

**INTERACCIÓN DE LOS PARÁMETROS ACÚSTICOS DURACIÓN
Y FRECUENCIA FUNDAMENTAL EN FRASES DECLARATIVAS
NEUTRAS E INTERROGATIVAS ABSOLUTAS
DE LOS ANDES VENEZOLANOS**

**INTERACTION BETWEEN THE ACOUSTIC PARAMETERS
DURATION AND FUNDAMENTAL FREQUENCY
IN DECLARATIVE PHRASES AND YES/NO QUESTIONS
IN THE VENEZUELAN ANDES**

JORGE MÉNDEZ SEIJAS
Universidad de Los Andes (Mérida – Venezuela)
jorgwen@yahoo.com

Artículo recibido el día: 1/12/2009
Artículo aceptado definitivamente el día: 25/01/2010
Estudios de Fonética Experimental, ISSN 1575-5533, XIX, 2010, pp. 147-164

RESUMEN

En el español hablado en Venezuela (EHV) se distinguen cinco zonas dialectales con diferencias léxicas importantes y particularidades fonéticas segmentales y suprasegmentales bien definidas: central, llanera, zuliana, oriental y andina. En este estudio nos hemos concentrado únicamente en aspectos suprasegmentales de la zona dialectal andina (geográficamente los estados Mérida, Táchira y Trujillo). Nuestro propósito en esta investigación ha sido determinar qué tipo de interacción existe entre los parámetros acústicos *Frecuencia Fundamental (F0)* y *Duración*, y para ello nos planteamos responder primordialmente dos preguntas: ¿habrá necesariamente interacción de estos dos parámetros para configurar y diferenciar las modalidades declarativa neutra e interrogativa absoluta? Y ¿será el papel de la duración principal o secundario respecto de la F0 en la configuración de estas modalidades?

Los datos de algunas de las investigaciones que se han hecho sobre entonación del español venezolano en sus distintas variedades (Mora 1997, 1998a, 1998b; Villamizar 1998; Sosa 1999) indican, en casi todos los casos, que la F0 (sus patrones y su mayor o menor campo tonal) es no solamente el parámetro principal sino el único responsable de la diferenciación de las dos modalidades entonativas que estudiamos. Nuestros resultados muestran que, al menos para el dialecto andino, hay interacción de F0 y duración para la configuración melódica de las dos modalidades, tal como se había supuesto en un estudio sobre frases interrogativas absolutas en Los Andes (Méndez et al, 2008), y que por tanto no recae todo el peso en la actuación de la frecuencia fundamental aislada.

Para la realización de este trabajo seguimos los lineamientos metodológicos del proyecto internacional *Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico* (AMPER). Entre los corpus de este proyecto seleccionamos el de elicitación textual propuesto en AMPER-VENEZUELA (Mora et al, 2007, 2008b). Grabamos y analizamos algunas frases en cada una de las modalidades para describir detalladamente las modificaciones temporales y su interacción con F0 para la configuración de frases declarativas neutras e interrogativas absolutas.

Palabras clave: *interacción acústica, tiempo, frecuencia fundamental, español venezolano.*

ABSTRACT

In Venezuelan Spanish, based on important lexical differences and phonetic features (both segmental and suprasegmental), there are five dialectal zones: Central, Llanero, Zulian, Western and Andino. In this study, we have only focused on suprasegmental features of the Andino dialect (geographically, states Mérida, Táchira & Trujillo). The purpose of this study has been to determine which kind of interaction exists between the acoustic parameters *Duration* and *Fundamental Frequency* (F0). In order to find this out, we wanted to resolve our two main concerns: Is there an interaction between these parameters that configures and distinguishes both modalities? And does the duration play a main or a secondary role against the F0 in the construction of declarative and interrogative phrases?

