto es dulce.</p>	<p>A: Tomando té y pasteles.</p> <p>C: El informante pregunta a la autora si ella desea poner azúcar en el té.</p>
-------	---	--

En el siguiente fragmento observamos enunciados enfáticos (/+enf./ y /+interrog.+enf./). Se trata, por tanto, de enunciados relevantes para el análisis de los patrones melódicos estándares del español hablado por taiwaneses.

31:46	<p>B: Yo veo que comes bien ¿ no?</p> <p>A: ¿Yo?↓ Oh ¡un montón!↓</p> <p>B: Sí, y estás muy delgada yo no...</p> <p>A: ¿¡Yo?!↑</p>	<p>A: Tomando té y pasteles.</p> <p>C: Versa sobre la constitución y el metabolismo del informante. Éste, a su vez, se sorprende del comentario de la autora.</p>
-------	--	---

En el tercer fragmento seleccionado el informante emite un enunciado dividiendo, de nuevo, en varios grupos fónicos una frase que en español debería contituir un único grupo. La aparición de tantas inflexiones seguidas puede considerarse, como dijimos, un índice de transferencia tonal. El efecto, indudablemente, dificulta mucho la comprensión de un español nativo, y es un fenómeno recurrente en los nativos de chino:

53:54	<p>B: ¿Y esto cuándo fue? ¡Estaban todos menos yo!</p> <p>A: No↓ lo sé↓ dónde↓ estabas. Aquel día no estabas eh, seguramente.</p>	<p>A: Viendo fotos.</p> <p>C: Aparece la foto de un encuentro de amigos comunes en la cual la autora no está fotografiada.</p>
-------	---	--

LIU, Y.H. & F.J. CANTERO (2002): “La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus”, *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp. 238-242.

Finalmente, en este fragmento observamos un enunciado de mayor longitud, en el que podemos analizar la organización de los grupos fónicos del informante.

1:50:40	
A: A mí me encanta es..esa foto porque...otra chica... Yuchi me sacó y ahora está en Irlanda.	A: Viendo fotos.
B: ¿Sí?	C: Aparece la foto del informante que le hizo una amiga y se comenta las actividades que está realizando esa amiga.
A: para aprovechar↓ su inglés↓ y luego va a volver↓ a Taiwan↓ para trabajar.↓	

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano* (tesis doctoral). Universitat de Barcelona.

CHAO, Y-R. (1930): “Tone and intonation in Chinese” *Bulletin of the Institute of History and Philology*, 4/2: 121-34.

CHAO, Y-R. (1948): *Mandarin Primer*. Cambridge, Mas.: Harvard University Press.

CORTÉS MORENO, M. (1999): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino* (tesis doctoral). Universitat de Barcelona.

PIKE, K.L. (1948): *Tone language*. Ann Arbor: University of Michigan.

QUILIS, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.

ANÁLISIS ACÚSTICO DE LA PRODUCCIÓN DE LA ENTONACIÓN ESPAÑOLA POR PARTE DE SINOHABLANTES

Maximiano Cortés Moreno
Universidad Chang Jung, Taiwán

RESUMEN

Este trabajo tiene dos objetivos: (1) caracterizar los contornos entonativos que producen los chinos que estudian español, cuando hablan esta lengua, y (2) comprobar la supuesta transferencia de contornos entonativos del chino al español. Para el análisis acústico – realizado en el Laboratorio de Fonética Aplicada de la Universitat de Barcelona- tomamos como corpus 120 entrevistas realizadas con 98 taiwaneses que estudian en el Departamento de Español de la Universidad Ching-Yi, de Taiwán. De esas entrevistas seleccionamos 110 enunciados –correspondientes a un total de 42 informantes, de tres niveles (cursos) de español con varios tipos de entonación –declarativa, interrogativa y enfática-. De los resultados se desprende que, en efecto, los sinohablantes transfieren contornos entonativos del chino al español, es decir, aprovechan los contornos entonativos de su lengua natal cuando hablan español. Las dificultades principales aparecen en la producción de la entonación /+ enfática/, la más compleja en español (y también en chino). El contexto de instrucción formal en el que se hallan las informantes no parece desarrollar su competencia entonativa en habla (semi)espontánea.

ABSTRACT

The aims of this paper are: (1) to characterize the intonation contours produced by Chinese students of Spanish, when they speak this language, and (2) to check if they transfer intonation contours from Chinese to Spanish. We carry out our acoustic analysis in the Laboratory of Applied Phonetics at Universitat de Barcelona. Our corpus includes 120 interviews to 98 native speakers of Chinese learning Spanish at Providence University in Taiwan. We listen to the recordings and select 110 utterances with different types of intonation -declarative, exclamatory and interrogative-, corresponding to 42 students of three different levels (school years)-. The results would seem to suggest that Chinese students do transfer intonation contours from Chinese to Spanish, that is to say, they make use of intonation contours existing in their native language when they speak Spanish. The main difficulty for them lies in the production of exclamatory intonation, which is the most complex in Spanish (and in Chinese, too). The type of formal instruction the subjects receive does not improve their intonation competence in (semi)-spontaneous speech.

1. INTRODUCCIÓN

Hasta el presente no hemos hallado ningún trabajo en torno al aprendizaje de la entonación española por parte de sinohablantes –probablemente, los primeros sean los de Cortés Moreno (1998, 1999a, 1999b, 2000, 2001a, 2001b, 2001c, 2002a, 2002b) y el de Liu y Cantero (2001)- ni, por consiguiente, ninguna alusión a la transferencia de contornos entonativos del chino como lengua natal (chino/L1) al español como lengua extranjera (E/LE). Se han realizado, eso sí, algunos estudios en torno a la adquisición de la prosodia en inglés/LE o en francés/LE por parte de sinohablantes, estudios que tomamos como marco de referencia para nuestra investigación. He aquí algunos de los resultados obtenidos en ellos:

1. Tendencia a pronunciar cada palabra por separado (Chang 1987:226-7, Juffs 1990:108).
2. En la entonación declarativa se suele respetar los entonemas¹ del inglés/LE, mientras que en la entonación interrogativa *se han observado algunas peculiaridades* (Munro 1995:31). En ambos casos, cabe pensar que el papel de la transferencia de la L1 –positiva en la declarativa y negativa en la interrogativa- es importante.
3. En los niveles iniciales los sinohablantes todavía no son conscientes de que en inglés (tal y como ocurre en español) la parte entonativamente más informativa es el final de la curva melódica y no el principio (Wennerstrom 1998:21), como es el caso del chino (v. Cortés Moreno 2003). Ello puede traducirse en dificultades tanto de percepción como de producción.
4. Alteración de la inflexión final ascendente en francés/LE: o bien con una elevación excesiva, o bien precedida de un ligero descenso tonal (Shen 1990:130).

Shen (1990: 121) describe las características más relevantes de la producción prosódica de los sinohablantes que aprenden francés/LE, con respecto de la de los propios francohablantes: (1) un campo tonal dilatado; (2) un registro general más alto; (3) mayores fluctuaciones tonales (intrasilábicas e intersilábicas), lo que produce un efecto rítmico de *staccato*, frente al ritmo *legato* de los nativos; (4) acentúan el principio de las preguntas; (5) alargan la penúltima sílaba; (6) antes de producir una inflexión final ascendente, descienden previamente el tono. Con todo, aclara Shen (ibíd.), según sus *observaciones impresionistas*, los nativos logran entender a los sinohablantes cuando éstos se expresan en francés, lo que le lleva a conjeturar que estas alteraciones suprasegmentales son sólo de carácter fonético, sin implicaciones fonológicas. Anotemos aquí que en nuestras observaciones, igualmente impresionistas, constatamos numerosos casos de malentendidos

¹ Un entonema es el correlato fonológico abstracto de un número infinito de curvas melódicas o contornos entonativos con suficientes características en común para ser interpretadas como similares por un oyente que domine la lengua en cuestión (Cortés Moreno, 2002b: 22-23).

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

en conversaciones espontáneas con sinohablantes, incluso de nivel cuasi-nativo de E/LE, p. ej., interpretar una pregunta como una afirmación, y viceversa.

Los objetivos de este trabajo son:

1. caracterizar los contornos entonativos de los sinohablantes que estudian español, cuando hablan esta lengua, y
2. comprobar la supuesta transferencia de contornos entonativos de su L1, el chino, al E/LE.

2. HIPÓTESIS

En este análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes, partimos de las siguientes hipótesis:

1. Conjeturamos que los sinohablantes que aprenden E/LE transfieren contornos entonativos del chino al español, es decir, aprovechan, en cierta medida, los contornos entonativos de su L1 cuando hablan español.
2. Previsiblemente, las dificultades principales aparecerán en la producción de la entonación /+ enfática/, por ser ésta la más compleja en español (y también en chino).
3. En segundo lugar, figurarán las dificultades en la producción de la entonación /+ interrogativa/, dadas las notables diferencias existentes entre ambas lenguas en dicho tipo.

3. DISEÑO EXPERIMENTAL

Tomamos como corpus 120 entrevistas realizadas con 98 taiwaneses que estudian en el Departamento de Español de la Universidad Ching-Yi, de Taiwán. De esas 120 entrevistas, escogemos las más idóneas –desde una perspectiva prosódica- y de ellas seleccionamos, finalmente, treinta enunciados declarativos (.), treinta preguntas pronominales –formuladas con un pronombre o adjetivo o adverbio interrogativo-, es decir, preguntas reconocibles como tales por su marca gramatical (?G) y treinta preguntas absolutas, es decir, sin ninguna marca gramatical (?). De los treinta enunciados de cada tipo, diez corresponden a alumnas de segundo curso (nivel 2); diez, a alumnas de tercer curso (nivel 3) y diez, a alumnas de cuarto curso (nivel 4). Los enunciados enfáticos escasean en las grabaciones, por lo que sólo podemos tomar veinte: cuatro del nivel 2, seis del nivel 3 y diez del nivel 4. Los 110 enunciados seleccionados corresponden a un total de 42 informantes femeninas: dieciocho del nivel 2, doce del nivel 3 y doce del nivel 4.

Dado que las preguntas pronominales se caracterizan por una entonación típicamente declarativa (Cantero 1995, 2002), debemos justificar por qué las tratamos por separado aquí. La razón es sencilla. En chino este tipo de preguntas se caracteriza por un entonema

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

paralelo al de los enunciados declarativos, pero con un registro general más alto. Deseamos averiguar si ese registro general más alto se transfiere del chino/L1 al E/LE en este tipo de preguntas. Para ello resulta imprescindible considerarlas por separado.

Para los análisis acústicos nos servimos del CSL del Laboratorio de Fonética Aplicada del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Universitat de Barcelona.

Expongamos brevemente el procedimiento, basado en Cantero (1995). Dividimos la pantalla del monitor de arriba a abajo en cuatro ventanas. En la ventana superior grabamos el fragmento de discurso que nos interesa analizar. En la segunda ventana le pedimos al programa que calcule la F0 a lo largo del fragmento seleccionado. A continuación, le pedimos que calcule los pulsos glotales. Una vez calculados éstos, le pedimos de nuevo que calcule y represente en la tercera ventana la F0 a lo largo del fragmento en cuestión. La ventana inferior la reservamos para el espectrograma. Finalmente, unimos los cursores de las cuatro ventanas, de modo que aparece en la pantalla un único cursor vertical que coincide en el eje temporal en las cuatro ventanas y que podemos desplazar de lado a lado. El espectrograma resulta de suma utilidad, dado que nos permite seleccionar con suma precisión los enunciados. La representación de la curva entonativa que aparece en la segunda ventana presenta tal abundancia de datos, que no siempre resulta fácil seleccionar los más relevantes para el análisis de la entonación. Para dicho análisis resulta más adecuada la curva obtenida en la tercera ventana, tras extraer los pulsos glotales.

4. RESULTADOS

Para cada tipo de enunciado -(.), (?G), (?) y (!)- y nivel -2, 3 y 4- elaboramos dos tablas. En la primera de ellas consignamos los datos absolutos en Hz. Dado que todas las informantes son chicas, estos datos por sí solos ya son *relativamente* comparables entre sí. En la segunda tabla de cada par presentamos la estandarización de los valores absolutos: una *traducción* a un sistema porcentual, siguiendo el modelo de Cantero (1995). Este tipo de cálculo porcentual resulta de suma importancia, habida cuenta de la heterogeneidad de las muestras analizadas: diferencias entre las voces de las informantes (unas más graves, otras más agudas), entre el número de sílabas de unos y otros enunciados, etc.

En las tablas el n.º. de informante va precedido en cada caso de un prefijo (2-, 3- o 4-) que simboliza el nivel de E/LE de la informante en cuestión. En la fila *n.º. de segmentos* consignamos la cantidad de segmentos tonales (cfr. Cantero, 1995:313) que hemos apreciado en el análisis con el CSL. El número de segmentos tonales se aproxima al número de sílabas, pero no tiene por qué coincidir con éste: p. ej., un único segmento tonal puede corresponder a dos o tres vocales que, en principio, formaban parte de dos sílabas, en casos de sinalefa, mientras que en una sola vocal puede apreciarse más de un segmento tonal, especialmente en el primer pico de una curva melódica y en la inflexión final. En la fila *Hz. en el inicio* consignamos el valor de F0 registrado en el inicio del anacrusis², de

² Por anacrusis entendemos las sílabas inacentuadas antes de la primera sílaba acentuada de un contorno entonativo (Cantero, 1995, 2002).

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

haberlo. Tras los valores en Hz., consignamos una letra: *a*, en el caso de una sílaba átona; *t*, en el caso de una sílaba tónica y *p*, en el caso de una sílaba postónica. En aquellos casos en que colocamos comillas, debe entenderse que la sílaba es la misma que la que figura encima, sea en la misma casilla, o bien en la casilla inmediatamente superior. Por *inflexión final* entendemos el movimiento u oscilación tonal registrado en la última o en las dos últimas sílabas del contorno; con relativa frecuencia su inicio coincide con el último pico (inflexión descendente) o con el último valle (inflexión ascendente).

En las tablas de porcentajes presentamos los datos registrados entre cada dos puntos significativos de la curva melódica, p. ej., % *inic.* (*inicio del anacrusis*) – *PI* (*1er. pico*), % *PI* (*1er. pico*) – *VI* (*1er. valle*), etc. Los porcentajes van precedidos del signo (+) cuando se trata de un aumento de la F0, o bien del signo (–) cuando se trata de una disminución de ésta. Con el objeto de simplificar el análisis de los contornos entonativos, prescindimos de aquellas fluctuaciones de F0 cuyo valor se sitúa por debajo del 5%.

Con el fin de no extendernos demasiado, aquí ofrecemos, a modo de ejemplo, sólo un extracto de las dos primeras tablas. Si el lector lo desea, puede consultar las veintidós tablas completas en Cortés Moreno (1999a:438-447).

Nº. ENUNC.	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-10
Nº. INFOR.	2-1	2-3	2-6	2-8	2-10	2-12	2-12	2-17
Nº. SEGM.	9	5	10	8	11	9	8	11
HZ. INIC.	250a	149a		218a	244a	158t	227a	
HZ. P1	256t	238p	175t	233t	347t	263p	238t	225t
HZ. V1	208a		164t	206p	182a	222a	170a	188p
HZ. P2	250p		223p	257a	260t	250t	192t	250p
HZ. V2			161a		212a			
HZ. P3			250p		227t			
INFL.FINAL	238t	121a	250p	257a	227t	185t	192t	250p
	217p	200t	186p	238t	200t	103p	175t	158p

Tabla 1. *Valores en Hz. en los enunciados declarativos del nivel 2.*

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

Nº. ENUNC.	2-1	2-2	2-3	2-4	2-5	2-6	2-7	2-10
% IN-P1	+2	+60		+7	+42	+66	+5	
% P1-V1	-19		-6	-12	-48	-16	-29	-16
% V1-P2	+20		+36	+25	+43	+13	+13	+33
% P2-V2			-28		-18			
% V2-P3			+55		+7			
% P1-P2	-2		+27	+10	-25	-5	-19	+11
% P2-P3			+12		-13			
% P1-P3			+43		-35			
% V1-V2			-2		+16			
INFL. FINAL	-9	+65	-26	-7	-12	-44	-9	-37

Tabla 2. *Valores porcentuales en los enunciados declarativos del nivel 2.*

De cada tipo de enunciado (-.), (?G), (?) y (!)- y nivel de E/LE de las informantes sinohablantes -2, 3 y 4-, seleccionamos un contorno entonativo típico (próximo a la media); con ellos elaboramos los doce gráficos siguientes.

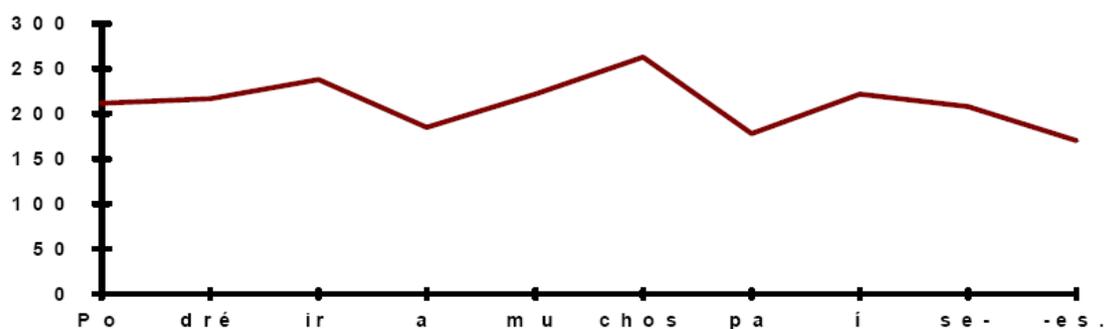


Figura 1. *Ejemplo de enunciado declarativo del nivel 2.*

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

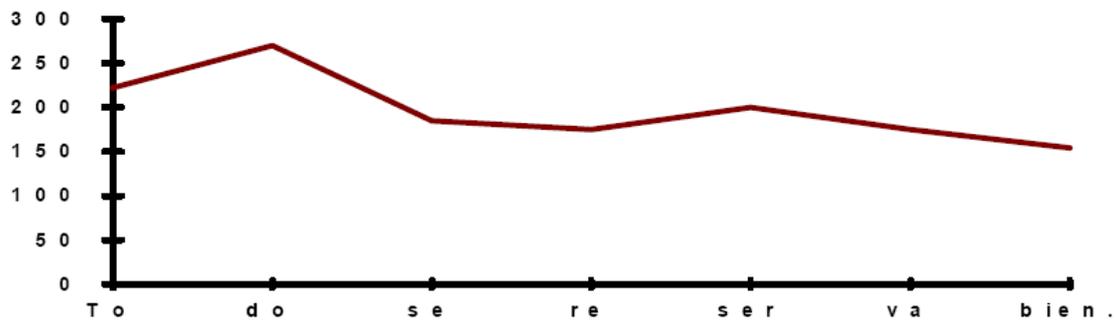


Figura 2. Ejemplo de enunciado declarativo del nivel 3.

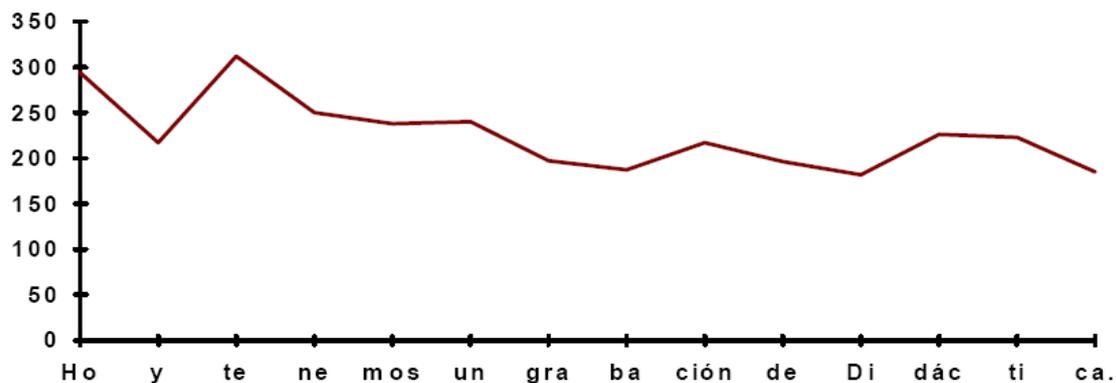


Figura 3. Ejemplo de enunciado declarativo del nivel 4.

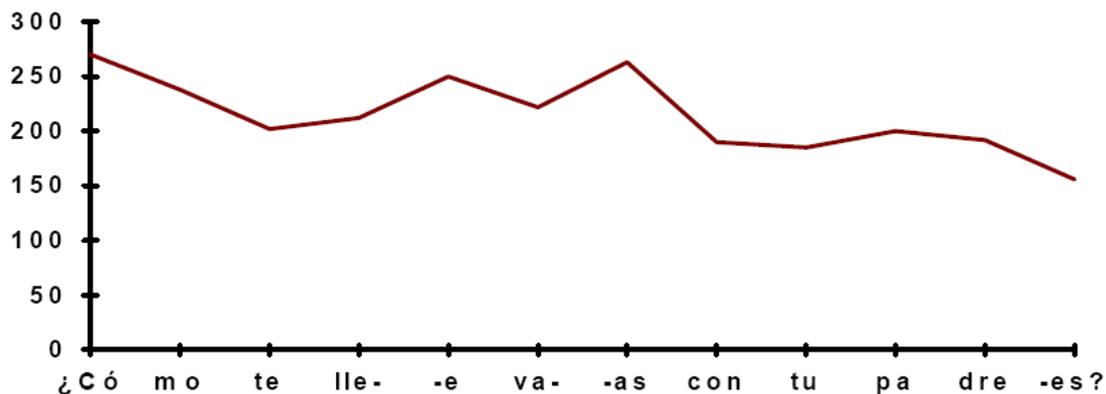


Figura 4. Ejemplo de pregunta con marca gramatical del nivel 2.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

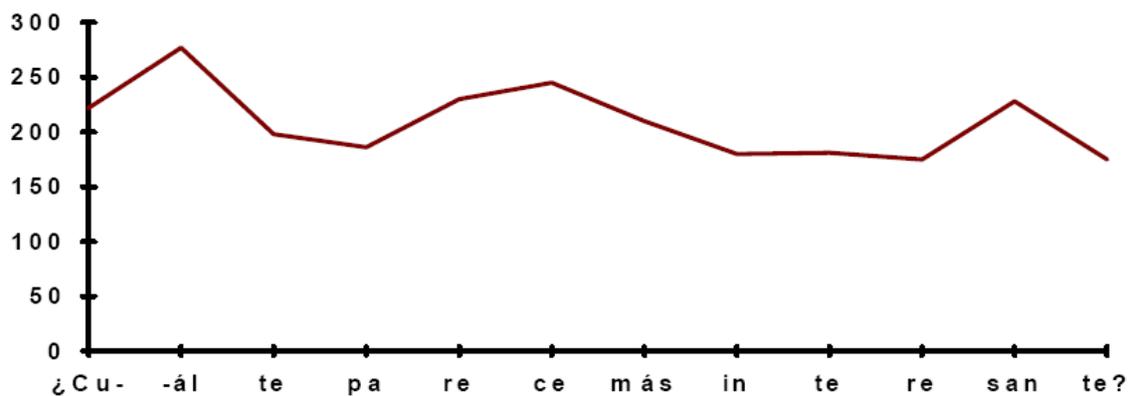


Figura 5. Ejemplo de pregunta con marca gramatical del nivel 3.

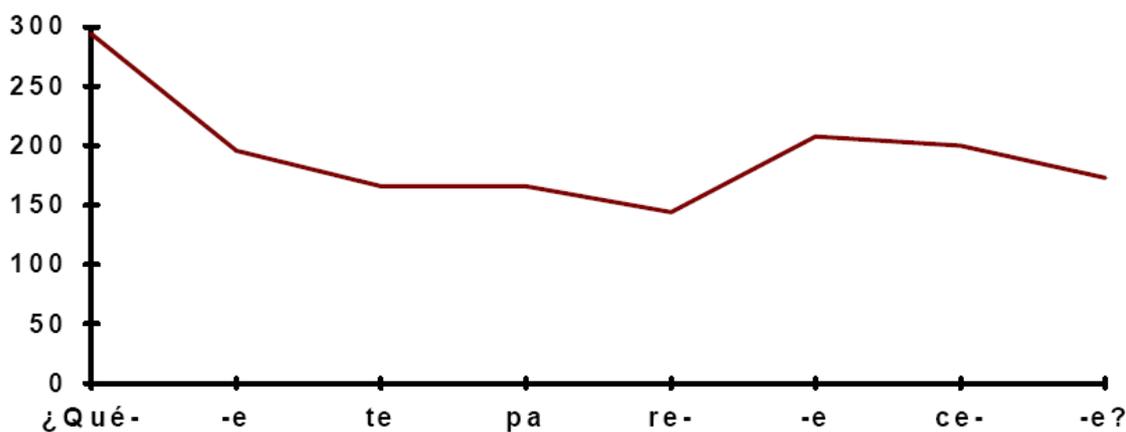


Figura 6. Ejemplo de pregunta con marca gramatical del nivel 4.

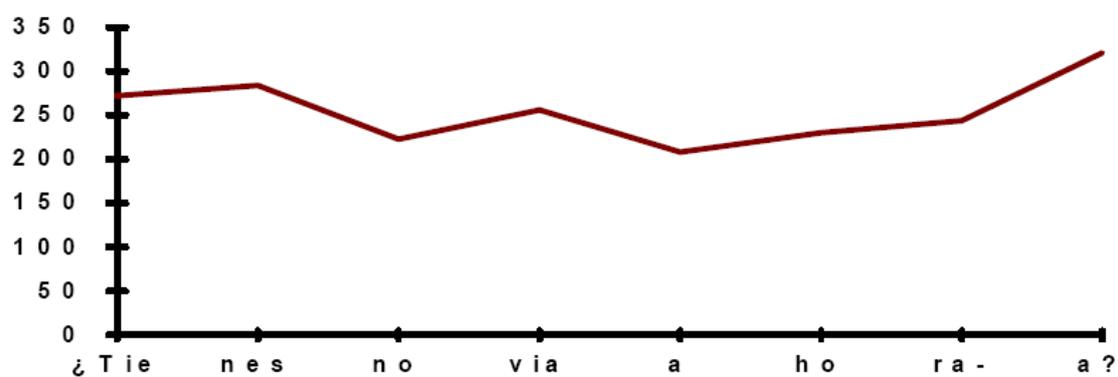


Figura 7. Ejemplo de pregunta sin marca gramatical del nivel 2.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

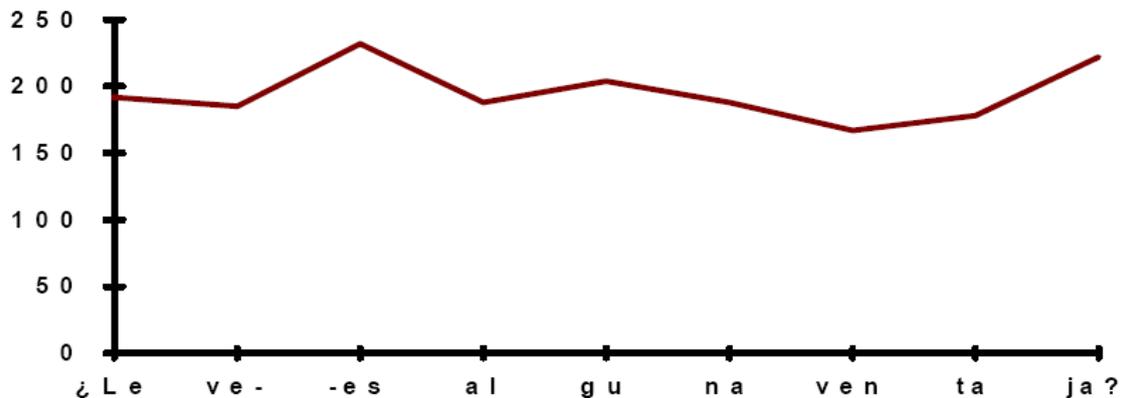


Figura 8. Ejemplo de pregunta sin marca gramatical del nivel 3.

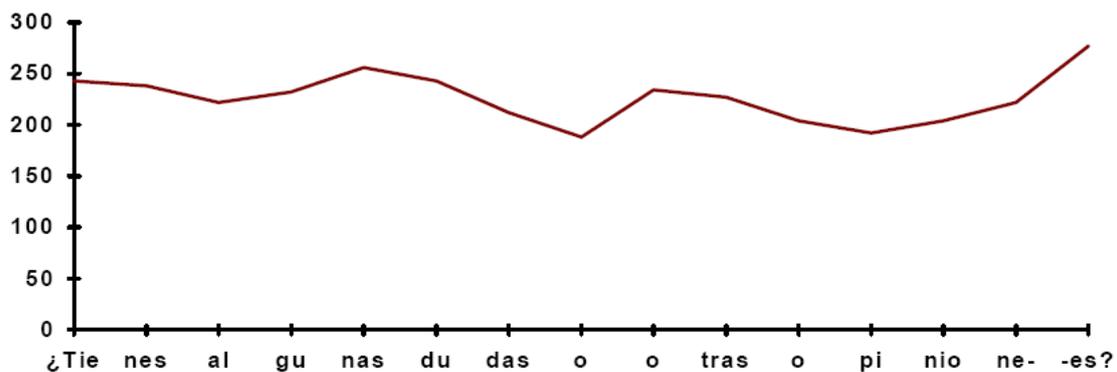


Figura 9. Ejemplo de pregunta sin marca gramatical del nivel 4.



Figura 10. Ejemplo de enunciado enfático del nivel 2.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

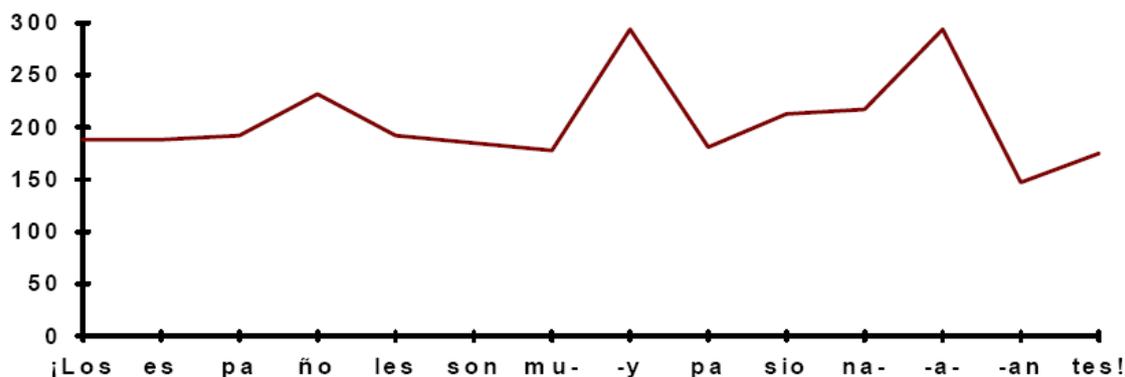


Figura 11. *Ejemplo de enunciado enfático del nivel 3.*

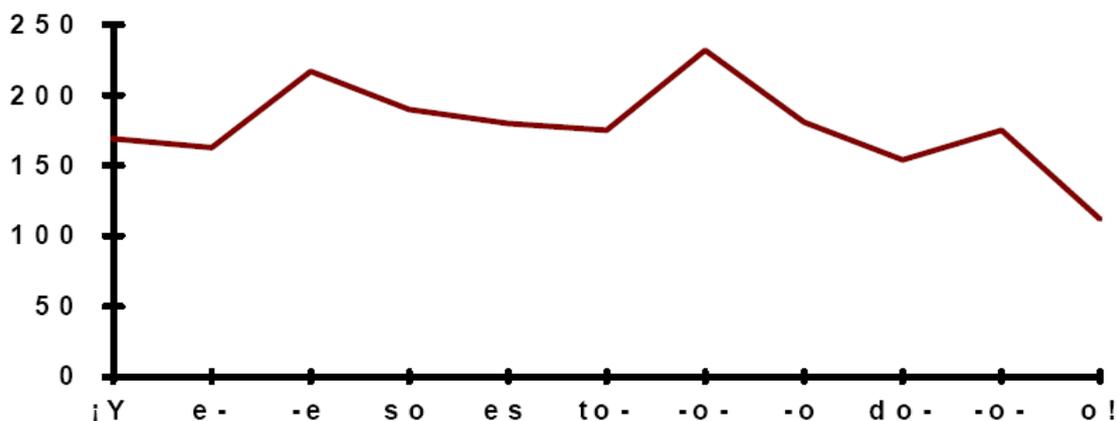


Figura 12. *Ejemplo de enunciado enfático del nivel 4.*

A modo de resumen, confeccionamos a continuación unas tablas, en las que consignamos los valores promedios –tanto absolutos como porcentuales- de los enunciados analizados en cada tipo -(.), (?G), (?) y (!)- y nivel -2, 3 y 4-.

Estas tablas de valores promedios constituyen una tentativa de caracterización de los entonemas de los sinohablantes que aprenden E/LE. Consideramos que el total de 42 informantes estudiadas y los treinta enunciados de cada tipo nos ofrecen un muestreo suficientemente representativo.

En las tablas de porcentajes un asterisco significa que el porcentaje corresponde a un solo dato y dos asteriscos significan que el porcentaje corresponde a dos datos. En la columna correspondiente a la media de los tres niveles dejamos en blanco aquellas casillas en las que estimamos que el número de datos obtenido no es estadísticamente representativo. Dada la escasez de enunciados enfáticos, nos vemos obligados a ser menos estrictos con este tipo que con los tres restantes.

Adviértase que la media la calculamos sumando el porcentaje (de aumento o disminución de F0) registrado en cada enunciado y dividiendo el total por el número de enunciados analizados en los tres niveles.

Dado que el número de datos no siempre coincide entre los tres niveles (p. ej., en un nivel puede haberse producido más enunciados con anacrusis que en otro, más enunciados con tres picos que en otro, etc.), sería impropio calcular la media global directamente a partir de la media de cada nivel de informantes.

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
HZ. INIC. ANACRUSIS	208	199	242	213
HZ. P1	249	237	252	246
INFL. FINAL	215	206	204	208
	181	190	192	188

Tabla 3. *Valores promedios de F₀ en los enunciados declarativos*

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
% INIC.-P1	+28,75	+18,40	+14	+22,24
% P1-V1	-21,44	-18,60	-20,10	-20
% V1-P2	+26,22	+18,50	+15,71	+20,42
% P2-V2	-25,25	-24,33	-20,80	-23,40
% V2-P3	+27,25	+23,60	+21,25	+24
% P3-V3			-26,00*	
% P1-P2	-1	-3,80	-10,40	-3,46
% P2-P3	-5,75	-8	-4,75	-6,30
% P1-P3	-5,25	-8	-8	-7,15
% V1-V2	-1	-7,67	-9,2	-6,40
% V2-V3			-14*	
% V1-V3			-27*	
INFL. FINAL	-12,20	-7,60	-4,40	-8,07

Tabla 4. *Porcentaje promedio en los enunciados declarativos.*

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

NIVEL NFORM.	2	3	4	MEDIA
HZ. INIC. ANACRUSIS	216	232	215	220
HZ. P1	287	254	271	271
INFL. FINAL	226 197	208 188	202 197	212 194

Tabla 5. *Valores promedios de F_0 en las preguntas con marca gramatical.*

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
% INIC.-P1	+35,83	+22,67	+29,50**	+31,09
% P1-V1	-30,67	-22,80	-29,50	-27,55
% V1-P2	+28,25	+19,90	+19,50	+22,58
% P2-V2	-21,60	-22,25	-28,50**	-22,87
% V2-P3	+25**	+16,60	+30**	+21,44
% P3-V3	-36*		-17,50**	
% V3-P4	+42*		+28,50**	
% P4-V4			-38*	
% P1-P2	-12,14	-7,80	-17,83	-11,25
% P2-P3	-2**	-11,20	-7**	-8,22
% P3-P4	-10*		+8,50	
% P1-P3	-12**	-21,40**	-21**	-19,22
% P1-P4	-8*		-14,50**	
% V1-V2	-1,40	-5,88	-8,50**	-4,73
% V2-V3	-9*		+7**	
% V3-V4			-3*	
% V1-V3	-23*		-16**	
% V1-V4			-14*	
INFL FINAL	-12,50	-9,40	-0,60	-7,50

Tabla 6. *Porcentaje promedio en las preguntas con marca gramatical.*

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 79-110.

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
HZ. INIC. ANACRUSIS	223	192	219	210
HZ. P1	265	244	225	245
INFL. FINAL	220 292	197 235	224 257	214 261

Tabla 7. *Valores promedios de F_0 en las preguntas sin marca gramatical.*

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
% INIC.-P1	+24,13	+26,22	+16,86	+22,79
% P1-V1	-24,11	-26,70	-21,57	-24,42
% V1-P2	+33,80	+14,33	+28,60	+26,53
% P2-V2	-20,75	-24,25	-28,80	-24,92
% V2-P3	+8*	+19**	+33,33	+24,33
% P3-V3		-15*	-25	
% V3-P4			+8,50**	
% P4-V4			-13,50**	
% P1-P2	-5	-12,50	+3,80	-5,06
% P2-P3	0*	+2**	-7,67	-3,17
% P3-P4			-22,50**	
% P1-P3	-4*	-16,50**	+0,66	-5,83
% P1-P4			-21,50**	
% V1-V2	-4,25	-13,50	-8,60	-8,77
% V2-V3		-2*	-0,33	
% V3-V4			-6**	
% V1-V3		-6*	-8,33	
% V1-V4			-12**	
INFL. FINAL	+34,46	+25,50	+16,20	+25,39

Tabla 8. *Porcentaje promedio en las preguntas sin marca gramatical.*

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 79-110.

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
HZ. INIC. ANACRUSIS	225	185	200	199
HZ. P1	250	239	257	250
INFL. FINAL ASC.	207 250	179 238	205 243	194 242
INFL. FINAL DESC.	257 171	227 126	220 181	228 169

Tabla 9. Valores promedios de F_0 en los enunciados enfáticos.

NIVEL INFORM.	2	3	4	MEDIA
% INIC.-P1	+28**	+42	+37,33	+37,33
% P1-V1	-32,75	-27,33	-24,85	-27,59
% V1-P2	+84**	+58,50**	+32,83	+48,20
% P2-V2	-33,50**	-39*	-33	-34
% V2-P3	+23*	+62*	+15,50	+29
% P3-V3	-35*		-12*	
% V3-P4			+31*	
% P1-P2	+2**	+20,50**	-4,67	+1,70
% P2-P3	-25*	0*	-19,50**	-16
% P3-P4			+15*	
% P1-P3	-23*	+27*	-26**	-12
% P1-P4			-23*	
% V1-V2	+23,50**	+2*	-5,25	+4
% V2-V3	-20*		+3*	
% V1-V3	-9*		-3*	
INFL. FINAL	-2,25	+10,50	-6,30	-0,95

Tabla 10. Porcentaje promedio en los enunciados enfáticos.

Si bien estamos analizando los tres niveles de E/LE por separado, lo cierto es que entre dichos niveles observamos más similitudes que disimilitudes, de modo que vamos a comentarlos de modo global, distinguiendo entre ellos únicamente cuando resulte pertinente.

Se aprecia una correlación entre el número de segmentos tonales y el número de picos en los enunciados declarativos. Por regla general, cuando el número de segmentos tonales es inferior a diez, aparecen dos picos en el enunciado; en cambio, cuando el número es de diez o más, aparecen tres picos. Esta tendencia se cumple también en cada uno de los veinte enunciados enfáticos analizados. Por el contrario, la correlación no se manifiesta ni en las preguntas con marca gramatical (?G) ni en las preguntas sin marca gramatical (?).

De los veinte enunciados (!), en nueve se aprecia anacrusis; de los treinta (.), en diecisiete y de los treinta (?), en veinticinco. En los del tipo (?G) la proporción se reduce a 11/30, probablemente, debido a que la primera palabra en este tipo de enunciados es un elemento interrogativo (adjetivo, pronombre o adverbio), de modo que, con frecuencia, su primera sílaba alberga el 1er. pico.

En los enunciados declarativos las variaciones de F0 entre un pico y un valle contiguo oscilan entre el 20% y el 24%. En general, el porcentaje de aumento o de disminución de F0 se va reduciendo a medida que aumenta el nivel de E/LE, es decir, es menor en el nivel 3 que en el 2 y menor aún en el nivel 4 que en el 3. Así, cuanto más avanzado es el nivel de E/LE de las informantes, tanto menos elevados son los picos y tanto menos profundos son los valles de los contornos entonativos que producen. De continuar la evolución en este sentido, a largo plazo la línea resultante se asemejaría a la de una típica declinación. En las preguntas –tanto (?G) como (?)- las variaciones tonales producidas por las informantes a lo largo del cuerpo de las curvas melódicas son mayores que en (.): entre el 21,44% y el 31,09% (según el nivel) de promedio en (?G) y entre el 22,79% y el 26,53% de promedio en (?). En (!) las oscilaciones son aún mayores: entre el 27,59% y el 48,20% de promedio.

Ante estos datos, parecería cuestionable la existencia de la declinación en el habla en E/LE por parte de sinohablantes. De todos modos, la cuestión puede abordarse desde otra perspectiva: en lugar de observar la transición entre los puntos contiguos (p. ej., entre el primer pico y el primer valle), estudiar la evolución de pico a pico y de valle a valle, tal y como ya hemos planteado en las tablas anteriores. En ellas se aprecia cómo la F0 disminuye (generalmente, entre un 1% y un 10%) de pico a pico y de valle a valle en los enunciados declarativos. En las preguntas –con o sin marca gramatical- sólo algunas excepciones contrarían esta tónica general. *Grosso modo*, en (?G) observamos entre el 2% y el 17% de disminución; en (?), entre el 4% y el 13%. Planteada la cuestión de este modo, cobra un sentido pleno hablar de declinación en estas muestras de habla. El concepto de declinación queda justificado tanto por la línea descendente que une los picos, como por la línea descendente que une los valles.

En el caso de los enunciados enfáticos, no obstante, resultaría impropio hablar de declinación, ni siquiera entendida como acabamos de esbozar. Si hacemos un recuento de los valores entre picos y entre valles (v. tabla 11), descubrimos que en once casos la F0 aumenta de un pico al siguiente o de un valle al siguiente; en diez casos disminuye y en uno se mantiene constante.

Si nos limitáramos a exponer los valores promedios, estaríamos ocultando parte de la verdad. A pesar de que la media de F0 disminuye de pico a pico y de valle a valle en (.),

(?G) y (?), esta disminución no se produce en cada uno de los enunciados. Siendo así, resulta necesario separar los enunciados en que se aprecia una elevación de aquéllos en los que se produce una disminución del tono, con el fin de evitar que los valores registrados en una dirección neutralicen los registrados en la dirección opuesta, dando la falsa impresión de una línea llana, que encubriría fuertes ascensos y fuertes descensos.

La tabla 11 muestra en cuántos casos desciende (-), en cuántos se eleva (+) y en cuántos se mantiene (=) la F0 entre un pico y el siguiente, así como entre un valle y el siguiente; p. ej., en los enunciados (.) la F0 entre el 1er. pico y el 2º. pico desciende en 15 casos, se eleva en 10 y permanece invariable en 1. En los casos en que desciende, el promedio de disminución de la F0 es de 12,87%; en los casos en que se eleva, el promedio de aumento de la F0 es de 10,30%.