Data from some of the studies that describe intonation in Venezuelan Spanish (Mora 1993, 1997, 1998; Villamizar 1998; Sosa 1999; Mora et al 2006) show that, for all cases, F0 is not only the main but rather the only parameter responsible for differentiating both modalities. Nonetheless, some preliminary studies that we have made seem to indicate that there is indeed an interaction between F0 and duration (Méndez et al. 2008). Therefore, the parameters do not function independently.

In this investigation, we followed the methodology of the AMPER project (Multimedia Atlas of Prosody of the Romance Language Area). Amongst the corpora of the project, we have chosen the controlled one proposed in AMPER-VENEZUELA (Mora et al, 2007, 2008b). We recorded and analyzed some phrases in each modality to describe in detail what the temporal modifications were and how they interact with F0 changes to configure declarative and interrogative phrases.

Keywords: *Acoustic interaction, duration, fundamental frequency, Venezuelan Spanish.*

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Proyecto AMPER

El *Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico* (AMPER) es un proyecto internacional cuyo principal objetivo es estudiar los aspectos temporales, de intensidad y entonativos de frases declarativas e interrogativas de todas las

lenguas románicas habladas en el mundo (Fernández Planas, 2005). Este proyecto está siendo desarrollado por grupos de investigación especializados en España, Brasil, Chile, Cuba, Costa Rica, Argentina, Bolivia, Guatemala y Venezuela.

Llevar adelante un proyecto como éste requiere de la cooperación y coordinación de todos los grupos involucrados, los cuales deben realizar los estudios de las variedades que les correspondan cñéndose a criterios metodológicos comunes. Esta cooperación es beneficiosa porque pone a disposición de un número importante de investigadores en todo el mundo una rica base de datos con características comunes en formato virtual de sencillo acceso, lo que facilita la comparación de los resultados. Estos datos que se van obteniendo producto del trabajo investigativo en el marco de este proyecto se ponen a disposición del público general a través de Internet, con muestras de habla de cada variedad en cada una de las modalidades estudiadas.

1.2. La entonación del español hablado en Venezuela

En el caso de Venezuela, Mora (1993, 1996) analiza la entonación interrogativa absoluta y la compara con la entonación declarativa correspondiente. Allí concluye que i) el comienzo de la frase interrogativa absoluta no necesariamente corresponde a un tono más elevado; ii) que la inflexión final de la frase interrogativa absoluta no es por fuerza ascendente; iii) que la intensidad de la frase interrogativa absoluta tiene la tendencia a ser un poco más elevada que la correspondiente frase declarativa; iv) que la duración del segmento vocálico no es determinante en la interrogación. La vocal tónica tiende a ser más larga, tanto en las frases interrogativas como en las declarativas; y v) lo que hace la diferencia entre una frase interrogativa absoluta y una frase declarativa es el mayor porcentaje de modulación en la emisión y en algún caso un tonema ascendente. Esta modulación comienza a manifestarse desde el principio de la frase.

Chela-Flores (1994) y Chela-Flores y Sosa (1999) en estudios sobre modalidad declarativa en la variedad zuliana, más específicamente la hablada en Maracaibo (estado Zulia), describen dos patrones entonativos: uno “no marcado”, que coincide con el del español “general” venezolano, y un “patrón marcado dialectalmente”, que se diferencia del patrón general tanto en el pretonema como en el tonema: el comportamiento melódico marcado de esta configuración entonativa es la suspensión de la declinación y la falta de escalonamiento descendente presente en el patrón general entonativo del español; esta configuración del enunciado declarativo marcado presenta una tendencia al

ascenso y a un pronunciado alargamiento de la última sílaba acentuada. Los autores señalan que la observación de este patrón no es en todo caso una tendencia general, pues, en el discurso organizado, el patrón entonativo propio del español estándar es el que domina.

Villamizar (1998) estudia las frases declarativas del habla rural de Mérida y propone tres patrones para la cordillera andina, que son i) tonema descendente en forma circunfleja, en el cual la cima del pico se encuentra en la última vocal tónica, ii) tonema descendente similar al que caracteriza al español general; y iii) tonema ascendente.