También vamos a ver cómo la inflexión final ni siempre es descendente en los enunciados (.) o (?G) ni siempre es ascendente en los (?).

	TIPO ENUNCIADO																							
	.			?G						?						!								
	N°CASOS			%MEDIO			N°CASOS			%MEDIO			N°CASOS			%MEDIO			N°CASOS			%MEDIO		
	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=	+	-	=
% P1-P2	10	15	1	10,30	12,87		3	20	1	3,67	14,05		4	11	1	15,50	13		6	4		12	13,75	
% P2-P3	2	11		8	8,91		1	8		13	10,88		2	2	2	2,50	12			3	1		21,33	
% P1-P3	4	9		17,50	18,11		1	8		2	21,88		1	5		15	10		1	3		27	25	
% V1-V2	1	14		16	8		4	11		6,50	8,82		1	11	1	1	10,45		4	3		13,75	9	
INFL. FINAL	8	22		19	17,91		9	21		16,89	17,95		24	6		34,88	12,57		9	11		28,67	25,18	

Tabla 11. *Análisis del cuerpo y de la inflexión final de la curva melódica.*

Ahondemos en la cuestión de los picos y valles, estudiando la posible correlación entre los primeros y las sílabas tónicas y los segundos y las sílabas átonas. Para ello elaboramos unas tablas. Bajo *a* consignamos el número de sílabas átonas; bajo *t*, las tónicas y bajo *p*, las postónicas en los puntos clave de la curva melódica: P1 (1er. pico), P2 (2º. pico), P3 (3er. pico), V1 (1er. valle) y V2 (2º. valle).

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

NIVEL INF.	2			3			4			TOTAL		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p	a	t	p	a	t	p
P1	1	7	2	1	8	1	2	8		4	23	3
P2	1	3	5		8	2		7		1	18	7
P3		3	1		5			4			12	1
P1+P2+P3	2	13	8	1	21	3	2	19		5	53	11
V1	6	1	2	7	1	2	10			23	2	4
V2	4			6			4		1	14		1
V1+V2	10	1	2	13	1	2	14		1	37	2	5

Tabla 12. *Átonas, tónicas y postónicas en los enunciados declarativos.*

NIVEL INF.	2			3			4			TOTAL		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p	a	t	p	a	t	p
P1		9	1		10			10			29	1
P2	1	4	3		4	6		6		1	14	9
P3		1	1		5			2			8	1
P1+P2+P3	1	14	5		19	6		18		1	51	11
V1	6		3	9		1	9		1	24		5
V2	3		2	8			1		1	12		3
V1+V2	9		5	17		1	10		2	36		8

Tabla 13. *Átonas, tónicas y postónicas en las preguntas con marca gramatical.*

NIVEL INF.	2			3			4			TOTAL		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p	a	t	p	a	t	p
P1	4	3	3		9	1		8	1	4	20	5
P2		3	2		4	2		3	2		10	6
P3		1				2		2	1		3	3
P1+P2+P3	4	7	5		13	5		13	4	4	33	14
V1	5	4		5		5	4	2	1	14	6	6
V2	2	1	1	3	1		5			10	2	1
V1+V2	7	5	1	8	1	5	9	2	1	24	8	7

Tabla 14. *Átonas, tónicas y postónicas en las preguntas sin marca gramatical.*

NIVEL INF.	2			3			4			TOTAL		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p	a	t	p	a	t	p
P1	1	2	1	1	5		2	8	1	4	15	2
P2			2		2		1	4	1	1	6	3
P3			1		1			1	1		2	2
P1+P2+P3	1	2	4	1	8		3	13	3	5	23	7
V1		3	1	2	4		3	4		5	11	1
V2	1	1				1	1	2	1	2	3	2
V1+V2	1	4	1	2	4	1	4	6	1	7	14	3

Tabla 15. *Átonas, tónicas y postónicas en los enunciados enfáticos.*

A partir de las tres columnas de totales de cada una de las cuatro tablas anteriores, confeccionamos las dos tablas siguientes, en las que exponemos ya no la cantidad de sílabas, sino la distribución porcentual de los tres tipos de sílabas en cada punto del contorno entonativo; p. ej., como hemos visto en la tabla 12, de las 30 sílabas analizadas en el 1er. pico de los enunciados declarativos, 4 son átonas (*a*), 23 son tónicas (*t*) y 3 son postónicas (*p*); luego, el 13% son *a*, el 77%, *t* y el 10%, *p*, como muestra la tabla siguiente.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 79-110.

TIPO ENUNC.	.			?G		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p
P1	13	77	10		97	3
P2	4	69	27	4	58	38
P3		92	8		89	11
GLOBAL PICOS	7	77	16	2	81	17
V1	79	7	14	83		17
V2	93		7	80		20
GLOBAL VALL.	84	5	11	82		18

Tabla 16. *Porcentaje de átonas, tónicas y postónicas en los enunciados declarativos y en las preguntas con marca gramatical.*

TIPO ENUNC.	?			!		
TIPO SÍL.	a	t	p	a	t	p
P1	14	69	17	19	71	10
P2		63	37	10	60	30
P3		50	50		50	50
GLOBAL PICOS	8	65	27	14	66	20
V1	54	23	23	29	65	6
V2	77	15	8	29	42	29
GLOBAL VALL.	62	20	18	29	58	13

Tabla 17. *Porcentaje de átonas, tónicas y postónicas en las preguntas sin marca gramatical y en los enunciados enfáticos.*

Los datos de las dos tablas anteriores muestran cómo en (.), (?G) y (?) los picos coinciden en una proporción elevada con sílabas tónicas, mientras que los valles coinciden, igualmente, con sílabas átonas. Las sílabas postónicas, por su parte, tienden a asociarse en mayor medida con los picos que con los valles, si bien en (?G) la tendencia se invierte ligeramente: 17% y 18%, respectivamente. En (!), sin embargo, las sílabas tónicas aparecen mayoritariamente no sólo en los picos, sino incluso en los valles, apartándose, así, de la tendencia general. Dicho sea de otro modo, en los enunciados enfáticos, los

puntos de inflexión (cambio de rumbo de la curva melódica) tienden a producirse en las sílabas tónicas, las más destacadas y relevantes desde el punto de vista prosódico.

Por último, constatamos que la inflexión final es descendente en los enunciados declarativos (-8,07% de promedio) y en las preguntas con marca gramatical (-7,50% de promedio), y es ascendente en las preguntas sin marca gramatical (+25,39% de promedio). En los tres tipos de enunciado, a medida que aumenta el nivel de E/LE de las informantes, las inflexiones finales –sean ascendentes, sean descendentes- se van haciendo cada vez menos pendientes. En los enunciados enfáticos registramos nueve inflexiones finales ascendentes y once descendentes. En el nivel 2 se reparten equitativamente al 50% cada tipo, en el nivel 3 predominan las ascendentes en una proporción de 2 a 1 y en el nivel 4 predominan las descendentes, que representan el 70% de los casos. Las pendientes en las inflexiones finales de (!) –tanto ascendentes como descendentes- suelen ser más pronunciadas que las de (.) y las de (?G), pero menos que las ascendentes de (?).

Para concluir el apartado, en la figura 13 vamos a perfilar los entonemas básicos de los sinohablantes que aprenden E/LE. Obviamente, los valores exactos en Hz. que ofrecemos son orientativos; con otros informantes, habríamos obtenido un tono general más agudo o más grave. Sin embargo, consideramos que las proporciones de aumento o disminución de la F0 serían equiparables a las que reflejan las curvas de la figura. Nótese que desdoblamos el entonema (!), en función de que la inflexión final sea ascendente o descendente.

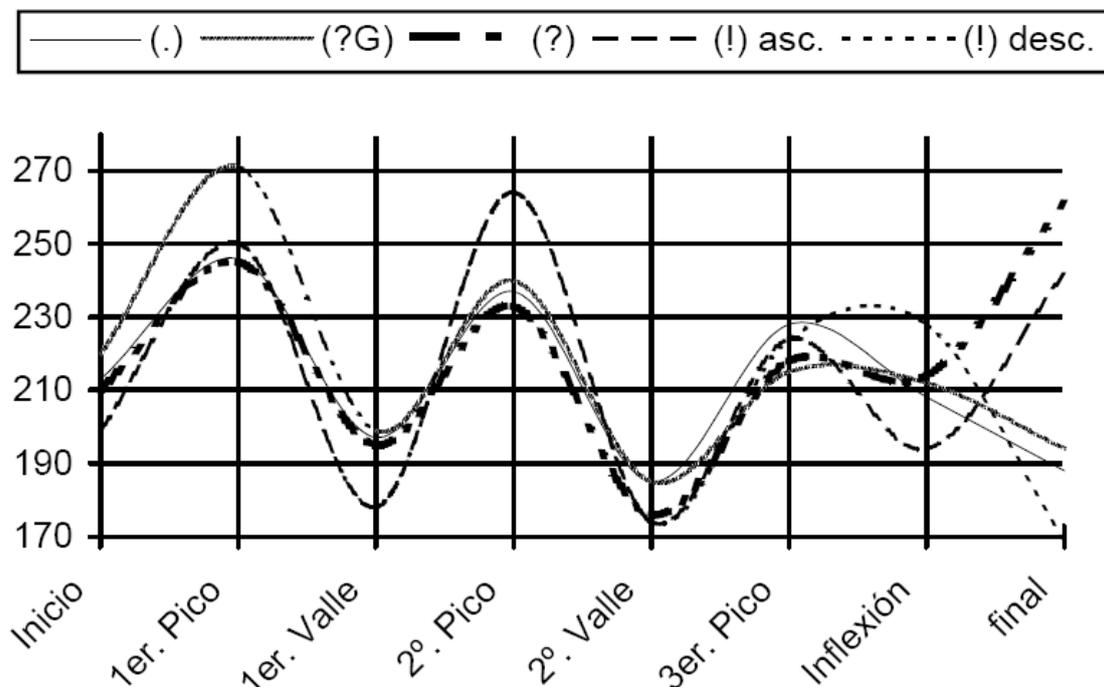


Figura 13. *Entonemas básicos de los sinohablantes en E/LE.*

5. CONCLUSIONES

En el apartado anterior hemos caracterizado la producción entonativa en E/LE por parte de 42 sinohablantes. En éste acometemos una comparación entre las muestras de habla analizadas y los entonemas estándar, tal y como los han descrito dos entonólogos hispanistas: Navarro Tomás (1944) y Cantero (1995, 2002).

Según Navarro Tomás (1944:46-8), en la entonación declarativa los primeros segmentos no acentuados se mantienen en un nivel tonal uniforme, mientras que en la interrogativa se aprecia un movimiento ascendente hacia la primera sílaba acentuada. Por otra parte, dicho movimiento parte de un tono más alto en la interrogativa que en la declarativa. En las muestras que hemos analizado, por el contrario, se aprecia cómo las sinohablantes producen una elevación tonal desde el inicio del anacrusis hasta el 1er. pico tanto en (.) como en (?G) y en (?). Es más, entre (.) y (?) los valores promedios de los treinta enunciados analizados de cada tipo coinciden prácticamente: en el inicio del anacrusis 213 Hz. y 210 Hz., respectivamente, y en el 1er. pico 246 Hz. y 245 Hz, respectivamente.

En español el primer pico de un contorno /- interrogativo/ está situado en la zona semibaja del campo tonal del discurso, mientras que en un contorno /+ interrogativo/ está situado en la zona alta y no interviene en la declinación (Cantero 1995). En las muestras que hemos analizado, en cambio, tanto en (.) como en (?) el primer pico aparece en la zona semialta, y en el caso de (?G), en la zona alta, de modo que únicamente las preguntas sin marca gramatical (?) se aproximan a la norma de los nativos.

Según Navarro Tomás (1944:46-8), el cuerpo presenta un nivel tonal bastante uniforme en la declarativa y un movimiento generalmente descendente (de siete u ocho semitonos) en la interrogativa. Como hemos podido comprobar, la tónica general en la producción entonativa de los sinohablantes es un cuerpo con dos o tres picos y dos o tres valles, independientemente del tipo de contorno entonativo. Recordemos que las oscilaciones melódicas entre pico y valle consecutivo representan alrededor del 20-25%, es decir, unos tres semitonos.

Navarro Tomás (1944:50) sostiene que la inflexión final en un enunciado declarativo (*tonema de cadencia*) se caracteriza por un descenso tonal a *ocho semitonos aproximadamente por debajo de la línea del cuerpo del grupo* (66% aproximadamente). En las muestras analizadas, en cambio, el descenso final se sitúa sólo uno o dos semitonos por debajo de la línea del cuerpo.

Según Cantero (1995), una inflexión final ascendente con un valor inferior al 20% es propia de un contorno /- interrogativo/ (el ascenso puede deberse al esquema acentual de la palabra fónica final, cuando ésta es aguda); del 20% al 100%, de uno /+ suspendido/ y sólo a partir del 100% (una octava), de uno /+ interrogativo/. Navarro Tomás (1944:101), por su parte, afirma que la inflexión final ascendente de la entonación interrogativa (preguntas absolutas) *representa aproximadamente cinco o seis semitonos* (40-50%). Únicamente el enunciado 5 del nivel 3 presenta una inflexión final ascendente superior al 100% (+152%) y sólo otros cuatro de los treinta enunciados (?) alcanzan una elevación superior al 40%; el

promedio de elevación en la inflexión final de (?) oscila entre +16,20% en el nivel 4 y +34,46% en el nivel 2.

El contorno típicamente /- interrogativo/ (entonación declarativa) se inicia en un nivel tonal bajo en español, pero en un nivel medio en chino (v. Cortés Moreno 2003); asciende hasta la zona semibaja del campo tonal en español, pero hasta un tono semialto en chino; y desde ahí comienza a descender hacia la zona baja en ambas lenguas: declinación. En los enunciados (.) analizados el inicio se sitúa en la zona media, desde donde se inicia una elevación hacia el centro de la zona semialta, lugar en el que se produce el primer pico. El final se halla entre la zona semibaja y la zona baja. Vemos, pues, cómo las informantes se sirven de ciertos rasgos del entonema típico de (.) de su L1. Sin embargo, a lo largo del cuerpo se observa unos altibajos tonales desmesurados. Como ya hemos mencionado, estos altibajos tonales también se dan en (?G) y en (?).

Un contorno típicamente /+ interrogativo/ parte de un tono medio en español y de un tono semialto en chino; desde ahí se eleva hacia la zona alta en ambas lenguas. En una y otra lengua el cuerpo suele ser descendente (declinación); el final, alto en las preguntas absolutas y bajo en las preguntas pronominales. En los enunciados (?) analizados, por su parte, el inicio se sitúa en la zona media, desde donde se inicia una elevación que llega hasta el centro de la zona semialta, lugar en el que se produce el primer pico. La inflexión final arranca de la zona media y se eleva hasta la zona alta. En suma, en el inicio de los contornos la producción de las informantes es aceptable. En cuanto al cuerpo, ya hemos apuntado la cuestión de los extraños altibajos. Finalmente, el grado de elevación registrado en la inflexión final resulta insuficiente.

Con respecto de las preguntas pronominales, dice Navarro Tomás (1944:110) que el valor máximo de F0 se corresponde con la palabra interrogativa (adverbio, pronombre o adjetivo), afirmación que constatamos en los enunciados (?G) de nuestros análisis. En dichos enunciados el inicio se sitúa en la zona media, desde donde se inicia una elevación que llega hasta la zona alta, lugar en el que se produce el 1er. pico. La inflexión final es descendente y transcurre entre la zona media y la zona semibaja. Navarro Tomás (ibíd.) estima que esta inflexión es de ocho o nueve semitonos (65-70%). El valor máximo que hemos registrado es -37% en el enunciado 5 del nivel 2, siendo el valor promedio de los treinta enunciados (?G) -7,50%. En nueve de los treinta enunciados (?G) la inflexión final es ascendente, característica normal en las preguntas pronominales con matiz de cortesía. Sin embargo, los contornos entonativos analizados difieren sensiblemente de la descripción que Navarro Tomás (ibíd.) ofrece al respecto: inflexión inicial menos elevada, descenso más lento en el cuerpo, etc., de modo que debemos considerarlos anómalos, no de cortesía.

Los contornos entonativos enfáticos pueden ser de diversos tipos: ascendentes, descendentes, circunflejos y ondulados (Navarro Tomás 1944:159 y ss.). Para describir los producidos por nuestras informantes, el calificativo más adecuado sería el de *circunflejos múltiples*, calificativo igualmente aplicable a todos los demás tipos de enunciados que estamos analizando. En suma, las curvas melódicas típicas de los sinohablantes en E/LE presentan en el cuerpo características propias de la entonación enfática española.

Recordemos que un contorno /+ enfático/ no es más que un contorno /± interrogativo/ alterado en el campo tonal, en el registro tonal, en el primer pico, en la declinación o en la inflexión final (Cantero 1995:460-8, 2002:174-9). En las muestras analizadas constatamos en concreto: pendientes sumamente inconstantes en el cuerpo del contorno entonativo, ampliación o reducción del campo tonal del diálogo, segmentos interiores salientes del campo tonal del diálogo, contrastes con el campo tonal del diálogo, cambios del registro tonal (desplazamiento del campo tonal), primer pico en vocal átona y primer pico fuera del campo tonal del diálogo. La descripción de la entonación enfática en chino se halla todavía en una etapa incipiente, por lo que no es posible pronunciarse con respecto de una posible transferencia de esa lengua al E/LE en los contornos enfáticos.

Recapitulando, los resultados de los análisis acústicos confirman parcialmente las hipótesis de partida:

1. En la 1ª hipótesis prevemos una transferencia de contornos entonativos del chino/L1 al E/LE. Como hemos visto, los enunciados declarativos de las informantes se desarrollan en una zona tonal más alta de lo habitual en español, precisamente, aproximándose al entonema (.) en chino.

2. En la 2ª hipótesis prevemos las máximas dificultades en la producción de los contornos enfáticos. En un principio imaginábamos que dichas dificultades se traducirían en un mayor número de errores. Sin embargo, constatamos que los contornos entonativos de este tipo de enunciados no se alejan especialmente (en comparación con los de los demás tipos pronunciados por las mismas informantes) de los de los propios nativos. Ahora bien, sí observamos un hecho que aporta datos a favor de la hipótesis (2): la mayor parte de las sinohablantes estudiadas no producen -¿se abstienen de emplear?- enunciados enfáticos. Las contadas muestras que hemos detectado pertenecen a un número reducido de alumnas: cuatro del nivel 2, dos del nivel 3 y cinco del nivel 4. Es decir, sólo 11 de las 42 informantes (26%) *se han aventurado* a producir enunciados enfáticos. Es bien sabido que la evitación (*avoidance*) es una estrategia de comunicación de los aprendientes de lenguas extranjeras.

3. En la 3ª hipótesis prevemos que en segundo lugar, tras los enunciados enfáticos, aparecerán las mayores dificultades en la entonación /+interrogativa/ (tal como se desprende de los resultados de Cortés Moreno 2001b, 2001c). Por lo concerniente al cuerpo de la curva melódica, entendemos que tantas dificultades surgen en (?) como en (?G) o en (.). En todos ellos aparecen picos y valles *exagerados* (20-30% aprox.) en comparación con los que producimos los nativos. En la inflexión final tampoco puede decirse que en un tipo se produzcan dificultades superiores a las de los demás tipos. Como sabemos, en español la inflexión final de (.) y de (?G) es típicamente descendente y la de (?), típicamente ascendente. De los treinta enunciados analizados de cada tipo, se aprecia una inflexión en sentido inverso a la norma en ocho enunciados (.), en nueve (?G) y en

seis (?). Ciertamente (?G) constituye un caso aparte, dado que este tipo de enunciados también puede servirse de una inflexión final ascendente (menos frecuente) con matiz de cortesía. Conviene notar que, aun cuando la mayoría de las inflexiones finales producidas por las sinohablantes siguen la dirección adecuada –ascendente o descendente, según el caso-, el porcentaje de elevación o descenso de la F0 resulta bastante inferior al que producimos los nativos. El promedio en las muestras analizadas es, concretamente: de los veintidós enunciados (.) con inflexión final descendente, -17,91%; de los veintiún enunciados (?G) con inflexión final descendente, -17,95%; de los veinticuatro enunciados (?) con inflexión final ascendente, +34,88%. Uno de los hallazgos más llamativos en esta investigación es que en los tres tipos de enunciado, a medida que va aumentando el nivel de E/LE de las informantes, va disminuyendo el porcentaje, es decir, las pendientes –ascendentes o descendentes, según el caso- son cada vez menos marcadas. Ello significa que cada vez se van alejando más de la norma nativa. En definitiva, el grado de dificultad en la producción de estos tres tipos de enunciados -(.), (?G) y (?)- parece equiparable y menor que el de los enunciados enfáticos.

Por último, de los datos obtenidos en el análisis acústico, concluimos que el contexto de instrucción formal en que se hallan las informantes no parece incidir en el desarrollo de su competencia entonativa en la vertiente de la producción: en algunos aspectos ciertamente mejoran de nivel a nivel (p. ej., en la declinación de los enunciados declarativos), mas en otros incluso empeoran de nivel a nivel (p. ej., cada vez producen más inflexiones finales ascendentes en los enunciados declarativos).

Algunos de los hallazgos de este análisis entonativo concuerdan con los de Shen (1990:121), referentes a la producción prosódica de los sinohablantes que aprenden francés/LE. De entre ellos cabe destacar que, con respecto de los hispanohablantes nativos (y de los francohablantes nativos, según Shen), los sinohablantes producen (1) un registro general más alto y (2) mayores fluctuaciones tonales intersilábicas en el anacrusis y sobre todo en el cuerpo. Otros hallazgos, en cambio, discrepan de los de Shen; p. ej., con respecto de la inflexión final ascendente, la autora menciona una elevación excesiva en francés/LE, mientras que nosotros observamos todo lo contrario: una elevación insuficiente en E/LE. Conviene, pues, seguir investigando en esta línea y aportar nuevos datos.

AGRADECIMIENTO: Este trabajo está elaborado a partir de un capítulo de mi tesis doctoral. Quedo infinitamente agradecido al Dr. Francisco José Cantero por la ayuda prestada en su brillante labor de dirección.

CORTÉS MORENO, M. (2004): "Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes", *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 79-110.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano* (tesis doctoral), Universitat de Barcelona, PP.U, (microforma, 1997).

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*, Barcelona, Edicions U.B.

CHANG, J. (1987): «Chinese speakers», en M. Swan y B. Smith (eds.): *Learn English*, Cambridge, C. U. P.

CORTÉS MORENO, M. (1998): «Percepción y adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino», *Estudios de Fonética Experimental*, IX, pp. 67-134.

CORTÉS MORENO, M. (1999a): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino* (tesis doctoral), Universitat de Barcelona, P.P.U. (microforma, 2000).

CORTÉS MORENO, M. (1999b): «Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses», *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, pp. 159-164.

CORTÉS MORENO, M. (2000): «Percepción y adquisición de la entonación española en frases leídas», *Wenzao Journal*, 14, pp. 265-276.

CORTÉS MORENO, M. (2001a): «Interferencia fónica, gramatical y sociocultural en español/LE: el caso de dos informantes taiwaneses», *Glosas Didácticas*, revista electrónica internacional de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura, 7. <http://sedll.org/doc-es/publicaciones/glosas/fin7/taiwan3.doc>

CORTÉS MORENO, M. (2001b): «Percepción y adquisición de la entonación española en enunciados de habla espontánea: el caso de los estudiantes taiwaneses», *Estudios de Fonética Experimental*, XI, pp. 89-119.

CORTÉS MORENO, M. (2001c): «Producción y adquisición de la entonación española en enunciados de habla espontánea: el caso de los estudiantes taiwaneses», *Estudios de Fonética Experimental*, XI, pp. 191-209.

CORTÉS MORENO, M. (2002a): «Dificultades lingüísticas de los estudiantes chinos en el aprendizaje del ELE», *Carabela*, 51, pp. 77-98.

CORTÉS MORENO, M. (2002b): *Didáctica de la prosodia del español: la acentuación y la entonación*, Madrid, Edinumen.

CORTÉS MORENO, M. (2003): *Chino: fonología y escritura*, Taipéi, Zhong Yang.

CORTÉS MORENO, M. (2004): “Análisis acústico de la producción de la entonación española por parte de sinohablantes”, *Estudios de Fonética Experimental*, XIII. pp. 79-110.

JUFFS (1990): «Tone, syllable structure and interlanguage phonology: Chinese learners' stress errors», *IRAL*, 28/2, pp. 99-117.

LIU, Y-H. y F. J. CANTERO (2001): «La entonación prelingüística del español hablado por taiwaneses: establecimiento de un corpus», *Actas del II Congreso de Fonética Experimental*, Sevilla, pp. 238-242.

MUNRO, M. J. (1995): «Nonsegmental factors in foreign accent», *Studies in Second Language Acquisition*, 17/1, pp. 17-34.

NAVARRO TOMÁS, T. (1944): *Manual de Entonación Española*, Nueva York, Hispanic Institute, Madrid, Guadarrama, 1974.

SHEN, X-N. (1990): «Ability of learning the prosody of an intonational language by speakers of a tonal language: Chinese speakers learning French prosody», *IRAL*, 28/2, pp. 119-134.

WENNERSTROM, A. (1998): «Intonation as cohesion in academic discourse: a study of Chinese speakers of English», *Studies in Second Language Acquisition*, 20/1, pp. 1-25.

ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL APRENDIZAJE DE LA ACENTUACIÓN Y LA ENTONACIÓN ESPAÑOLAS POR PARTE DE HABLANTES NATIVOS DE CHINO

Maximiano Cortés Moreno
Universidad Chang Jung, Taiwán

Resumen

Este artículo recoge en síntesis una investigación experimental que tiene por objeto conocer las dificultades concretas que los hablantes nativos de chino encuentran en el aprendizaje de la acentuación y de la entonación españolas y en qué medida logran superarlas en cada nivel o etapa de interlengua. Con dicho objetivo en mente, llevamos a cabo un total de siete pruebas auditivas y dos análisis acústicos. En los experimentos participan 83 informantes y 310 oyentes, que nos proporcionan un total de 23.992 datos. De los resultados se desprende que (1) los sinohablantes que aprenden español como lengua extranjera (ELE) transfieren determinados patrones acentuales y entonativos del chino al español, tanto en la percepción auditiva como en la producción oral; (2) el aprendizaje de la acentuación no les plantea dificultades notables; (3) las máximas dificultades en el aprendizaje de la entonación se presentan en los contornos enfáticos y, en segundo lugar, en los contornos interrogativos.

PALABRAS CLAVE: fonética experimental, acentuación, entonación, E/LE, chino.

Abstract

This article summarises a series of experiments whose common objective is to find out the specific difficulties that native speakers of Chinese encounter when learning Spanish stress and intonation, and to what extent they manage to overcome those difficulties at every stage of their interlanguage. For this purpose, we carry out seven auditory tests as well as two acoustic analyses. A total number of 83 speakers and 310 listeners take part in the experiments. They provide us with a total number of 23,992 data. The results would seem to suggest that (1) native speakers of Chinese who learn Spanish as a foreign language do transfer some stress and intonation patterns from Chinese to Spanish, both in their aural perception and in their oral production; (2) learning Spanish stress is not difficult for them; (3) the most significant difficulties correspond to their learning emphatic patterns of intonation and, in the second place, learning interrogative patterns of intonation.

KEYWORDS: experimental phonetics, stress, intonation, Spanish as a foreign language, Chinese.

Resum

Aquest article recull en síntesi una investigació experimental que té com objectiu conèixer les dificultats concretes que els parlants nadius de xinès troben a l'aprenentatge de la accentuació i la entonació del castellà, i en quina mesura aconsegueixen superar-les a cada nivell o etapa de interllengua. Per dur a terme aquest objectiu, realitzem un total de set proves auditives i dues anàlisis acústiques. En els experiments hi participen 83 informants i 310 oients, qui ens proporcionen un total de 23.992 dades. Dels resultats arribem a aquestes conclusions: (1) els parlants nadius de xinès qui aprenen castellà com a llengua estrangera transfereixen determinats patrons accentuals i entonatius del xinès al castellà, tant pel que fa a la percepció auditiva com pel que fa a la producció oral; (2) l'aprenentatge de la accentuació no els suposa cap dificultat especial; (3) les màximes dificultats es presenten en l'aprenentatge dels patrons d'entonació emfàtica i, en segon lloc, en l'aprenentatge dels patrons d'entonació interrogativa.

PARAULES CLAU: fonètica experimental, accentuació, entonació, castellà com a llengua estrangera, xinès.

Introducción

La presente investigación corresponde al marco experimental de nuestra tesis doctoral (Cortés Moreno, 1999a)¹, un amplio proyecto que comienza con una investigación teórica y bibliográfica y, tras una serie de experimentos fonéticos, culmina en una labor de Fonética Aplicada a la Didáctica del Español como Lengua Extranjera (ELE).

Tanto en chino (Shen, 1990) como en español (Cantero, 2002), los parámetros más relevantes de la acentuación son el tono y la duración, siendo secundarios la intensidad y el timbre. En definitiva, la sílaba acentuada se caracteriza por un aumento de la duración en ambas lenguas, así como por una elevación del tono en español y un ensanchamiento del campo tonal (*pitch range*) en chino.

Chino y español coinciden en el empleo de unos valores tonales altos en los contornos /+interrogativos/ (véase, respectivamente, Shen, 1990 y Cantero, 2002). La doble diferencia estriba en que en español dichos valores aparecen en la última sílaba del enunciado en una inflexión ascendente, mientras que en chino se manifiestan al principio del enunciado en un registro alto; de modo que el contraste entre entonación interrogativa y declarativa, que en español se marca mediante la oposición inflexión final ascendente – descendente, tiene su correlato en la oposición china registro inicial alto - medio.

La comparación entre ambas lenguas en materia de prosodia nos permite suponer, pero sólo *suponer*, las dificultades potenciales de los sinohablantes que aprenden ELE. Ahora bien, para saber cuáles son exactamente los errores y los aciertos de los aprendientes en

¹ Mi más sincero y cordial agradecimiento al Dr. Francisco José Cantero, quien con suma maestría y doctas indicaciones dirigió el rumbo de esta tesis por mares de oriente y occidente, hasta arribar a espléndido puerto.

cuestión, los procesos de transferencia positiva y negativa de su lengua natal al ELE, etc., estimamos que la vía más directa y fiable es la de la experimentación fonética. Es por ello, justamente, que acometemos esta investigación.

Hipótesis

- HIPÓTESIS GENERAL:

(1) Suponemos que los sinohablantes que aprenden ELE tenderán a transferir determinados patrones acentuales y entonativos del chino al español, tanto en la percepción como en la producción.

Para el análisis experimental desglosamos dicha hipótesis general en las siguientes hipótesis pormenorizadas:

- HIPÓTESIS RELATIVAS A LA PERCEPCIÓN DE LA ACENTUACIÓN:

(2) Dada la existencia del fenómeno acentual, tanto en chino como en español, y dado que en ambas lenguas este fenómeno está informado por los mismos parámetros acústicos, cabe esperar que los sinohablantes discriminarán entre sílabas acentuadas e inacentuadas en español; así, tenderán a percibir debidamente el patrón acentual de cada palabra española.

(2.1) Cabe esperar que se produzcan más confusiones entre palabras agudas y llanas, o bien entre llanas y esdrújulas, que entre agudas y esdrújulas; en los primeros casos, la dislocación del acento se efectúa entre dos sílabas contiguas, mientras que en el último caso la dislocación se proyecta una sílaba más allá.

- HIPÓTESIS RELATIVAS A LA PERCEPCIÓN DE LA ENTONACIÓN:

(3) Dadas ciertas tendencias en la entonación lingüística (p. ej., la declinación²) y dado el carácter motivado -fisiológica y psicológicamente- de la entonación paralingüística (emociones y actitudes), los sinohablantes, aun no sabiendo español, sabrán interpretar hasta cierto punto la entonación del español. Del mismo modo, los hablantes nativos de castellano y de catalán sabrán interpretar hasta cierto punto la entonación del chino, aun no entendiendo dicha

² “Por **declinación** entendemos *la tendencia descendente que muestra la F_0 a lo largo del discurso*. Éste es, probablemente, el fenómeno más universal de la entonación. El descenso puede ser lento, desde el principio del enunciado, o bien rápido, en el tramo final. La declinación se debe, principalmente, a dos factores fisiológicos: la disminución paulatina de la presión infraglótica y la disminución de la tensión de los pliegues vocales. Se trata, pues, de un efecto automático e involuntario, no planificado por el hablante (cfr. Toledo y Martínez Celdrán, 1997: 192).” (Cortés Moreno, 2002b: 24)

lengua. En la medida en que se asemejen los entonemas³ de la LE a los de la L₁, cabe esperar una interpretación más o menos correcta.

(3.1) La percepción de las preguntas con marca gramatical planteará en chino a los hablantes de castellano y catalán menos dificultades que en español a los sinohablantes.

(3.2) Los enunciados enfáticos y las preguntas sin marca gramatical (preguntas absolutas) se confundirán entre sí con mayor frecuencia en chino que en español.

(3.3) Resultará más fácil discriminar entre enunciados declarativos e interrogativos que entre declarativos y enfáticos en ambas lenguas.

(3.4) Las dificultades principales aparecerán en la entonación /+ enfática/, por ser ésta la más compleja en ambas lenguas.

- HIPÓTESIS RELATIVA A LA PRODUCCIÓN DE LA ACENTUACIÓN:

(4) Dada la existencia de la acentuación tanto en chino como en español, dado que en ambas lenguas ésta está informada por los mismos parámetros acústicos y basándonos en nuestras propias observaciones, prevemos que, por lo general, los sinohablantes producirán con corrección los patrones de acentuación en ELE.

- HIPÓTESIS RELATIVA A LA TRANSFERENCIA DEL SISTEMA TONAL CHINO

(5) Conjeturamos que en la producción oral de los sinohablantes en ELE aparecerán ciertas características fónicas ajenas a la lengua española y propias del sistema tonal del chino; esta transferencia será más patente en las sílabas acentuadas y en el primer pico de la curva melódica, es decir, en la primera vocal acentuada.

- HIPÓTESIS RELATIVAS A LA PRODUCCIÓN DE LA ENTONACIÓN

(6) Es previsible que los sinohablantes aprovechen, en cierta medida, determinados entonemas de su L₁ cuando hablan español.

(6.1) Las dificultades principales aparecerán en la entonación /+ enfática/, por ser ésta la más compleja en español.

³ “Un **entonema** es el correlato fonológico abstracto de un número infinito de curvas melódicas o contornos entonativos con suficientes características en común para ser interpretadas como similares por un oyente que domine la lengua en cuestión. La realidad acústica del habla es irrepetible: un hablante no produce dos sonidos o dos curvas melódicas acústicamente idénticas. No obstante, la interpretación auditiva del oyente se basa en un proceso de simplificación: una percepción *convergente*, en la que infinitos sonidos y curvas melódicas se agrupan, respectivamente, en torno a fonemas y a entonemas, con lo que la realidad acústica se simplifica para su procesamiento fonológico.” (Cortés Moreno, 2002b: 22-23)

(6.2) En segundo lugar, figurarán las dificultades en la producción de la entonación /+ interrogativa/, dadas las notables diferencias existentes entre ambas lenguas en dicho tipo.

Objetivos

Los dos objetivos troncales de esta investigación experimental son:

- (1) Determinar mediante pruebas auditivas el grado de percepción de los patrones de acentuación (*acentemas*) y de los patrones de entonación (*entonemas*) del español por parte de sinohablantes. Analizar las dificultades concretas en varios niveles de ELE.
- (2) Determinar mediante análisis auditivos y acústicos el grado de producción de los patrones de acentuación y de entonación del español por parte de sinohablantes. Analizar las dificultades concretas en varios niveles de ELE.

Método

El método experimental

En *Fonética Experimental* se suele emplear, lógicamente, el método experimental, fundamentalmente –que no exclusivamente– con técnicas cuantitativas de recogida de datos. Nuestra línea de investigación transcurre precisamente por esos cauces para desembocar en la *Fonética Aplicada a la Didáctica del ELE*. Optamos por el método experimental por ser el que mejor se adapta a nuestras necesidades y el que más conviene a nuestros objetivos en esta investigación, dado que este método nos permite buscar las explicaciones necesarias a los fenómenos fónicos que estamos investigando. Sólo si somos capaces de comprenderlos y calibrarlos, estaremos en condiciones de contribuir a la mejora de la Didáctica de la Lengua en las parcelas que hemos seleccionado: la acentuación y la entonación del ELE. Los estudios experimentales no forman parte de la tradición en didáctica del ELE. Sin embargo, trabajos como el presente constituyen un intento de abrirles camino.

A pesar de la abundante bibliografía consultada, no hallamos ninguna alusión al aprendizaje de la acentuación y de la entonación del ELE por parte de sinohablantes. Estas limitaciones bibliográficas nos parecen una razón suficiente por sí sola para acometer una investigación de carácter experimental. Ahora bien, no es la única razón. La experimentación -auditiva y acústica- es la vía más directa y fiable para conocer el aprendizaje de los fenómenos prosódicos en español por parte de sinohablantes: ¿qué patrones de acentuación (*acentemas*) y qué patrones de entonación (*entonemas*) les causan mayores dificultades perceptivas y productivas?, ¿transfieren contornos tonales, *acentemas* y *entonemas* de su L₁ cuando hablan español?, etc. Guiarse por la intuición y creencias del nativo o por observaciones impresionistas (*de oído*) es válido únicamente

como punto de partida. A continuación, estimamos necesario superar esa etapa subjetiva y precientífica y acometer una investigación científica, experimental.

En el método experimental se parte de unas hipótesis –generadas por los conocimientos y reflexiones del investigador- y posteriormente se observa y/o se recogen datos, con los que se validan o refutan dichas hipótesis. En cualquier caso, la investigación no es un proceso lineal, sino en paralelo e interactivo: un vaivén constante entre bibliografía, reflexión, observación, debate, (re)formulación de hipótesis, etc.

Las hipótesis que se formulen deben someterse a una comprobación empírica, con el fin de demostrar o refutar su validez. Una hipótesis contiene en sí misma una respuesta provisional a una pregunta de investigación. Cuando se afirma que una hipótesis ha sido confirmada mediante uno o varios experimentos o pruebas acústicas, auditivas, etc. y que, por consiguiente, aquella pasa a ser un hecho verdadero, se sobrentiende que no se ha alcanzado la verdad absoluta y definitiva en la materia en cuestión, sino, simplemente, la realidad a la que el estado de desarrollo científico del momento permite acceder, realidad que, los avances tecnológicos y científicos en general permiten ir superando día a día. En suma, la verdad de las hipótesis confirmadas es provisional (cfr. Watson-Gegeo, 88; Colás & Buendía, 1994).

En el método experimental la realidad se concibe como algo simplificable y fragmentable. Simplificarla nos facilita su comprensión y su explicación. Pensemos, p. ej., cuando le damos una explicación a un niño o a un extranjero con un nivel modesto de ELE. Fragmentarla es otra estrategia que nos permite concentrarnos en una parte o en un aspecto de la realidad, antes de pasar a otro y a otro, hasta formarnos una idea general de la globalidad. No obstante, conviene tener presente en todo momento la relación entre cada fragmento y el todo. En nuestro caso aislamos la acentuación y la entonación para su análisis, pero siempre tenemos presente que éstas son componentes del lenguaje humano.

Antes de seguir, haremos una aclaración: distinguimos taxativamente entre (1) enseñanza/aprendizaje de la entonación y (2) análisis de la competencia entonativa. Para (1) propugnamos un tratamiento global, integrando la entonación en el conjunto del proceso instructivo (v. Cortés Moreno, 2002b). Ahora bien, para (2) estimamos preferible comenzar por un tratamiento más focalizado: tratar la entonación en sí misma, aunque sin perder de vista otros componentes *aliados* –comunicación no verbal, pragmática, gramática, etc.-. Una vez que se conozca suficientemente cada uno de esos componentes, ciertamente sería deseable reconstruir el panorama comunicativo que descomponemos provisionalmente.

El método experimental no se limita a comprender los fenómenos, sino que va un paso más allá, a explicarlos (cfr. Martínez Celdrán, 1991). ¿Y explicarlos para qué? Sencillamente, para que alguien más los comprenda, un segundo paso. Tal y como comenta Johns-Lewis (1986: 216), "una descripción sin explicación constituye una versión empobrecida de la ciencia".

El método experimental aspira a establecer relaciones de causa-efecto para profundizar en la comprensión del fenómeno en sí y de su interrelación con el macrosistema sociocultural, lingüístico... en el que está inscrito.

Observación y experimentación constituyen dos de los principios básicos del método experimental. A partir de las observaciones surgen ideas, dudas y cuestiones, con las que planteamos problemas experimentales y formulamos hipótesis. Para dar respuesta a las cuestiones y comprobar las hipótesis, diseñamos un experimento de prospección. Finalizado el experimento y extraídas las conclusiones pertinentes, puede surgir la necesidad de una nueva fase de observación... Al intentar dar respuesta a las preguntas de partida, con frecuencia surgen nuevas preguntas.

En la etapa de recogida de datos, la situación ideal sería aquella que nos permitiera obtener datos totalmente espontáneos y con una calidad acústica impecable, situación utópica. La realidad es que debemos conformarnos con un nivel menos ambicioso en ambos sentidos, buscando un equilibrio razonable, dado que espontaneidad y calidad acústica no son fácilmente compatibles. Con frecuencia, la mejora de una suele ir en detrimento de la otra. La archicitada *paradoja del observador* (Labov, 1966) cobra una especial relevancia en el ámbito de la fonética. Sin embargo, una alternativa muy acertada es la que ofrece Cantero (1995: 448): realizar grabaciones de programas televisados. De este modo, la calidad acústica es aceptable, y los informantes son totalmente inconscientes de la labor del investigador/telespectador.

En una investigación experimental, el investigador controla algunas variables del fenómeno objeto de estudio, éstas son las *variables dependientes*; por ejemplo, selecciona sólo los tipos de enunciados que le interesa analizar. Otras variables, por el contrario, no dependen del experimentador, son las *variables independientes*; por ejemplo, la reacción de unos oyentes en una prueba auditiva. El control que ejerce el investigador sobre una o más variables constituye una característica esencial del método experimental.

Las etapas de que consta el método experimental, *grosso modo*, son las siguientes (cfr. Llisterri, 1991):

- (1) presentación, introducción, marco teórico;
- (2) formulación de hipótesis;
- (3) objetivos del experimento;
- (4) diseño del experimento;
- (5) recogida de datos;
- (6) análisis estadístico;
- (7) interpretación de los resultados;
- (8) conclusiones, resumen;
- (9) discusión, propuestas en esa línea de investigación.

Caracterización y modus operandi en esta investigación

Siguiendo la clasificación de las modalidades de investigación educativa de Arnal et al. (1994: 42-46), vamos a caracterizar la presente investigación experimental. Puede considerarse una *investigación básica o pura*, dado que su objetivo medular es la búsqueda de conocimientos.

(1) Según el alcance temporal, no podemos considerarla ni estrictamente de tipo *transversal* ni tampoco propiamente de tipo *longitudinal*: comparte rasgos de ambas. Si bien no estudiamos la evolución de la interlengua fónica de unos aprendientes determinados de ELE, el planteamiento de los experimentos que diseñamos nos permite reconstruir, a grandes rasgos, la evolución -no individual, sino colectiva- de diversos grupos de aprendientes, con niveles distintos de ELE.

(2) Según el objetivo, pensamos que no es factible encasillarla; participa de varios tipos: *exploratoria* (primera aproximación), *descriptiva* (basada en la observación y el análisis), *explicativa* (de los fenómenos observados) y *experimental* (causa-efecto, estadística).

(3) Según el carácter de la medida, ciertamente se inclina más hacia la investigación *cuantitativa* que hacia la *cualitativa*.

(4) Según el marco en que tiene lugar, la consideramos preponderantemente *de laboratorio*, aunque con una dosis considerable *de campo*.

(5) Según la concepción del fenómeno educativo, puede enmarcarse, netamente, en la *investigación nomotética*, ya que busca ciertas explicaciones generales.

(6) Según la dimensión temporal, es, en esencia, *experimental* y, en segundo término, *descriptiva*.

(7) Y, por último, la orientación es trivalente: *comprobar* determinados fenómenos, *descubrir* otros y *aplicar* los hallazgos en beneficio del proceso de enseñanza/aprendizaje.

El análisis de la percepción queda enmarcado en la *Fonética Perceptiva*, mientras que el análisis acústico es materia de la *Fonética Instrumental*. Fonética Perceptiva (auditiva) y Fonética Instrumental (acústica) son disciplinas complementarias (Léon & Martín, 1969: 22; Quilis, 1981: 343), ambas nos resultan imprescindibles para nuestra investigación. Tal y como explica Householder (1957: 244),

Las máquinas no oyen como las personas, porque las personas oímos cosas que no existen; pero las máquinas oyen muy bien aquellos factores que nos inducen a oír eso que no existe.

Entonólogos como Daneš (1960: 37) y García Riverón (1996) recomiendan compaginar la experimentación auditiva con la acústica. Analicemos el porqué de esa combinación.

Tal y como explica Daneš (1960: 37), en la percepción/interpretación de la entonación confluyen tres tipos de factores, de los que sólo el primero es susceptible de un análisis acústico:

- (1) factores físicos/fisiológicos (capacidad de audición),
- (2) factores psicológicos (contexto; pugna entre tono, cantidad, intensidad y tempo; anticipación frente a sorpresa) y
- (3) factores lingüísticos (conocimiento de la lengua en cuestión).

En esta investigación los experimentos de carácter auditivo tienen un peso específico superior a los de tipo acústico, fundamentalmente por la siguiente razón: nuestro interés se centra en los procesos de percepción y producción de los sinohablantes que aprenden ELE. Sin duda el instrumental del laboratorio de fonética nos permite realizar valiosos análisis acústicos que nos aportan datos complementarios para poder comprender mejor los fenómenos que estamos estudiando. Con todo, lo esencial es analizar, por una parte, cómo y cuándo los perciben (con sus oídos) e interpretan los sinohablantes que aprenden ELE y, por otra, cómo percibimos e interpretamos los hablantes nativos de castellano y de catalán las curvas melódicas y los patrones acentuales que producen dichos aprendientes en ELE. En este sentido, señalan Haugen & Joos (1952):

desde el punto de vista lingüístico, las impresiones que registra el oído por sí solo son de la máxima importancia y no pueden ser substituidas por grabaciones mecánicas.

Para las pruebas auditivas, nos servimos de diferentes tipos de corpus: unos preparados *ad hoc*, otros de habla espontánea; palabras y enunciados aislados, un diálogo completo en habla semiespontánea. Cada tipo tiene ventajas e inconvenientes; por ello no nos ceñimos a uno solo, sino que los empleamos en conjunción. Tomamos como punto de partida el diseño de Cantero (1988), pero nos centramos en el chino/L₁ y el ELE.

En cuanto a los análisis acústicos, el corpus básico lo constituyen una serie de grabaciones (120 entrevistas, en total) realizadas en Taiwán. Como soporte magnético empleamos cintas de audio analógicas de ferrocromo. El instrumental básico de análisis lo componen un *Computerized Speech Lab (CSL)*, mod. 4500 de Kay El. y el programa informático *CSL 5.0* del Laboratorio de Fonética Aplicada del Departamento de Didáctica de la Lengua y la Literatura de la Universidad de Barcelona.

Como unidad entonativa para los análisis, tomamos el **contorno entonativo** (curva melódica). Con el objeto de simplificar la labor de análisis, diseñamos o seleccionamos enunciados simples, es decir, con un único grupo fónico y, por consiguiente, un único contorno entonativo. Un requisito que exigimos es que los enunciados en cuestión sean semántica y gramaticalmente completos, aun cuando contengan alguna incorrección. Cumpliendo este requisito, podemos transcribir cada enunciado como una frase. Con todo, recalcamos que no tomamos la frase como unidad de análisis; sólo nos servimos

CORTÉS MORENO, M. (2005) “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, en *PHONICA*, vol 1.

de las frases para representar en el lenguaje escrito unos enunciados, cuyos contornos entonativos deseamos estudiar.

Más arriba hemos mencionado la *paradoja del observador*: la inhibición que puede ocasionar la presencia del investigador entre los sujetos investigados. Nosotros hemos procurado minimizar o incluso suprimir nuestra presencia en determinadas etapas decisivas de los experimentos. Así, las entrevistas de que nos servimos para los análisis de la producción de la acentuación y de la entonación están programadas de modo que los propios alumnos de ELE (universitarios taiwaneses) sean los entrevistadores y los entrevistados, permaneciendo el profesor/investigador fuera del estudio de grabación y sólo interviniendo, a requerimiento de los propios alumnos, cuando surge alguna dificultad de orden técnico con el instrumental de grabación.

Cruz-Ferreira (1986) subraya que los pocos estudios realizados en torno al componente entonativo de la interlengua se centran en la vertiente de la producción. Con las pruebas auditivas de este trabajo pretendemos, precisamente, ampliar el marco de investigación, incluyendo la vertiente de la percepción.

Diseño de los experimentos

En la comunicación real los enunciados no aparecen aislados, sino en un contexto conversacional; de ahí la suma importancia del discurso para la configuración de la entonación. Sin duda, sería interesante examinar el funcionamiento de los contornos entonativos en su ambiente natural de comunicación. Este proceder, sin embargo, plantearía un inconveniente notable. Cuando un hablante transmite un mensaje, y cuando un oyente lo recibe, el componente prosódico va acompañado de otros componentes -discursivo, pragmático, semántico, estilístico, gramatical, no verbal...- que cada interlocutor procesa en paralelo.

Veamos ahora el problema, tomando un caso práctico. Imaginemos que para evaluar la competencia entonativa de un grupo de sinohablantes, les damos a visionar y escuchar una entrevista grabada en vídeo y después elaboramos algún tipo de test (oral o escrito), en el que comprobamos en qué medida han captado la entonación. Sea cual sea el nivel de ELE de los oyentes, su conocimiento del mundo les bastará para inferir que quien sostiene el micrófono en la mano es el entrevistador y la otra persona, el entrevistado. Ello implica que, por regla general, el primero formula preguntas, y el segundo retorna respuestas. Entonces, en el discurso de quien sostiene el micrófono es previsible que abunden los enunciados interrogativos y en el de la otra persona, los declarativos. Por otra parte, la expresión facial, los gestos corporales, etc. proporcionan una rica información respecto de la actitud y estado de ánimo de ambos interlocutores (entonación paralingüística).

En suma, no es viable calibrar el grado de percepción de la entonación, si los contornos entonativos aparecen en su ambiente natural de comunicación, dado que en dicho contexto aparece un número excesivo de variables que el investigador no puede controlar. Esta cuestión es igualmente válida en el análisis de la producción de la

entonación. Veamos otro ejemplo concreto: si damos a visionar y escuchar a hispanohablantes nativos una grabación de un diálogo en español entre sinohablantes, es inevitable que los oyentes compensen las deficiencias entonativas de los sinohablantes apoyándose en todos los demás componentes de la interacción verbal y no verbal, por lo que no valorarán la competencia entonativa en sí, sino en combinación con los demás componentes de la competencia comunicativa.

En vista de estos inconvenientes, una alternativa extrema sería aislar por completo los contornos entonativos, despojándolos incluso de los sonidos que los acompañan en el seno de su mismo componente fónico, p. ej., filtrando las frecuencias superiores a 300 Hz. y dejando ininteligibles los enunciados de las grabaciones de audio. Sin embargo, esa *pureza* entonativa resultaría sumamente artificial para nuestro propósito, dado que nuestro ámbito de investigación es la Fonética Experimental Aplicada a la Didáctica del ELE, y lo que oyen y emiten los sinohablantes no son melodías puras, sino enunciados integrados en discursos.

Nuestra opción se halla en una postura intermedia (ciertamente tampoco exenta de inconvenientes): de discursos auténticos tomamos enunciados de habla semiespontánea, o bien de habla espontánea y con ellos confeccionamos pruebas auditivas con las que analizar la percepción y la producción entonativa.

En esta investigación llevamos a cabo siete experimentos auditivos y dos análisis acústicos. La tabla 1 muestra cuál es el ámbito de acción de cada uno, esto es, el fenómeno –entonación, acentuación o transferencia tonal del sistema tonal chino/L₁ al ELE - y la vertiente del aprendizaje -percepción o producción- que se analiza en cada caso.

FENÓMENO	PERCEPCIÓN	PRODUCCIÓN
entonación	experimentos 1, 2, 3 y 4	exper. 6 y análisis acústico
acentuación	experimento 5	experimento 7
transferencia tonal del sistema tonal chino al ELE		análisis acústico

Tabla 1. *Ámbito de acción de los análisis auditivos y acústicos.*

Como se puede apreciar en la tabla 1, comenzamos por los experimentos de percepción y posteriormente pasamos a los de producción, el orden lógico al analizar cualesquiera fenómenos lingüísticos. Reservamos para el final los análisis acústicos, complemento ideal de las pruebas auditivas en el estudio de la producción de la entonación y absolutamente indispensables para el estudio de la transferencia tonal del chino/L₁ al ELE.

Para el análisis de la percepción de la entonación, hemos diseñado experimentos con diferentes tipos de *corpus*: enunciados descontextualizados leídos (experimentos 1 y 2) y diálogo de habla semiespontánea (experimento 3), enunciados extraídos de habla espontánea (experimento 4). Para el análisis de la producción de la entonación (experimento 6 y análisis acústico), nos servimos de enunciados extraídos de habla espontánea.

Salvo en casos excepcionales, en las pruebas auditivas de nuestros experimentos contamos con un mínimo de treinta oyentes, de modo que quede garantizado un grado aceptable de objetividad.

A modo de ejemplo, vamos a describir aquí brevemente el experimento 4. (Para conocer con todo detalle cada uno de los experimentos, remitimos al lector a las siguientes publicaciones de Cortés Moreno: experimento 1 en 1998, experimento 2 en 2000b, experimento 3 en 1999b, experimento 4 en 2001b, experimento 5 en 2002d, experimento 6 en 2001c y experimento 7 en 2002e.) Tomamos treinta enunciados -diez declarativos, diez enfáticos y diez interrogativos- de habla espontánea, grabados de unos programas televisados. Éstos son tres de ellos: *Ahora ha cambiado la cosa. ¡Vamos hombre! ¿Lo cuento cómo fue?* Dichos enunciados corresponden a un total de diecinueve hispanohablantes nativos de diferentes acentos: andaluz, canario, catalán, estándar, madrileño y vasco.

De cada informante tomamos un máximo de dos enunciados y los grabamos en una cinta de audio. En la grabación espaciamos los enunciados entre sí unos 5 segundos. La grabación resultante la damos a escuchar a cuatro grupos (nivel 1, nivel 2, nivel 3 y nivel 4 de E/LE) de universitarios taiwaneses (los *oyentes*). A cada oyente le entregamos una hoja de respuestas (v. Figura 1), en la que debe marcar la casilla correspondiente en cada enunciado (del 1 al 30): la de la izquierda (.), si cree que lo que oye es un enunciado declarativo; la del centro (!), si cree que es un enunciado enfático; y la de la derecha (?), si cree que es un enunciado interrogativo. Los oyentes escuchan dos veces la grabación completa.

HOJA DE RESPUESTAS PARA LA PRUEBA AUDITIVA							
1	.	!	?	[...]	.	!	?
2	.	!	?	28	.	!	?
3	.	!	?	29	.	!	?
[...]	.	!	?	30	.	!	?

Figura 1. Extracto de la hoja de respuestas para la prueba auditiva del experimento 4.

La tabla 2 muestra qué hipótesis comprobamos en cada experimento y análisis acústico. La hipótesis general (1.), lógicamente, aparece en todos ellos (salvo en el último). Dado que dedicamos más experimentos a la percepción que a la producción, se comprende

que las hipótesis de percepción tengan una mayor presencia en la investigación que las de producción. La percepción de la entonación china sólo nos interesa en el experimento de prospección (experimento 1), por lo que las hipótesis (3.1.) y (3.2.) no vuelven a aparecer después. Nótese cómo en el experimento 6 y en el análisis acústico entonativo, concebidos como complementarios, barajamos las mismas hipótesis.

HIPÓTESIS N.º	EXPERIMENTO 1	EXPERIMENTO 2	EXPERIMENTO 3	EXPERIMENTO 4	EXPERIMENTO 5	EXPERIMENTO 6	EXPERIMENTO 7	ANÁLISIS ACÚSTICO ENTONATIVO	ANÁLISIS ACÚSTICO TONAL
(1.)	X	X	X	X	X	X	X	X	
(2.)					X				
(2.1.)					X				
(3.)	X	X	X	X					
(3.1.)	X								
(3.2.)	X								
(3.3.)	X	X	X	X					
(3.4.)	X	X	X	X					
(4.)							X		
(5.)									X
(6.)						X		X	
(6.1.)						X		X	
(6.2.)						X		X	

Tabla 2. Hipótesis barajadas en cada análisis auditivo y acústico.

Resultados de los experimentos

Como punto de partida, recogemos en la tabla siguiente el total de datos que manejamos en los siete experimentos auditivos. Adviértase que los informantes y oyentes que participan en más de un experimento sólo los contabilizamos una vez en la fila de

TOTALES. Lo mismo ocurre con los *ítem*⁴ del experimento 1, que reutilizamos en el experimento 2. Hechas estas observaciones, se comprenderá que el total consignado en cada una de estas tres columnas sea inferior a la suma de los datos. Por otra parte, las informantes de los análisis acústicos están incluidas en los 53 informantes del experimento 7.

VER-TIENTE	FENÓMENO	Nº. EXPERIMENTO	TOTAL INFORMANTES	TOTAL OYENTES	TOTAL ÍTEM	SUBTOTAL DATOS	ÍTEM SIN CONTESTAR	TOTAL DATOS
PER-CEPCIÓN	ENTONACIÓN	1	4	129	48	6.192	48	6.144
		2	2	120	48	5.760	36	5.724
		3	6	120	18	2.160	6	2.154
		4	19	120	30	3.600	8	3.592
	ACENTUACIÓN	5	7	120	35	4.200	14	4.186
PRO-DUCCIÓN	ENTONACIÓN	6	25	60	36	2.160	45	2.115
	ACENTUACIÓN	7	53	1	77	77		77
TOTALES			83	310	244	24.149	157	23.992

Tabla 3. Participantes y datos obtenidos en los experimentos auditivos.

Los resultados de los experimentos 2, 3 y 4 son comparables entre sí, porque tienen un objetivo común -el análisis de la percepción de la entonación- y porque todos ellos se realizan con los mismos oyentes –estudiantes de cada uno de los cuatro cursos o niveles de la carrera del Departamento de Español de la Universidad Ching-Yi de Taiwán-. La tabla y la figura siguientes ofrecen una panorámica general de los resultados obtenidos en dichos experimentos.

⁴ En los experimentos que dedicamos al análisis de la entonación, un *ítem* es un enunciado; en los que dedicamos al análisis de la acentuación, un *ítem* es una palabra.

CORTÉS MORENO, M. (2005) “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, en *PHONICA*, vol 1.

TIPO DE ELOCUCIÓN	% NIVEL 1 (1 ^{er} . curso)	% NIVEL 2 (2 ^o . curso)	% NIVEL 3 (3 ^{er} . curso)	% NIVEL 4 (4 ^o . curso)
lectura (experimento 2)	35,90	30,63	25,21	27,78
Habla semiespontánea (experimento 3)	29,63	20,37	15,19	15,93
Habla espontánea (experimento 4)	32,00	27,00	27,67	29,56

Tabla 4. Porcentaje de errores por nivel en cada tipo de elocución.

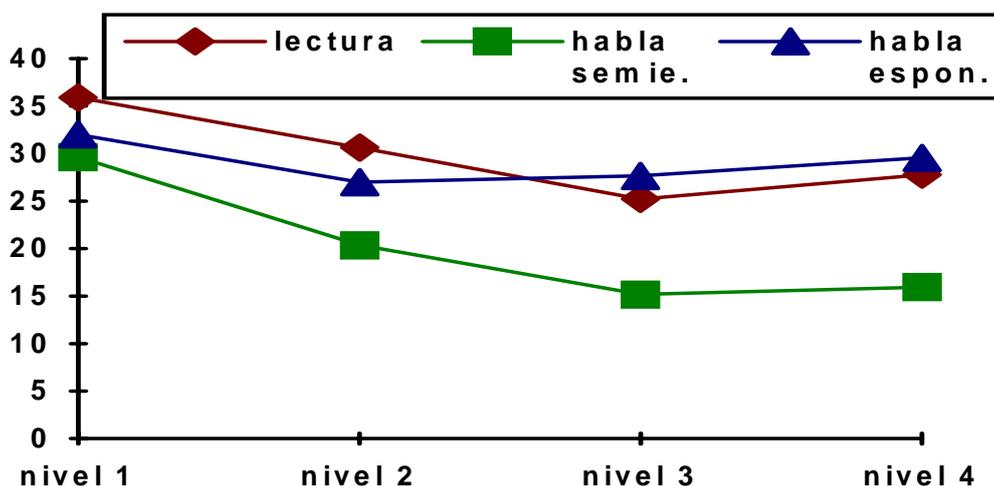


Figura 2. Porcentaje de errores por nivel en cada tipo de elocución.

Por último, nos ocuparemos de las variables sexo y L_1 de los oyentes. Tanto en la percepción de la acentuación como en la percepción de la entonación, las chicas obtienen mejores resultados que los chicos, y los hablantes nativos de mandarín obtienen mejores resultados que los hablantes nativos de taiwanés. La tabla siguiente muestra los porcentajes promedios de diferencias de resultados en todas las pruebas realizadas.

	ventaja de las chicas	ventaja de L_1 mandarín
percepción de la acentuación	2,86	2,45
percepción de la entonación	1,68	0,36

Tabla 5. Diferencias de aciertos en la percepción, según el sexo y la L_1 de los oyentes .

Conclusiones

Los experimentos auditivos y los análisis acústicos que hemos realizado nos aportan suficientes datos para comprobar y confirmar las hipótesis planteadas en el apartado 2. Revisémoslas una a una.

(1) Los sinohablantes que aprenden ELE tienden a transferir los patrones acentuales y entonativos del chino al español, tanto en la percepción como en la producción. Esta transferencia puede ser o bien positiva o bien negativa (interferencia). Un ejemplo de transferencia positiva lo hallamos en la interpretación de los enunciados declarativos, los que menos dificultades plantean, probablemente merced a la semejanza entre los patrones de entonación respectivos en chino y en español. Un ejemplo de transferencia negativa: probablemente, los sinohablantes tienden a centrar la atención en la zona inicial y en el registro general de los enunciados interrogativos en español, no siempre atendiendo lo suficiente a la inflexión final, la zona entonativa más rica. Otro ejemplo es la producción de los enunciados declarativos (¡parecidos, pero no idénticos!) en una zona tonal más alta de lo habitual en español, precisamente, aproximándose al entonema declarativo (.) en chino. Un tercer ejemplo lo hallamos en el experimento 7: constatamos que el error de acentuación más generalizado (dentro de los pocos cometidos) consiste en transformar una palabra llana en una palabra aguda, posiblemente por interferencia prosódica de su L₁, en la que predominan las palabras agudas.

(2) En el experimento 5, sobre la percepción de la acentuación, los oyentes aciertan entre un mínimo de 69,14% (en el nivel 1) y un máximo de 80,76% (en el nivel 2). Esta superación del factor azar entre un 29,14% y un 40,76% (según el nivel) nos lleva a concluir que su competencia acentual les permite percibir hasta cierto punto los patrones de acentuación en español.

(2.1) En los cuatro niveles se producen menos confusiones entre esdrújulas y agudas que entre llanas y agudas, o bien entre llanas y esdrújulas .

(3) En los cuatro experimentos sobre la percepción de la entonación, los valores concretos de aciertos oscilan entre un mínimo del 56,39% en el grupo B (nivel 0 de ELE) del experimento 1 y el 86,01% en el nivel cuasi-nativo del mismo experimento. Esta superación del factor azar entre un 23,06% y un 52,68% nos lleva a concluir que la competencia entonativa de los sinohablantes les permite interpretar (hasta cierto punto) la entonación española en diferentes tipos de elocución. Los resultados obtenidos en cada experimento y en cada nivel confirman la hipótesis.

(3.1) Las preguntas con marca gramatical –formuladas con pronombre, adjetivo o adverbio interrogativo- plantean en español a los sinohablantes con nivel 0 de ELE más dificultades que en chino a los hablantes de castellano y catalán, con nivel 0 de chino: 85,97% y 59,09%, respectivamente. Ello indica que el poder neutralizador de las marcas gramaticales sobre el contorno entonativo es mayor en español que en chino.

(3.2) Se produce un mayor grado de confusión en chino (31,67%) que en español (13,01%) entre los enunciados enfáticos y las preguntas sin marca gramatical (preguntas absolutas).

(3.3) Se produce un mayor grado de confusión entre la entonación enfática y la declarativa que entre ésta y la interrogativa (pregunta sin marca gramatical) en ambas lenguas. La hipótesis se confirma tanto en chino como en español. El menor grado de confusión en ambas lenguas se da, precisamente, entre las preguntas sin marca gramatical (entonación marcada) y los enunciados declarativos (entonación no marcada).

(3.4) En cada experimento de percepción de la entonación constatamos cómo, en efecto, el énfasis es el problema principal en todos los niveles de ELE. En los experimentos 1 y 4 incluso se aprecia cómo el problema del énfasis va adquiriendo una mayor envergadura conforme se pasa de un nivel al nivel superior.

(4) La producción de la acentuación (experimento 7) no plantea dificultades notables (77 errores detectados en 10 horas de grabaciones analizadas) a los sinohablantes que aprenden ELE.

(5) En cualquiera de los cuatro tipos de enunciados que estudiamos –declarativos (.), preguntas con marca gramatical, es decir, con pronombres, adjetivos o adverbios interrogativos (?G), preguntas sin marca gramatical o absolutas (?) y enfáticos (!)- y en cualquiera de los tres niveles de ELE de las informantes se producen con frecuencia inflexiones tonales intrasilábicas, mayormente en las sílabas acentuadas: de las 125 inflexiones que detectamos, 90 (72%) se producen en sílabas acentuadas, mientras que sólo 20 (16%) se producen en sílabas postacentuadas, y 15 (12%), en el resto de las inacentuadas. Señalemos también que 38 inflexiones (30,4%) se producen en el 1^{er} pico, un punto importante de las curvas melódicas en español. En suma, los sinohablantes transfieren características propias del sistema tonal de su L₁ -importantes oscilaciones melódicas intrasilábicas- a su producción oral en ELE. Ahora bien, la influencia de la L₁ en la LE no comporta una transferencia directa de tal o cual tonema del chino⁵ al español; lo que los sinohablantes producen en determinadas sílabas en ELE no es, generalmente, ni un tonema 2 ni un tonema 4 del chino, sino una inflexión melódica un tanto menor en los enunciados del tipo (.) o (?) y un tanto mayor en los del tipo (!). Por otro lado, en seis ocasiones se produce un *tonema* circunflejo o convexo, inexistente en su L₁, prueba de que no se trata de una transferencia directa de tonemas.

La explicación que hallamos a estos hechos es que, dado que en su L₁ las variaciones tonales intrasilábicas son tan abundantes, los sinohablantes han desarrollado tal hábito que les resulta difícil mantener una estabilidad o una constancia tonal en cada sílaba.

⁵ El sistema tonal de la lengua china consta de estos cuatro tonemas: tonema 1, alto y llano; tonema 2, ascendente; tonema 3, descendente-ascendente y tonema 4, descendente. Existe, asimismo, un tonema 0, también llamado ligero.

Salvando las distancias, sería algo similar a la dificultad que experimentan numerosos anglohablantes a la hora de mantener una estabilidad tímbrica en las vocales españolas, dificultad que les conduce a diptongarlas.

(6) El análisis acústico entonativo nos permite comprobar que, en efecto, las sinohablantes estudiadas transfieren entonemas del chino/L₁ al ELE. Así, producen los enunciados declarativos en una zona tonal más alta de lo habitual en español, precisamente, aproximándose al entonema (.) en chino. Los resultados del experimento 6 parecen indicar que esa elevación general del registro es uno de los factores principales que llevan a los hablantes nativos de castellano y catalán a interpretarlos como enfáticos en un 20,28% de los casos.

(6.1) y (6.2) Las máximas dificultades -29,44%- aparecen en la producción de los contornos enfáticos y, en segundo lugar -24,86%-, en la producción de los contornos interrogativos. Los contornos menos difíciles -21,81%- son los declarativos. Las dificultades en la producción de la entonación enfática se traduce en una mayor proporción de errores, pero posiblemente, también en una tendencia a evitarlos (*avoidance*): sólo una minoría de las sinohablantes estudiadas emplean enunciados enfáticos. (Claro, que también entre los nativos los enunciados enfáticos son menos frecuentes que los declarativos o los interrogativos.)

Una vez revisadas las hipótesis, pasamos a comentar o ampliar algunos aspectos generales en relación con la percepción y producción de la acentuación y de la entonación, las variables sexo, L₁, edad y contexto de aprendizaje, así como el orden natural de aprendizaje de los fenómenos prosódicos que estamos analizando.

Promediando los cómputos globales de errores de los cuatro niveles examinados en los experimentos 2, 3 y 4 (percepción de la entonación), se obtiene los siguientes datos: 29,88% en la lectura de enunciados descontextualizados; 20,28% en el diálogo en habla semiespontánea y 29,06% en los enunciados descontextualizados extraídos de habla espontánea. En definitiva, cuando los enunciados se hallan debidamente contextualizados en un diálogo de habla semiespontánea la entonación resulta más fácil de interpretar en los cuatro niveles, hecho que corrobora el importante papel del contexto para la percepción/interpretación de la entonación.

Con respecto de la producción de la entonación, en el análisis acústico hemos detectado ciertamente algunas anomalías: anacrusis⁶ ascendente (en lugar de llano) en (.); 1^{er}. pico de (.) en la zona semialta (en lugar de en la zona semibaja) del campo tonal del discurso; inflexiones finales con pendientes insuficientes, tanto las descendentes de (.) como las ascendentes de (?), e incluso inflexiones que siguen la dirección opuesta -ascendente en (.) o descendente en (?)... Algunas de ellas parecen atribuibles a la transferencia de la L₁, p. ej., el registro general más alto de lo habitual en (.) en español.

⁶ Por **anacrusis** entendemos *las sílabas inacentuadas antes de la primera sílaba acentuada de un contorno entonativo* (v. Cantero, 1995, 2002).

En otros casos, sin embargo, el nivel de descripción actual de la entonación del chino no nos permite juzgar si realmente se trata o no de transferencia de la L₁. La cuestión más destacable e interesante en este sentido es el del *cuerpo circunflejo múltiple* que presentan la mayor parte de los contornos entonativos que hemos sometido a un análisis acústico. Dado que estos altibajos melódicos no son propios de la entonación española, cabe preguntarse si no tendrán su origen en la L₁ de los informantes. Es cierto que en español se dan contornos circunflejos enfáticos. Sin embargo, esos movimientos melódicos circunflejos deben ser perceptibles auditivamente, para que adquieran un valor comunicativo, tal y como ocurre, de hecho, en algunos enunciados (!) producidos por las sinohablantes analizadas. Ahora bien, en la mayor parte de los enunciados (.), (?G) y (?) producidos por dichas informantes esos altibajos melódicos a lo largo del cuerpo, aunque apreciables acústicamente, son prácticamente imperceptibles auditivamente. Como oyentes nativos nos resulta difícil notar en concreto una elevación o un descenso del tono, aunque sí recibimos la impresión de que aparecen elementos extraños en la melodía.

En cuanto a la variable L₁ de los oyentes, en el experimento 1 constatamos que castellano hablantes y catalano hablantes tienen la misma competencia entonativa en chino/LE. En los experimentos 2, 3, 4 y 5 constatamos, igualmente, que tampoco existen diferencias significativas entre los hablantes nativos de mandarín y los de taiwanés, por lo concerniente a la competencia acentual y entonativa en ELE: 2,45% y 0,36%, respectivamente, en favor del mandarín.

Tampoco parecen significativas las diferencias entre las chicas y los chicos que participan como oyentes en los experimentos 2, 3, 4 y 5: 1,68% en la percepción de la entonación y 2,86% en la de la acentuación, en ambos casos a favor de las chicas. Las diferencias entre los resultados de los chicos y los de las chicas tal vez se deban a una actitud más voluntariosa y disciplinada de éstas a la hora de participar en las pruebas auditivas.

Y, por último, nos ocupamos de la variable *contexto de aprendizaje*. Hemos comprobado que, en efecto, la competencia entonativa perceptiva se adquiere y se desarrolla en el contexto mixto (natural + formal) en que están inmersos los oyentes del grupo C del experimento 1.

En un contexto exclusivamente formal, como en el que aprenden español los grupos participantes en los experimentos 2, 3, 4 y 6, constatamos que, en la vertiente de la percepción, la competencia entonativa de los alumnos también progresa durante el período instructivo. Este progreso es manifiesto en enunciados leídos y en diálogos interpretados por hablantes de acento no marcado (experimentos 2 y 3). Sin embargo, no se aprecia avance alguno ni en la percepción entonativa en habla espontánea (experimento 4) ni en la producción de la entonación en discursos de habla (semi)espontánea (experimento 6 y análisis acústico).

Por lo que concierne al desarrollo de la competencia acentual, el marco de instrucción formal en que se hallan ubicados los sinohablantes que examinamos parece incidir positivamente en su capacidad tanto de percepción en palabras leídas (experimento 5) como de producción en habla (semi)espontánea (experimento 7).

De entre los tipos de entonación analizados en esta investigación, la entonación enfática es, sin lugar a dudas, la más problemática tanto en la vertiente de la percepción (experimentos 1, 2, 3 y 4) como en la de la producción (experimento 6 y análisis acústico). La segunda dificultad general yace en la percepción/producción de la entonación interrogativa. La entonación declarativa, por su parte, es la que menos dificultades plantea tanto en la percepción como en la producción.

A las dificultades extremas que plantea la captación del énfasis, hallamos varias posibles explicaciones:

- La entonación /+ enfática/ es menos sistemática y sistematizable que los demás tipos, es más variable y más compleja.
- Los enunciados enfáticos son mucho menos frecuentes que los declarativos o los interrogativos, es decir, los sinohablantes que aprenden ELE tienen menos ocasiones de oírlos.
- No captar el énfasis del interlocutor constituye una traba menor para la comunicación que no saber discriminar entre enunciados declarativos y preguntas (con entonación interrogativa o no), por lo que, presumiblemente, los sinohablantes centran los esfuerzos en estos últimos tipos.
- Salvo en el experimento 3, operamos con enunciados aislados, por lo que los oyentes carecen no sólo de un marco situacional y de un contexto discursivo, sino sobre todo de unos valores de frecuencia fundamental (F_0) como referencia entonativa para los enunciados en cuestión. En el experimento 3, en cambio, el oyente dispone no sólo de una referencia entonativa de cada uno de los participantes en la conversación -un enunciado determinado con respecto de los otros dos enunciados del mismo hablante-, sino incluso del marco frecuencial en que se desarrolla la interacción verbal, principalmente la relación entre cada enunciado y el anterior y posterior, emitidos por otros interlocutores.

Abordemos, para finalizar, la cuestión del orden natural de aprendizaje. Comenzamos por la percepción de la acentuación en un contexto de instrucción formal (experimento 5). Estimamos que el patrón de las palabras llanas se aprende en el nivel 1 y el de las esdrújulas, en el nivel 4; queda pendiente el de las agudas. Por lo que respecta a la producción de la acentuación en el mismo contexto de instrucción formal (experimento 7), si bien no nos es posible establecer un orden natural de aprendizaje, sí constatamos que los resultados son plenamente satisfactorios: detectamos un número extremadamente reducido de errores, principalmente de desarrollo o intralingüísticos (p.

ej., regularización por analogía) o bien de aprendizaje (p. ej., recepción de modelos de pronunciación inapropiados).

Basándonos en los resultados obtenidos en esta investigación experimental, sostenemos que, tanto en un contexto mixto como en un contexto formal de aprendizaje del ELE, los sinohablantes acceden a la percepción y producción de la entonación española en el orden siguiente:

- 1º. la entonación de los enunciados declarativos,
- 2º. la entonación de las preguntas con marca gramatical (con adjetivo, pronombre o adverbio interrogativo),
- 3º. la entonación de las preguntas sin marca gramatical (preguntas absolutas) y
- 4º. la entonación de los enunciados enfáticos.

En definitiva, en el desarrollo del componente prosódico de la interlengua de los sinohablantes que aprenden ELE se aprecia, a grandes rasgos, una evolución positiva, aun cuando no se le haya prestado una atención directa. La evolución es patente en concreto en la acentuación y en la percepción de la entonación. Queda claro que el proceso de aprendizaje ni parte de 0 ni tampoco llega a alcanzar un nivel perfecto (100%). En el caso específico de la entonación, los resultados del experimento 1 indican que los sinohablantes con nivel 0 de ELE ya se sitúan en el 56,39%, pero como máximo alcanzan el 86,01% en el nivel cuasi-nativo. Sabemos que, debidamente contextualizada en el discurso, la entonación es más fácil de interpretar, por lo que en otro tipo de experimento los mismos oyentes podrían elevar esos porcentajes de aciertos, probablemente superando el 90% en el nivel cuasi-nativo.

Por lo que respecta a la producción de la entonación, en cambio, parece que el período de instrucción formal (cuatro cursos académicos = cuatro años) por el que pasan los sinohablantes que participan en los experimentos auditivos 2, 3, 4 y 6 resulta insuficiente para que pueda apreciarse una mejora paralela a la constatada en la percepción.

Un tanto más significativa, y mucho más interesante desde el punto de vista pedagógico, resulta la diferencia apreciada en la variable *edad* en el experimento 6. El 5,37% a favor del subgrupo de jueces menos jóvenes conduce a la siguiente cuestión: si los hispanohablantes nativos, tras dieciséis o diecisiete años de contacto constante y práctica continua -de percepción y producción- en español, todavía no han alcanzado una competencia entonativa equiparable a la de los nativos de treinta o cuarenta años, ello indica que la competencia entonativa no se adquiere ni con tanta facilidad ni en tan poco tiempo como con frecuencia se conjetura, sino que, por el contrario, precisa de un proceso lento y complejo. Siendo así, sería utópico esperar que los sinohablantes (u otros extranjeros) que aprenden ELE lograsen en unos pocos años de estudio, a razón de

unas cuantas horas por semana de contacto con el español oral, una competencia entonativa próxima a la de los nativos.

Si la competencia léxica, los recursos estilísticos, la capacidad retórica, etc. se desarrollan a lo largo de toda la vida -sea en la L₁, sea en una LE-, ¿no es lógico que ocurra lo mismo con la competencia entonativa? Luego, resulta absolutamente improbable que los sinohablantes (o cualesquiera extranjeros) desarrollen en ELE una competencia entonativa plenamente equiparable a la de los nativos adultos, aunque sin duda pueden avanzar. Esas limitaciones propias del aprendizaje de una LE ya están plenamente asumidas en otros ámbitos de la lengua -léxico, morfosintaxis, estilo, pragmática, pronunciación de los sonidos...- y la entonación no constituye una excepción, hecho que debe tenerse en la mente a la hora de determinar objetivos didácticos realistas.

Aplicación didáctica

Aunque en este artículo sólo nos ocupamos de la etapa experimental de nuestra investigación, deseamos hacer hincapié en que nuestra labor continúa más allá de la obtención de unos conocimientos teóricos, en una investigación aplicada al proceso instructivo de la prosodia del ELE.

Una vez concluida esta investigación experimental, comprobadas las hipótesis formuladas en el apartado 2 y alcanzados los objetivos expuestos en el apartado 3, en la etapa siguiente (que ya no abordamos aquí) diseñamos un modelo didáctico para la enseñanza de la acentuación y la entonación españolas a los sinohablantes (v. Cortés Moreno, 1999a, 2002b). Nuestro objetivo final es, pues, canalizar hacia el aula de ELE los conocimientos derivados de esta investigación experimental.

Esto es, justamente, lo que se pretende en las siguientes publicaciones de Cortés Moreno:

- (1) sobre la enseñanza de la acentuación y la entonación: 2000c , 2000d, 2001a, 2002b;
- (2) sobre el caso concreto de los estudiantes chinos 2001d, 2002a;
- (3) actividades diseñadas para trabajar la acentuación y la entonación: 2002c, 2003a , 2003b, 2003c, 2003d;
- (4) sobre la enseñanza y aprendizaje de la pronunciación (y de una lengua extranjera, en general): 2000a.

CORTÉS MORENO, M. (2005) "Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino", en *PHONICA*, vol 1.

Referencias bibliográficas

ARNAL, J. et al. (1994): *Investigación educativa: fundamentos y metodología*. Barcelona: Labor.

CANTERO, F. J. (1988): "Un ensayo de cuantificación de las entonaciones lingüísticas". *Estudios de Fonética Experimental III*: 112-134.

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano* (tesis doctoral). Universitat de Barcelona: PP.U. (Microforma, 1997)

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

COLÁS, M. P. & L. BUENDÍA (1994): *Investigación educativa*. Sevilla: Alfar.

CORTÉS MORENO, M. (1998): "Percepción y adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino". *Estudios de Fonética Experimental IX*: 67-134.

CORTÉS MORENO, M. (1999a): *Adquisición de la entonación española por parte de hablantes nativos de chino* (tesis doctoral). Universitat de Barcelona: PP.U. (Microforma, 2000)

CORTÉS MORENO, M. (1999b): "Percepción y adquisición de la entonación española en diálogos: el caso de los estudiantes taiwaneses". *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*: 159-164. Universidad Rovira i Virgili y Universitat de Barcelona.

CORTÉS MORENO, M. (2000a): *Guía para el profesor de idiomas: didáctica del español y segundas lenguas*. Barcelona: Octaedro.

CORTÉS MORENO, M. (2000b): "Percepción y adquisición de la entonación española en frases leídas". *Wenzao Journal*, 14: 265-276. Universidad Wenzao, Taiwán.

CORTÉS MORENO, M. (2000c): "El papel de la entonación en la enseñanza de idiomas". *Actas del Foreign Languages Teaching and Humanity Education Symposium*: pp. S1-1 a S1-10. Universidad Wenzao, Taiwán.

CORTÉS MORENO, M. (2000d): "Sobre la adquisición de la prosodia en la lengua extranjera: estado de la cuestión". *Didáctica (Lengua y Literatura)*, 12: 91-119. Universidad Complutense de Madrid.

CORTÉS MORENO, M. (2001a): "El papel de la prosodia en la enseñanza de la lengua extranjera: una revisión de materiales didácticos". *Lenguaje y Textos*, 17: 127-144.

CORTÉS MORENO, M. (2005) “Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino”, en *PHONICA*, vol 1.

Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura, Universidad de La Coruña.

CORTÉS MORENO, M. (2001b): “Percepción y adquisición de la entonación española en enunciados de habla espontánea: el caso de los estudiantes taiwaneses”. *Estudios de Fonética Experimental*, XI: 89-119.

CORTÉS MORENO, M. (2001c): “Producción y adquisición de la entonación española en enunciados de habla espontánea: el caso de los estudiantes taiwaneses”. *Estudios de Fonética Experimental*, XI: 191-209.

CORTÉS MORENO, M. (2001d): “Interferencia fónica, gramatical y sociocultural en español/LE: el caso de dos informantes taiwanesas”. *Glosas Didácticas*, revista electrónica internacional de la Sociedad Española de Didáctica de la Lengua y la Literatura, número 7. <http://sedll.org/doc-es/publicaciones/glosas/fin7/taiwan3.doc>

CORTÉS MORENO, M. (2002a): “Dificultades lingüísticas de los estudiantes chinos en el aprendizaje del ELE”. *Carabela*, 51: 77-98. Madrid: SGEL.

CORTÉS MORENO, M. (2002b): *Didáctica de la prosodia del español: la acentuación y la entonación*. Madrid: Edinumen.

CORTÉS MORENO, M. (2002c): “A tono con la entonación”. *DidactiRed*, Centro Virtual del Instituto Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

CORTÉS MORENO, M. (2002d): “Percepción y adquisición de la acentuación española en la lectura: el caso de los estudiantes taiwaneses”. *Estudios de Fonética Experimental*, XII.

CORTÉS MORENO, M. (2002e): “Producción y adquisición de la acentuación española en habla espontánea: el caso de los estudiantes taiwaneses”. *Estudios de Fonética Experimental*, XII.

CORTÉS MORENO, M. (2003a): “Acentos a un euro”. *DidactiRed*, Centro Virtual del Instituto Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

CORTÉS MORENO, M. (2003b): “Atentos a los acentos”. *DidactiRed*, Centro Virtual del Instituto Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

CORTÉS MORENO, M. (2003c): “De acento en acento y tiro contento”. *DidactiRed*, Centro Virtual del Instituto Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

CORTÉS MORENO, M. (2003d): “Dibujando la entonación” *DidactiRed*, Centro Virtual del Instituto Cervantes. <http://cvc.cervantes.es/aula/didactired>

CORTÉS MORENO, M. (2005) "Análisis experimental del aprendizaje de la acentuación y la entonación españolas por parte de hablantes nativos de chino", en *PHONICA*, vol 1.

CRUZ-FERREIRA, M. (1986): "Non-native interpretive strategies for intonational meaning: an experimental study". En A. James & J. Leather (eds.): *Sound Patterns in Second Language Acquisition*. Dordrecht: Foris Publications.

DANEŠ, F. (1960): "Sentence intonation from a functional point of view". *Word*, 16: 34-54.

GARCÍA RIVERÓN, R. (1996): *Aspectos de la entonación hispánica*. Universidad de Extremadura.

HAUGEN, E. & M. JOOS (1952): "Tone and intonation in East Norwegian". En Bolinger (ed.) (1972): *Intonation*. Middlesex: Penguin Books.

HOUSEHOLDER, F. W. (1957): "Accent, juncture, intonation and my grand-father's reader". *Word*, 13/2: 234-45.

JOHNS-LEWIS, C. (ed.) (1986): *Intonation in Discourse*. Londres / Sidney / San Diego: Croom Helm / College-Hill Press.

LABOV, W. (1966): *The Social Stratification of English in New York City*. Washington, D. C.: Center for Applied Linguistics.

LÉON, P. & P. MARTIN (1969): *Prolégomènes à l'étude des structures intonatives*. Montreal: Didier.

LLISTERRI, J. (1991): *Introducción a la fonética: el método experimental*. Barcelona: Anthropos.

MARTÍNEZ CELDRÁN, E. (1991): *Fonética Experimental: teoría y práctica*. Madrid: Síntesis.

QUILIS, A. (1981): *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.

SHEN, X-N (1990): "The prosody of Mandarin Chinese". *Linguistics*, 118 (monografía). Berkeley: University of California Press.