Sosa (1999) analiza los patrones de oraciones declarativas e interrogativas del español hablado en Caracas. En lo que concierne a enunciados declarativos, concluye que la configuración de curvas melódicas en cinco dialectos americanos estudiados es descendente. El punto alto se encuentra invariablemente sobre la primera sílaba acentuada, después de la cual comienza el descenso. Un movimiento final circunflejo es igualmente posible. Para las preguntas absolutas, el rasgo general y común a los dialectos es una altura global mayor que la del enunciado declarativo y, en algunos casos, un tonema circunflejo, cuya configuración es característica del dialecto caraqueño.

En Méndez et al (2008), se ratifica para la variedad andina la tendencia general a una declarativa con elevación tonal en el primer acento de la frase que luego comienza a descender hasta el final de la emisión; el tonema más frecuente es descendente. Las interrogativas presentan un patrón similar al de las declarativas, con un mayor campo tonal y tesitura más alta, sin cambios de intensidad relevantes a lo largo de la emisión. Se propone entonces que, junto con el campo tonal, la duración podría dar cuenta de qué diferencia acústicamente las dos modalidades entonativas.

2. ASPECTOS METODOLÓGICOS

En esta investigación decidimos utilizar el corpus fijo que se establece en AMPER-VE (Mora et al, 2007, 2008b). Grabamos a cuatro mujeres de Los Andes de Venezuela que siempre han vivido en esta región: dos de zona rural y dos de zona urbana. Su edad está entre los veinticinco y treinta y cinco años, con lo cual se enmarcan entre los límites de edad que establece el proyecto. Ninguna de las informantes ha realizado estudios de nivel superior.

Segmentamos, limpiamos y etiquetamos las frases con el programa *Goldwave*; posteriormente segmentamos los sonidos vocálicos en cada frase con el programa AMPER06 (López Bobo et al, 2007), seguidor de las rutinas establecidas por el Centre de Dialectologie de la Universidad Stendhal–Grenoble 3 para el proyecto AMPER, en el entorno *Matlab 7.0.4*. A partir de esta segmentación manual, AMPER06 organiza automáticamente los datos de duración, F0 e intensidad en carpetas con archivos de texto, de audio y de gráficos, lo cual facilita el posterior análisis macro inter- e intra-lengua.

3. RESULTADOS

3.1. F0 de declarativas neutras

Generalmente, en los estudios que se han hecho sobre declarativas del español andino, se sostiene que los patrones de F0, desde el comienzo de la frase hasta el acento nuclear, son relativamente “planos”, es decir, hay poca modulación frecuencial, con picos y valles cuyos valores de frecuencia no son mucho mayores o menores que los de la media del hablante. Respecto de la F0 de la primera sílaba, se ha dicho que ésta suele ser menor que la media en la mayoría de los casos, aunque no en todos, como puede verse en tres repeticiones de una frase que presentamos a continuación en la figura 1, emitidas por una hablante tachirenses cuya media es de 200 Hz:

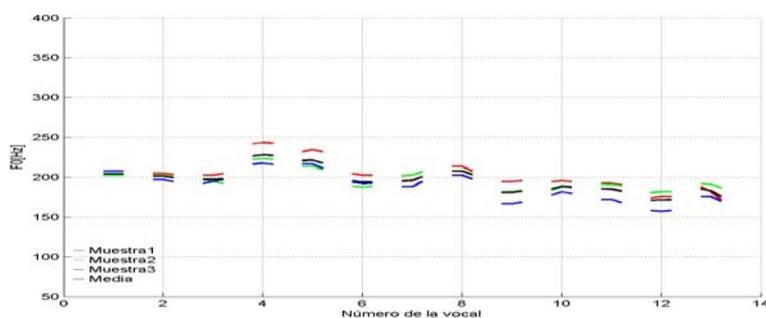


Figura 1. *Melodía de tres repeticiones y su media de una informante en la frase El perico principal cantaba con pasión.*

Como puede verse en el gráfico de la figura 1, en las sílabas tónicas se produce una subida de la frecuencia fundamental cuyo pico se desplaza hacia la derecha una o dos sílabas, tal como sucede en otras variedades del español (Canalleda y Madsen, 1987; Ríos, 1991; Cabrera, 1995; Prieto et al, 1995 y Mora et al, 1997b, 1998...).