TOLEDO, G. A. & E. MARTÍNEZ CELDRÁN (1997): "Preplanificación psicolingüística y entonación en el español mediterráneo". *Estudios de Fonética Experimental VIII*: 185-206.

WATSON-GECEO, K. A. (1988): "Ethnography in ESL: defining the essentials". *TESOL Quarterly*, 22/4: 575-92.

ANÁLISIS MULTISISTÉMICO DEL HABLA

TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.

CORRELACIÓN DE LOS PATRONES ENTONATIVOS Y KINÉSICOS: ANÁLISIS DE UN DEBATE TELEVISADO

José Torregrosa
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio forma parte de una investigación más amplia y se centra en el análisis de las producciones del discurso verbal y no verbal, con especial atención a la coestructuración intersistémica que se observa entre patrones entonativos y kinésicos.

El principal objetivo que ha motivado la realización de esta investigación consiste en la descripción de un método de análisis que permita estudiar la correlación existente entre las características tonales de la lengua y los elementos no verbales, que, aún no perteneciendo a categorías formales como las palabras, intervienen de forma directa e inevitable en los intercambios comunicativos.

Los propósitos de nuestra investigación se encuadran en un marco multidisciplinar, ya que es necesario conjugar los resultados obtenidos de diferentes investigaciones sobre un mismo objeto de estudio.

Nos basamos, por un lado, en la sistematización, caracterización y descripción fonológica de los tonemas del castellano que se propone en Cantero (1995), ya que, a nuestro juicio, presenta una descripción completa y objetiva de los fenómenos tonales del castellano.

Por otro lado, consideramos las investigaciones más relevantes llevadas a cabo en materia de Comunicación No Verbal, y atenderemos fundamentalmente a las realizadas por Birdwhistell (1979), Condon (1980), Kendon (1987) y especialmente por Poyatos (1994, I), ya que se analizan aquellos elementos no verbales que guardan una relación directa con los enunciados verbales.

Concretamente, Birdwhistell (op.cit.) ha desarrollado una sofisticada metodología de corte estructuralista que permite realizar un análisis exhaustivo de la relación que se establece entre entonación, enunciados verbales y conducta no verbal en individuos norteamericanos.

William Condon (op.cit.) desarrolló una teoría sobre la sincronización entre movimientos corporales y lenguaje verbal tanto individualmente (autosincronía), como en interacción con otro u otros individuos. La sincronía interaccional es un proceso que se manifiesta generalmente de forma inconsciente durante las interacciones comunicativas, configurando, de forma progresiva, secuencias de movimientos rítmicos cohesionados a las emisiones verbales a fin de constituir una comunicación armónica. Ha podido establecer un patrón rítmico de carácter lingüístico-gestual que se manifiesta durante el habla normal de una

TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.

persona, llegando a la conclusión de que el habla y los movimientos corporales configuran una unidad semiótica completa.

Por su parte, Kendon (1972, 1980) examina la relación temporal entre lengua y gesticulación a diversos niveles. La mínima unidad lingüística que considera es el grupo fónico –prosodic phrase así como tone group (1972), tone unit (1980)-. Mediante la ayuda de un lingüista, dividía el discurso en unidades siguiendo unos criterios de carácter prosódico, a un nivel fonético.

Descubrió que, efectivamente, el discurso aparecía estructurado por elementos no verbales y que representaban la distribución gramatical de las emisiones verbales.

Finalmente, Poyatos (op.cit.) señala la necesidad e importancia de estudiar, como mínimo, la correlación entre lenguaje, paralenguaje y kinésica, formulando la teoría de la Estructura Triple Básica y que le ha llevado a desarrollar la transcripción total del discurso.

2. PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN E HIPÓTESIS

¿Se da y cómo se manifiesta la correlación y coestructuración intersistémica entre los diferentes sistemas analizados?. ¿Se produce correlación intersistémica entre los diferentes tonemas del castellano y determinados patrones kinésicos?.

Por tanto, esta investigación se plantea la hipótesis de que se establece una correlación entre los contornos entonativos (- interrogativos), (+ suspendidos) y (+ enfáticos), y determinados patrones kinésicos.

3. ESTABLECIMIENTO DEL CORPUS

El conjunto de datos establecidos para este estudio procede de la grabación en vídeo de un debate televisado en el que intervienen tres interlocutores. La sección analizada tiene una duración de 59,051", y se ha seleccionado por manifestar situaciones tensas en la interacción. Knapp (1985:21) señala que en este tipo de interacciones tiene lugar una mayor manifestación de actos no verbales debido al nivel de excitación alcanzado por los interlocutores.

4. INSTRUMENTOS DE ANÁLISIS

Los instrumentos de análisis utilizados consisten, por un lado, en la grabación en vídeo de un debate televisado, ya que presenta una serie de ventajas y una mayor flexibilidad para el tratamiento de los datos; y, por otro lado, el CSL para la extracción de los valores frecuenciales de los sonidos vocálicos.

TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.

5. DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE ANÁLISIS

A partir de las grabaciones efectuadas procederemos al análisis de las producciones verbales y no verbales a través de un enfoque multisistémico.

El enfoque multisistémico se caracteriza, en primer lugar, por la realización de un análisis de tipo intrasistémico, que consiste en estudiar de forma detallada la relación existente entre los diferentes elementos que constituyen de forma individual cada uno de los sistemas analizados.

En segundo lugar, y a partir de los datos obtenidos del análisis intrasistémico, se procede a realizar un análisis de tipo intersistémico, que se basa en el estudio detallado de la correlación entre los diferentes sistemas analizados con el fin de observar patrones coincidentes.

5.1. CONTORNOS ENTONATIVOS

Para la extracción y representación de la curva melódica nos hemos basado en el método propuesto por Cantero (op.cit.) para la estandarización de los contornos entonativos.

Primero, determinamos las variaciones de la F0, esto es, los valores frecuenciales de los sonidos vocálicos. Ello nos permitirá identificar el acento sintagmático, que constituye el núcleo del contorno entonativo. En segundo lugar, una vez obtenidos los valores frecuenciales, se procederá a la representación de los contornos entonativos.

5.2. KINÉSICA

Se registran todas aquellas kinegráficas, basadas en Poyatos (op.cit.) y Condon (1979), que representen cualquier movimiento somático observado en cabeza, extremidades superiores y tronco. Las convenciones que utilizamos están representadas en la fig. 1.

El análisis kinésico se lleva a cabo mediante la técnica del microanálisis, que consiste en examinar el intervalo analizado fotograma a fotograma –en nuestro caso, al tratarse de una cinta magnética, el microanálisis kinésico se efectúa por pasos: a cada segundo de filmación le corresponden 24 pasos - descomponiendo el ciclo total de los movimientos efectuados con cada parte del cuerpo.

I=Inclinación (d: drch.) (i: izq.)	∪=Cejas arqueadas	o=Abierto	5=Meñique
D=Hacia delante	∩=Cejas levantadas	∅=Semiabierto	e=Erguido
→=Derecha	Su=Suspensión	•=Cerrado	E=Encorvado
←=Izquierda	Ap=Aproximación	ml=muy lento	
↑=Arriba	Al=Alejamiento	l=lento	
↓=Abajo	G=Rotación sobre sí	rp=rápido	
↔=Extensión	R=Rotación	mr=muy rápido	
F=Flexión	B=Boligrafo	di=Documentos	
C=Cabeza	P=Pluma	1=Pulgar	
A=Antebrazo (i)izq. (d)drch.	Ga=Gafas	2=Índice	
T=Tronco	"=Papadeo	3=Corazón	
	=Pausa	4=Anular	

Fig. 1: Convenciones kinegráficas

TORREGROSA, J. (1999): "Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.

6. BIBLIOGRAFÍA

BIRDWHISTELL, R.(1979): El lenguaje de la expresión corporal. Barcelona. Ed. Gustavo Gili.

CANTERO, F. J.(1995): Estructura de los modelos entonativos. UB.

CONDON, W.(1979):"Cultural Microrhythms". M. Davis (ed.): *Interaction Rhythms. Periodicity in Communicative Behavior*. Human Sciences Press, Inc. NY. pp. 53-77.

CONDON, W.(1980):"The Relation of Interactional Synchrony to Cognitive and Emotional Processes". M.Key (ed.): *The Relationship of Verbal and Nonverbal Communication*. The Hague.

KENDON, A.(1972):"Some Relationships Between Body Motion and Speech. An Analysis of an Example". A.Siegman y B.Pope (eds.): *Studies in Dyadic Communication*. NY. pp.177-210.

KENDON, A.(1980):"Gesticulation and Speech: Two Aspects of the Process of Utterance". M. Key (ed.): *Nonverbal Interaction*. Beverly Hills. pp. 13-45.

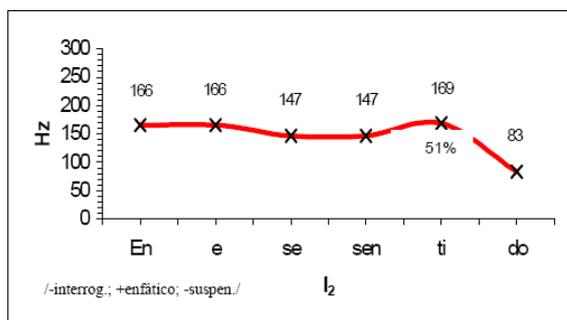
KENDON, A.(1983):"How Gestures Can Become Like Words". F. Poyatos (ed.)(1988): *Cross-Cultural Perspectives in Nonverbal Communication*. Toronto. Ed. C.J. Hogrefe.

KENDON, A.(1987):"On Gestures: Its Complementary Relationship with Speech". A.Siegman / S.Feldstein (eds.): *Nonverbal Behavior and Communication*. Toronto. Ed. C.J. Hogrefe.

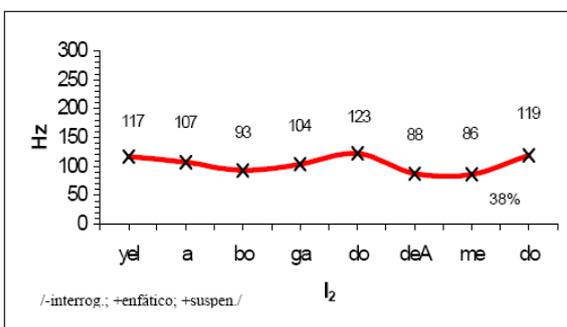
KNAPP, M.(1985):La comunicación no verbal. El cuerpo y el entorno. Buenos Aires, Ed. Paidós.

POYATOS, F.(1994):Comunicación no verbal: Cultura, lenguaje y conversación. Madrid. Istmo.

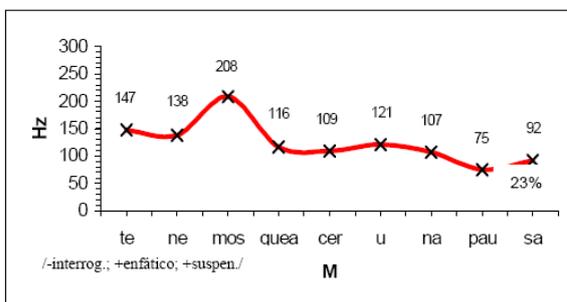
TORREGROSA, J. (1999): "Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.



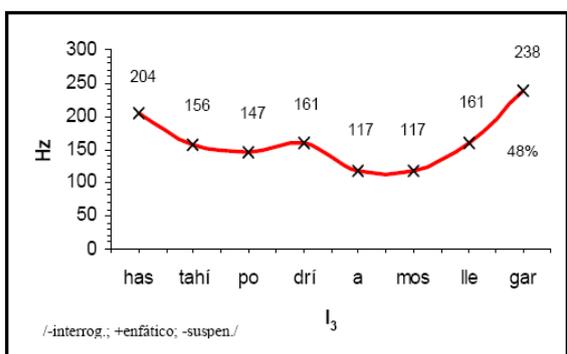
Inflexión final descendente con una pendiente de 51%. El primer segmento tónico se encuentra en la zona media del campo tonal. Se observa una alteración de la declinación del 15% de incremento producida por el último segmento tónico. Este énfasis es debido a la focalización sobre la palabra **sentido**. La correlación kinésica intersistémica con el primer segmento tonal corresponde a /2B3, 12E, C \uparrow , \cap , AiD, Ad, TE/; con el último segmento tónico /2B3, 2E, C \downarrow , \cap , Ai \downarrow , Ad, TE/; con el último segmento tonal /2B3, 12E, C \downarrow , \cap , Ai \downarrow , Ad, TE/.



Inflexión final ascendente con un incremento del 38%. El primer segmento tónico se encuentra en la zona media del campo tonal. Se observa una alteración de la declinación entre el tercer y el quinto segmento tonal con un incremento del 12% y el 18% respectivamente. La correlación kinésica intersistémica con el primer segmento tonal corresponde a /2B3, 12E, CD, \cap , Ai \uparrow , Ad, TE/; con el último segmento tónico /2B3, 12E, C \downarrow , \cap , Ai \downarrow , Ad, TE/; con el último segmento tonal /2B3, 12E, C \downarrow , \cap , Ai \downarrow , Ad, TE/.



Inflexión final ascendente con un incremento del 23%. El primer segmento tónico se encuentra en la zona media del campo tonal. Se observa una alteración de la declinación entre el segundo y el tercer segmento tonal de un 51%. La correlación kinésica intersistémica con el primer segmento tonal corresponde a /2B3E, 123Ga, C \rightarrow , \cap , Ai \rightarrow , Ad \leftarrow , Te/; con el tercer segmento tonal /2B3E, 123Ga, C \rightarrow , Ai \leftarrow , Ad \rightarrow , Te/; con el último segmento tónico /2B3E, 123Ga, C \rightarrow , Ai \leftarrow , Ad \rightarrow , Te/; con el último segmento tonal /2B3E, 123Ga, C \leftarrow , Ai \leftarrow , Ad \rightarrow , Te/.



Inflexión final ascendente. Se observa un incremento del 48% entre el último y el penúltimo segmento tonal, y alteración de la declinación entre el tercer y cuarto segmento tonal con un incremento del 9%. La correlación kinésica intersistémica con el primer segmento tonal corresponde a /1B2-5E, 1-5 \leftrightarrow , C, \cap , Ai \rightarrow \downarrow , Ad \leftarrow \downarrow , TF/ y /1B2-5E, 1-5 \leftrightarrow , C, \cap , Ai \rightarrow , Ad \leftarrow , TF/; con el penúltimo segmento tonal /1B2-5E, 1-5 \leftrightarrow , C \downarrow , \cap , Ai \leftarrow \uparrow , Ad \rightarrow \uparrow , Te/; con el último segmento tonal /1B2-5E, 1-5 \leftrightarrow , C \downarrow , \cap , Ai, Ad, Te/.

TORREGROSA, J. (1999): “Correlación de los patrones entonativos y kinésicos: análisis de un debate televisado”, *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*, Tarragona.

I₂ en ese sentido; ehhhh; la existencia de una reunión, en tu despacho; eh; con el Vicepresidente Cascos, y el abogado de Amedo; eh; lasss
I₃ ¿Y, y eso cómo lo sabes tú?
M

I₂ mmmm; eh; digamos; mmm; creo; creo; no, no
I₃ no, no, no, no pero perdona, perdona; perdona; perdona; ES que ahora, el periodismo de investigación del País Sigue
M

I₂ no, no NU:::ca nu:::ca el periodismo de investigación del País
I₃ **consistiendo en tratar de averiguar con quién se reúne todo el mundo;**
M *Señores, Señores; ME parece; ¡VAMOS a ver!; ¡VAMOS a!; está en un momento; ESTÁ en un*

I₂ se ha interesao. por dónde está el Mundo, lo que SÍ que creo, lo que SÍ que creo, ES; que en d e t e r m i n a d a r e u n i ó n...
I₃ ¡Oye:!! ¡perdona:!!!
M momento, ¡perdón, Señor Ferrer!, ¡perdón, Señor Ferrer!; ¡perdón, Señor. Señor Ferrer!; está en un mo., ¿me. ME VA

I₂ ¡de acuerdo!
I₃ yo no voy a poner, yo no voy a poner en evidencia tu capacidad de reunirte con quien te dé la gana... ¡HAsta AHÍ podríamos llegar!
M *MA HACER CASO, SEÑOR FERRER?; está en un momento interesante. y e s t o n o s, NOsssss da lugar; nos dA:: LUGARRR TENEMOS*

I₂ ¡h a s t a A H Í p o d r í a m o s l l e g a r!, ¡Jesús!
I₃ M *QUE HACER una pausa, ¡qué le vamos a hacer!. tenemos que hacer una pausa para la publicidad; y eso nos da lugar a esto que están*

I₂ podré: podré intervenir a continuación
I₃ M *hablando Ustedes, para saber si los MEDIOS fomentan la crispación política, ¿SÍ o NO?, y lo vamos a hablar dentro de unos instantes, vamos a tener que hacer aquí:::, tenemos que hacer. una pausa obligatoria, pero en seguida continuamos*

ANÁLISIS MULTISISTÉMICO DE LA COMUNICACIÓN HUMANA

José Torregrosa
Laboratori de Fonètica Aplicada
Universitat de Barcelona

Resumen

En este artículo se describe el método multisistémico para el análisis de la comunicación humana. Esto nos lleva a revisar, en primer lugar, el concepto de comunicación humana multisistémica que se entiende como un intercambio de mensajes complejos a través de una modalidad combinatoria de canales físicos y somáticos que son codificados y descodificados a través de diferentes sistemas semióticos análogos pero distintos y que se organizan y coestructuran con el único fin de comunicar. De esta forma, la comunicación humana multisistémica no sólo es posible a través del sistema lingüístico que nos caracteriza y diferencia como especie, sino también por mediación de otros sistemas semióticos que se organizan, coestructuran y son coexpresivos con el lenguaje verbal. A continuación, se realiza un repaso de las investigaciones más relevantes que estudian la relación que se establece entre los diferentes sistemas semióticos de la comunicación humana -principalmente, lenguaje, paralenguaje y kinésica-. Por tanto, el análisis de la comunicación humana multisistémica estudia no sólo la diversidad de sistemas semióticos que interactúan y se interrelacionan, sino también los mecanismos que regulan esta relación. Es por este motivo que se considera el concepto de ‘sistema’ basado en la Teoría General de Sistemas, y se justifica la selección del término ‘multisistémico’ como alternativa clara y unívoca. Finalmente, se expone el proceso del análisis multisistémico, la descripción de las fases analíticas y los métodos empleados, así como también la selección de los instrumentos de análisis que se utilizan.

PALABRAS CLAVE: Análisis multisistémico, Sistema, Sistemas semióticos, Modalidad comunicativa, Lenguaje, Paralenguaje, Kinésica

Abstract

In this paper, a method to analyze multisystemic human communication is described. Human communication is understood as an interchange of complex messages through a combinatorial modality of physical and somatic channels. These messages are codified and decoded through analogous but different semiotic systems that organize internally and co-structure to each other, whose essential aim is to communicate. In this way, multisystemic human communication not only is possible through linguistic system that characterizes us and differentiates us as species, but also through other semiotic systems that are co-expressive with verbal language. Some relevant investigations in this field are reviewed, which deal with the relationship between different semiotic systems of human communication -mainly language, paralanguage and kinesics-. Therefore, the analysis of multisystemic human communication examines not only the interaction of the components within each semiotic system and its interrelationship to other semiotic systems, but also the mechanisms that regulate this relation. Thus, the concept of system based on the General Theory of Systems is reviewed too and, finally, the choice of the term ‘multisystemic’ is justified to propose a clear and unambiguous alternative. Finally, will be

depicted the procedure of multisystemic analysis, the description of its analytical phases and methods, as well as the instruments that are used.

KEYWORDS: Multisistemic Analysis, System, Semiotic systems, Communicative modality, Language, Paralinguistic, Kinesics

Resum

En aquest article es presenta el mètode multisistèmic per a l'anàlisi de la comunicació humana. En primer lloc, es fa una revisió del concepte comunicació humana multisistèmica que s'entén com l'intercanvi de missatges complexos que es transmeten mitjançant una modalitat combinatòria de canals físics i somàtics. Aquests missatges són codificats i descodificats per sistemes semiòtics semblants, però alhora distints, que es coestructuren internament i s'interrelacionen els uns amb els altres amb l'únic objectiu de comunicar. Així doncs, la comunicació humana multisistèmica no només és possible a través del sistema lingüístic que ens caracteritza y diferencia com a espècie, sinó que, a més a més, hi intervenen altres sistemes semiòtics que es coestructuren internament, s'interrelacionen els uns amb els altres i són coexpressius amb el llenguatge verbal. En segon lloc, es descriuen les investigacions més rellevants en aquest camp que examinen la correlació que es produeix entre els diferents sistemes semiòtics de la comunicació humana -principalment, llenguatge, paralinguatge i kinèsica-. Per tant, l'anàlisi de la comunicació humana multisistèmica estudia no només la diversitat de sistemes semiòtics que interactuen i s'interrelacionen, sinó també els mecanismes que regulen la relació que s'hi estableix. És per això que es considera el concepte de 'sistema' fonamentat en la Teoria General de Sistemes, i es justifica la selecció del mot 'multisistèmic' com l'alternativa més clara i inequívoca. Finalment, s'exposa el procés d'anàlisi multisistèmic, la descripció de les fases analítiques i els mètodes emprats, així com també la selecció dels instruments d'anàlisi que s'hi fan servir.

PARAULES CLAU: Anàlisi multisistèmica, Sistema, Sistemes semiòtics, Modalitat comunicativa, Llenguatge, Paralinguatge, Kinèsica

1. Introducción¹

Antes de entrar en detalle en la descripción del método de análisis que se propone conviene realizar unos pequeños apuntes de lo que se entiende por comunicación, y, en concreto, por comunicación humana multisistémica.

Desde que empezó a estudiarse el lenguaje humano como disciplina científica, los trabajos en Lingüística han focalizado sus esfuerzos en la descripción del objeto sonoro; en cómo se organiza, se estructura, se combina, se jerarquiza, se sistematiza, se produce y se percibe un conjunto de signos y símbolos arbitrarios y convencionales; el código lingüístico que comúnmente se conoce como lenguaje y su realización inmediata, la lengua y sus manifestaciones oral, escrita y signada, presente en el intercambio comunicativo, en la interacción humana; pero, el lenguaje no debe ser confundido con el concepto de comunicación. Efectivamente, el lenguaje como sistema lingüístico y la lengua como la realización concreta del lenguaje y presente en cada acto socializante en el que interviene el ser humano, es uno de los instrumentos más poderosos que posee el hombre y que no sólo nos diferencia como especie, sino que ha influido de forma

¹ Este trabajo se inscribe en el proyecto de investigación financiado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología *Fonética Aplicada a la Educación*, nº de ref. BSO2002-03479.

decisiva para que ésta prevalezca y predomine sobre las demás especies de nuestro entorno.

No obstante, la comunicación humana, el intercambio de información, conceptos, ideas, creencias, conocimiento, sensaciones, sentimientos, emociones, pasiones, etc., a lo largo de la historia no se ha realizado únicamente a través del lenguaje, sino que intervinieron en este proceso otra serie de mecanismos e instrumentos semióticos que, en definitiva, permitieron que, con el paso del tiempo, se concretara en el lenguaje verbal.

A propósito del origen del lenguaje, se añade un apunte histórico que se ilustra en Kendon (2002:35-36), teniendo como referente la obra del filósofo italiano Giambattista Vico *Scienza Nuova* de 1744, el modo en que pudo haber sido el origen del lenguaje: “Through the *fantasia*, images were created which, at first, were transformed into actions that represented them. These mimetic actions were either gestural or they were inscribed in sand, on rock, or on some other surface, and it was only later that a connection was established between visual signs and aural forms, which then could become the beginnings or words. The further process, by which visual representations of the images created by the *fantasia* came to serve also as signs for more general concepts or for other things than just themselves, came about through Metaphor”. En otro pasaje citando la teoría de Vico señala: “The first language in the first mute times of the nations must have begun with signs, whether gestures or physical objects, which had natural relations to the ideas to be expressed”. El signo lingüístico es concebido como derivación de un proceso de abstracción metafórica a partir de la representación de iconos creados por la imaginación que al principio era predominantemente visual.

En efecto, nuestros ancestros sienten la necesidad de representar la realidad concreta que les rodea y su manifestación concreta se realiza a través de la semejanza icónica, gestual y a través de objetos, cuya funcionalidad probablemente fuera motivada por la exigencia primaria de obtener alimento.

De esta forma, este instrumento sirve para planificar y crear estrategias de captura grupal y, posteriormente, para dejar constancia de cómo se llevó a cabo este gran logro. Sin duda, esto significó un gran avance cualitativo en la evolución de nuestra especie.

Más adelante, este sistema de representación permitirá el desarrollo de lo que conocemos como lenguaje y su manifestación concreta.

La lengua, como sistema, adoptará formas orales diversas en función de su relación con el entorno, de la configuración y conceptualización de la realidad inmediata, de los intercambios comunicativos en el grupo y entre grupos humanos dispersos. Su manifestación práctica se realiza coexpresivamente a la gesticulación y a la manipulación de artefactos para la transmisión e intercambio de conocimientos de forma inmediata o de generación en generación. Pero, la transmisión e intercambio de conocimientos estaba supeditada a la continuidad o supervivencia individual o colectiva.

Con la escritura, se lleva a cabo un proceso de selección semiótica, se garantiza que la transmisión del conocimiento se podrá realizar de forma segura y, aún más importante, de forma masiva. En este momento se produce de forma efectiva la disociación de los diferentes sistemas semióticos de comunicación humana.

A través de la escritura podemos transmitir conocimientos, pero apenas podemos representar cómo los expresamos, y, mucho menos, cómo los movemos, disponiendo de un escaso repertorio de convencionalismos gráficos. Sin embargo, tanto en el proceso de producción como de recepción del discurso escrito, nuestro sistema cognitivo caracteriza la información, asociando subjetivamente propiedades paralingüísticas², kinésicas y parakinésicas³, que provocan incluso sensaciones sinestésicas⁴. Lamentablemente, en este proceso, desde un punto de vista de la recepción, no cabe sino interpretar o imaginar, únicamente por medio de convencionalismos de puntuación, los aspectos paralingüísticos y kinésicos del discurso del remitente.

Sin embargo, en la interacción cara a cara, desde un punto de vista realista, la comunicación se establece por medio de diferentes sistemas semióticos y la lengua es uno de ellos, aunque no es imprescindible. En la interacción intervienen diversos sistemas semióticos de forma simultánea, de forma alterna, y en combinación, aunque también pueden darse situaciones en las que el intercambio de información puede verse obstaculizado por la ausencia de alguno de estos sistemas semióticos, es lo que se denomina como *interacción reducida*⁵. En oposición a este tipo de interacción, la *interacción completa* consiste en “la forma más básica y más compleja de la comunicación humana, pone en movimiento los diversos canales transmisores somáticos (...) que funcionan consciente o inconscientemente para emitir mensajes intencional o no intencionalmente” (Poyatos, *op.cit.*:28).

2. Investigaciones relevantes

El análisis de la comunicación humana entendida como la interacción e interrelación multisistémica entre distintos sistemas semióticos ha sido objeto de estudio en investigaciones pioneras (Birdwhistell, 1970/1979; Kendon, 1972, 1975, 1980, 1983, 1987, 1990; Condon, 1979, 1980; McNeill, 1985; Poyatos, 1981, 1984), que centran fundamentalmente la atención en la relación que se establece entre lenguaje verbal y

2 Poyatos (1994,I:137) “cualidades no verbales y modificadores de la voz y sonidos y silencios independientes con que apoyamos o contradecemos las estructuras verbales y kinésicas simultáneas o alternantes”.

3 Poyatos (*op.cit.*:140) “equivalentes a las paralingüísticas con relación al lenguaje verbal (...) intensidad, campo, velocidad y duración”.

4 Poyatos (*op.cit.*:69) “sensación fisiológica que se experimenta en una parte del cuerpo que no es la estimulada, o dicho de otro modo, el proceso psicológico en virtud del cual un tipo de estímulo sensorial produce una sensación subjetiva secundaria que pertenece a otro sentido”.

5 Poyatos (*op.cit.*:152) “(...) cuando la emisión y/o percepción de las conductas corporales externas (incluyendo el lenguaje), sea o no cara a cara, se ve impedida en uno o más canales por alguna anomalía somática, agentes físicos externos o un acuerdo entre los comunicantes”.

kinésica, y, Poyatos específicamente, entre lenguaje verbal, paralenguaje y kinésica. A pesar de utilizar métodos de análisis diversos, concluyen en señalar un origen común.

Birdwhistell (1979) desarrolló una sofisticada metodología de corte estructuralista que le permitió analizar de forma exhaustiva la relación que se establece entre entonación, enunciados verbales y conducta no verbal en individuos norteamericanos, obteniendo resultados reveladores: “(...) Dado que aparecen regularidades en el flujo del movimiento y en el flujo del comportamiento audible alrededor de determinadas formas sintácticas, es posible que los ‘lenguajes’ hablado y del movimiento corporal no constituyan sistemas independientes en el nivel de la comunicación. Se interfluyen entre sí y probablemente son interdependientes según una lógica que aún desconocemos” (1979:112).

Tras largos años visionando de forma repetida filmaciones realizadas en el campo de la psicoterapia e investigaciones experimentales, William Condon (1979, 1980) advierte ciertas regularidades entre lenguaje verbal y los movimientos corporales de los pacientes filmados. El método de análisis que utiliza es el ‘microanálisis’, esto es, utilizando un proyector de películas y un osciloscopio sincronizado con las filmaciones analiza los datos lingüísticos y kinésicos de cada filmación fotograma a fotograma. Desarrolla una teoría sobre la sincronización entre movimientos corporales y lenguaje verbal tanto individualmente (autosincronía interaccional), como en interacción con otro u otros individuos (sincronía interaccional) (Condon, 1979:54-57).

La autosincronía interaccional en un proceso que se manifiesta generalmente de forma inconsciente durante las interacciones comunicativas, configurando, de forma progresiva, secuencias de movimientos rítmicos cohesionados a las emisiones verbales a fin de constituir una comunicación armónica. En base a este planteamiento, ha podido establecer un patrón rítmico de carácter lingüístico-gestual que se manifiesta durante el habla normal de una persona: “(...) In speech there is a continuous flow of CVCs (patrón consonante-vocal-consonante), some louder, some softer, but ongoing. What is emerging is that the body is precisely locked in and integrated with this flow so that the body will hold quietly on a consonant and speed up on a vowel” (Condon, 1979:63). A partir de esta teoría ha llegado a la conclusión de que el habla y los movimientos corporales configuran una unidad semiótica completa, en base a la cual cree que se ha desarrollado el sistema de comunicación humana.

Por su parte, Kendon (1972, 1980), a partir de las investigaciones realizadas por Condon, examina la relación temporal entre lengua y gesticulación a diversos niveles utilizando la misma técnica de análisis empleada por Condon, el microanálisis. Observa que los movimientos corporales que se desarrollan de forma coestructurada a las emisiones verbales realizan un patrón gestual jerárquico similar al que se produce en el análisis de la entonación. De esta forma, mediante la ayuda de un lingüista dividía el discurso en unidades siguiendo unos criterios de carácter prosódico. El resultado de contrastar los datos extraídos del análisis melódico con los datos de tipo kinésico le lleva a establecer una correlación melódico-kinésica y a determinar la estructura de la secuenciación kinésica.

En Kendon (1987:76) se explica cómo se estructura y organiza la secuencia kinésica: “If one observes manual gesticulation in a speaker, it is possible to show how such movements are organized as *excursions*, in which the gesticulating limb moves away from a rest position, engages in one or more of a series of movement patterns, and is then *returned* to its rest position”. Al segmentar el desarrollo de la estructura kinésica observa que las unidades kinésicamente más relevantes -que denomina ‘stroke’⁶ o ‘dynamic peak of the movement- se alinean estrechamente con la estructura melódica, y, especialmente, con las unidades tonales -según el paradigma de análisis melódico de la escuela británica y concretamente de Crystal & Davy (1969)-. Asimismo, estableció la siguiente correlación lingüístico-gestual: sílaba tónica - ‘stroke’. La unidad kinésica dinámicamente más relevante se manifiesta de forma simultánea con la unidad tonal melódicamente más relevante o ‘stressed syllable’.

Determina además que, precediendo a la manifestación de la mínima unidad de movimiento, puede desarrollarse opcionalmente una ‘preparation phase’, y, sucediendo al ‘stroke’, una ‘retraction phase’. A la estructura compuesta de ‘(preparation phase) + stroke + (retraction phase)’ la denomina ‘gesture phrase’. Observa además que la ‘gesture phrase’ coincide estrechamente con los ‘tone groups’⁷ -también denominados como ‘tone unit’ (1980, 1987) configurando, de esta forma, unidades de significado: “A Tone Unit, (...), is a phonologically defined unit of speech production; however it quite closely matches units of speech that may be defined in terms of units of content or ‘idea units’. The association between Gesture Phrases and Tone Units arises because Gesture Phrases, like Tone Units mark successive units of meaning”.

Las ‘gestural phrase’ se pueden agrupar configurando una unidad kinésica de nivel superior que denomina ‘gestural unit’ y que se corresponde en el plano melódico con la ‘locution’ que coincide con una frase completa.

Por una parte, a partir de la correlación que observa entre el movimiento corporal que se manifiesta con las emisiones verbales o ‘gesticulation’⁸; por otra parte, de los resultados de investigaciones realizadas en el campo de la neurología en relación con la producción de gestos; y, finalmente, de otras investigaciones que analizan el desarrollo gestual en niños, llega a la conclusión de que ambos sistemas se organizan de forma independiente y se coestructuran hasta tal punto que pueden ser considerados como dos aspectos de un mismo proceso: “(...) these studies of how gesticulation is related to the speech it accompanies indicate that it is organized separately but brought into coordination with speech because it is being employed in the service of the same overall aim. The detailed rhythmic coordination of gesticulation with speech arises at the level of the organization of the execution of motor acts. The forms that gestures assume are

6 Kendon (1987:78) define ‘stroke’ como: “the most accented part of the movement”.

7 Kendon (1972:184) entiende por grupo tonal: “(...) the smallest grouping of syllables over which a completed intonation tune occurs”.

8 Siguiendo el término que propone Kendon (1972), para diferenciarlos de aquellos gestos, cuya manifestación no requiere la intervención del lenguaje verbal. Los pantomimos, los emblemas y el lenguaje signado corresponde al tipo de gesto que se desarrolla sin que sea necesaria la intervención del lenguaje.

organized directly from original conceptual representations in parallel with linguistic forms, but independently of them” (Kendon, 1987:78), y “Analysis of how gesticulation is organized in relation to speech and analyses in how gesture is used by children both are compatible with the view that gesture and speech must be considered separate representational modes that may nevertheless be coordinated and closely associated in utterance because they may be employed together in the service of the same enterprise.” (Kendon, 1987:80).

McNeill (1985) retoma la línea de investigación iniciada por Kendon y se centra fundamentalmente en la demostración de que la ‘gesticulación’ -según el sentido que propone Kendon (1972)- y el lenguaje verbal son dos sistemas semióticos que se estructuran de forma independiente pero que interactúan e interrelacionan para alcanzar la comunicación. Es por esto que también hace referencia a la sincronización paralela que se puede observar entre los gestos y las unidades lingüísticas.

Su argumento principal consiste en la demostración de que los gestos y el habla forman parte de una misma estructura psicológica y participan de igual forma en un estadio computacional común -a partir de 1992 lo denominará ‘growth point’-. Para demostrar esta afirmación, se basa en cuatro hechos fundamentales: los gestos aparecen sólo durante el habla: “Gestures and speech overwhelmingly occur together. We can understand this on the ground that they are parallel products of a common computational stage” (McNeill, *op.cit.*:353); tienen funciones semánticas y pragmáticas paralelas al habla: “During this stage (= common computational stage) semantic and pragmatic functions are decided on, and both speech and gesture perform these functions in parallel” (McNeill, *op.cit.*:354); están sincronizados con las unidades lingüísticas del habla: “Speakers tend to perform gestures at the same time they produce semantically and pragmatically parallel linguistic items.” (McNeill, *op.cit.*:360); y, finalmente, de forma paralela al habla, las lesiones neuronales que derivan en los tipos de afasia de Broca y Wernicke afectan a la manifestación gestual: “Gesture and speech are affected in parallel ways by the neurological damage that produces Broca’s and Wernicke’s types of aphasia” (McNeill, *op.cit.*:361).

A partir de la intervención e interacción multisemiótica que se produce en los intercambios comunicativos entre seres humanos, Poyatos concibe y desarrolla el concepto de la triple estructura básica de la comunicación (Lenguaje, Paralenguaje y Kinésica). Sin embargo, el mismo autor reconoce que “(...) a medida que analizaba los niveles más profundos de la interacción cara a cara me daba cuenta de que una transcripción que contuviera sólo los tres sistemas era también insuficiente” (Poyatos, *op.cit.*:155), lo que le lleva a ampliar el modelo de transcripción con la adición de sistemas semióticos que forman parte del contexto interactivo (Proxémica, Cronémica -término que acuña él mismo⁹-, Contexto Situacional) o somáticos (reacciones químicas o dérmicas) que, en mayor o menor grado, interactúan e interrelacionan entre sí y con los demás sistemas semióticos de la estructura triple básica. De esta forma, desarrolla un modelo de *transcripción total del discurso* (Poyatos, *op.cit.*:157) que permite analizar

1 Ver n.a.p. 10 en Poyatos, *op.cit.*:159.

de forma exhaustiva la comunicación humana multisistémica y los mecanismos que la regulan.

Por tanto, la comunicación humana multisistémica no se basa exclusivamente en un mero intercambio lingüístico de conceptos, sino que intervienen otros sistemas semióticos que se coestructuran, se organizan y son coexpresivos con el lenguaje verbal. Además, con respecto al movimiento corporal que se manifiesta simultáneamente con la emisión verbal, no sólo parece que ha jugado un papel fundamental en la formación, configuración y desarrollo de lo que hoy conocemos como lenguaje, como se indicaba al principio, sino que además, a raíz de las investigaciones que se han descrito y las que se describen más adelante, parece ser que tanto el lenguaje como la gesticulación o kinésica se originan, se organizan y estructuran en un estadio computacional común que precede a su manifestación acústica y gestual. De esta manera, la génesis, organización y estructura de la entonación, como (sub)sistema integrado en el sistema lingüístico, es anterior a su manifestación melódica. Es por ello, que se aprecia cierto paralelismo con el concepto que Cantero (1995, 1999, 2002) denomina ‘función prelingüística’ de la entonación.

3. Análisis multisistémico

Hasta aquí se ha intentado justificar el hecho de que la interacción humana es un complejo sistema comunicativo y que reducir su descripción únicamente al análisis de uno de los sistemas semióticos que intervienen en el proceso interactivo es obviar una importante cantidad de información que sólo sería justificable a partir de la inabarcabilidad material del sistema comunicativo humano como objeto de estudio y que llevaría a centrar o focalizar su investigación no sólo en un análisis más profundo de los elementos que interactúan y se interrelacionan, sino también de los mecanismos que regulan esta interacción, pero sin perder la visión de conjunto.

Esto nos conduce a revisar el concepto de sistema, los elementos que lo integran y las propiedades de su interrelación. De este modo, se entiende por sistema no sólo la simple suma de los elementos de que se compone, sino que es algo más que la simple suma de sus elementos, esto es, las relaciones que se establecen entre los diferentes elementos que lo integran, las acciones y reacciones que se derivan de la interrelación y las propiedades sinérgicas que resultan y que son características propias del sistema.

A partir de un enfoque sistémico¹⁰, la comunicación es un sistema complejo¹¹ integrado por (sub)sistemas que, a su vez, se componen de elementos, conjuntos de elementos o (sub)sistemas con características y propiedades análogas y distintas, que interactúan e interrelacionan entre sí (coestructuración intrasistémica) y, simultáneamente, con cada uno de los demás (sub)sistemas integrantes. De la interacción e interrelación -

2 Basado en los principios de la Teoría General de Sistemas.

3 Se entiende por sistema complejo aquel que está integrado por elementos o subsistemas que presentan las características de interacción, interrelación y sinergia propias de todo sistema.

intrasistémica e intersistémica¹²- de los elementos, partes o (sub) sistemas de que se compone el sistema complejo se generan elementos sinérgicos con propiedades análogas, distintas y que son propias del sistema complejo.

El concepto de comunicación es, por tanto, más complicado y requiere una definición completa basada en los aspectos fundamentales que se derivan de la interacción e interrelación entre las diversas disciplinas científicas que tienen, directa o indirectamente, como objeto de estudio la comunicación (Lingüística, Psicología, Sociología, Pedagogía, Antropología, Informática, Cibernética, Biología, Ecología, Física, Química, entre otras). Como consecuencia de esta interdisciplinariedad, de la interacción e interrelación de estos (sub) sistemas, se distinguen y diferencian elementos análogos y distintos. A su vez, estos aspectos fundamentales o elementos análogos se agrupan, se coestructuran, se organizan y se interrelacionan, activa e interactivamente como partes de un sistema complejo que los integra.

Los elementos o subsistemas que forman parte integral, activa e interactiva, en la comunicación humana multisistémica consisten en: emisor, código, mensaje, receptor, canal, interferencia y retroalimentación.

Fuente Emisora: una persona, un grupo de personas, una sociedad, un país, la Administración, un televisor, etc.

Fuente Receptora: una persona, un grupo de personas, una sociedad, un país, un televisor.

Código: constituido por un número finito de signos y señales que el ser humano combina para crear un número supuestamente infinito de (multi) mensajes.

(Multi)Mensaje: conjunto de ideas, emociones, opiniones formadas a partir de un código compartido, que codifica la fuente emisora para que descodifique la fuente receptora y se transmita a través de una combinatoria diversa de canales físicos y somáticos.

Canal: Medio o modalidad física o somática a través de la cual se puede garantizar la transmisión del mensaje. De esta manera, las ondas sonoras de los sonidos del lenguaje son transmitidas a través de un medio físico, que es el aire, y se perciben a través de la modalidad somática auditiva; la kinésica o gestualidad se realiza a través del movimiento de los miembros y partes del cuerpo, se transmite a través del campo visual (espacio) y se percibe a través de la modalidad somática visual.

Interferencia: Impedimento, deficiencia, alteración, perturbación, obstáculo u omisión que se produce durante el proceso comunicativo, con la que no se garantiza una transmisión efectiva, pero sí que se garantiza la transmisión efectiva de la interferencia. La interferencia se puede producir en cualquiera de los elementos o (sub) sistemas que forman parte integral, activa e interactiva, en la comunicación. Por ejemplo, la fuente

4 Se sigue la terminología propuesta en Poyatos (*op.cit.*:140).

emisora puede presentar una deficiencia o carecer de la facultad de producir la fonación; o la fuente receptora puede presentar una deficiencia o carecer de la facultad de percibir sonidos; que se produzca una alteración u omisión articulatoria en la producción de los sonidos; que se altere consciente o inconscientemente la intensidad del objeto sonoro; la interacción de ruido en el medio; alteraciones de tipo somático (p.e. estrabismo); el silencio, como ausencia de reacción.

Retroalimentación: reacción, respuesta que garantiza no sólo que la emisión, la transmisión y la recepción del mensaje se ha realizado de forma efectiva, sino también la presencia manifiesta de interacción.

De esta forma, el modelo de análisis multisistémico, como (sub)sistema, no puede entenderse, sino desde un punto de vista multidisciplinar o multisistémico en la investigación de la comunicación humana, entendida como un (sub)sistema que integra (sub)sistemas semióticos de codificación y decodificación múltiple, de cuya interacción e interrelación consciente o inconsciente emergen unidades de significado múltiple que son transmitidas a través de una modalidad combinatoria de canales físicos y somáticos potencialmente múltiple.

Este planteamiento surge, en primer lugar, como consecuencia de la necesidad de analizar, a través de métodos y técnicas de análisis empleados por las diferentes disciplinas científicas y por la interrelación entre éstas; comprender, sistematizar y dar explicación de ciertos fenómenos de la comunicación humana multisistémica mediante un modelo de análisis deductivo-inductivo (reduccionista y globalizador) con el cual generar conocimiento nuevo que, a su vez, sea aplicable sobre la base del modelo de análisis inicial, implementando su potencial analítico que permita, asimismo, crear nuevas fuentes de conocimiento. Este modelo de análisis se aplica como alternativa a la metodología utilizada en otros campos científicos.

En segundo lugar, surge por una cuestión de tipo terminológico. Se ha indicado que el análisis multisistémico se concibe como un (sub)sistema complejo que integra, a su vez, (sub)sistemas entre los cuales existe una interrelación. De esta interrelación surgen elementos análogos y distintos que no son característicos de los elementos o de los (sub)sistemas que interactúan e interrelacionan, sino que son propios del sistema.

En García Cuadrado (1995:206-207) se menciona el método de *análisis sistémico* que “permite abordar la estructura, el funcionamiento y las relaciones del sistema” lo cual implica el análisis de los elementos integrantes del sistema y las relaciones que se dan entre ellos y con el sistema. Añade que este proceso se lleva a cabo “por medio de la *evaluación sistémica* o metodología en donde la información sobre todos los aspectos del sistema resulta imprescindible para poder realizar la evaluación del mismo”. Y concluye, que de esta forma “a la hora de abordar el desarrollo de un sistema de información es preciso llevar a cabo el análisis del mismo para su posterior diseño o proceso planificador. Es decir, es preciso comprender el sistema en su totalidad llevando a cabo un proceso de clasificación e interpretación de hechos, diagnóstico de problemas, etc., especificando lo que el sistema debe hacer”.

En contrapartida a este planteamiento, Colle (2002:5) adopta un enfoque diametralmente opuesto y señala que la perspectiva de análisis deductivo-inductivo “no es realmente fiel a los principios de la Teoría Sistémica”, ya que “(...) el método analítico (cartesiano) es reduccionista, mientras el método sistémico es «globalizador»: obliga a percibir cualquier objeto como parte de un todo, como relacionado con su entorno. Y la comprensión del objeto estará relacionada con la comprensión del entorno”. Sin embargo, más adelante indica que “En todo sistema, las relaciones son circulares, los objetos interactúan y los fenómenos están ligados en múltiples causalidades. Por ello, es igualmente racional y, sobre todo, mucho más enriquecedora la observación sistémica de relaciones fines/medios, que la analítica de relaciones causas/efectos”.

En resumen, el término análisis sistémico no sólo es ambiguo, sino que ocasiona incluso problemas de carácter metodológico, ya que esencialmente hace referencia al sistema, pero explícitamente no está claro que contemple también los (sub)sistemas de que consta, puesto que éste -como ya se ha visto anteriormente- puede integrar (sub)sistemas que, a su vez, pueden estar constituidos por más (sub)sistemas, y así hasta la mínima unidad: el (sub)sistema simple. En cuanto a la problemática metodológica, la perspectiva globalizadora, según Colle (*op.cit.*) “obliga a percibir cualquier objeto como parte de un todo [sistema], como relacionado con su entorno [(sub)sistemas]¹³”, pero es que el entorno también forma parte integral del sistema y la comprensión del objeto no sólo se establece en base a la comprensión de los demás elementos o (sub)sistemas que forman parte del entorno sistémico, sino también de la propia comprensión del objeto y de su interrelación con los demás elementos o (sub)sistemas y con el entorno sistémico.

Es por esto que, el término ‘multisistémico’, como alternativa al término ‘sistémico’, nos parece unívoco, ya que se concibe en esencia como conjunto o (sub)sistema que integra otros (sub)sistemas que interactúan y se interrelacionan; y el resultado de esta interacción constituirá los principios generales del (sub)sistema que los integra. A su vez, estos principios generales, como propios del (sub)sistema, interactúan y se interrelacionan entre sí y con los demás (sub)sistemas del entorno. Es decir, el sistema se concibe como conjunto, pero este mismo conjunto implica en esencia la existencia no sólo de una cantidad x de elementos o (sub)sistemas, sino la relación circular -como aduce Colle- que se establece entre ellos (intrasistémica), y entre ellos y los demás elementos o (sub)sistemas de su entorno (intersistémica).

Otro concepto que es ampliamente utilizado en la literatura que estudia la comunicación humana multisistémica y la relación existente entre los diferentes sistemas semióticos es el término ‘multimodal’ (McNeill et. al. 2000; Gibbon et. al. 2000; Krauss et. al. 2000; Quek et. al. 2000, 2001, 2002; Cassell 2001; Kettebekov et. al. 2001, 2002; Vallbonesi et. al. 2002a, 2002b; Esposito et.al. 2002; Kita et. al. 2003; Loehr 2004; Eisenstein et. al. 2004, 2005; Özyürek 2005). Concretamente, la utilización del término multimodal hace alusión a la interrelación de los diferentes sistemas semióticos en virtud de los cuales se codifica, se emite, se percibe y se descodifica la información; en esencia, se

5 Los corchetes son nuestros.

refiere al modo en que se percibe la información codificada a través de lenguaje y kinésica (auditiva y visual) en los intercambios comunicativos. De esta forma se hace referencia a la modalidad acústica o auditiva refiriéndose a la lengua; y visual refiriéndose a la kinésica, gestos o gesticulación. En Poyatos (1984), utilizando el término ‘multichannel’ se alude a los diferentes canales básicos de la comunicación humana -McNeill (1985:350) también utiliza el término ‘channels’ para referirse tanto al habla como a los gestos que la acompañan-, en base a los cuales desarrolla la teoría de la ‘Estructura Triple Básica’, a partir de la cual considera ‘sistemas semióticos’ básicos a Lenguaje, Paralenguaje y Kinésica, y cuya denominación alternará en (1994,I:22) como ‘sistemas somáticos’; o también ‘modalidades’ (1994,I:153).

Volviendo nuevamente al término ‘multimodal’, De Ruiter y Levelt (2003) se plantean su definición desde el principio: “When two humans communicate with each other in a face-to-face situation, they do not only exchange speech. Other so-called *channels* or *modalities*, such as gaze (e.g., eye contact), facial expression, intonation, voice quality, and gestures (e.g., pointing) also play an important role in both the semantic and the socio-emotional aspects of communication”; y más adelante manifiestan la posible ambigüedad que ofrece el término, y aducen que el concepto puede inducir a posibles confusiones, ya que el término ‘(multi)modalidad’ se utiliza indistintamente para referirse tanto a modalidades perceptivas -auditiva y visual-, como a canales semióticos: “The word *multimodality* suggests that the concept refers to more than one perceptual modality (e.g., auditory perception and vision). However, this interpretation of the concept is too narrow to capture the phenomena in which multimodal communication researchers are generally interested”. Para evitar confusiones, proponen el término ‘canal semiótico’ y lo definen de esta manera: “To remedy this definitional problem, we propose the notion of a *semiotic channel*. A semiotic channel is a set of identifiable behavioral units that (1) cannot be performed simultaneously with each other and (2) can be performed simultaneously with (almost) all behavioral elements in other semiotic channels”, y ilustran la definición con el siguiente ejemplo: “For example, facial expression and voice quality constitute two different semiotic channels, for it is not possible to have two different facial expressions or two different voice qualities at the same time, whereas all voice qualities can, in principle, be combined with all facial expressions”.

Thies (2003:5) va más allá y, citando a Gibbon et al. (2000), incluso manifiesta la existencia de submodalidades en cada una de las principales modalidades (auditiva y visual): “(...) the existence of at least two central modalities, an acoustic and a visual channel, with strong interplay between the two. These modalities each subdivide into further submodalities. Above and beyond the speech sounds a speaker produces, the acoustic modality also subsumes the prosodic features pitch, speech tempo, frequency as well as voice quality. The visual modality embraces features such as body movement, posture and orientation as well as gaze and facial expression”.

En cualquier caso, parece haber unanimidad, a raíz de las investigaciones en el campo de la comunicación humana, de que ésta no se produce únicamente a través del lenguaje, sino que en este proceso intervienen otros sistemas semióticos que, a su vez,

integran, al menos, otros (sub) sistemas de codificación y decodificación, que se autoestructuran entre sí e interrelacionan con los demás sistemas semióticos que intervienen en la comunicación humana. Por tanto, parece más pertinente y unívoca la utilización del término ‘multisistémico’ como alternativa a (multi)modalidad o (multi)channel/-s o semiotic channel.

En tercer lugar, el enfoque multisistémico surge con el fin de diseñar y desarrollar un modelo de representación abstracto y simplificado de la realidad, capaz de integrar diferentes modelos e instrumentos de análisis y que permita analizar y comprender de forma completa la naturaleza, los sistemas y mecanismos que regulan la comunicación humana.

Desde una perspectiva sistémica, se entiende el método de análisis multisistémico como un (sub) sistema complejo (modelo de análisis) que integra, a su vez, (sub) sistemas (fundamentalmente Lenguaje, Paralenguaje y Kinésica) que interactúan e interrelacionan entre sí (coestructuración intrasistémica e intersistémica). De la interacción e interrelación emergen propiedades sinérgicas (categorías generales de representación) que son propias del sistema y no de los (sub) sistemas que integra. Las categorías generales de representación se constituyen, asimismo, en elementos o (sub) sistemas integrantes, que interactúan entre sí y se interrelacionan con los demás (sub) sistemas del entorno sistémico.

De esta manera, una de las características principales del enfoque multisistémico radica en la multidisciplinariedad del método. En primer lugar, por los diferentes modelos, instrumentos y técnicas de análisis de que consta, con la finalidad de generar nuevas líneas de investigación en cada uno o en la combinación de varios ámbitos científicos, propiciadas, por un lado, por las aportaciones de nuevos campos de investigación y, por otro, por los propios avances que se generan en cada una de las disciplinas científicas. En segundo lugar, por la aplicabilidad del conocimiento generado, con el objetivo de encontrar soluciones pertinentes a determinadas cuestiones que se planteen en los diferentes campos de investigación que tienen por objeto de estudio la comunicación humana.

La interacción e interrelación entre los diversos componentes que integra el método, por tanto, se constituyen como características fundamentales, ya que como consecuencia de la relación entre componentes resulta factible planificar, diseñar e implementar nuevos componentes con los que poder generar nuevas fuentes de conocimiento.

Otra característica del enfoque multisistémico consiste en la retroalimentación. El enfoque multisistémico se origina netamente con vocación retroactiva. El conocimiento generado a través de la aplicación de determinados modelos, instrumentos y técnicas de análisis, debe revertir cualitativamente en la planificación, rediseño o reestructuración e implementación de la metodología y técnicas empleadas o en la configuración de nuevas versiones multianalíticas aplicables en futuras investigaciones.

4. Procedimiento de análisis multisistémico

A continuación, se detalla el procedimiento e instrumentos que se utilizan para realizar el análisis multisistémico.

El procedimiento de análisis multisistémico consta de cuatro fases diferenciadas. La fase inicial consiste en realizar el proceso de digitalización del corpus de datos que se va a analizar. La metodología, técnica e instrumentos que intervienen en el proceso de digitalización se explica en el punto 5.

Una vez se ha digitalizado todo el material, la segunda fase consiste en realizar el *análisis intrasistémico* de los datos, que dependerá de las necesidades de la investigación proyectada. El ejemplo que se propone consiste en estudiar la relación que se establece entre entonación y movimiento corporal que se desarrollan de forma simultánea en el discurso audiovisual. Desde un enfoque sistémico, el análisis intrasistémico estudia las relaciones interactivas que se establecen entre los diferentes elementos que integra un sistema semiótico, de los elementos que surgen como resultado de la correlación y de los mecanismos que la regulan.

De esta forma, en el análisis intrasistémico de la entonación se estudian las relaciones que se establecen entre los diferentes segmentos tonales, cómo se organizan y estructuran entre sí, cuál es el resultado de esta coestructuración y los mecanismos que la regulan. El procedimiento analítico se explica en el punto 6.

En el análisis intrasistémico de los movimientos corporales se estudian las relaciones que se establecen entre los movimientos de las diferentes partes somáticas, cómo se organizan y estructuran entre sí, cuál es el resultado de esta coestructuración y los mecanismos que la regulan.

La tercera fase consiste en realizar el *análisis intersistémico* de los datos a partir de los resultados obtenidos en el análisis intrasistémico con el objetivo de estudiar las relaciones que se establecen entre los diferentes sistemas semióticos, cuál es el resultado de esta correlación y los mecanismos que la regulan.

Finalmente, desde un enfoque sistémico, los resultados obtenidos del análisis multisistémico son susceptibles de ser sometidos a un proceso de validación o evaluación multisistémica, en virtud del cual se puedan planificar, diseñar e implementar nuevos modelos multianalíticos en futuras investigaciones. Para poder realizar la evaluación multisistémica nos parece necesario el desarrollo de aplicativos informáticos implementados con dispositivos de simulación virtual que permitan no sólo el desarrollo experimental en investigación multisistémica, sino también su aplicabilidad como herramienta en didáctica.

5. Digitalización

Desde que empezó a estudiarse la comunicación humana multisistémica -entendida como el proceso en virtud del cual se activan diversos sistemas semióticos que interactúan e interrelacionan de forma coestructurada con el objetivo de comunicar- la tecnología ha avanzado en paralelo a los descubrimientos que iban surgiendo, permitiendo realizar análisis cada vez más focalizados y más detallados de la interacción humana.

Es por esto que el vídeo -aunque la mayoría de los aparatos no incorporan dispositivos para el posterior visionado fotograma a fotograma- o la cámara de vídeo, que permiten realizar grabaciones del televisor o directamente de nuestro entorno inmediato, posibilitan el posterior visionado de forma repetida de las secuencias que son susceptibles de ser analizadas. La informática y el desarrollo de la tecnología multimedia, ha posibilitado, en primer lugar, el desarrollo e implementación de software específico para el tratamiento y análisis de la señal acústica, y, en segundo lugar, de sonido e imagen. La informática han resultado ser imprescindible en este tipo de investigaciones porque las grabaciones, el tratamiento y análisis de los datos se realizan en formato digital y el soporte físico sobre el cual se realizan las grabaciones permite una mayor durabilidad y mejor conservación de los datos además de una capacidad de almacenamiento masiva. Ahora, los aparatos de vídeo han quedado obsoletos -aunque todavía resultan viables- como consecuencia de las ventajas que ofrecen los programas informáticos para realizar investigaciones en el campo de la comunicación humana multisistémica.

Es posible, por tanto, realizar grabaciones en vídeo y, posteriormente, convertir la señal analógica en digital para su tratamiento y análisis informático. Igualmente, conectando el ordenador personal al televisor mediante las conexiones oportunas, se pueden realizar grabaciones directamente en formato digital y, a continuación, mediante un programa específico, realizar con precisión los ajustes necesarios para su posterior análisis. Asimismo, es igualmente posible conectar la cámara de vídeo al ordenador personal a través de dispositivos conectores para almacenar en formato digital los datos registrados en nuestro entorno inmediato. Algunas cámaras de vídeo que se comercializan actualmente ya permiten el almacenamiento de datos directamente en soporte digital.

A continuación, se propone el programa informático Pinnacle Studio versión 8.12.7.0. de Pinnacle Systems Inc. no sólo porque permite realizar las operaciones de captura directa, almacenamiento, edición, grabación y almacenamiento de los datos en formato digital, sino también porque la manipulación del software resulta bastante sencilla.

La Fig.1 muestra el área de trabajo de Pinnacle Studio en modo captura. En la imagen, el modo de captura de datos seleccionado corresponde a la cámara de vídeo. Es el primer paso que se debe realizar: la selección de la fuente de captura, y este programa ofrece dos alternativas: desde cámara de vídeo o DV, y desde Vídeo o VCR. Posteriormente, antes de iniciar la captura se realizan los ajustes necesarios según la naturaleza e interés de la investigación.

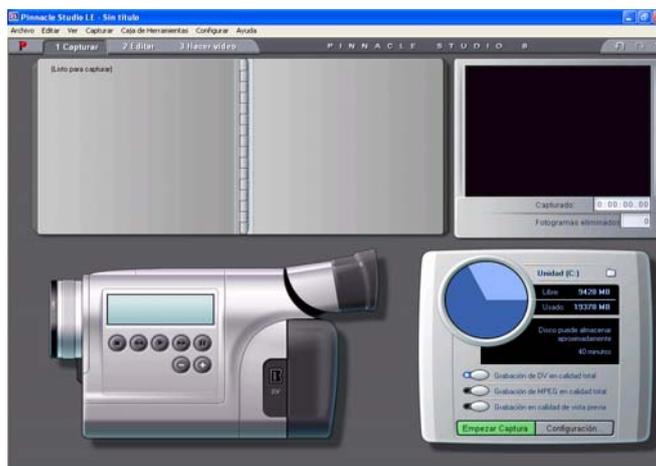


Fig.1 Selección de dispositivo de captura

Una vez se inicia la captura de datos, la interfaz informa en tiempo real del tamaño de la muestra, del tiempo de captura, de la memoria disponible en disco duro, al mismo tiempo que permite acceso audiovisual de la muestra en proceso de captura.

Cuando ha finalizado la captura de datos y la muestra audiovisual ha sido almacenada convenientemente en el disco duro del ordenador personal, el siguiente paso consiste en seleccionar los fragmentos que interesa que sean analizados. Para realizar la selección y corte de los fragmentos se debe pasar al área de trabajo de Pinnacle Studio en modo edición, cuyo aspecto es el que muestra la Fig.2.

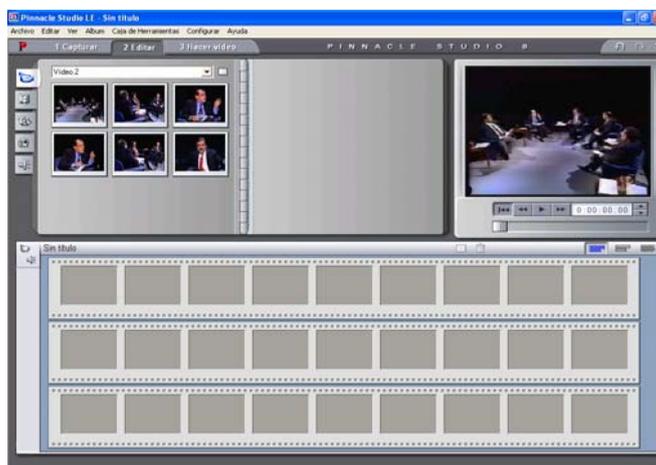


Fig.2 Área de Edición

Esta pantalla se compone de tres elementos fundamentales: el álbum, situado en el margen superior izquierdo; el reproductor de vídeo con dispositivos de control básicos y el contador de fotogramas, que está situado en la parte superior derecha; y, finalmente, la ventana de la película, ubicada en la mitad inferior de la pantalla.

El álbum contiene la muestra que se ha capturado. El programa informático detecta y registra de forma automática los cortes naturales en el vídeo y los divide en escenas, creando, de esta forma, la aparición de un nuevo icono. En el álbum de la Fig.2, el programa detectó 6 escenas.

El reproductor de vídeo permite visualizar la muestra o las escenas de la muestra cuantas veces sea necesario sin que afecte a la calidad de los datos digitalizados. Los controles de reproducción permiten reproducir de forma convencional la muestra capturada o situarse en una posición exacta mediante el contador de fotogramas situado en la parte inferior derecha del reproductor. Finalmente, el deslizador, que se encuentra ubicado en la parte inferior del reproductor, permite visualizar el punto exacto en que se encuentra la reproducción, así como del tamaño de la muestra visualizada y del que falta hasta el final.

La ventana de la película es la parte más interesante y de mayor importancia en el área de edición. Trasladando la muestra de vídeo o escenas de la muestra a la ventana de la película, se pueden realizar los cortes audiovisuales necesarios para configurar definitivamente el vídeo que será utilizado para su posterior tratamiento y análisis acústico y kinésico.

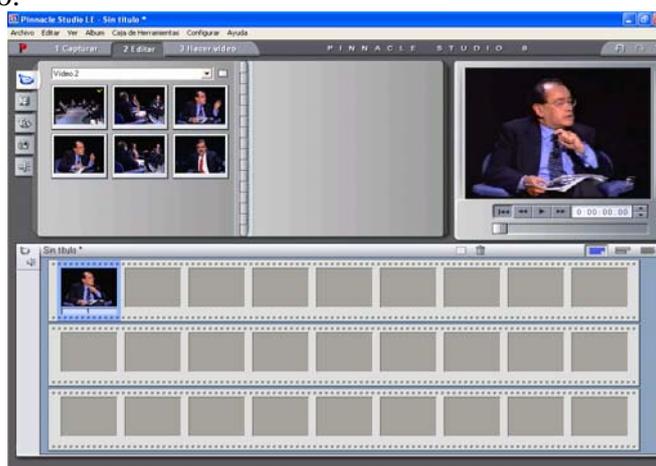


Fig.3 Selección de escena de la muestra de vídeo

La Fig.3 muestra la selección y traslado de una escena de la muestra de vídeo. Esta operación se realiza de forma directa. Situando el cursor sobre la escena deseada, se arrastra hasta la ventana de la película sin mayor complicación. Cuando la escena queda situada en la ventana de la película, en el álbum aparecerá con una señal en el margen superior derecho, que indica que la escena ha sido seleccionada y se encuentra en la ventana de la película.

Haciendo doble click en la escena seleccionada y depositada en la ventana de la película se abre una nueva ventana que muestra específicamente los datos de la escena seleccionada, según se muestra en la Fig.4.

En el margen superior izquierdo se muestran los siguientes datos: nombre de la escena (Vídeo 2) y el fotograma en que se inicia la escena seleccionada con respecto a la muestra de vídeo capturada.

En el margen superior derecho se indica el tamaño de la muestra expresado en fotogramas. La muestra de la figura ha sido capturada a 25 fps, lo que significa que cada segundo de emisión contiene 25 fotogramas y recoge la emisión del enunciado: “[Inspiración]y yo creo que (e)n ese sentido [Inspiración] ehhhh”, que ocupa 3,32 seg y contiene 83 fotogramas.

Más abajo, se muestran los fotogramas de inicio y final de la selección realizada. Entre ellas, se dispone de un contador de fotogramas que indica la posición exacta en la que se encuentra el botón deslizante de la zona inferior, y de los controles necesarios para desplazarse por el contenido de la muestra que incluyen un control específico de reproducción continua. Los contadores que aparecen debajo de cada fotograma indican la posición exacta de inicio y final del fragmento.

En la parte inferior, aparecen los controladores de corte que se manipulan para determinar el fragmento de la escena que se quiere analizar. La zona verde indica la distancia en que se encuentra el fotograma inicial del fragmento con respecto al inicio de la escena, y la zona lila indica la posición del fotograma final del fragmento con respecto al final de la escena. Entre los controladores de corte se encuentra el botón deslizante, que también se puede manipular manualmente, o bien a través del contador de fotogramas que está situado entre el fotograma inicial y el final, para determinar con mayor precisión su posición exacta.



Fig.4 Selección y corte de fragmentos analizables

Cuando se ha determinado el fragmento analizable, el siguiente paso consiste en transformarlo en archivo de vídeo. Para ello, se debe cambiar a la pantalla de creación de vídeo.

Antes de proceder a la creación del archivo de vídeo se deben realizar los ajustes que se consideren oportunos; por ejemplo, la elección del formato del archivo de vídeo (*.avi;

*.mpeg; *.mpg), teniendo en cuenta otras aplicaciones informáticas que vayan a ser utilizadas; el tamaño del archivo de vídeo en píxeles y la cantidad de fotogramas por segundo. Del fragmento de la Fig.4 se creará un archivo de vídeo en formato *.avi; a 320 píxeles de ancho y 240 de alto; y, finalmente, a 25 fps. La Fig.5 presenta los componentes que se han mencionado. En cualquier caso, si se quisieran modificar las especificaciones, pulsando sobre el botón ‘configuración’ se accede a la pantalla de opciones de ajuste. Si no se tiene que realizar ninguna modificación, se pulsa el botón verde ‘Crear archivo AVI’. Aparece una ventana en la que se solicita indicar el nombre del archivo y especificar su ubicación en el disco duro del ordenador personal. El proceso de creación se realiza en unos segundos.

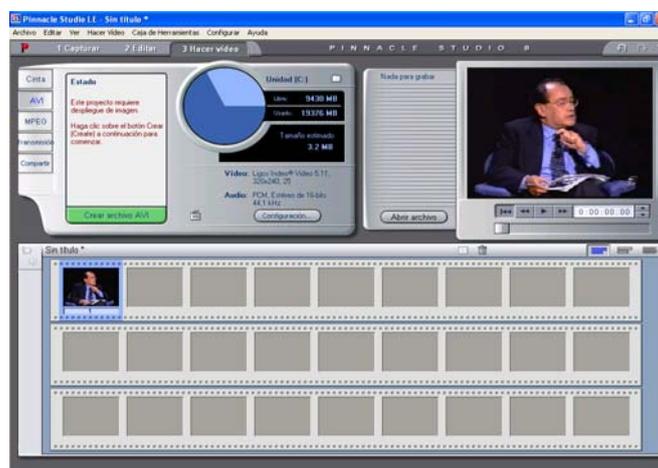


Fig.5 Creación del clip de vídeo

Cuando ha finalizado el proceso de selección del fragmento audiovisual que interesa analizar, se cambia a la pantalla de edición, desde la que se busca y selecciona el archivo audiovisual que se ha creado para realizar el análisis kinésico del fragmento.

El análisis kinésico consiste, en primer lugar, en efectuar el visionado completo varias veces para familiarizarse con el estilo gestual o kinésico del informante. Una vez se han observado las distintas fases del desarrollo kinésico, se visiona el fragmento fotograma a fotograma para determinar el punto exacto en que inicia y finaliza cada fase gestual o kinésica. El proceso de análisis kinésico se relaciona en el punto 7.

6. Análisis melódico

La extracción de los datos acústicos se centra básicamente en la obtención de la información tonal de la muestra audiovisual para, posteriormente, poder realizar la correlación con la información obtenida de carácter kinésico y observar cómo se establece esta relación.

La obtención de los valores tonales se basa en el modelo teórico culminativo que expone Cantero (1995, 1999, 2002) y que se fundamenta en el concepto de jerarquía fónica. En virtud de este planteamiento, Cantero formula un procedimiento de

estandarización de la curva melódica que permite obtener no sólo un contorno entonativo generalizable con independencia de las variaciones tonales de carácter fisiológico, sino que, además, permite realizar un análisis más preciso de la relación melódica existente entre los sucesivos segmentos tonales que conforman la cadena fónica en comparación con otros modelos de análisis melódico actuales.

A continuación, se presentan los instrumentos de análisis que se utilizan y con qué finalidad. El procedimiento de estandarización se detalla en el punto 6.2.

6.1. Instrumentos de análisis

6.1.1. Wavesurfer

A partir del archivo de vídeo creado según el procedimiento indicado en 5., se extraen los datos acústico para su tratamiento y análisis melódico. Para realizar esta operación es necesaria la utilización del programa Wavesurfer, creado por los investigadores Jonas Beskow and Kåre Sjölander del Center of Speech Technology (CTT) en el Kungliga Tekniska Högskolan (KTH) de la Universidad de Estocolmo. Este software posibilita no sólo la captura, tratamiento y análisis de datos acústicos en tiempo real, sino que el área de análisis se puede personalizar según los intereses de cada investigación. Además, dispone de una implementación que permite visualizar y analizar datos audiovisuales alineados con la señal acústica. A pesar de ello, sólo se utilizará para realizar únicamente la extracción y digitalización de la señal acústica del archivo de vídeo. La versión que se utiliza es Wavesurfer 1.5. Este software se puede adquirir de forma gratuita en internet¹⁴:

6 <http://www.speech.kth.se/wavesurfer/>

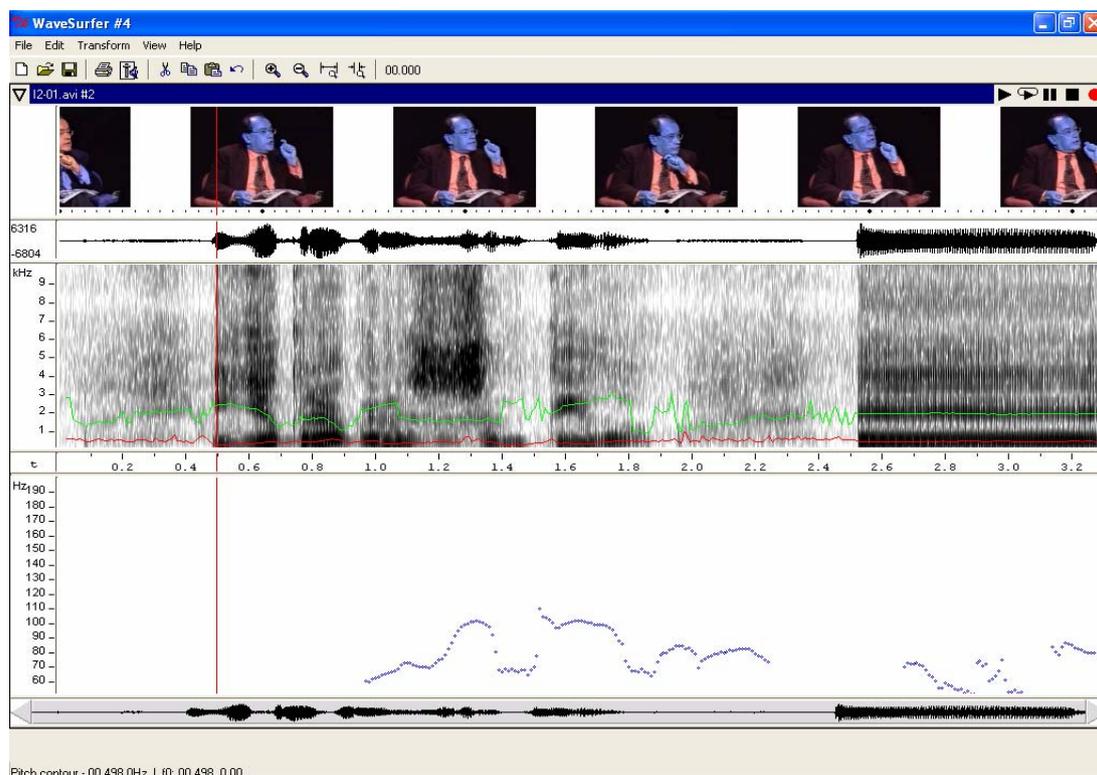


Fig.6 Wavesurfer

La Fig.6 presenta el aspecto del área de análisis y ha sido configurado de la siguiente forma: en el panel superior aparecen los fotogramas del archivo de vídeo; a continuación, se muestra el oscilograma; en el panel central se distingue el espectrograma y los valores formánticos superpuestos; y, finalmente, en el panel inferior se presentan los valores frecuenciales de la muestra sonora.

Cuando se ha abierto el archivo audiovisual se procede a su almacenamiento en el disco duro con la extensión *.nsp o, también, *.wav.

No se utilizará este software para realizar el análisis acústico y melódico, ya que el programa Praat, que se presenta a continuación, ofrece una mayor precisión en la obtención de los valores tonales.

6.1.2. PRAAT

PRAAT 4.3.22. corresponde a un potente instrumento de análisis acústico desarrollado por los investigadores Paul Boersma y David Weenink en el Department of Phonetics de la Universidad de Ámsterdam. Se trata de un programa informático que permite capturar, analizar, sintetizar e incluso manipular la señal acústica. Este aplicativo, a diferencia de Wavesurfer, no incluye ninguna implementación para extraer datos acústicos a partir de muestras audiovisuales.

Este software también se puede adquirir de forma gratuita en internet¹⁵:

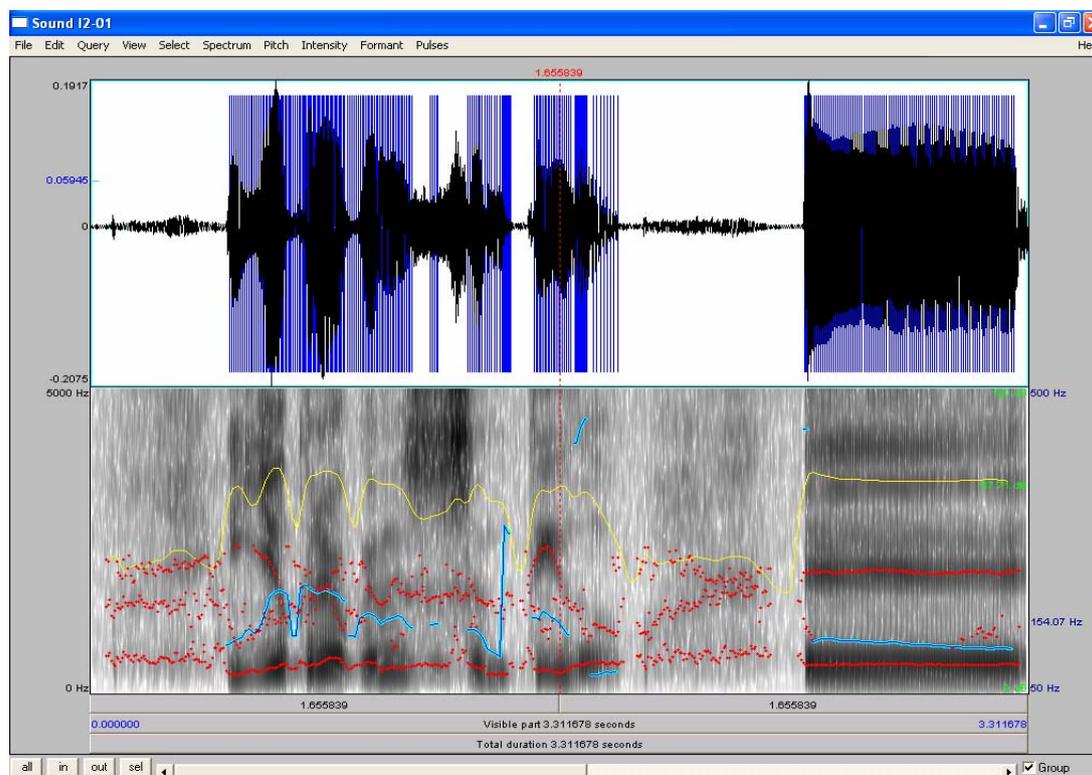


Fig.7 Praat

La utilidad de este programa en el análisis multisistémico se centra fundamentalmente en la obtención de los valores frecuenciales en Hz de los segmentos tonales melódicamente más representativos del fragmento digitalizado con Wavesurfer.

Desde la aplicación informática se abre el archivo de sonido del enunciado digitalizado que se quiere analizar. Esta aplicación puede operar con diferentes tipos de archivos de sonido y es por este motivo que en Wavesurfer tenemos la posibilidad de grabar los archivos con extensión *.nsp o *.wav.

Cuando el archivo se abre, el área de análisis muestra el aspecto de la Fig.7. Se trata de una pantalla dividida horizontalmente por dos paneles. En el panel superior se presenta el oscilograma y los pulsos glotales que el programa detecta automáticamente (opcional). En el panel inferior aparece el espectrograma y, superpuestos, los valores frecuenciales de F_0 de la señal acústica, la intensidad y los valores formánticos de la muestra analizada.

15 http://www.fon.hum.uva.nl/praat/download_win.html (Para equipos informáticos con sistema operativo Windows). Existen otras versiones habilitadas para otros sistemas operativos comercializados.

6.2. Procedimiento de estandarización

Para realizar la extracción de los valores frecuenciales, se sigue el método de análisis melódico del habla que se propone y se describe en Cantero (1995, 1999, 2002, 2003, 2005).

Como ya se ha indicado en el punto 6., el modelo de análisis culminativo se basa en el concepto de ‘jerarquía fónica’. La cadena fónica no es sólo una sucesión de segmentos tímbricos, sino que éstos se relacionan unos con otros y se organizan jerárquicamente formando agrupaciones fónicas más complejas. La cadena fónica se compone de segmentos consonánticos y vocálicos que poseen determinadas características acústicas que los diferencia. La emisión de los segmentos vocálicos se manifiesta sin ningún tipo de obstrucción en el aire que fluye desde las cuerdas vocales hasta su salida por el canal bucal; mientras que los segmentos consonánticos se producen precisamente por presentar diferentes tipos de obstrucción u obstaculización del aire según el modo de articulación.

De esta forma, la primera diferenciación jerárquica entre segmentos consonánticos y vocálicos se establece por motivos articulatorios.

Los segmentos vocálicos desempeñan la función de núcleos silábicos en torno a los que se agrupan diferentes segmentos consonánticos con características acústicas diversas y que ocupan los márgenes silábicos. La siguiente diferenciación jerárquica se centra en los sonidos consonánticos, cuya articulación puede presentar la característica acústica de sonoridad o no. Cuando el segmento consonántico se articula acompañado por la vibración de las cuerdas vocales -como consecuencia de la emisión del segmento vocálico adyacente- el segmento consonántico resultante presenta la característica acústica de sonoridad. Cuando el segmento consonántico se articula sin la intervención de las vibraciones de las cuerdas vocales, el segmento resultante es sordo.

No obstante, la característica de sonoridad del segmento consonántico se produce, como ya se ha anticipado, por su coarticulación con otro segmento vocálico, ya que los segmentos consonánticos no pueden ser emitidos de forma independiente, como sí que es el caso de los segmentos vocálicos. Por tanto, los segmentos vocálicos, a diferencia de los segmentos consonánticos, son aquellos elementos de la cadena fónica que contienen la información melódica relevante.

La siguiente diferenciación jerárquica se centra en los segmentos vocálicos que pueden ser tónicos o átonos. Los segmentos vocálicos tónicos desempeñan la función de núcleos lexemáticos o núcleos acentuales propios de las palabras. De esta forma, los núcleos vocálicos átonos se agrupan en torno al núcleo vocálico tónico configurando un grupo fónico propio de las palabras.

Sin embargo, en la cadena fónica, las palabras se acompañan de otros elementos que actúan de conectores configurando unidades de significación más complejas o grupos rítmicos. Estos elementos se agrupan en torno a un segmento vocálico tónico, que se

diferencia del resto por su representatividad léxica, semántica o melódica dentro del grupo rítmico. A este segmento se le denomina acento paradigmático (Cantero, 2002:46-49) y desempeña, por tanto, la función de núcleo paradigmático.

Asimismo, en la cadena fónica los núcleos paradigmáticos se organizan y se agrupan en torno a un segmento vocálico tónico jerárquicamente superior, que se diferencia del resto de núcleos paradigmáticos por su mayor representatividad sintagmática dentro del grupo fónico. A este segmento se le denomina acento sintagmático (Cantero, 2002:75-77) y desempeña, por tanto, la función de núcleo sintagmático.

Se ha mostrado la relación jerárquica que se establece entre los diferentes elementos que conforman la cadena fónica; una primera jerarquización a nivel silábico, en la que los segmentos vocálicos son los que aportan información acústica relevante a diferencia de los consonánticos que ocupan una posición marginal; la segunda jerarquización se establece a un nivel léxico centrada en los segmentos vocálicos, de los cuales los átonos se agrupan en torno al segmento tónico que es jerárquicamente más relevante y que se denomina núcleo paradigmático; y, finalmente, la tercera jerarquización se establece entre los núcleos paradigmáticos que se organizan y agrupan en torno al núcleo sintagmático que es jerárquicamente el más relevante de todo el grupo fónico.

Por tanto, para realizar la extracción acústica se registrará únicamente la sucesión de los valores frecuenciales de F_0 expresados en Hz de los segmentos vocálicos emitidos, ya que corresponden a los elementos de la cadena fónica que aportan información melódica relevante.

Una vez se han extraído los valores frecuenciales (valores absolutos) de los segmentos vocálicos, se aplica el procedimiento de estandarización que propone Cantero (2002) con el fin de relativizar los datos y, de esta forma, obtener contornos entonativos generalizables.

A continuación, se indican las fórmulas que se aplican para la obtención de los valores relativos y los valores estandarizados a partir de los valores absolutos que previamente se han obtenido de la muestra digitalizada. Las expresiones matemáticas intentan reproducir fielmente tanto el proceso lógico de relativización de los datos que expone Cantero (2002:149), como la terminología que emplea: “Una vez se ha medido el valor frecuencial (valor absoluto)¹⁶ de cada segmento tonal, se procede a estandarizar sus relaciones tonales: cada valor absoluto en Hz se traduce a un valor relativo en % en función del valor anterior”.

Igualmente, por lo que se refiere al proceso de estandarización o normalización a partir de la secuencia sucesiva de valores relativos que se ha obtenido: “El algoritmo puede simplificarse mediante la normalización de los valores: partimos de un valor inicial arbitrario (100), a partir del cual aplicamos los porcentajes correlativos, lo que nos ofrece, como resultado, los valores de una ‘curva estándar’ ” (Cantero et.al., 2005:13).

16 El paréntesis y el contenido han sido añadidos.

Fórmula de relativización de los valores absolutos:

$$V_{REL\ n+1} = [(V_{ABS\ n+1} - V_{ABS\ n}) / V_{ABS\ n}] * 100$$

Fórmula de estandarización o normalización de los valores relativos:

$$V_{S\ n+1} = V_{S\ n} + (V_{REL\ n+1} * V_{S\ n} / 100)$$

Donde $V_{ABS\ n}$ corresponde al valor absoluto del segmento vocálico de referencia. $V_{ABS\ n+1}$ es el valor absoluto del segmento vocálico sucesivo al valor de referencia y del cual se determina la diferencia relativa en % con respecto al segmento vocálico precedente. $V_{REL\ n+1}$ o valor relativo, expresa la diferencia melódica porcentual entre el valor absoluto $V_{ABS\ n+1}$ y el valor inmediatamente anterior que actúa como valor de referencia. Finalmente, $V_{S\ n+1}$ corresponde al valor estandarizado de $V_{REL\ n+1}$ con respecto a $V_{S\ n}$, que actúa, éste último, como valor de referencia. A partir del algoritmo resultante se representa gráficamente el contorno entonativo.

La lógica del cálculo de las fórmulas expresa la sucesión ordenada de las sucesivas variaciones melódicas que se dan entre los segmentos vocálicos contiguos de la cadena fónica. Asimismo, la relativización de los datos permite obtener contornos entonativos generalizables con independencia de las variaciones tonales de tipo fisiológico y, posteriormente, analizar de forma más precisa y comprensible la relación que se establece entre de las sucesivas variaciones melódicas de los segmentos vocálicos.

A continuación, estas fórmulas se trasladan a la hoja de cálculo donde se han registrado los valores absolutos de los segmentos vocálicos y se aplica el cálculo que permite la representación gráfica de la estructura melódica estándar del enunciado “y yo creo que nese sentido” como aparece en la Fig.8.

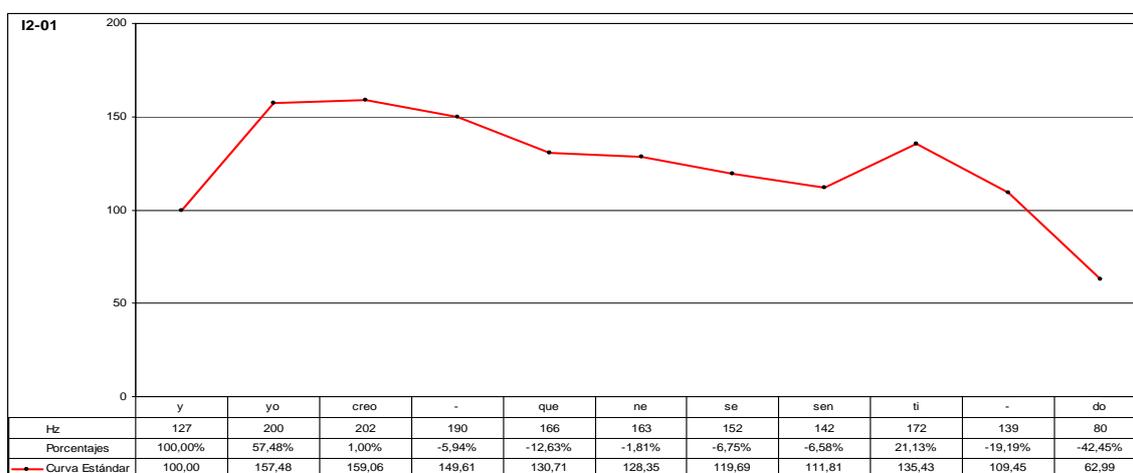


Fig.8 Curva melódica estándar del enunciado “y yo creo que nese sentido”

En el eje de ordenadas se presentan, en primer lugar, los segmentos vocálicos del enunciado; en segundo lugar, se indican los valores absolutos en Hz de cada segmento; a continuación, el valor relativo que indica porcentualmente la diferencia tonal entre los segmentos sucesivos del enunciado; y, finalmente, el valor estandarizado de la diferencia tonal relativa que permite la representación gráfica.

A continuación, se realiza la descripción o interpretación melódica intrasistémica del contorno como se muestra en la Fig.9.

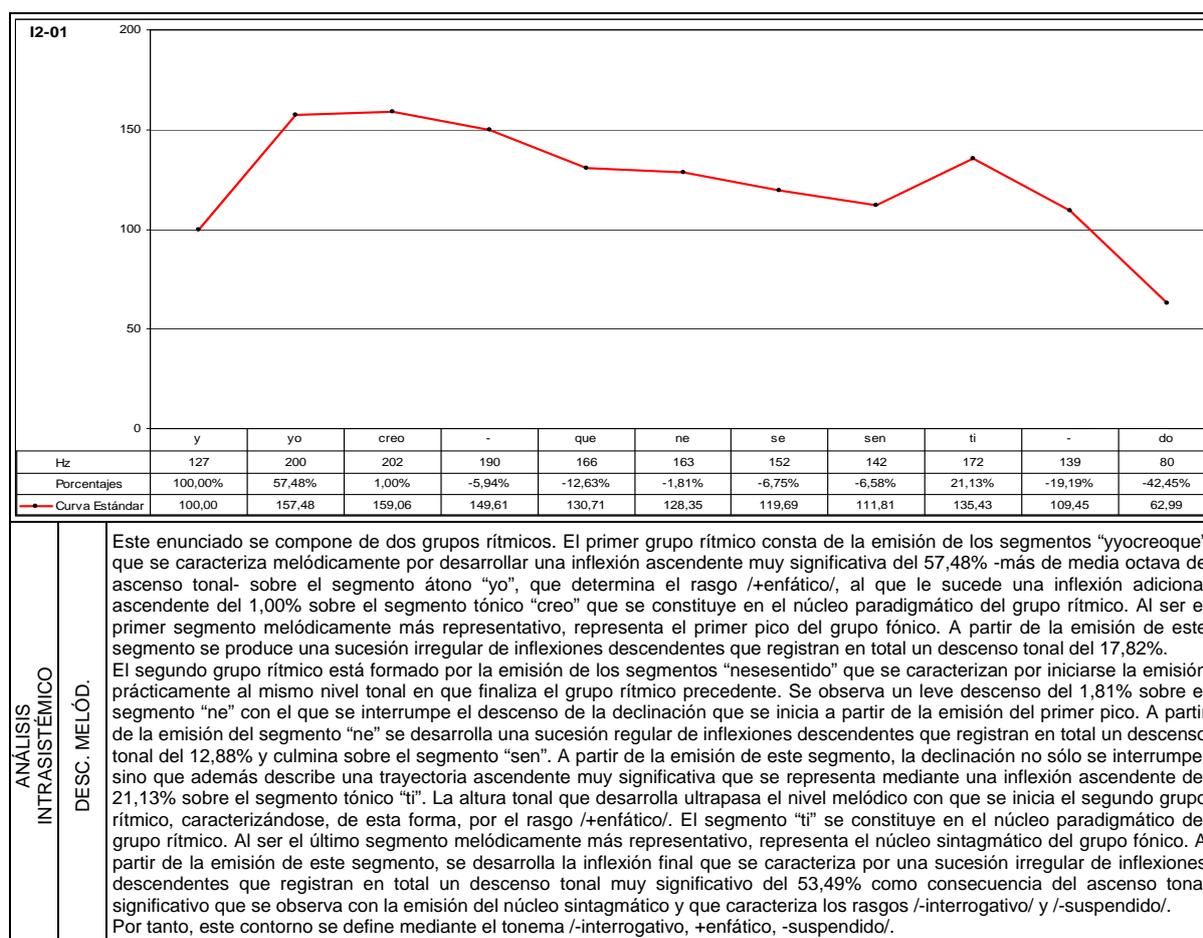


Fig.9 Descripción melódica

7. Análisis kinésico

Finalizado el análisis melódico del corpus de datos, a continuación, se procede a realizar el análisis y la descripción kinésica.

Para llevar a cabo esta operación nos basamos en la metodología del microanálisis, esto es, realizar el análisis de la muestra audiovisual fotograma a fotograma. Este método de análisis es el empleado por Birdwhistell (1970/1979), Condon (1979, 1980) y Kendon

(1972, 1975, 1980, 1983, 1987, 1990). El microanálisis determinará la estructura y las fases de que se compone la secuencia kinésica. Durante este proceso se siguen las indicaciones que se exponen en Kendon (1987) y Susan Duncan (2002). La descripción kinésica se basa en los modelos de transcripción y categorización gestual que se proponen en Poyatos (1994,I) y McNeill (1992).

En la descripción de la fase nuclear de la secuenciación kinésica, que corresponde al intervalo en que se manifiesta una mayor intensidad dinámica, se incluyen los puntos exactos en que se inicia y finaliza. Los extremos inicial y final de la fase nuclear se denominan vértice nuclear y vértice culminativo respectivamente.

Convenciones:

ANÁLISIS KINÉSICO

- aaaaa: Fases Inicial y Recuperación
- aaaaa: Fases Pre- y Posnucleares
- aaaaa**: Fase Nuclear
- aaaaa: Vértice Nuclear
- aaaaa: Vértice Culminativo
- [aaaa]: Límites Grupo Kinésico
- |aaaa|: Límites Unidad Gestual
- {aaaaa}: En el análisis kinésico corresponde a una anotación de eventos somáticos parakinésicos y comentarios

ANÁLISIS MELÓDICO

- AAAA: Núcleo Paradigmático y Núcleo Sintagmático
- {aaaa}: Límites Grupo Rítmico
- [ιφο:κρεοκενεσεσεν:τιΔο]: Transcripción fonética **[SILSophia IPA93]**
- |[yyoCREOque]{nesesenTIdo}|: Estructura melódico-kinésica

A continuación, se realiza la descripción o interpretación kinésica intrasistémica de la muestra audiovisual como se muestra en la Fig.10.

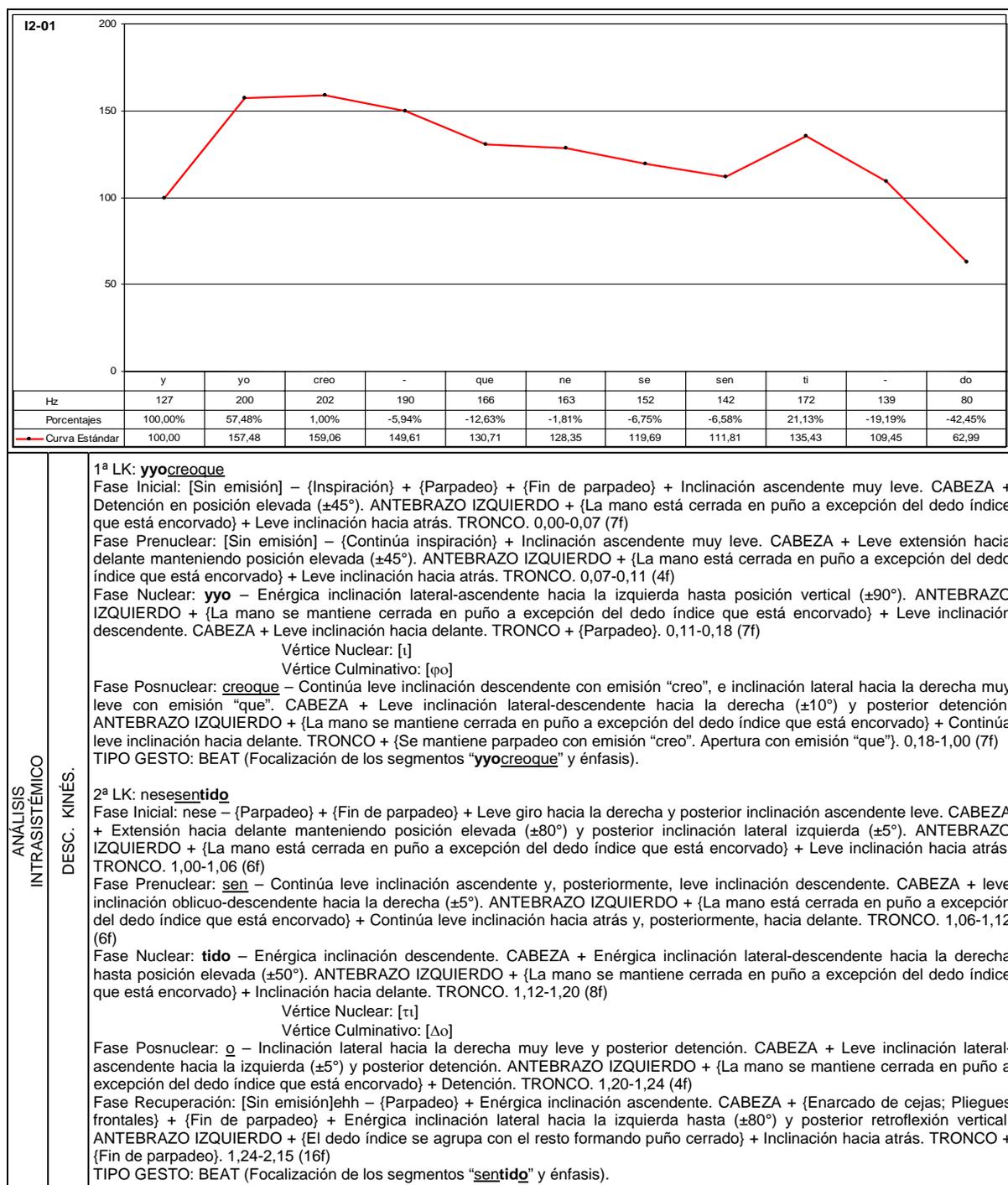


Fig.10 Descripción kinésica

7.1. Instrumentos de análisis

Para obtener los datos kinésicos de la muestra audiovisual se utiliza el aplicativo Pinnacle Studio versión 8.12.7.0. de Pinnacle Systems Inc. Este programa, aparte de realizar las tareas de captura, edición y creación de muestras audiovisuales como se han descrito en el punto 5., permite visualizar la muestra audiovisual fotograma a fotograma. De esta forma, se segmentan pequeños fragmentos de la muestra que corresponden a las fases kinésicas para poder visionarlos cuantas veces sean necesarias y anotar todas las características kinésicas que se observen. Los datos se trasladan a la tabla que se ha creado y cuyo aspecto es el que muestra la Fig.10.

8. Análisis intersistémico

Cuando se han obtenido y anotado todos los datos procedentes del análisis melódico y kinésico, se procede a realizar el análisis intersistémico. El análisis intersistémico consiste en contrastar los datos obtenidos de ambos sistemas, estudiar las relaciones que se establecen entre ellos con la finalidad de obtener patrones melódico-kinésicos.

Los datos obtenidos del análisis intersistémico se trasladan a una tabla, junto con los datos del análisis melódico, kinésico y el contono entonativo.

A continuación, la Fig.11 muestra la tabla correspondiente al análisis intersistémico realizado a la muestra audiovisual. Sin embargo, por problemas de espacio, no es posible presentar la tabla junto con el resto de análisis realizados.

ANÁLISIS INTERSISTÉMICO	<p>Estructura melódico-kinésica: $[[\{[yo]CREOque\}(nesesen[ido])]]$</p> <p>Desarrollo: El primer vértice nuclear se manifiesta coincidiendo con el inicio de la emisión verbal. El segundo vértice nuclear se produce coincidiendo con la emisión del segundo NP, que realiza la función de NS del grupo fónico. El primer vértice culminativo del la secuenciación kinésica se desarrolla inmediatamente antes de la emisión del primer NP, que aquí realiza la función de PP. El segundo vértice culminativo se efectúa inmediatamente después de la emisión del segundo NP -aquí realiza la función de NS-.</p> <p>Se aprecia que la estructura de la secuenciación kinésica se corresponde y alinea con la emisión de los grupos rítmicos. La secuencia en el movimiento de los párpados parece mantener una estrecha relación rítmica con los núcleos paradigmáticos, y delimitadora de los grupos rítmicos. La fase nuclear se desarrolla kinésicamente mediante enérgicos desplazamientos realizados principalmente con el antebrazo izquierdo intrasistémicamente coestructurados con inclinación descendente de la cabeza. No obstante, en cuanto a su correlación intersistémica con los segmentos melódicos más relevantes difiere la forma de ejecución según se trate del PP o del NS. Con la emisión del PP el antebrazo describe una enérgica trayectoria ascendente mientras la cabeza permanece inmóvil. Únicamente, justo cuando se emite el segmento “yo” se produce la inclinación descendente de la cabeza que se prolonga con la emisión de los segmentos “creo”. En el momento de iniciarse la emisión de los segmentos “creo” el antebrazo izquierdo cambia diametralmente de trayectoria. Asimismo, el desarrollo temporal de la fase nuclear en las dos locuciones kinésicas tampoco es el mismo -7 fotogramas en la primera LK, y 8 fotogramas en la segunda. Diferencia de un fotograma que equivale a 0,0417 seg-.</p> <p>El patrón rítmico del movimiento realizado por antebrazo izquierdo y cabeza no se corresponden simétricamente. Los cabeceos se manifiestan delimitando los grupos rítmicos del enunciado. Ascendentes cuando se inician y descendentes cuando finalizan. Mientras que los movimientos del antebrazo izquierdo, más dinámicos, se desarrollan en función de la emisión de los núcleos silábicos. Sin embargo, ambas patrones efectúan una estructura kinésica simétrica y sincrónica, tanto por lo que se refiere a trayectoria del movimiento -en ambos casos descendente-, como en intensidad dinámica en la ejecución -en ambos casos de forma enérgica- cuando se inicia la segunda fase nuclear que se corresponde, a su vez, con la emisión del núcleo sintagmático.</p>
-------------------------	--

Fig.11 Análisis Intersistémico

Para la representación gráfica de todos los datos obtenidos a partir del análisis melódico y kinésico se ha utilizado el aplicativo Anvil versión 4.5.5., creado e implementado por Michael Kipp en el DFKI (Deutsches Forschungszentrum für Künstliche Intelligenz) de la Universidad de Saarland en Saarbrücken.

Anvil es una herramienta informática para anotar y analizar datos de tipo audiovisual. Al igual que Wavesurfer, permite analizar de forma conjunta y alineada datos de tipo melódico y kinésicos. Sin embargo, Anvil posee una tabla de anotación más sofisticada. Por una parte, admite importar archivos de sonido y gráficos generados con Praat, y, por otra parte, el kit de desarrollo de Anvil permite personalizar la tabla de anotación según los intereses de cada investigación. Este programa se puede adquirir de forma gratuita en internet¹⁷ cumplimentando un pequeño cuestionario.

En el anexo se incluyen las especificaciones de la tabla de anotación que se han utilizado para presentar los datos de la muestra analizada. Esta tabla incluye, por una parte, el oscilograma, los valores tonales y de intensidad que genera automáticamente Praat y el contorno entonativo estandarizado que se ha obtenido a partir del análisis melódico. Por otra parte, en los gráficos anteriores, el contorno simboliza la representación abstracta de la melodía del enunciado; sin embargo, con Anvil el contorno entonativo también se puede representar alineado en el tiempo.

En el punto 6.1.2. se indica que con el aplicativo Praat también se puede manipular la señal acústica. Se ha utilizado este recurso para realizar el traslado de los valores estandarizados obtenidos del análisis melódico. Esta operación se realizó al mismo tiempo que se obtenían los valores absolutos de los segmentos vocálicos.

Una vez finalizó el cálculo para la extracción de los valores relativos y estandarizados, se insertan éstos últimos en el mismo punto desde el que se obtuvieron los datos frecuenciales extraídos con la ayuda del espectrograma. La Fig.12 muestra el aspecto del contorno estandarizado una vez que se han trasladado los datos melódicos estandarizados al aplicativo Praat.

16 <http://www.dfki.de/~kipp/anvil/download.html>

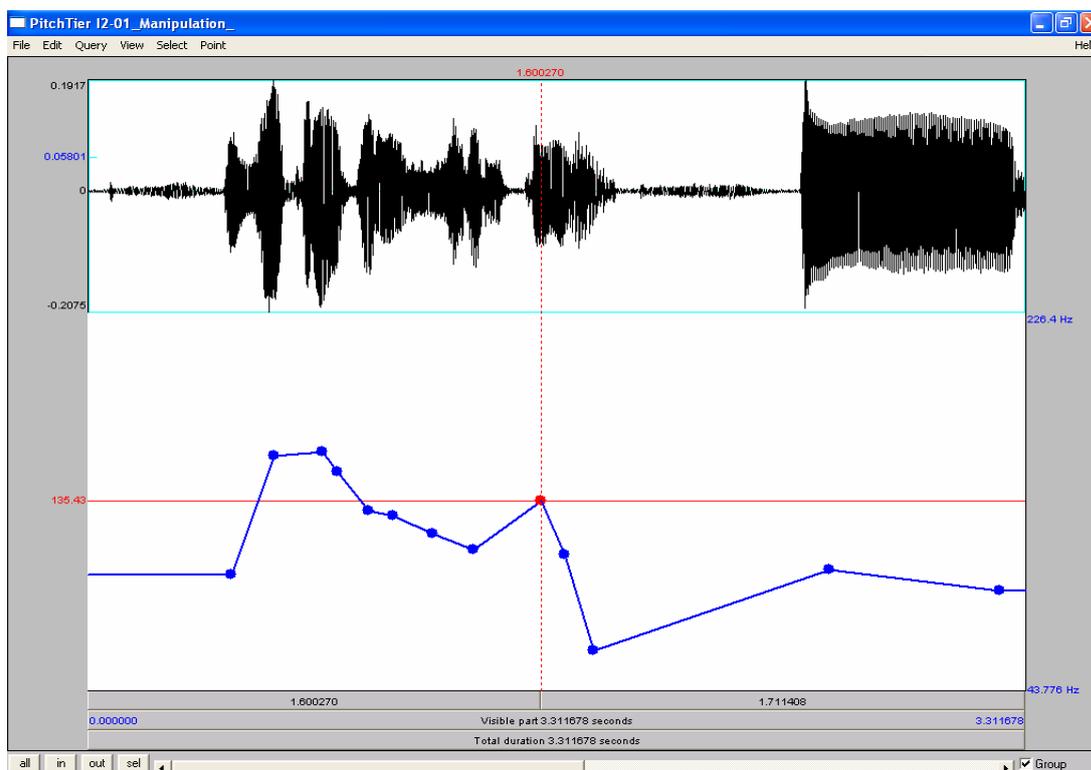


Fig.12 Curva estándar en Praat

Los puntos azules indican la zona de extracción del valor frecuencial con respecto al oscilograma. El punto rojo seleccionado muestra el valor que se ha trasladado al punto exacto de extracción después de haber finalizado el cálculo de la estandarización o normalización de los valores frecuenciales. A continuación, se almacena el archivo en el disco duro del ordenador y, posteriormente, se editará en la tabla de anotación de Anvil.

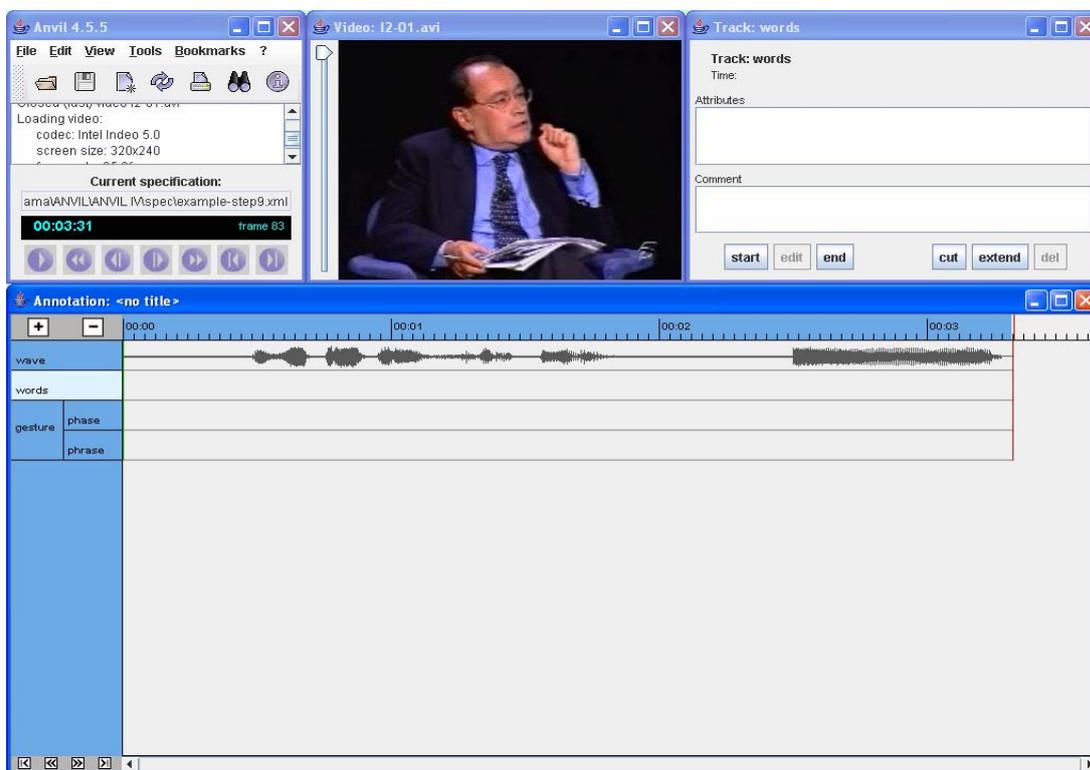


Fig.13 Anvil 4.5.5.

La Fig.13 muestra el aspecto del área de trabajo del programa Anvil con una de las especificaciones por defecto de la tabla de anotación. La ventana situada en la parte superior izquierda corresponde a la ventana principal que contiene los controles y comandos de la aplicación. La ventana del centro corresponde a la muestra audiovisual que se ha seleccionado para su posterior análisis. Dispone de un controlador para el ajuste, si fuera necesario, de la velocidad de edición y los comandos estándar se manipulan desde la ventana principal situada a la izquierda. La ventana situada en la parte superior derecha es la llamada ‘ventana de elementos’, a través de la cual se pueden modificar las anotaciones realizadas en la tabla de anotación. La mitad inferior de la pantalla corresponde a la tabla de anotación, donde se registrarán todos los datos obtenidos del análisis.

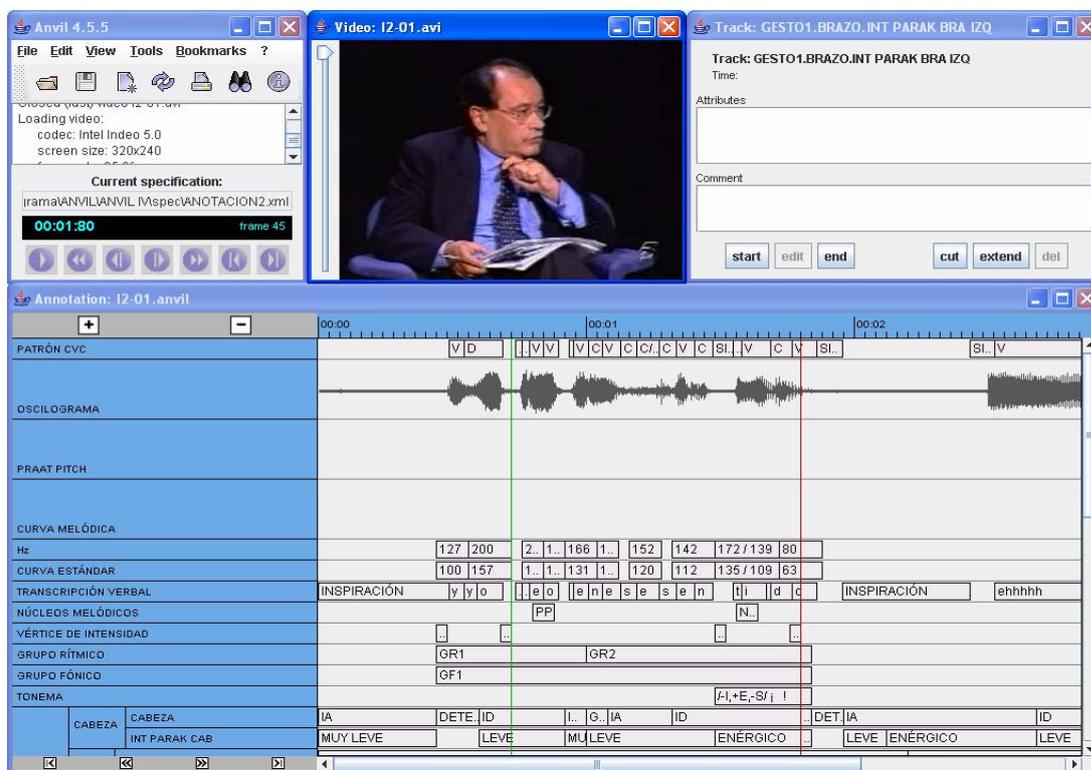


Fig.14 Área de anotación de análisis melódico-kinésico para archivo I2-01

En la Fig.14 se expone la muestra audiovisual analizada y todos los datos melódicos y kinésicos que han sido analizados. El aspecto de la tabla de anotación ha cambiado considerablemente con respecto a la que aparece en la Fig.13. El cambio consiste en que la tabla de anotación se ha personalizado mediante el kit de desarrollo.

La personalización de la tabla de anotaciones se ha realizado con el programa Dreamweaver versión 4.0. de Macromedia Inc. que permite la programación en lenguaje ‘xml’ (eXtensible Mark-up Language) muy similar al lenguaje ‘html’. Las especificaciones de la tabla de anotación que aparecen en las Fig.14, 15 y 16 se incluyen en el anexo de este artículo.

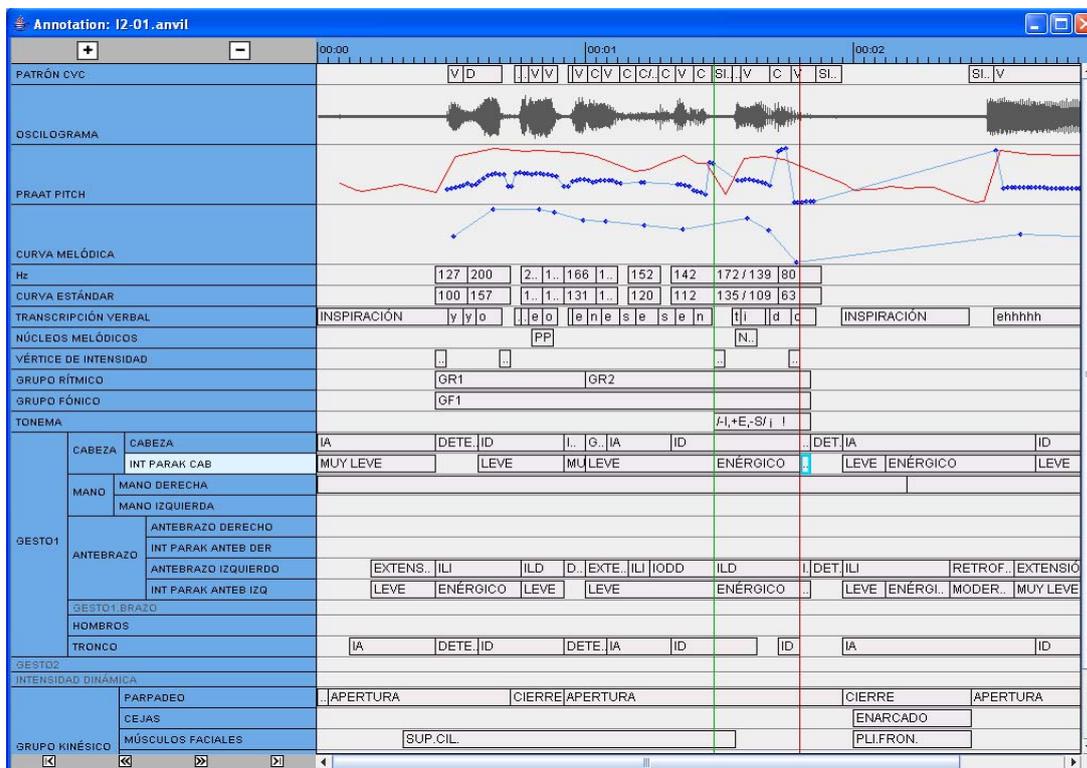


Fig.15 Especificación Anvil para análisis del archivo I2-01

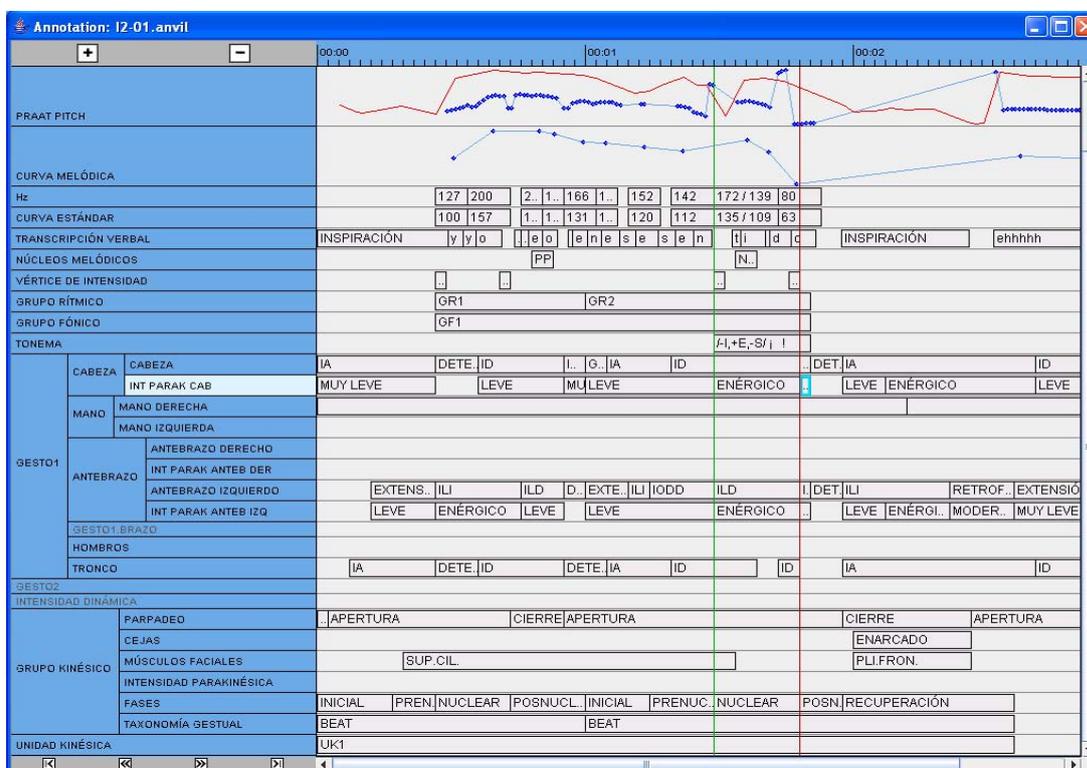


Fig.16 Continuación de la especificación Anvil para análisis del archivo I2-01

Referencias bibliográficas

BERGIN, Th. G., FISCH, M. H. (1984): *The new Science of Giambattista Vico*, traducción al inglés de: VICO, G-B. [1744]: *Principi di Scienza Nuova*, Napoles, 3ª ed., y *Practic of the new science*, Ithaca, New York, Cornell University Press, traducción al inglés de: VICO, G-B. [1731]: *Pratica della scienza nuova*, en: Kendon, A. (2002): "Historical Observations on the Relationship Between Research on Sign Languages and Language Origins Theory".

BIRDWHISTELL, R. L. (1970/1979): *El lenguaje de la expresión corporal*, Barcelona, Ed. Gustavo Gili.

CANTERO, F. J. (1995): *Estructura de los modelos entonativos: interpretación fonológica del acento y la entonación en castellano*. Universitat de Barcelona. Tesis doctoral publicada en microforma (1997).

CANTERO, F. J. (1999): "Análisis melódico del habla: principios teóricos y procedimientos", *Actas del I Congreso de Fonética Experimental*. Tarragona: Univ. Rovira i Virgili / Univ. Barcelona. Págs. 127-133.

CANTERO, F. J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

CANTERO, F. J. (2003): "Fonética y didáctica de la pronunciación", en A. Mendoza (coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Prentice-Hall. Págs. 545-572.

CANTERO, F. J., ALFONSO, R., BARTOLÍ, M., CORRALES, A., VIDAL, M. (2005): "Rasgos melódicos de énfasis en español", en: *PHONICA*, vol. 1, Universitat de Barcelona, Laboratori de Fonètica Aplicada, pp.49-89.

CASSELL, J., NAKANO, Y., BICKMORE, T. W., SIDNER, C., RICH, C. (2001): "Non-Verbal Cues for Discourse Structure", en: *Proceedings of the 41st Annual Meeting of the ACL*, Toulouse, France, pp.106-115.

COLLE, R. (2002): *¿Qué es la "Teoría Cognitiva Sistémica de la Comunicación"?*, Centro de Estudios Mediales, Santiago de Chile, Universidad Diego Portales.

CONDON, W. S. (1979): "Cultural Microrhythms", en: M. Davis (ed.), 1982, *Interaction Rhythms. Periodicity in Communicative Behavior*, 1982, Human Sciences Press, Inc., New York, pp. 53-77.

CONDON, W. S. (1980): "The Relation of Interactional Synchrony to Cognitive and Emotional Processes", en: Mary Ritchie Key (ed.), *The Relationship of Verbal and Nonverbal communication*, The Hague, pp. 49-65.

José Torregrosa (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, en *PHONICA*, vol. 2

CRYSTAL, D., DAVY, D. (1969): *Investigating English style*, Bloomington: Indiana University Press, en: Kendon, A. (1987): *On Gesture: Its Complementary Relationship with Speech*.

De RUITER, J. P., LEVELT, W.J.M. (2003): “SLOT: A research platform for investigating multimodal communication”, *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers*, 35(3), pp. 408-419.

DUNCAN, Susan (2002): “Coding ‘Manual’ (under perpetual revision), en: http://mcneilllab.uchicago.edu/pdfs/Coding_Manual.pdf

EISENSTEIN, J. & DAVIS, R. (2004): “Visual and linguistic information in gesture classification”, en: *Proceedings of International Conference on Multimodal Interfaces (ICMI'04)*, Association for Computing Machinery (ACM) Press, pp. 113-120.

EISENSTEIN, J., DAVIS, R. (2005): *Gestural Cues for Sentence Segmentation*, Massachusetts Institut of Technology, Cambridge.

ESPOSITO, A., DUNCAN, Susan D., QUEK, F. (2002): “Holds as Gestural Correlates to empty and filled Speech Pauses”, en: *Proceedings of the International Conference on Spoken Language Processing (ICSLP 2002)*, Colorado, vol. 1, pp. 541-544.

GARCÍA CUADRADO, A. (1995): “Notas sobre la teoría general de sistemas“, en: *Revista General de Información y Documentación*, vol. 5, n^o1. Servicio Publicaciones UCM, Madrid, pp. 197-213.

GIBBON, D., MERTINS, I., MOORE, R. (2000): *Handbook of Multimodal and Spoken Dialogue Systems: Resources, Terminology and Product Evaluation*, Gibbon, D., Mertins, I., Moore, R., (eds.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

KENDON, A. (1972): “Some Relationships Between Body Motion and Speech. An Analysis of an Example”, en: A. W. Siegman y B. Pope (eds.), *Studies in Dyadic Communication*, New York/Toronto/Oxford/Sydney/Braunschweig, pp. 177-210.

KENDON, A. (1975): *Organization of Behavior in Face-to-Face Interaction*, Mouton Publishers, vol. eds. Adam Kendon, R. M. Harris, M. Ritchie Key, The Hague.

KENDON, A. (1980): “Gesticulation and Speech: Two Aspects of the Process of Utterance”, en: M. R. Key (ed.), *Nonverbal Interaction*, Beverly Hills/London/New Dehli, Col. Sage annual reviews of communication research, 11, pp. 13-45.

KENDON, A. (1983): “How Gestures Can Become Like Words”, en: F. Poyatos (ed.), 1988, *Cross Cultural perspectives in nonverbal communication*, Toronto, Ed. C.J. Hogrefe.

José Torregrosa (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, en *PHONICA*, vol. 2

KENDON, A. (1987): “On gesture: Its Complementary Relationship with Speech”, en: A. W. Siegman & S. Feldstein (eds.), *Nonverbal behavior and communication*, pp. 65-97.

KENDON, A. (1990): *Conducting Interaction: Patterns of Behavior in focused Encounters*, Cambridge, Cambridge University Press.

KENDON, A. (2002): “Historical Observations on the Relationship Between Research on Sign Languages and Language Origins Theory”, en: John Vickrey Cleve, *The Study of Signed Languages: Essays in Honor of William C. Stokoe*, David Armstrong, Michael A. Karchmer and John Vickery Van Kleeve, (eds.), Gallaudet University Press, Washington, DC, pp. 35-52.

KETTEBEKOV, S., SHARMA, R. (2001): “Toward Natural Gesture/Speech Control of a Large Display”, en: *Engineering for Human-Computer Interaction (EHCI'01)*, vol. 2254. Lecture Notes in Computer Science, M. R. Little and L. Nigay, Eds. Berlin Heidelberg New York: Springer Verlag, pp. 133-146.

KETTEBEKOV, S., YEASIN, M., SHARMA, R. (2002): “Prosody Based Co-analysis for Continuous Recognition of Coverbal Gestures”, presentado en el *International Conference on Multimodal Interfaces (ICMI'02)*, Pittsburgh, USA, pp. 161-166.

KIPP, M. (2004): *Gesture Generation by Imitation - From Human Behavior to Computer Character Animation*, Boca Raton, Florida: Dissertation.com.

KITA, S., ÖZYÜREK, A. (2003): “What does cross-linguistic variation in semantic coordination of speech and gesture reveal?: Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking”, en: *Journal of Memory and Language* 48, pp. 16–32

KRAUSS, R. M., CHEN, Y., GOTTESMAN, R. F. (2000): “Lexical Gestures and Lexical Access: A Process Model”, en: D. McNeill (ed.), *Language and gesture*, New York: Cambridge University Press, pp. 261-283

LOEHR, D.P. (2004): *Gesture and Intonation*, Tesis Doctoral, Georgetown University, Washington, DC.

MCNEILL, D. (1985): “So You Think Gestures Are Nonverbal?”, en: *Psychological Review*, vol. 92, nº 3, pp. 350-371.

MCNEILL, D. (1992): *Hand and Mind: what gestures reveal about thought*, Chicago, The University of Chicago Press.

MCNEILL, D., DUNCAN, Susan. D. (2000): “Growth Points in Thinking-For-Speaking”, en: D. McNeill (ed.), *Language and Gesture*, Cambridge. Cambridge University Press, pp. 141-161.

José Torregrosa (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, en *PHONICA*, vol. 2

ÖZYÜREK, A. (2005): “Processing of multi modal semantic information: Insights from crosslinguistic comparisons and neurophysiological recordings”, *Invited talk given at Communicating Skills of Intention Conference*, Kyushu University, Japan.

POYATOS, F. (1981): “Gesture Inventories: Fieldwork Methodology and Problems”, en: A. Kendon, R. M. Harris, M. Ritchie Key (eds.), *Nonverbal Communication, Interaction, and Gesture (Approaches to Semiotics, 41)*, Mouton Publishers, The Hague, pp. 371-399.

POYATOS, F. (1984): “Multichannel Reality of Discourse: Language-Paralanguage-Kinesics and the Totality of Communication Systems”, en: *Language Sciences. Special Issue: Language in a Semiotic Frame (ed, F.C.C. Peng) 60(2)*, pp. 307-337.

POYATOS, F. (1994, I): *La comunicación no verbal: Cultura lenguaje y conversación*, Madrid, Ed. Istmo, 1ª ed.

QUEK, F., McNEILL, D., BRYLL, R., KIRBAS, C., ARSLAN, H., McCULLOUGH, K.-E., FURUYAMA, N., ANSARI, R. (2000): “Gesture, speech, and gaze cues for discourse segmentation”, *IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition (CVPR 2000)*, 2, pp. 247-254.

QUEK, F., McNEILL, D., BRYLL, R., DUNCAN, Susan D., MA, X.-F., KIRBAS, C., McCULLOUGH, K.-E., ANSARI, R. (2001): “Gesture and speech multimodal conversational interaction”, *VISLab Report: VISLab-01-01*.

QUEK, F., McNEILL, D., ANSARI, R., MA, X.-F., BRYLL, R., DUNCAN, Susan D., McCULLOUGH, K.-E. (2002): “Multimodal Human Discourse: Gesture and Speech”, *Association for Computing Machinery (ACM), Transactions on Computer-Human Interaction, Vol. 9, No. 3*, pp. 171-193.

THIES, A. (2003): *First the Hand, then the Word: On Gestural Displacement in Non-Native English Speech*, Tesis Licenciatura, Universität Bielefeld, Bielefeld.

VALBONESI, L., ANSARI, R., McNEILL, D., QUEK, F., DUNCAN, Susan D., McCULLOUGH, K.-E., BRYLL, R. (2002a): “Multimodal signal analysis of prosody and hand motion: temporal correlation of speech and gestures”, *EUSIPCO 2002:XI European Signal Processing Conference, vol. 1*, Toulouse, Francia, pp.75-78.

VALBONESI, L., ANSARI, R., McNEILL, D., QUEK, F., DUNCAN, Susan D., McCULLOUGH, K.-E., BRYLL, R. (2002b): “Temporal correlation of speech and gestures focal points”, *Gesture: The living medium*, Austin, Texas, Also as VISLAB Report: VISLab-02-15.

ANEXO

```
<annotation-spec>
<body>

<track-spec name="PATRÓN CVC" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
<track-spec name="OSCILOGRAMA" type="waveform" height="3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
  <track-spec name="PRAAT PITCH" type="speech analysis" height="3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
  <track-spec name="CURVA MELÓDICA" type="speech analysis" height="3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
<track-spec name="Hz" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
  <track-spec name="CURVA ESTÁNDAR" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
  <track-spec name="TRANSCRIPCIÓN VERBAL" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="token" valuetype="String" />
</track-spec>
  <track-spec name="NÚCLEOS MELÓDICOS" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="type">
    <value-el>PP</value-el>
    <value-el>NP2</value-el>
    <value-el>NP3</value-el>
    <value-el>NP4</value-el>
    <value-el>NP5</value-el>
    <value-el>NP6</value-el>
    <value-el>NP7</value-el>
    <value-el>NP8</value-el>
    <value-el>NP9</value-el>
    <value-el>NP10</value-el>
    <value-el>NS</value-el>
  </attribute>
</track-spec>
  <track-spec name="VÉRTICE DE INTENSIDAD" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="type">
    <value-el>V1</value-el>
    <value-el>V2</value-el>
    <value-el>V3</value-el>
    <value-el>V4</value-el>
    <value-el>V5</value-el>
    <value-el>V6</value-el>
  </attribute>
</track-spec>
  <track-spec name="GRUPO RÍTMICO" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="type">
    <value-el>GR1</value-el>
    <value-el>GR2</value-el>
    <value-el>GR3</value-el>
    <value-el>GR4</value-el>
    <value-el>GR5</value-el>
    <value-el>GR6</value-el>
  </attribute>
</track-spec>
</body>
</annotation-spec>
```

```

        </attribute>
</track-spec>
    <track-spec name="GRUPO FÓNICO" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>GF1</value-el>
        <value-el>GF2</value-el>
        <value-el>GF3</value-el>
        <value-el>GF4</value-el>
        <value-el>GF5</value-el>
        <value-el>GF6</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
    <track-spec name="TONEMA" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>/+I,+E,+S/ i̇...?!</value-el>
        <value-el>/+I,+E,-S/ i̇  ?!</value-el>
        <value-el>/+I,-E,+S/ i̇...?</value-el>
        <value-el>/+I,-E,-S/ i̇  ?</value-el>
        <value-el>/-I,+E,+S/ j...!</value-el>
        <value-el>/-I,+E,-S/ j  !</value-el>
        <value-el>/-I,-E,+S/ ...</value-el>
        <value-el>/-I,-E,-S/ .</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
<group name="GESTO1">
<group name="CABEZA">
    <track-spec name="CABEZA" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>ASCENSO</value-el>
        <value-el>DESCENSO</value-el>
        <value-el>DETENCIÓN</value-el>
        <value-el>ID</value-el>
        <value-el>IODD</value-el>
        <value-el>IODI</value-el>
        <value-el>IA</value-el>
        <value-el>IOAD</value-el>
        <value-el>IOAI</value-el>
        <value-el>ILD</value-el>
        <value-el>ILI</value-el>
        <value-el>GD</value-el>
        <value-el>GI</value-el>
        <value-el>GODD</value-el>
        <value-el>GODI</value-el>
        <value-el>GOAD</value-el>
        <value-el>GOAI</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
    <track-spec name="INT PARAK CAB" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>MUY LEVE</value-el>
        <value-el>LEVE</value-el>
        <value-el>MODERADO</value-el>
        <value-el>ENÉRGICO</value-el>
        <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
</group>
<group name="MANO">
    <track-spec name="MANO DERECHA" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>ASCENSO</value-el>
        <value-el>DESCENSO</value-el>

```

```
<value-el>DETENCIÓN</value-el>
  <value-el>ID</value-el>
    <value-el>IODD</value-el>
    <value-el>IODI</value-el>
    <value-el>IA</value-el>
    <value-el>IOAD</value-el>
    <value-el>IOAI</value-el>
    <value-el>ILD</value-el>
    <value-el>ILI</value-el>
  </attribute>
</track-spec>
<track-spec name="MANO IZQUIERDA" type="primary" height="0.3">
  <attribute name="type">
    <value-el>ASCENSO</value-el>
    <value-el>DESCENSO</value-el>
    <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>ID</value-el>
        <value-el>IODD</value-el>
        <value-el>IODI</value-el>
        <value-el>IA</value-el>
        <value-el>IOAD</value-el>
        <value-el>IOAI</value-el>
        <value-el>ILD</value-el>
        <value-el>ILI</value-el>
      </attribute>
    </track-spec>
  </group>
<group name="ANTEBRAZO">
  <track-spec name="ANTEBRAZO DERECHO" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>ASCENSO</value-el>
      <value-el>DESCENSO</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
        <value-el>EXTENSIÓN</value-el>
        <value-el>RETROFLEXIÓN</value-el>
        <value-el>ID</value-el>
        <value-el>IODD</value-el>
        <value-el>IODI</value-el>
        <value-el>IA</value-el>
        <value-el>IOAD</value-el>
        <value-el>IOAI</value-el>
        <value-el>ILD</value-el>
        <value-el>ILI</value-el>
      </attribute>
    </track-spec>
    <track-spec name="INT PARAK ANTEB DER" type="primary" height="0.3">
      <attribute name="type">
        <value-el>MUY LEVE</value-el>
        <value-el>LEVE</value-el>
        <value-el>MODERADO</value-el>
        <value-el>ENÉRGICO</value-el>
        <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
      </attribute>
    </track-spec>
    <track-spec name="ANTEBRAZO IZQUIERDO" type="primary" height="0.3">
      <attribute name="type">
        <value-el>ASCENSO</value-el>
        <value-el>DESCENSO</value-el>
        <value-el>DETENCIÓN</value-el>
          <value-el>EXTENSIÓN</value-el>
          <value-el>RETROFLEXIÓN</value-el>
          <value-el>ID</value-el>
        </attribute>
    </track-spec>
  </group>
```

```

                <value-el>IODD</value-el>
                <value-el>IODI</value-el>
                <value-el>IA</value-el>
                <value-el>IOAD</value-el>
                <value-el>IOAI</value-el>
                <value-el>ILD</value-el>
                <value-el>ILI</value-el>
            </attribute>
        </track-spec>
        <track-spec name="INT PARAK ANTEB IZQ" type="primary" height="0.3">
            <attribute name="type">
                <value-el>MUY LEVE</value-el>
                <value-el>LEVE</value-el>
                <value-el>MODERADO</value-el>
                <value-el>ENÉRGICO</value-el>
                <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
            </attribute>
        </track-spec>
    </group>
    <group name="BRAZO">
        <track-spec name="BRAZO DERECHO" type="primary" height="0.3">
            <attribute name="type">
                <value-el>ASCENSO</value-el>
                <value-el>DESCENSO</value-el>
                <value-el>DETENCIÓN</value-el>
                <value-el>EXTENSIÓN</value-el>
                <value-el>RETROFLEXIÓN</value-el>
                <value-el>ID</value-el>
                <value-el>IODD</value-el>
                <value-el>IODI</value-el>
                <value-el>IA</value-el>
                <value-el>IOAD</value-el>
                <value-el>IOAI</value-el>
                <value-el>ILD</value-el>
                <value-el>ILI</value-el>
            </attribute>
        </track-spec>
        <track-spec name="INT PARAK BRA DER" type="primary" height="0.3">
            <attribute name="type">
                <value-el>MUY LEVE</value-el>
                <value-el>LEVE</value-el>
                <value-el>MODERADO</value-el>
                <value-el>ENÉRGICO</value-el>
                <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
            </attribute>
        </track-spec>
        <track-spec name="BRAZO IZQUIERDO" type="primary" height="0.3">
            <attribute name="type">
                <value-el>ASCENSO</value-el>
                <value-el>DESCENSO</value-el>
                <value-el>DETENCIÓN</value-el>
                <value-el>EXTENSIÓN</value-el>
                <value-el>RETROFLEXIÓN</value-el>
                <value-el>ID</value-el>
                <value-el>IODD</value-el>
                <value-el>IODI</value-el>
                <value-el>IA</value-el>
                <value-el>IOAD</value-el>
                <value-el>IOAI</value-el>
                <value-el>ILD</value-el>
                <value-el>ILI</value-el>
            </attribute>
        </track-spec>
    </group>

```

```
</track-spec>
  <track-spec name="INT PARAK BRA IZQ" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>MUY LEVE</value-el>
      <value-el>LEVE</value-el>
      <value-el>MODERADO</value-el>
      <value-el>ENÉRGICO</value-el>
      <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
</group>
  <track-spec name="HOMBROS" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>ASCENSO</value-el>
      <value-el>DESCENSO</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>HDA</value-el>
      <value-el>HDD</value-el>
      <value-el>HIA</value-el>
      <value-el>HID</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="TRONCO" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>ASCENSO</value-el>
      <value-el>DESCENSO</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>ID</value-el>
      <value-el>IODD</value-el>
      <value-el>IODI</value-el>
      <value-el>IA</value-el>
      <value-el>IOAD</value-el>
      <value-el>IOAI</value-el>
      <value-el>ILD</value-el>
      <value-el>ILI</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
</group>
<group name="GESTO2">
  <track-spec name="MANOS" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>ASCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
      <value-el>DESCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>EXTENSIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
      <value-el>RETROFLEXIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
      <value-el>ASCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
      <value-el>DESCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>EXTENSIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
      <value-el>RETROFLEXIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <group name="ANTEBRAZOS">
    <track-spec name="ANTEBRAZOS" type="primary" height="0.3">
      <attribute name="type">
        <value-el>ASCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
        <value-el>DESCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
        <value-el>DETENCIÓN</value-el>
        <value-el>EXTENSIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
        <value-el>RETROFLEXIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
      </attribute>
    </track-spec>
  </group>
</group>
```

```

        <value-el>ASCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
    <value-el>DESCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
    <value-el>DETENCIÓN</value-el>
        <value-el>EXTENSIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
        <value-el>RETROFLEXIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
<track-spec name="INT PARAK ANTEB" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>MUY LEVE</value-el>
        <value-el>LEVE</value-el>
        <value-el>MODERADO</value-el>
            <value-el>ENÉRGICO</value-el>
            <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
</group>
<group name="BRAZOS">
    <track-spec name="BRAZOS" type="primary" height="0.3">
        <attribute name="type">
            <value-el>ASCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
            <value-el>DESCENSO SINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
            <value-el>DETENCIÓN</value-el>
                <value-el>EXTENSIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
                <value-el>RETROFLEXIÓN SINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
                <value-el>ASCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
            <value-el>DESCENSO ASINCRÓNICO Y PARALELO</value-el>
            <value-el>DETENCIÓN</value-el>
                <value-el>EXTENSIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
                <value-el>RETROFLEXIÓN ASINCRÓNICA Y PARALELA</value-el>
        </attribute>
    </track-spec>
    <track-spec name="INT PARAK BRA" type="primary" height="0.3">
        <attribute name="type">
            <value-el>MUY LEVE</value-el>
            <value-el>LEVE</value-el>
            <value-el>MODERADO</value-el>
                <value-el>ENÉRGICO</value-el>
                <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
        </attribute>
    </track-spec>
</group>
<group name="HOMBROS" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
        <value-el>ASCENSO SINCRÓNICO</value-el>
        <value-el>DESCENSO SINCRÓNICO</value-el>
        <value-el>DETENCIÓN</value-el>
            <value-el>ASCENSO ASINCRÓNICO</value-el>
            <value-el>DESCENSO ASINCRÓNICO</value-el>
    </attribute>
</track-spec>
</group>
<group name="INTENSIDAD DINÁMICA">
    <track-spec name="VÉRTICE DE INTENSIDAD" type="primary" height="0.3">
        <attribute name="type">
            <value-el>VN</value-el>
            <value-el>VC</value-el>
        </attribute>
    </track-spec>
    <track-spec name="INTENSIDAD PARAKINÉSICA" type="primary" height="0.3">
        <attribute name="type">

```

```
<value-el>MUY LEVE</value-el>
<value-el>LEVE</value-el>
<value-el>MODERADO</value-el>
  <value-el>ENÉRGICO</value-el>
  <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
</attribute>
</track-spec>
</group>
<group name="GRUPO KINÉSICO">
  <track-spec name="PARPADEO" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>CIERRE</value-el>
      <value-el>APERTURA</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="CEJAS" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>ENARCADO</value-el>
      <value-el>FIN ENARCADO</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="MÚSCULOS FACIALES" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>PLI.FRON.</value-el>
      <value-el>FRON.</value-el>
      <value-el>SUP.CIL.</value-el>
      <value-el>ORB.OJOS</value-el>
      <value-el>CIG.</value-el>
      <value-el>ORB.BOCA</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="INTENSIDAD PARAKINÉSICA" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>MUY LEVE</value-el>
      <value-el>LEVE</value-el>
      <value-el>MODERADO</value-el>
      <value-el>ENÉRGICO</value-el>
      <value-el>MUY ENÉRGICO</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="FASES" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>PREPARACIÓN</value-el>
      <value-el>INICIAL</value-el>
      <value-el>PRENUCLEAR</value-el>
      <value-el>NUCLEAR</value-el>
      <value-el>POSNUCLEAR</value-el>
      <value-el>DETENCIÓN</value-el>
      <value-el>RECUPERACIÓN</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
  <track-spec name="TAXONOMÍA GESTUAL" type="primary" height="0.3">
    <attribute name="type">
      <value-el>DEÍCTICO</value-el>
      <value-el>ICONO</value-el>
      <value-el>METAFÓRICO</value-el>
      <value-el>BEAT</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
</group>
<track-spec name="UNIDAD KINÉSICA" type="primary" height="0.3">
```

José Torregrosa (2006): “Análisis multisistémico de la comunicación humana”, en PHONICA, vol. 2

```
<attribute name="type">
  <value-el>UK1</value-el>
  <value-el>UK2</value-el>
  <value-el>UK3</value-el>
    <value-el>UK4</value-el>
      <value-el>UK5</value-el>
      <value-el>UK6</value-el>
      <value-el>UK7</value-el>
      <value-el>UK8</value-el>
      <value-el>UK9</value-el>
      <value-el>UK10</value-el>
    </attribute>
  </track-spec>
</body>
</annotation-spec>
```

ENTONACIÓN Y LECTURA

OÍR PARA LEER: LA FORMACIÓN DEL MEDIADOR FÓNICO EN LA LECTURA

Francisco José Cantero Serena
Laboratorio de Fonética Aplicada
Universidad de Barcelona

Las palabras que pronunciamos dejan marcas en los corazones, mientras que las que escribimos se entierran y enfrían bajo una cubierta de cuero muerto.

(Amin Maalouf, *El viaje de Baldasarre*)

Las palabras que pronunciamos dejan marcas en los corazones, en efecto, y en ello radica el poder inmediato de la palabra hablada, frente al poder oculto de la palabra escrita. Nada dice Baldasarre de ese poder oculto, diferido, de la palabra escrita, que se entierra y se enfría en el papel, sólo hasta que un lector eficaz la reaviva y le insufla nueva vida.

En este trabajo intentaremos mostrar los mecanismos que dan vida a la palabra escrita y la mejor manera de enseñarlos a nuestros escolares. También las palabras que leemos dejan marcas en los corazones, pues la lectura consiste justamente en eso: en dar vida a la palabra escrita, y *pronunciarla*.

Dimensión fónica del texto escrito

El texto escrito parece un artefacto visual, pero no lo es. Sólo es engañosamente visual, pues la ortografía es una sucesión de dibujos, tradicionalmente hemos aprendido a escribir dibujando signos, y creemos que aprender a leer es aprender a mirar.

Pero una página escrita no es un objeto que miremos como se mira un cuadro. En un cuadro, la mirada es global, y los significados (si los hay) se nos ofrecen de una vez, de un modo transparente e inmediato. En cambio, un texto escrito no puede comprenderse de una vez, sino que impone en el lector una estrategia lineal: leer un texto no es como mirar un cuadro, sino como *oír* a alguien.

Por cierto, un texto escrito no tiene por qué corresponderse con una página, ni siquiera con un legajo de páginas o con un libro; es más, un texto escrito puede no ser ni siquiera una imagen visual (como ocurre con los textos escritos cifrados en *Braille*); y, más aún, yo mismo estoy escribiendo este texto fuera de toda dimensión pictórica: no dibujo las letras, sino que las aprieto en un teclado, no escribo en un papel sino en una pantalla de cristal líquido, y no lo guardo en una carpeta, sino en la banda magnética de un disco.

CANTERO, F.J. (2002): "Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura", en *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. - Colección Aulas de Verano. pp. 75-100.

Tú, lector, sí tienes un papel entre tus manos: ¿pero acaso el papel forma parte del texto que estás leyendo?

Leer un texto no es mirar, sino que es *oír* a alguien. La propia disposición gráfica de los signos que lo componen (visuales, en el caso de esta escritura; táctiles, en el caso de la escritura *Braille*) crean un itinerario lineal que el lector debe seguir necesariamente (de izquierda a derecha y de arriba abajo, en nuestro código; pero de derecha a izquierda y de abajo a arriba, en otros sistemas).

La linealidad del texto escrito no puede obviarse, si se persigue su comprensión. En efecto, podemos admirar un texto escrito en chino mandarín como admiramos un cuadro; también podemos contemplar una página escrita en árabe o en caracteres góticos, o cirílicos, y extasiarnos ante su belleza puramente visual: pero nada de eso es leer, evidentemente, porque sin comprensión no hay lectura. Y es que las unidades que componen el texto escrito no son los signos ortográficos, o los caracteres, sino las ideas.

La comprensión del texto, pues, requiere la identificación de las ideas, y estas están cifradas no en los caracteres, sino en las palabras, y más aún, en las secuencias de palabras. Una palabra tras otra, una secuencia tras otra.

Las palabras escritas, sin embargo, son instrumentos de comunicación muy incompletos, diríamos que rudimentarios: cada letra debe ir siguiendo a la anterior, a igual distancia; cada palabra debe separarse de la anterior, con un espacio; cada línea escrita debe seguir a la precedente, con un espacio razonable en medio; y algunos signos especiales nos dan idea aproximada de algún detalle de pronunciación (como las tildes) y de la agrupación de las palabras (los signos de puntuación).

Todo ello, sin embargo, apenas es un punto de partida, son las claves mínimas que un lector eficaz necesita para reproducir el texto, pronunciarlo en su imaginación y entenderlo. Aprender a leer, indudablemente, es aprender a identificar adecuadamente estos signos, pero no sólo eso: aprender a leer incluye también identificar las unidades nocionales del texto, identificar los grupos de palabras que significan conjuntamente, es decir, identificar los grupos fónicos que constituyen el texto.

El texto escrito es un artefacto auditivo, pero incompleto, y el lector debe suplir las carencias del medio gráfico en que se ha cifrado.

Una curiosa aplicación (inversa) de este principio la encontramos en los pasatiempos, la mayoría de los cuales consiste, precisamente, en ofrecer una imagen visual compleja compuesta de letras desordenadas, que el lector (debidamente entrenado) debe saber agrupar para formar palabras o frases.

Otra aplicación interesante es la poesía visual, que consiste en despojar al poema de todo sentido auditivo, convertirlo en un objeto plástico, y transmitir una idea que no está cifrada en las palabras (en el lenguaje) sino en las formas (en los nuevos iconos

formados por letras o palabras sacadas de su contexto usual): la poesía visual es la pintura (abstracta) de los que no pintan.

El discurso oral, por su parte, está claramente jerarquizado, y está formado no por una “cadena” de sonidos sino, más bien, por una “red” de sonidos. Esta *jerarquía fónica* supone que no todos los sonidos tienen la misma relevancia, sino que unos están nucleados en torno a otros: los núcleos del habla son, siempre, las vocales, en torno a las cuales se organizan los demás sonidos en sílabas, palabra y grupos fónicos (sobre el concepto de *jerarquía fónica*, v. Cantero, 1998, 2002).

En el texto escrito, sin embargo, y en nuestro código, la sucesión de letras parece abonar la idea de “cadena” de sonidos (al menos, es una “cadena de letras”), y los signos de puntuación nos dan una idea apenas aproximada de su organización en grupos fónicos.

La unidad del discurso es el *grupo fónico*, un grupo de palabras organizado alrededor de un “acento sintagmático” o “acento de frase”, cuya forma material es una inflexión tonal. Cada grupo fónico se corresponde, normalmente, con una frase o un sintagma gramatical, esto es, con una unidad nocional del discurso. Así, cuando hablamos no emitimos una serie de sonidos encadenados, sino una serie de grupos de sonidos bien organizados en bloques, que permiten a nuestro interlocutor entender el discurso porque puede identificar sus unidades nocionales.

Cuando hablamos con interlocutores de nuestro mismo idioma, pero de otra variedad dialectal, entonces, la comprensión mutua no es fácil, en primera instancia, porque la manera de organizar el discurso es distinta en cada dialecto (lo que conocemos como “acento dialectal”): las palabras pueden ser las mismas, la pronunciación de cada sonido puede ser muy parecida, y desde luego la organización gramatical es idéntica, únicamente la organización fónica es distinta, y ello dificulta la identificación de los grupos fónicos en que se organiza el discurso y, por ende, su comprensión inmediata. El fenómeno se resuelve, generalmente, negociando el modo de organizar fónicamente el discurso (por ejemplo, cuando a uno de los interlocutores “se le pega el acento” del otro).

En la lengua escrita este fenómeno ocurre exactamente igual que en la lengua hablada: el discurso está organizado en grupo fónicos, cuya identificación nos permite la identificación de las unidades nocionales del texto y, por tanto, su comprensión (sobre el proceso de comprensión del discurso, v. Cantero & De Arriba, 1997; y Cantero, 1998). La diferencia es que en el discurso oral los grupos fónicos vienen dados por la pronunciación del hablante, y en el discurso escrito es el lector el que debe atribuir al texto su organización en grupos fónicos.

Un ejemplo muy claro lo tenemos en la entonación: en el texto escrito hay una entonación implícita, que el lector debe saber recrear durante el proceso de lectura. Cada acento de frase está ahí, pero no hay ninguna marca formal (gráfica) que ayude a identificarlos; la organización del texto puede orientar al lector, pero este necesita un *entrenamiento* específico que lo capacite para darse cuenta de cuáles son, segmentar así

CANTERO, F.J. (2002): "Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura", en *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. - Colección Aulas de Verano. pp. 75-100.

en bloques el discurso, y más aún, dar a cada uno una inflexión tonal apropiada. Sólo un tipo de "entrenamiento formativo" (*training*) adecuado puede capacitar al lector para ello.

En el discurso oral la entonación viene dada por el hablante, y el oyente únicamente ha de estar atento a las inflexiones para localizar los grupos; en el texto escrito, en cambio, el lector ha de suponer, imaginar, recrear, reponer la entonación del discurso, como paso previo para poder entender incluso el mensaje más trivial.

Del mismo modo, toda la carga expresiva de la entonación, la entonación paralingüística, expresiva, emocional, puede ser insinuada por el texto, pero ha de ser el lector el que la recree durante la lectura. Los signos de admiración apenas nos dicen que la frase es enfática ¡pero de cuántas maneras distintas podemos leerla, *interpretarla!*

La lectura de un texto teatral sería el caso extremo: la labor del actor es leer el texto y darle la entonación adecuada; nos emocionará el texto en sí, indudablemente, pero sólo nos emocionará si la entonación recreada por el actor es la adecuada. El actor clásico es un lector en voz alta de un texto literario (un texto de mayor o menor mérito, incluyendo los guiones cinematográficos): y su caché tiene que ver con esa capacidad de recrear el texto, mucho más que su bello rostro o cualquier otra operación de marketing.

Así, cada uno de nosotros es el actor que recrea los textos que leemos: ya sea una carta de amor, una factura telefónica, un artículo periodístico, una pintada en la pared, una receta médica o un ensayo filosófico. Es decir, el lector continuamente está atribuyendo al texto elementos fónicos que no están en el propio texto, sino en el propio lector; elementos que el texto apenas sugiere, y para los que siempre hay opciones diversas y razonables, que permiten su comprensión (y otras opciones no tan razonables, que la dificultan).

El texto escrito, por tanto, en sí mismo es un artefacto incompleto que necesita de un lector competente que lo interprete y le dé sentido. Una partitura tampoco es música, sino que necesita de un intérprete que la haga sonar.

Un texto escrito, en sí mismo, no suena, pero el lector competente debe *oírlo*.

Oír para leer: la mediación fónica

Podemos llamar *mediación fónica* a esa operación que realiza el lector completando el texto escrito, atribuyéndole una estructura fónica adecuada para identificar sus unidades nocionales.

Esta operación mediadora texto-lector consiste, como hemos dicho, en oír el texto, interpretando su entonación, agrupando en la imaginación las palabras que, aunque en el texto escrito están todas al mismo nivel y linealmente, constituyen grupos de pronunciación unitaria, con una misma entonación y un significado conjunto.

Esta interpretación, desde luego, es similar a la interpretación teatral, o incluso a la interpretación musical, aunque no se trate de una operación artística: se trata, simplemente, de darle al texto lo que le falta, ya que su medio de transmisión es tan pobre, para poder entenderlo.

Es evidente que, mucho mejor que por escrito, la manera más completa de transmitir un texto escrito es grabándolo de viva voz, como ocurre con los libros leídos (por los propios autores o por actores, que poco a poco van siendo más populares), o como ocurre, también, con los noticiarios de radio y televisión (en los que el locutor se limita a leer en voz alta un texto redactado previamente por otro periodista). En realidad, el teatro clásico, las películas de ficción y los documentales son textos leídos en voz alta: ningún actor *habla* sino que *lee* en voz alta su guión, su *papel*.

En estos casos, obviamente, ya el intérprete ha segmentado el discurso e integrado sus unidades con la entonación apropiada, ha dado su inflexión a cada acento de frase, y el oyente sólo tiene que entender, directamente, las unidades que le dan, como ocurre en la lengua hablada. Por escrito, no hay unidades dadas, sino que es el lector el que debe encontrarlas, como en una "sopa de letras".

La diferencia entre el texto leído en voz alta y la lengua hablada es que el discurso oral suele ser incoherente, nocionalmente incompleto, tan dependiente del contexto inmediato que nadie, fuera de ese contexto, puede entenderlo; pero, sobre todo, la diferencia es que el discurso oral no es un monólogo, normalmente, sino un diálogo: la incompletitud nocional del discurso oral (es decir, el hablante no se explica o no se hace entender, porque está improvisando) genera la negociación de significados, es decir, la conversación.

Otros casos de texto escrito leído en voz alta son las conferencias, los discursos académicos o solemnes, el recital poético, la invocación mágica, la sentencia judicial: casos en los que, muchas veces, la poca habilidad del locutor hace que nos perdamos ya en el segundo párrafo, perdamos todo interés y nos demos a la sana ensoñación, a la espera de que acabe la salmodia.

Como profesores de lengua, debemos saber que al alumno que no ha entendido lo que acaba de leer le ha pasado como a nosotros en la última conferencia en que tuvimos que combatir el sopor que causaba la salmodia de un locutor incompetente: el alumno se aburre ferozmente cuando lee un poema o un texto literario, sencillamente, porque no supo darle el tono, la interpretación fónica adecuada.

Esta interpretación fónica del texto escrito, lo que hemos llamado la *mediación fónica*, es previa a cualquier otro proceso de recepción, porque tiene que ver con lo que tradicionalmente se ha llamado la *descodificación* del texto. Aunque el lector sepa identificar cada letra, cada palabra, aunque el lector conozca todas y cada una de las palabras del texto, su significado y su función, y aunque el lector tenga el suficiente conocimiento gramatical como para descifrar la complejidad sintáctica de las frases, no habrá ninguna descodificación del texto si no es capaz de agruparlas en grupos fónicos,

si no es capaz de darle a cada grupo fónico su entonación apropiada, si no es capaz de dar una inflexión adecuada a cada acento de frase, si no es capaz de identificar ese acento de frase y, por tanto, si no es capaz de identificar las unidades nocionales del texto: no los significados de las palabras, ni su suma, sino los significados del texto (que no son la suma de los significados del léxico, como sabemos, sino que son construcciones de otro tipo, construcciones discursivas, contextuales y complejas: v. Cantero & De Arriba, 1997).

Conocer los significados de las palabras del texto, por eso mismo, ni siquiera es necesario para comprender el significado del texto. Todo el trabajo escolar que tradicionalmente se ha dedicado a la *descodificación* de un texto tiene un rendimiento muy relativo: si el alumno ha adquirido la habilidad de la *mediación fónica*, será un lector competente y comprenderá el texto, con preparación escolar o sin ella (conociendo cada palabra, las construcciones gramaticales que aparecen, etc.); si no la ha adquirido, y aunque descodifique sus unidades léxicas y conozca la estructura sintáctica de cada frase, no comprenderá el texto.

Cuando oímos un texto escrito leído en voz alta (como las noticias del telediario, o la voz en *off* de un documental) el locutor está haciendo de intermediario entre el texto y nosotros (oyentes, o *lectores auditivos*). Cuando leemos directamente un texto escrito, sin ningún locutor que nos lo interprete y lo pronuncie, somos nosotros mismos los que debemos interpretarlo (*lectores activos*).

Podríamos decir que cada lector competente tiene un “locutor” particular que le interpreta el texto en su imaginación, pronunciándolo, recreando su entonación e identificándole sus unidades. Este “locutor”, al que llamaremos *leedor* (por ponerle un nombre sencillo) es el *mediador fónico* entre el texto y el lector, y todos los que sabemos leer y comprendemos los textos que leemos (lectores eficaces, lectores competentes), tenemos nuestro propio *leedor* o incluso varios *leedores* diferentes, dependiendo de nuestra competencia lectora.

El *mediador fónico* (o *leedor*), es el intermediario entre el texto y el lector, y constituye el elemento metodológico esencial en la adquisición de la competencia lectora. Sin *leedor* no hay lector competente. Un lector torpe, incompetente, que no goce con la lectura o que no entienda lo que lee, lo es porque todavía no ha formado su *leedor* interior.

O bien, porque su *leedor* no es lo bastante versátil como para afrontar ese tipo de textos: a menudo, un buen lector de novelas es incapaz de leer poesía, o detesta leer teatro, o se aburre mortalmente con un ensayo; mucho más a menudo aún, un buen lector de diarios deportivos es incapaz de leer una novela, o de comprender un prospecto médico.

Y es que para leer un texto y comprenderlo (y gozarlo) necesitamos un *leedor* capaz de interpretar ese texto; si nuestro *leedor* no se ha entrenado con el género ensayístico, por ejemplo, sencillamente no sabrá interpretarnos apropiadamente el texto, y nosotros no lo entenderemos, y no seguiremos leyendo.

Así ocurre con la mayoría de los adolescentes de nuestros institutos, lectores infantiles voraces de novelitas y cuentos, incapaces ahora de coger un tostón literario: sencillamente, su *leedor* sigue teniendo ocho años. Ah, *Harry Potter*, el fenómeno: leído por adolescentes y por niños y niñas, entre ocho y... veinte años? porque el género de la novela es el cuento infantil. Cuentos infantiles, con el formato externo del libro literario, como Tolkien o Corín Tellado. Como ocurre también con las revistas del corazón y con los diarios deportivos: su género es el cuento infantil, único apto para muchos *leedores* estancados en su desarrollo.

Las características del *mediador fónico* o *leedor* que cualquiera de nosotros puede reconocer fácilmente son: la identidad de la voz, las personalidades que puede adoptar y su versatilidad.

La identidad de la voz del *leedor* suele corresponderse con la voz del propio lector, aunque no siempre es así, y hay muchos ejemplos dispares: no es raro que una lectora *oiga* una voz masculina cuando lee (una voz masculina y neutra, como una voz en *off*); tampoco es extraño que nuestro *leedor* cambie de voz cuando cambiamos de idioma de lectura (en lectores en varias lenguas). También es muy habitual que la identidad de la voz de nuestro *leedor* no envejezca con la edad del lector, sino que quede ahí estancada en una edad ideal (en la que seguramente el lector leyó con gusto por primera vez), a no ser que el lector guste de escucharse leyendo en voz alta sus textos favoritos. Tú, lector, en estos momentos, ¿qué voz estás escuchando? No es mi voz, ni la voz que me supones a mí, sino tu propia voz, la voz de tu *leedor* (o tu *leedora*) especializada en textos académicos: ¿es tu propia voz?

La personalidad del *leedor* dependerá, también, del entrenamiento a que se haya sometido: es capaz de cambiar de voz, en los diálogos de una novela, en cada personaje de un texto teatral, o incluso en cada género (periodístico, poético, ensayístico) que sea capaz de afrontar.

La versatilidad del *leedor*, por último, es la capacidad de interpretar textos escritos que obedezcan a códigos de interpretación muy distintos: interpretar una narración, un diálogo, un texto expositivo, un texto científico o un texto poético, por ejemplo, requiere unas habilidades características, una formación especializada (que se adquiere con la lectura, obviamente, pero también con la audición) y no todo el mundo goza de tales habilidades, ni de todas ellas en igual medida.

El lector literario de novelas al que no le gusta leer poesía es un ejemplo muy característico: si no me gusta leer poesía, en general, no es porque no me guste esta poesía o aquella, o porque no me guste un autor o una época, sino que lo que no me gusta es el género en sí. Pero que no guste un género literario es sumamente chocante, en un lector literario acostumbrado a la enorme variedad del macro-género "novela", en el que cabe todo y en abundancia (también la poesía, por descontado).

El problema, seguramente, no es el género en sí, sino las exigentes condiciones de mediación fónica que impone el género al lector, es decir, la dificultad de recitar el

poema. El lector al que no gusta leer poesía, sin embargo, normalmente la escucha con agrado, cuando no con interés y entusiasmo, siempre que el rapsoda sepa interpretarla con la forma apropiada.

Si, por el contrario, asistimos a un recital poético en el que los propios autores leen sus versos con la solemnidad hueca con que muchos suelen hacerlo, convirtiendo poemas de mérito en sermones ininteligibles, no es de extrañar que muchos lectores huyan del género, porque no han aprendido a interpretarlo, y porque no tienen manera de aprender (algunos poetas parecen empeñados en ahuyentar a sus lectores contemporáneos, leyendo mal sus propios versos y consagrándose de este modo sólo al lector futuro).

El *leedor*, pues, es el mediador fónico entre el texto y el lector, elemento esencial en la comprensión del texto escrito, que puede adquirirse mediante la lectura en voz alta y la audición de la lectura (oír leer), y que, además, puede tener muy diversas características: voz o voces, personalidad y versatilidad.

Formar la competencia lectora de los escolares, entonces, pasa por la formación de este *leedor*, previa a cualquier otra dimensión de la recepción lectora y de la competencia literaria.

Problemas de comprensión lectora debidos al mediador fónico

Muchos problemas de comprensión lectora se debe a la ausencia de *mediador fónico* o *leedor*: se mira el texto, pero no se oye.

El tratamiento puramente visual del texto escrito es lo que podríamos llamar el *síndrome de pentagrama*: cuando simplemente miramos un pentagrama, no oímos la música, por más que reconozcamos las notas, las figuras y las articulaciones (un re, una corchea, una ligadura), y por más que identifiquemos una melodía en la partitura no concebimos la textura de la pieza, su sentido, porque no la oímos; en el texto escrito, por más que identifiquemos cada palabra (cuyo significado conocemos) o comprendamos alguna frase suelta, es necesario *oír* el texto para comprenderlo en su conjunto.

El fracaso escolar de algunos alumnos tiene que ver con su deficiente comprensión lectora, como es sabido: leer sin entender, no entender nada, no aprender nada. Y no sólo la lectura literaria, sino toda la lectura como fuente primaria de información escolar.

El hecho de no haber adquirido un *leedor* que interprete fónicamente el texto escrito impide el acceso a la información, no digamos ya al gozo de leer.

Otro fenómeno muy común, que impide incidentalmente la lectura, también tiene que ver con la mediación fónica del texto: cuando leemos, a veces nos encontramos releendo una y otra vez la misma página, por la que los ojos se deslizan sin que acabemos de entender nada y, ante la sensación de no haber leído realmente, volvemos

otra vez a la carga. Esto ocurre cuando alrededor nuestro hay mucho ruido. No en vano se ruega silencio en las bibliotecas, porque las interferencias auditivas durante la lectura dificultan escuchar la voz de nuestro *leedor*, lo que automáticamente impide la comprensión, y la sensación que tenemos es de que no hemos leído: leíamos (mirando) pero no leíamos (oyendo).

Las interferencias auditivas impiden la comprensión en la lectura, igual que en una conversación telefónica impiden la comprensión del habla.

Otros problemas de lectura, a los que ya nos hemos referido, son los producidos por un mediador fónico poco versátil, incapaz de interpretar determinado género literario o textual. La poca plasticidad del *leedor* puede provocar (más allá del disgusto por el género) la incompreensión del texto: no me gusta la poesía (porque / y además) no la entiendo.

La capacidad de cambiar de género, como la capacidad de cambiar de código, está relacionada directamente con la capacidad de comprender un texto. Un *leedor* entrenado en el género expositivo de los periodistas puede fracasar en el género expositivo de los científicos (en lo que calificaríamos no como cambio de género, sino como cambio de código: el lenguaje científico impone sus propias reglas de interpretación).

Un ejemplo muy característico es el alumno adolescente al que se encarga leer un texto expositivo, que lee como si fuera un cuento: su *leedor* es incapaz de adaptarse al nuevo género, al nuevo código (seguramente, porque nadie le ha enseñado a hacerlo).

Más claro aún es el caso de la lectura en una lengua extranjera, en la que el *leedor* formado tras años de entrenamiento en su lengua propia fracasa al afrontar un texto en otro idioma, con dinámicas de mediación fónica muy distintas: otra manera de agrupar las palabras, otro ritmo y otra entonación.

Los lectores avezados en varios idiomas suelen explicar que oyen una voz distinta en cada idioma. Ello indica que, seguramente, el procedimiento que siguieron fue el de formar un *leedor* distinto en cada idioma, con su propia voz y su propia personalidad.

Otros casos son más llamativos: un traductor literario (y los casos son muy frecuentes) puede no saber nada o muy poco sobre la pronunciación del idioma traducido. Su *leedor*, sin embargo, es capaz de agrupar las palabras y darles sentido. Oyendo leer a estos traductores, uno puede preguntarse qué milagro les permitió entender el texto original; la respuesta, sin duda, nos da un buen perfil de su *leedor*: su función no es *pronunciar*, sino *oír*, dar a *oír* el texto, y permitir la llave de entrada en sus significados, aunque la solución no sea la más ortodoxa. Como decíamos arriba, siempre hay opciones diversas y razonables para interpretar un texto, que permiten su comprensión.

Otra opciones, en cambio, la impiden. La mejor manera de evaluar el mediador fónico de nuestros alumnos, de detectar los *leedores* incompetentes, ineficaces o inexistentes es ponerlo a trabajar, *en voz alta*.

El alumno con problemas de comprensión lectora, el alumno con fracaso escolar, el alumno alérgico a la lectura, debemos escucharlo cuando lee en voz alta. Si no sabe leer, ahí tenemos el origen de sus problemas: no hay (o no funciona) un *leedor* que le permita identificar las unidades, atribuirles sentido, comprender el texto.

El mal lector no entiende lo que lee, lee mal en voz alta, y quien le oye leer en voz alta tampoco entiende nada. El problema, sin embargo, no es que no entienda el texto y por eso lo lee mal, como suele creerse, sino todo lo contrario: *lee mal el texto y por eso no lo entiende*.

El mal lector lee mal en voz alta, no entiende lo que lee ¡pero es que los demás que lo oyen tampoco lo entienden, aunque sean buenos lectores!

Leer en voz alta, por tanto, es el mejor síntoma del estado de salud del *leedor* del individuo. Por muy buen lector que sea, tampoco el lector literario alérgico a la poesía sabe leerla en voz alta, y por eso no sabe leerla en silencio, y por eso no la comprende, ni la goza, y por eso no la lee, etc.

Como veremos luego, la lectura en voz alta no sólo es un buen síntoma del *leedor* de nuestros alumnos, sino que también es la mejor manera de ayudarles a que formen ese *mediador* versátil y eficaz que necesitan para afrontar un texto escrito.

La formación del *mediador fónico* o *leedor*

Una parte de la competencia lectora, pues, depende directamente del mediador fónico de que dispone el lector. La mediación fónica es, como hemos dicho, una operación esencial en la lectura y previa a cualquier otra estrategia de recepción lectora.

En Mendoza (1998a) se especifican las siguientes estrategias del lector empleadas a lo largo del *proceso de recepción* o *proceso lector*:

- Estrategias de precomprensión
 - Estrategias de inicio (descodificación, idea general del texto)
 - Estrategias de anticipación (hipótesis sobre el texto, ubicación del lector frente al texto)
- Estrategias en la formulación de expectativas y elaboración de inferencias
- Estrategias de comprensión e interpretación

La mediación fónica formaría parte, en este esquema, de las estrategias de inicio (descodificación del texto), previas a todas las demás. En otro trabajo, el mismo autor especifica las “actividades de descodificación”, entre las que incluye las “actividades de escrutinio (gráfico-visual), vocalización (gráfico-oral), recuerdo del significado de las palabras y actividades de identificación textual: seguimiento de la estructura y tipología del texto y reconocimiento del propósito, la actitud, el tono y el estilo del autor” (Mendoza, 1998b: 86). La mediación fónica, entonces, quedaría circunscrita a las

actividades de “vocalización (gráfico-oral)”. Más adelante (op.cit.: 104), indica que “la descodificación culmina con la identificación de combinaciones sintácticas y con la atribución de sus estructuras semánticas, las cuales permiten la formulación de *hipótesis sobre las estructuras gramaticales y semánticas*, con las que, inicialmente, se establece el valor literal del texto”; y añade: “a partir de ese momento, finalizada la fase de descodificación, entramos en las fases de interacción lectora con la aplicación de valores del sistema secundario (aspectos semióticos y connotativos)”.

Esta visión del proceso lector (representada en trabajos como Iser, 1976; Jauss, 1978; Otten, 1987; Johnston, 1989; Warning, 1989; Mendoza, 2001), en efecto, se centra básicamente en la formulación de expectativas y en la comprensión-interpretación del texto, que son las operaciones más inteligentes que realiza el lector, y en las que se ponen en funcionamiento sus saberes, sus intereses y todo su intertexto lector. Sin embargo, no presta demasiada atención a las estrategias de inicio (que son las que, en todo caso, disuaden al posible lector de seguir leyendo, y estos son nuestro alumnos) y, sobre todo, se refiere a la descodificación como una operación previa pero prácticamente automática, trivial.

Y no lo es. La descodificación del texto escrito, como hemos dicho, no es la mera identificación de fonemas o grafemas, palabras, combinaciones sintácticas, etc., sino que requiere la identificación de los grupos fónicos que, en el discurso oral, ya vienen dados por la pronunciación del hablante. El lector, por tanto, ha de recrear el texto, darle una vida propia que le permita identificar sus unidades nocionales: es decir, “el propósito, la actitud, el tono y el estilo de autor” debe recrearlos el lector atribuyendo al texto una entonación apropiada, o bien no entenderá ni una sola palabra del texto.

Un fenómeno semejante ocurre con la comprensión oral en una lengua extranjera: el alumno puede conocer los sonidos aislados, las palabras, sus significados, las estructuras sintácticas y hasta las intenciones de su interlocutor nativo, pero si no es capaz de identificar los grupos fónicos en que este estructura y organiza su discurso, todo ese material fónico sencillamente no le dirá nada, y no entenderá nada. Piénsese en cuántos estudiantes de inglés pueden seguir una película inglesa o norteamericana subtitulada ¡en inglés!, pero no son capaces de seguirla sin los subtítulos: conocen e identifican todo el material lingüístico que se pronuncia en la película (y por eso pueden seguir los diálogos leyéndolos en inglés), pero no saben identificar los grupos fónicos, las inflexiones tonales, los núcleos del discurso, el ritmo ni la entonación, y por tanto su comprensión auditiva es, directamente, cero (tal vez, alguna palabra suelta, alguna frase).

Tanto en el discurso oral como en el texto escrito, *la llave de la comprensión es la entonación*. En una lengua extranjera, el obstáculo es tan importante en el oral como en el escrito; en nuestra propia lengua, en cambio, aprendimos a hablar y a entender mucho antes que a leer, y el obstáculo sólo es importante en el escrito (y en el habla de dialectos distintos del nuestro, en el que la organización fónica es distinta, como vimos). Y es un obstáculo porque, repitámoslo una vez más, en el texto escrito no hay ninguna entonación, y sólo el lector puede atribuírsela, durante el proceso de mediación fónica.

CANTERO, F.J. (2002): “Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura”, en *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. - Colección Aulas de Verano. pp. 75-100.

La formación del mediador fónico, por tanto, es un objetivo metodológico de primer orden en el desarrollo de la competencia lectora. Nadie nace con su *leedor* puesto, sino que debe construirlo a lo largo de su vida de lector.

Pero, sobre todo, la adquisición del mediador fónico no es un proceso “natural”, como no lo es el aprendizaje de la lengua escrita: la actividad escolar puede y debe gestionar su adquisición, como puede y debe poner las bases de la competencia lectora y de la competencia literaria del alumno.

Es decir, en edades tempranas (en la educación primaria) la formación del mediador fónico debemos planteárnosla como un objetivo didáctico central de toda la actividad dedicada a la lectura.

Y, una vez formado su *leedor*, paulatinamente podremos trabajar su destreza, su personalidad y su versatilidad en el cambio de géneros, de registros y de códigos.

La lectura en voz alta

La actividad central en la formación del mediador fónico del alumno es la *lectura en voz alta*.

Aunque se trate de una actividad escolar tradicional, hasta cierto punto estigmatizada como una actividad rancia o reaccionaria, leer en voz alta no es malo (como no es malo memorizar, traducir o saber un poquito de gramática). Pero lo cierto es que en la actualidad la lectura en voz alta se ha relegado a un lugar marginal del trabajo de aula, o se ha eliminado por completo, dando más importancia a la “lectura silenciosa”, por una parte, y a la “dramatización”, por otra.

Desde luego, la “lectura silenciosa” es muy deseable (especialmente, en lugares públicos como bibliotecas y hospitales), pero ya sabemos que sólo es silenciosa “por fuera”, y que el lector está oyendo en su imaginación la voz fuerte y clara de su mediador fónico, de su *leedor* particular. Hemos visto, también, que sin esa mediación fónica no puede haber comprensión efectiva del texto. Es evidente, pues, que conviene trabajar la mediación fónica en el aula, como actividad previa a cualquier otra que implique “lectura silenciosa”: la lectura silenciosa supone la interiorización de la voz del *leedor*, así que primero hay que crear ese *leedor*.

En el prefacio a su *Álbum para la juventud*, decía Robert Schumann que “los mudos nunca nos enseñarán a hablar” (refiriéndose a los teclados mudos): del mismo modo, nadie puede enseñar (ni aprender) a leer en silencio. Es necesaria la voz del lector, para ir formando el instrumento metodológico que mediará entre la incompletitud del texto escrito y la comprensión del lector: el *mediador fónico* texto-lector, el *leedor*. La “lectura silenciosa”, por tanto, puede ser una opción mucho más adelante, cuando el *leedor* estemos seguros de que está formado y es eficaz; pero no puede ser la primera opción, ni la opción exclusiva. Más bien, debemos considerar que la “lectura silenciosa”

es la culminación de un proceso de adquisición iniciado, necesariamente, leyendo en voz alta.

A veces, la vocalización del texto mientras el alumno “lee en silencio” se ha considerado un defecto de lectura; sin embargo, no conozco a nadie que renuncie a leer en voz alta sus textos favoritos, cuando está a solas. Particularmente, los lectores de poesía, de teatro y de ensayos filosóficos, que a menudo comparten con los demás los momentos estelares de su lectura, en voz alta. Vocalizar mientras se lee no es un defecto del alumno, sino un defecto del método con que se le enseñó a leer, en silencio, de modo que el alumno no adquirió aún a su *leedor*, y tiene que ir formándolo clandestinamente, a hurtadillas, a escondidas del ojo escrutador del maestro, que cuando lo pilla en falta le manda poner un dedo en los labios, para silenciarlos (¿acaso el lector discreto cree que estoy exagerando?: cfr. Cassany et al., 1993: 237).

Por su parte, y como hemos visto, la dramatización de un texto implica la lectura en voz alta. Al tratarse el texto de un guión teatral, además, su dramatización (su interpretación) es la única lectura adecuada, la mejor posible. La dramatización de un texto, por tanto, será un buen ejercicio de lectura en voz alta.

Podemos tomar como modelo en la adquisición del mediador fónico el proceso de interiorización del lenguaje externo: todos los hablantes hemos interiorizado el lenguaje oral y creado nuestro “lenguaje interior” (que es la forma del pensamiento discursivo y el regulador de nuestra conducta, según Luria, 1979), desde la etapa del “lenguaje egocéntrico” de Piaget (1923) o “lenguaje externo” de Vigotsky (1934), durante la cual el niño va diciendo en voz alta todo lo que “piensa” o “hace”, en un proceso paulatino de “interiorización”, que culmina en la etapa del “lenguaje interiorizado”.

Así ocurre con la formación de nuestro *leedor*: desde las primeras etapas de lectura en voz alta, el alumno paulatinamente va interiorizando la voz de su mediador fónico, hasta llegar a la etapa en que puede elegir entre la lectura dramatizada o la lectura silenciosa, porque su *leedor* ya está plenamente interiorizado.

La salvedad es que todo ese proceso de interiorización debe discurrir durante la edad escolar del lector, que es cuando aprende a leer, y que sólo si tenemos el cuidado de planificar un tiempo regular de lectura en voz alta en la escuela podremos garantizar que el proceso de adquisición se ha iniciado. No hay ningún proceso natural en la adquisición de la lectura, sino que debe regularse y gestionarse “artificialmente”: o bien en el seno familiar, o bien en la escuela, o bien en ambos contextos.

Una vez adquirido el *mediador fónico*, sin embargo, la lectura en voz alta no debe desdeñarse como una actividad sólo indicada en las etapas iniciales de la lectura: en las etapas iniciales es una actividad necesaria, imprescindible; pero en etapas de desarrollo más avanzado (por ejemplo, en la educación secundaria), es una actividad muy recomendable, como el mejor medio de diversificar y dar versatilidad al *leedor*.

Ningún actor adquiere su versatilidad en silencio; tampoco ningún lector entra en un nuevo tipo de texto, o en un nuevo género, en silencio: es imprescindible entrenarse en la mediación fónica del nuevo género, del nuevo registro o del nuevo código. Por tanto, conviene seguir leyendo en voz alta a lo largo de toda la escolarización del alumno.

Leer en voz alta no simplemente para *descodificar*, como hemos visto, sino para *integrar* el discurso, para interpretar el texto con la entonación apropiada y darle el sentido que nos permita comprenderlo.

Orientaciones didácticas

Ante todo, debe quedar claro que *leer en voz alta no es trabajar la lengua oral, sino la lengua escrita* y que no capacita para hablar, sino para leer.

Desde una perspectiva comunicativa, la lectura en voz alta debe tratarse como una micro-habilidad de la comprensión lectora, previa, como hemos visto, al resto de estrategias de recepción.

He intentado exponer la fundamentación científica (desde el análisis de la estructura fónica del discurso –oral y escrito–, a su proceso de segmentación y comprensión) de la lectura en voz alta, como instrumento metodológico en la formación de una parte de la competencia lectora: al *mediación fónica* del texto. El primer objetivo de leer en voz alta en la escuela, por tanto, será la formación de ese mediador fónico al que hemos llamado *leedor*.

Oír para leer quiere decir: el lector debe aprender a *oír* el texto que lee, para comprenderlo.

Las siguientes consideraciones pretenden ser orientaciones didácticas de carácter muy general, que el docente puede llenar de contenido y poner en práctica de maneras muy diversas, en función de su contexto escolar y de su estilo de trabajo:

- La lectura en voz alta debe ser una operación inteligente, no un trabajo mecánico. No basta con leer de cualquier modo, sino que la lectura debe favorecer la comprensión del texto: y, en primer lugar, la comprensión del texto por parte de quien lo escucha. En los ejercicios de clase, por tanto, sólo tendrá delante el texto escrito el alumno que lo lea en voz alta: los demás alumnos sólo deben conocerlo a través de su lectura. Todo el trabajo de comprensión del texto, así, requiere una lectura en voz alta atenta y eficaz, y los propios alumnos se encargarán de regular que así sea, por su propio interés.
- La lectura en voz alta ha de ser un ejercicio personal, no un ejercicio grupal: leer todos a la vez el mismo texto no permite crear una voz personal con una identidad propia, ni permite la interpretación inteligente del texto, ni facilita la comprensión de los demás (que también están leyendo-salmodiando).

- Leer en voz alta, en cambio, sí es un ejercicio colectivo, en el sentido de que los demás alumnos deben entender lo que lee el alumno lector: la colaboración lectoroyente es parte esencial del ejercicio.
- El objeto de la lectura en voz alta es (re)construir la entonación del texto, asignar las inflexiones tonales apropiadas a los acentos de frase, y agrupar las palabras en grupos fónicos reconocibles y plausibles. En un mismo texto son posibles muchas lecturas diferentes: hay que identificar las distintas lecturas plausibles, las diferencias de sentido que aportan cada una de ellas, y aprender a desechar las lecturas inapropiadas. De nuevo, se trata de un ejercicio colectivo.
- La selección de los textos ha de ser adecuada al nivel de comprensión de los alumnos, obviamente, pero ha de ir un punto por delante: partimos de la idea de que la adquisición del *leedor* facilita la comprensión, así que el texto que en una lectura silenciosa puede no ser comprendido por los alumnos, debería poder serlo leído en voz alta.
- Los textos han de ser significativos y/o funcionales: textos que sirvan para algo, textos que signifiquen algo concreto. Es decir, leer frases aisladas o descontextualizadas puede hacer fracasar el ejercicio: conviene leer textos completos (teniendo en cuenta que un titular de periódico o una pintada, frases, pueden considerarse textos completos en sí mismos, y tienen una funcionalidad muy clara).
- En los primeros niveles de lectura, sobre todo en el ciclo inicial, conviene leer textos que contengan los mismos estereotipos de la narración oral, con el fin de aprovechar los conocimientos de género de los alumnos. Trabajar con los mismos cuentos que fueron textos orales en educación infantil es un buen comienzo. Con alumnos mayores, pero igualmente en niveles iniciales de lectura, puede partirse de otros estereotipos orales, como los del periodismo deportivo (sustituir el "érase una vez" por "el fútbol es así": en todo caso, se trata de frases que el alumno, cuando vaya a leerlas, ya sabe cómo suenan, y sabrá ponerles la entonación, el sentido y la intención apropiadas).
- El trabajo específico de la puntuación del texto permite entrar en los secretos de la arbitrariedad de la lengua escrita, y en las diferencias entre el oral y el escrito: aprender cuándo una coma es una separación lógica, y cuándo es una separación de grupos fónicos; aprender la entonación del paréntesis, del punto y seguido, del punto y coma y de los dos puntos; ensayar las diversas entonaciones de los mismos signos de admiración; etc.
- En niveles avanzados de lectura, lo que conviene trabajar en voz alta es la versatilidad del *leedor*: cambiando de géneros, de registros y de códigos, con el formato en el aula de "ensayar" o de "entrenarse" para leer. No muy lejos de este tipo de ejercicios está la dramatización de textos teatrales. Conviene dramatizar,

sin embargo, todo tipo de textos ("dramatizar", en el sentido de "interpretar", dejando al margen la expresión corporal).

- Son actividades particularmente eficaces, en niveles intermedios y avanzados de lectura: cambiar un texto, sin cambiar una sola palabra (con una lectura en voz alta alternativa, con otra entonación, con otra voz o con otro estilo); cambiar el género del texto, cambiando su lectura (leer un poema como si fuera un informe, un informe como si fuera una narración, una instrucción como si fuera un poema...); leer textos ambiguos para desambigüizarlos de diferente manera; etc.
- La lectura en voz alta trabajada sistemáticamente en el aula permite secuenciar bien los textos que se trabajan, conocer siempre y con detalle el nivel de lectura de cada alumno, poner en primer término la comprensión del texto, trabajar con textos diversos y con diversos géneros, e introducir los textos literarios en el aula con una funcionalidad evidente.

Otras consideraciones: leer para escribir

Como coda de este trabajo, quisiera hacer una última consideración, también de carácter didáctico: leer en voz alta ya hemos dicho que no sirve para trabajar la lengua oral, (leer en voz alta no es hablar, sino que es leer) y sólo sirve para trabajar la lengua escrita. Pero hay que añadir que también sirve para trabajar la otra parte de la lengua escrita: la propia escritura.

La percepción, como es sabido, es previa a la producción, en todos los órdenes lingüísticos: también en la lengua escrita. La mejor escuela de escritura es la lectura, también es sabido. Cualquier mejora en la lectura del alumno repercutirá directamente en su producción escrita: sólo se puede escribir lo que se puede entender.

Cada vez que el alumno avance en la comprensión de textos más complejos, automáticamente avanzará en la producción de textos. La repercusión no es inmediata, sin embargo, sino que la producción siempre va un punto por detrás de la percepción. Pero la competencia lecto-escritora, en su conjunto, comienza por la lectura y acaba por la escritura.

El uso lógico de los signos de puntuación, la construcción de cláusulas de cierta complejidad, o atreverse con un nuevo género de escritura, son logros que sólo pueden darse como resultado de una competencia lectora más desarrollada.

La ecuación es muy simple: oír el texto permite entenderlo; acostumbrarse a entender los textos permite seguir leyendo; acostumbrarse a leer permite escribir.

CANTERO, F.J. (2002): "Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura", en *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. - Colección Aulas de Verano. pp. 75-100.

Referencias bibliográficas

CANTERO, F.J. (1998): "Conceptos clave en lengua oral", en Mendoza, A. (Coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Sedll/Ice-UB/Horsori.

CANTERO, F.J. (2002): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.

CANTERO, F.J. & J. DE ARRIBA (1997): *Psicolingüística del discurso*. Barcelona: Octaedro.

CASSANY, D.; M. LUNA & G. SANZ (1993): *Ensenyar llengua*. Barcelona: Graó. Trad. esp. (1995): *Enseñar lengua*. Barcelona: Graó.

ISER, W. (1976): *The Act of Reading: a Theory of Aesthetic Response*. Baltimore: Johns Hopkins University Press. Trad. esp. (1987): *El acto de leer*. Madrid: Taurus.

JAUSS, H.R. (1978): *Pour une esthétique de la Réception*. París: Gallimard.

JOHNSTON, P. H. (1989): *La evaluación de la comprensión lectora. Un enfoque cognitivo*. Madrid: Visor.

LURIA, A.R. (1979): *Iasik y Sosnanie*. Moscú: Univ. de Moscú. Trad. esp. (1984): *Conciencia y lenguaje*. Madrid: Visor.

MENDOZA, A. (1998a): "El proceso de recepción lectora", en Mendoza, A. (Coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Sedll/Ice-UB/Horsori.

MENDOZA, A. (1998b): *Tú, lector. Aspectos de la interacción texto-lector en el proceso de lectura*. Barcelona: Octaedro.

MENDOZA, A. (2001): *El intertexto lector. El espacio de las aportaciones del texto con las del lector*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

OTTEN, M. (1987): "Sémiologie de la lecture", en M. Delcroix & F. Hallyn: *Introduction aux études littéraires*. París: Ducrot.

PIAGET, J. (1923): *Le langage et la pensée chez l'enfant*. París. Trad. ingl. (1926): *The Language and Thought of the Child*. Nueva York: Harcourt Brace.

VIGOTSKY, L.S. (1934): *Myshlenie i rech': Psikhologicheskieissledovaniya*. Moscú. Trad. esp. (1977): *Pensamiento y lenguaje*. Buenos Aires: La Pléyade.

WARNING, R. (ed.) (1989): *Estética de la recepción*. Madrid: Visor.

LA RUTA DE ACCESO A LA LECTURA

Francisco José Cantero Serena
Laboratorio de Fonética Aplicada
Universidad de Barcelona

Introducción

La polémica sobre los métodos de iniciación a la lectura y la escritura está plagada de aspectos ideológicos, y a menudo se han dejado a un lado las cuestiones estrictamente técnicas que, en un ámbito de aplicación tan sensible como este, deberían concentrar el grueso de la discusión (no es de extrañar que muchos divulgadores o defensores de una metodología u otra sean profesores de ámbitos más o menos afines, pero no profesores de lengua).

En concreto, entre los aspectos que no suelen atenderse como es debido hay temas tan importantes (y tan bien conocidos por los especialistas) como la arbitrariedad del código escrito (un lenguaje artificial) cuyas restricciones de uso condicionan de tal modo su aprendizaje que difícilmente puede equipararse al proceso de adquisición de la lengua oral (un lenguaje natural).

El carácter “gráfico” de la escritura es otro de los aspectos técnicos simplemente descuidados: en realidad, y como veremos en el siguiente punto, ese carácter gráfico o “visual” de la lengua escrita es puramente circunstancial, apenas condiciona su uso y, desde luego, no condiciona su aprendizaje.

Otros aspectos de la lectura, como la organización fónica del discurso escrito, la identificación de las unidades nocionales del texto, el papel de la prosodia en la comprensión del sentido o la propia caracterización del proceso de descodificación, como primer paso en el proceso lector, constituyen elementos teóricos de primer orden, abandonados en parte por los divulgadores, y que conviene precisar con cierto detenimiento: es lo que, en conjunto, llamaremos *carácter auditivo de la lectura*.

En este trabajo pretendemos desvelar tales aspectos desde una perspectiva teórica más técnica que ideológica, intentando mantenernos equidistantes de los métodos globales y analíticos de iniciación a la lectura: pues, como veremos, son más los errores teóricos que comparten que los aciertos que los distinguen.

La lengua escrita no es visual

La lengua escrita no es una mera transcripción del habla, sino un código distinto, un lenguaje artificial bien diferenciado de la lengua hablada, entre cuyas características suele nombrarse su carácter gráfico y visual, frente a la lengua oral, esencialmente auditiva.

Sin embargo, algunas evidencias nos indican que el lenguaje escrito no es necesariamente visual, y que además sí tiene un componente auditivo más que notable: por ejemplo, los invidentes no suelen tener ningún problema en aprender a leer, simplemente cambiando los caracteres gráficos por caracteres táctiles (el código Braille); en cambio, entre los miembros de la comunidad sorda el nivel de lectura es abrumadoramente pequeño, alcanzando apenas una cuarta parte. Este dato indica que el sentido crucial en la lectura no es la vista, sino el oído.

Del mismo modo, parece que muchos de los problemas de lectura podemos relacionarlos directamente con la formación deficiente de un *mediador fónico* que permita al lector “interpretar” el texto que lee: para leer, en efecto, lo importante no es saber mirar, sino saber oír el texto. Mirar un texto simplemente no nos permite entenderlo, del mismo modo que mirar una partitura no nos permite escuchar la música: la partitura sólo da ciertas pistas que el músico debe saber interpretar.

En efecto, en el texto escrito sólo tenemos ciertas pistas sobre el discurso que queremos leer, pero el texto en sí es un artefacto parcial, incompleto, que el lector debe completar durante la lectura. El código escrito, así, no es un código alternativo al código oral, sino un código dependiente, que necesita ser completado por un lector competente.

Este proceso de *mediación fónica* (cfr. Cantero, 2002b) consiste en saber “interpretar” el texto, como el músico interpreta la partitura, dándole el sentido que el texto en sí mismo no tiene, atribuyéndole una entonación determinada y, por tanto, identificando sus unidades significativas.

La mediación fónica es, sin duda, la primera capacidad que un lector competente debe desarrollar en su formación. Y cualquier método de iniciación a la lectura debería contemplar este hecho.

En realidad, la gran ausente de los métodos de lectura (y de escritura) es la prosodia: dando por supuesto que el discurso escrito es un fenómeno visual, parece que el ritmo y la entonación no tienen cabida en la formación de lectores (y escritores), por lo que son elementos a los que ningún método de iniciación a la lectura presta una atención preferente (y en algunos métodos ni siquiera una atención marginal, como si no existieran, como si su relevancia fuera nula).

Sin embargo, hoy sabemos que la entonación es el elemento integrador del discurso (cfr. Cantero, 2002a), el eje vertebral del sentido tanto en la lengua oral como en la lengua escrita, y que no es posible comprender un texto si no se interpreta adecuadamente su entonación. *El factor crítico en la lectura es la prosodia.*

La mediación fónica en la lectura consiste, justamente, en atribuir entonación al texto (que por sí mismo no la tiene), para identificar las ideas y acceder a su sentido.

Descodificar no es sólo descifrar

El primer paso del proceso lector es, siempre, la descodificación del texto: esto es, identificar las unidades, reconocerlas y combinarlas. Este proceso, sin embargo, no es tan sencillo, ni tan trivial, como a menudo suponen algunos autores, mucho más interesados en las estrategias de anticipación o de interpretación que en las llamadas estrategias “de inicio” (cfr. Mendoza, 1998a y 1998b).

De hecho, la diferencia metodológica fundamental entre los métodos globales y los métodos analíticos de iniciación a la lectura está en cómo se enfocan estas estrategias de inicio: en los métodos analíticos, se entiende que debe formarse al futuro lector en el reconocimiento y la identificación de las unidades mínimas que componen el texto (cualquier texto), para que su combinación le permita acceder luego a los significados globales; en los métodos globales, en cambio, se entiende que el lector debe enfrentarse al texto (a un texto concreto) globalmente, y no a cada una de sus unidades, porque el sentido al que debe acceder es el sentido global del texto, que no es la simple suma de sus elementos, cuya identificación y reconocimiento vendrá luego (deduciéndolo de los textos que haya leído efectivamente).

Cuando hablamos de descodificar, sin embargo, no deberíamos referirnos exclusivamente a “descifrar” los elementos del código escrito: descifrar puede ser analizar, identificar las unidades mínimas, en efecto; pero descodificar también puede ser hallar las unidades de sentido del texto, las unidades globales, y atribuirles una entonación determinada.

Tales unidades no pueden ser, evidentemente, las letras, los sonidos o las sílabas, porque carecen de significado propio: *descifrar* tales elementos será, por tanto, muy poco significativo, en cualquier caso.

Falta dirimir, entonces, cuál es la unidad de sentido en la lectura de un texto, cuya identificación (*descodificar* el texto) permitirá el acceso a la comprensión.

La unidad de sentido en la lectura

Evidentemente, un texto escrito no es una mera sucesión de letras. Tampoco un discurso oral es una mera sucesión de sonidos: más que una “cadena” de sonidos, el habla viene a ser una “red” de sonidos dispuestos jerárquicamente, agrupados en torno a las vocales (que son el núcleo de las sílabas), las vocales tónicas (el núcleo de las palabras) y las inflexiones tonales (el núcleo de los grupos fónicos). Esta *jerarquía fónica* (cfr. Cantero, 1998 y 2003) es el principio que permite estructurar el discurso oral y que permite que un oyente entienda a su interlocutor, porque pudo identificar las unidades significativas de su discurso: es también el fenómeno que dificulta la comunicación entre hablantes de distintos dialectos, y que puede incluso llegar a impedir la comunicación entre hablantes de distintos idiomas (el *acento extranjero* no es otra cosa que una organización fónica anómala en un idioma, porque es propia de otro idioma).

La organización fónica (jerárquica) del discurso oral también ocurre en el discurso escrito, aunque el texto escrito (parcial e incompleto por naturaleza) no la especifica claramente, y sólo ofrece algunas pistas, que el lector debe saber interpretar: en ese proceso de mediación fónica, el lector atribuye al texto la entonación que le es propia, su *acento* característico, pero sobre todo el lector identifica las unidades significativas del texto, para acceder a su sentido.

Un texto escrito tampoco es una mera sucesión de palabras: por más que cada palabra sea una unidad bien definida (agrupada alrededor de una vocal tónica y con su propio significado léxico), no basta con juntar palabras para hablar, ni para escribir. Tampoco basta con identificar y reconocer palabras para entender a nuestro interlocutor, o para leer un texto: descifrar las palabras ni siquiera es posible si antes no hemos identificado los grupos mayores en que estructuramos el discurso: los *grupos fónicos*.

El *grupo fónico* es la unidad fónica mayor del discurso (Cantero, 2002a y 2003), cuya melodía constituye la entonación del habla, y cuyo núcleo es un “acento de frase” (*sentence stress*) o “acento sintagmático”, es decir, una inflexión tonal determinada. Esta inflexión tonal ofrece al oyente la pista esencial para identificar el grupo fónico y así reconocer la unidad significativa en el habla.

El caso de los alumnos de una lengua extranjera que entienden una película si leen los subtítulos en el idioma extranjero (por ejemplo, una película inglesa subtitulada en inglés), pero que no la entienden sin los subtítulos (es decir, que no entienden la lengua oral) puede explicarse porque, aunque tienen todo el conocimiento lingüístico necesario (léxico, gramatical, semántico, pragmático) para comprender el discurso, no saben identificar los grupos fónicos que estructuran todo ese material.

Eso mismo ocurre en la lectura: (re)conocer cada palabra no es suficiente para comprender un texto. Es necesario identificar cada grupo fónico, y sólo dentro de él cada palabra adquiere su sentido, incluso aunque el lector no conozca su significado: puede deducirlo en su contexto. Su contexto no es todo el texto, sino el grupo fónico en que se inserta.

Cada grupo fónico, así, coincide con una unidad sintáctica y, en general, constituye una unidad nocional del discurso: el sentido global del texto se deriva de la sucesión de los sentidos de cada unidad significativa, de cada grupo fónico.

Porque la unidad de sentido en la lectura no es el texto completo, como tal y en su conjunto, como pretenden los métodos globales (por oposición al análisis del texto que proponen los analíticos): un texto puede ser un único enunciado (un grupo fónico), o una novela completa; para leerla eficazmente es evidente que no es necesario conocer toda la novela en su conjunto. En realidad, la unidad “texto” no puede definirse con ningún criterio formal ni semántico simple. Lo más razonable es considerar que un texto no es una “unidad” (paradigmática) sino el resultado significativo (es decir, coherente) de una sucesión de unidades significativas, es decir, no una unidad sino un “conjunto” (sintagmático) de unidades.

CANTERO, F.J. (2002): “La ruta de acceso a la lectura”, en *Investigaciones sobre el inicio de la lectoescritura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. Colección Conocimiento Educativo. pp. 391-405.

Es práctico partir de textos concretos en la enseñanza de la lectura, sin duda, y para ello puede usarse cualquier texto, con tal de que constituya una sucesión de unidades significativas (grupos fónicos) coherente.

El grupo fónico es la unidad de acceso al sentido del texto, la unidad nocional por excelencia, porque es el elemento fundamental de integración fónica (y por tanto nocional) del discurso. En la lectura, la mediación fónica consiste en identificar los grupos fónicos (descodificar el texto), interpretándolos, atribuyéndoles una entonación coherente, *oyendo* el texto.

El error de los métodos visuales

Es un error común en los métodos de iniciación a la lectura creer que la ruta de acceso a la lectura es visual, y por eso los métodos analíticos insisten en los grafemas como unidades mínimas, y los métodos globales en las características gráficas y visuales del texto (títulos, ilustraciones, etc.) haciendo recaer en ellas buena parte de la información lectora.

El origen de este enfoque abiertamente visual de iniciación a la lectura, sobre todo en los métodos globales, está posiblemente en las ideas en las que Décroly basó su método (cfr. Décroly & Boom, 1965): la lectura es un fenómeno esencialmente visual, hasta el punto de creer que la intervención del oído transtorna la adquisición de las asociaciones visuales y gráficas. Puesto que la ruta de acceso a la lectura es visual, hay que potenciar la percepción global del texto escrito, y sólo después trabajar la identificación de sus componente grafemáticos. La imagen del texto escrito como artefacto gráfico ha llevado, incluso, a postular un método basado, precisamente, en la composición gráfica del texto: el método natural de Freinet (cfr. Freinet, 1961), entre cuyos postulados también destaca el énfasis con que se presenta una adquisición “natural” del lenguaje escrito, similar a la adquisición de la lengua oral.

La versión más actualizada de estos métodos globales (también la más radical, por cuanto ya ni siquiera se plantea el análisis de las unidades textuales en una segunda fase de adquisición de la lectura, y directamente prohíbe toda identificación grafía-sonido) es el llamado “lenguaje integrado” (*whole language*), un enfoque típicamente anglosajón, cuyos defensores llevan al extremo los postulados de Décroly y Freinet (autores a los que, sin embargo, ni siquiera suelen citar):

- La lengua escrita se aprende en un contexto de inmersión textual de textos auténticos y literatura infantil. La adquisición de la lectura y la escritura es un proceso de adquisición natural, similar a la adquisición de la lengua oral.
- Leer es una actividad esencialmente visual, un juego psicolingüístico de identificación de pistas gráficas, *un juego de adivinanzas* (cfr. Goodman 1986, 1996; Smith, 1979).

CANTERO, F.J. (2002): “La ruta de acceso a la lectura”, en *Investigaciones sobre el inicio de la lectoescritura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. Colección Conocimiento Educativo. pp. 391-405.

- No es necesaria ni conveniente ninguna instrucción fonética, la unidad de identificación de significados es la palabra, directamente (cfr. Weaver, 1994), cuya identificación el niño la realiza a partir de las pistas contextuales que le da el texto, como las ilustraciones (cfr. Routmann, 1988, 1991).

A estos postulados básicos hay que añadir una crítica muy radical de los métodos analíticos (o “centrados en habilidades”, según la terminología anglosajona), a los que acusan de ser métodos regresivos, reaccionarios, incluso fascistas (*sic*), que sólo puede entenderse en el contexto educativo norteamericano. Con todo, en nuestro país este enfoque también ha tenido mucho más éxito como ideología redentora (v. Nemirovsky, 1999) que como método de iniciación eficaz a la lectura.

Por su parte, y a pesar de estar centrados en la identificación grafía-sonido (o sílaba-sonido, o palabra-sonido), los métodos analíticos también tienen un origen abiertamente visual: el método alfabético tradicional, consistente en aprender los nombres de las letras y su combinación, con el objeto de enseñar al futuro lector a descifrar cualquier texto (y, más adelante, a intentar comprenderlo), consideraba que el texto escrito es, básicamente, un artefacto gráfico, una sucesión de dibujos (las letras). De hecho, la iniciación a la escritura se ha planteado siempre como una operación relacionada con la psicomotricidad fina, con la capacidad de dibujar un trazo, y aprender a escribir venía a ser como aprender a dibujar (cfr. Ajuriaguerra et al., 1964; Domínguez, 1989; Lurçat, 1979).

La versión “fonética” del método alfabético (el método Montessori) implicó un cambio radical de orientación en la práctica de la escuela, pero a base de insistir en la relación visual-manual de la escritura, de relacionar la “tira gráfica” con la “tira fónica” y de manipular materialmente las letras.

Las versiones anglosajonas de los métodos analíticos (“centrados en las habilidades”, según su terminología) también toman como punto de partida el desarrollo de una “conciencia fonológica” en el niño, a base de jugar con los sonidos, combinarlos y hacerlos propios, y en la identificación, normalmente, de letra-sonido o sílaba-sonido (según el tipo de sistema ortográfico del idioma). Según algunos trabajos citados por Presley (1998), se trata de un método potente y eficaz, muy superior a los métodos globales, sobre todo cuando se trata de ayudar a niños con dificultades (v. Adams, 1990; Chall, 1967). De hecho, algunos autores partidarios teóricamente de un método global, en la práctica terapéutica se decantan por un modelo de intervención de carácter analítico, centrado en las habilidades de lectura (cfr. Suárez, 1998).

En nuestro ámbito académico, y más allá de las tradicionales cartillas alfabéticas (que siguen reeditándose), no abundan los ejemplos de métodos analíticos “puros”, al estilo de Correig (1985), que propone un método que sigue punto por punto cada uno de los conceptos teóricos de la fonología estructural: “estructura del significante”, “noción de fonema”, “rasgos de los fonemas”, etc. (pero en el que no hay ni una sola mención de los elementos de integración fónica del discurso: el acento, el ritmo y la entonación). En este método, y como suele ocurrir en los modelos analíticos, a pesar de ser un método

CANTERO, F.J. (2002): “La ruta de acceso a la lectura”, en *Investigaciones sobre el inicio de la lectoescritura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. Colección Conocimiento Educativo. pp. 391-405.

“fonético”, todo el símbolo mediador propuesto para su uso en el aula es exclusivamente visual, mediante dibujos (siguiendo el modelo de Mata & Cormand, 1974 y 1978).

Más común, sin embargo, es un enfoque “mixto” o “eclectico” (según las diversas terminologías empleadas), que aprovecha lo mejor de ambas orientaciones: se trabajan las habilidades de lectura (es decir, la descodificación basada en la correspondencia grafía-sonido) y se pone especial énfasis en la comprensión del sentido (tomando como unidad significativa, normalmente, la palabra). En el mundo anglosajón, esta postura está representada por autores como Presley (1998), entre cuyas virtudes destaca una contundente desautorización de los aspectos ideológicos que acompañan a los métodos “radicales”, así como una demostración práctica (con abundante documentación) de que cada uno de los métodos, por sí solo, genera un elevado índice de fracaso escolar.

En nuestro país abundan las versiones de modelos más o menos “mixtos” o “eclecticos”, que se centran más bien en trabajar las habilidades (como el “método multisensorial cuadrados”, esencialmente analítico-visual, de Lebrero & Lebrero, 1988) o en trabajar la comprensión (como la propuesta, más bien teórica, de Colomer & Camps, 1991). El ejemplo más cabal de método mixto en nuestro ámbito es el que representa el “modelo constructivista” expuesto en Teberosky (1991, 1993), básicamente orientado a la enseñanza de la escritura, y sobre todo en Teberosky (2001). Esta autora aboga por una inmersión textual masiva (al estilo del *whole language* anglosajón), pero complementada con una instrucción de las habilidades de lectura (lo que llama “enseñanza directa”) encaminada a desarrollar una conciencia fonológica del niño que, en todo caso, considera más importante para la iniciación a la escritura que a la lectura. El modelo se demora, particularmente, en el respeto al desarrollo del niño, en el control del contexto escolar y en los aspectos gráficos de la escritura: el desarrollo de la psicomotricidad manual, la visión como elemento clave en la lectura, y en una serie de actividades de descomposición de unidades (fraseológicas, léxicas y fonológicas) características de los métodos analíticos.

En todos los casos, en un enfoque u otro, y en cualquiera de los métodos o modelos de iniciación a la lengua escrita, el referente gráfico o visual es masivo, inevitable, abrumador: apenas hay referencias a la naturaleza esencialmente oral de la comunicación, ni a la propia naturaleza auditiva de la lectura.

Imaginar que el contexto visual es determinante en la formación lectora del individuo es un error extraño, porque supone que puede haber un contexto comunicativo afónico, sordo, exclusivamente visual: está claro que un contexto favorecedor es imprescindible para el desarrollo del futuro lector, pero ese contexto favorecedor no puede ser estar rodeado simplemente de letras, de libros o de titulares, sino estar rodeado de interlocutores que *lean con él*, y que lean con él *en voz alta*.

El único contexto comunicativo auténticamente significativo del hablante es auditivo, en términos generales, y también lo es en su formación lectora: “numerosas investigaciones han demostrado la existencia de altos índices de correlación entre oír

leer y aprender a leer y a escribir (Mason, 1998; Wells, 1988) ... En otras palabras: la lectura en voz alta permite asociar los signos gráficos con el lenguaje, el lenguaje con los tipos de textos, los géneros y los soportes materiales sobre los que estos se presentan. Pero, además, oír leer en voz alta es escuchar lenguaje y ayuda al niño o la niña a desarrollar la competencia lingüística” (Teberosky, 2001: 84).

En realidad, los problemas de lectura rara vez están en el propio niño, ni siquiera en su contexto socio-cultural, sino en el método de lectura empleado, y tanto los métodos globales como los analíticos cometen el mismo tipo de error: son métodos preferentemente visuales, que evitan o minimizan el carácter auditivo de la lectura. Y el error se transmite a la combinación de ambas orientaciones, en los métodos mixtos.

Indudablemente, una metodología globalizadora, atenta a las unidades globales de sentido del texto, debería tomar como referente principal de su trabajo la unidad nocional del texto, esto es, el grupo fónico. Por su parte, una metodología analítica podría partir de las unidades mínimas no significativas (el sonido tipo y la sílaba) para llegar, necesariamente, a las unidades significativas del texto: nunca sólo la palabra, sino el grupo fónico. Cualquier metodología, comenzando de un modo u otro, debería llegar siempre a la identificación de los grupos fónicos que componen el texto, o partir siempre de la interpretación de las unidades de sentido textual, que son los grupos fónicos.

Conclusión: la ruta de acceso a la lectura es auditiva

Hemos visto, en resumen, que la lengua escrita suele considerarse un código esencialmente visual, sin serlo; esto condiciona la eficacia de todos los métodos de iniciación a la lectura, puesto que su propia comprensión de la naturaleza del lenguaje que quieren enseñar está equivocada.

Conviene, por tanto, entender bien la naturaleza auditiva de la lectura, así como el carácter parcial e incompleto del lenguaje escrito: un texto escrito no es un artefacto completo en sí mismo, sino que sólo ofrece pistas al lector para que este lo interprete adecuadamente.

Ciertamente, siempre ha sido más eficaz un profesor dedicado y razonable que un simple método, cualquiera que sea. El método en sí, por su parte, siempre ha sido moderadamente eficaz (o moderadamente un fracaso), según el énfasis que cada profesor haya puesto en la oralización de la lectura, esto es, en la potenciación de su carácter auditivo, contemplando la entonación como el eje vertebrador del sentido y como el elemento integrador del discurso.

Porque *la ruta de acceso a la lectura es auditiva*, es decir, para comprender el sentido de un texto es necesario identificar sus unidades nocionales (que no son ni las palabras ni las oraciones, sino los grupos fónicos), atribuyendo al texto escrito una entonación coherente. Leer, así, es *interpretar* el texto como se interpreta una partitura, integrando sus unidades y dándoles sentido, para captar su sentido global.

CANTERO, F.J. (2002): “La ruta de acceso a la lectura”, en *Investigaciones sobre el inicio de la lectoescritura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. Colección Conocimiento Educativo. pp. 391-405.

Enseñar a leer, por tanto, no es enseñar a mirar, sino enseñar a desentrañar las pistas que ofrece la escritura para *oír* el texto y, sólo así, comprenderlo.

Referencias bibliográficas

- Adams, M.J. (1990): *Beginning to read*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Ajuriaguerra, J.; M. Auzias & A. Denner (1964): *L'écriture de l'enfant*. (2 vols.). Trad. esp. (1973): *La escritura del niño*. Barcelona: Laia.
- Cantero, F.J. (1998): “Conceptos clave en lengua oral”, en Mendoza, A. (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.
- Cantero, F.J. (2002a): *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions de la Universitat de Barcelona.
- Cantero, F.J. (2002b): “Oír para leer: la formación del mediador fónico en la lectura”, en Mendoza, A. (dir.): *La seducción de la lectura en edades tempranas*. Madrid: Ministerio de Educación, Colección Aulas de Verano.
- Cantero, F.J. (2003): “Fonética y didáctica de la pronunciación”, en Mendoza, A. (coord.): *Didáctica de la lengua y la literatura para la educación primaria*. Madrid: Prentice Hall.
- Chall, J.S. (1967): *Learning to read: the great debate*. New York: McGraw-Hill.
- Colomer, T. & A. Camps (1991): *Ensenyar a llegir, ensenyar a comprendre*. Barcelona: Rosa Sensat/Edic. 62.
- Correig, M. (1985): *Fonologia aplicada. Primers passos en l'aprenentatge de la llengua escrita*. Barcelona: Rosa Sensat/Edic. 62.
- Décroly, O. & G. Boom (1965): *Iniciación al método Décroly*. Buenos Aires: Losada.
- Domínguez, P. (1989): “Aspecto dinámico de la escritura”, en García Padrino, J. & A. Medina (dirs.): *Didáctica de la lengua y la literatura*. Madrid: Anaya.
- Freinet, C. (1961): *Méthode naturelle de lecture*. Cannes: Edit. de l'École Moderne. Trad. esp. (1974): *Método natural de lectura*. Barcelona: Laia.
- Goodman, K. (1986): *What's whole in whole language?*. Richmond Hill, Ontario: Scholastic.
- Goodman, K. (1996): *On reading*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.
- Lebrero, M.P. & M.T. Lebrero (1988): *Cómo y cuándo enseñar a leer y escribir*. Madrid: Síntesis.
- Lurçat, L. (1979): *L'activité graphique à l'école maternelle*. Paris: Edit. Sociales Françaises. Trad. esp. (1984): *Pintar, dibujar, escribir, pasar*. Madrid: Cincel.
- Mason, J. (1992): “Reading stories to preliterate children: a proposed connections to reading”, en Gongh, A.P.; L. Ehri & R. Treiman (eds.): *Reading Acquisition*. Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum.
- Mata, M. & J.M. Cormand (1974): *Quadres de fonologia catalana per a l'ensenyament de la lectura i la escriptura*. Barcelona: Vox.
- Mata, M. & J.M. Cormand (1978): *Cuadros de fonología castellana para el aprendizaje de la lectura y escritura*. Barcelona: Bibliograf.
- Mendoza, A. (1998a): “El proceso de recepción lectora”, en Mendoza, A. (coord.): *Conceptos clave en didáctica de la lengua y la literatura*. Barcelona: Horsori.
- Mendoza, A. (1998b): *Tú, lector. Aspectos de la interacción texto-lector en el proceso de lectura*. Barcelona: Octaedro.

CANTERO, F.J. (2002): "La ruta de acceso a la lectura", en *Investigaciones sobre el inicio de la lectoescritura en edades tempranas*. Madrid: M.E.C.D. Colección Conocimiento Educativo. pp. 391-405.

Nemirovsky, M. (1999): *Sobre la enseñanza del lenguaje escrito*. Barcelona: Paidós.

Presley, M. (1998): *Reading Instruction That Works*. New York: The Guilford Press.

Trad. esp. (1999): *Cómo enseñar a leer*. Barcelona: Paidós.

Routman, R. (1988): *Transitions: from literature to literacy*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Routman, R. (1991): *Invitation: changing as teachers and learners*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Smith, F. (1979): *Reading without nonsense*. New York: Teachers College Press.

Suárez, A. (1998): *Dificultades de aprendizaje. Un modelo de diagnóstico e intervención, ejemplificado con un caso de dificultades en la lectoescritura*. Madrid: Aula XXI/Santillana.

Teberosky, A. (1991): *Psicopedagogia del llenguatge escrit*. Barcelona: Publicacions de l'I.M.E. Ajuntament de Barcelona.

Teberosky, A. (1993): *Aprendiendo a escribir*. Barcelona: ICE-Horsori.

Teberosky, A. (2001): *Proposta constructivista per aprendre a llegir i escriure*. Barcelona: Vicens Vives.

Weaver, C. (1994): *Understanding whole language: from principles to practice*. Portsmouth, N.H.: Heinemann.

Wells, G. (1988): *Aprender a leer y escribir*. Barcelona: Laia.