Si bien hay desplazamiento de los picos de frecuencia en los acentos prenucleares de las frases declarativas, en los acentos nucleares el pico coincide con la última sílaba, a partir de la cual hay un descenso, más pronunciado cuando hay sílabas posnucleares, formando normalmente un tonema descendente como el característico del español peninsular; también, aunque menos frecuente, es posible un final circunflejo. Villamizar (1998) encontró, además, tonemas ascendentes, los cuales, al menos en las frases que analizamos, no pudimos confirmar.

Como también puede verse en el gráfico de la figura 1, el comportamiento de F0 presenta un escalonamiento descendente (*downstep*) a partir del primer pico, así que en los siguientes se registran progresivamente valores más bajos. Esto sucede en todas las frases analizadas, sin que haya habido ninguna excepción.

3.2. F0 de interrogativas absolutas

En los patrones melódicos de las frases interrogativas también podemos observar un comienzo ligeramente por debajo de la media de la hablante, que en el caso de la interrogativa mostrada en el gráfico de la figura 2 es de 250 Hz. A partir de este primer pico hay un aumento paulatino de la frecuencia fundamental hasta la primera sílaba postónica, en la que se observa siempre un desplazamiento del pico tonal hacia la derecha, fenómeno que en algunos casos alcanzó dos y hasta tres sílabas. Los valores de F0, a partir de este primer acento, van de valores por debajo de la media a valores muy altos por encima de ésta a lo largo de la emisión, tal como había sido reportado por Mora (1993, 1996). Esto puede verse en el gráfico de la figura 2.

A diferencia de las declarativas, en las interrogativas no hubo, en ningún caso, escalonamiento descendente (*downstep*), así, todos los picos de la frase presentan valores similares, como puede observarse en el gráfico de la figura 2; el acento nuclear presenta en algunas emisiones un ligero aumento de F0 respecto de todos los acentos precedentes en la frase, lo cual puede ser producto de un escalonamiento ascendente (*upstep*) cuya función es ubicar el acento nuclear en frecuencias muy altas.

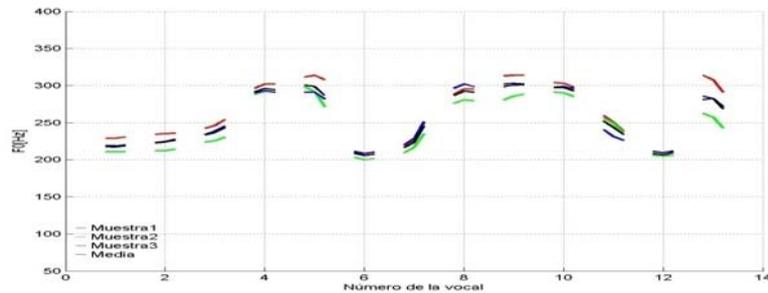


Figura 2. Melodía de tres repeticiones y su media de una informante en la frase ¿El perico principal cantaba con pasión?

Respecto de los tonemas, al igual que en las declarativas, como ya Méndez et al (2008) indicaban, no parece haber un patrón constante que marque la modalidad interrogativa, ya que son muy similares a los observados en las frases declarativas. En nuestra muestra, los tonemas fueron descendentes en la gran mayoría de los casos, y muy pocos tonemas en forma circunfleja. Si bien la mayoría de las veces este tipo de final circunflejo se producía cuando la última palabra de la frase era paroxítona o proparoxítona, hubo también finales con palabra oxítona en los que se realizaron esta forma de tonemas. Véase la figura 3:

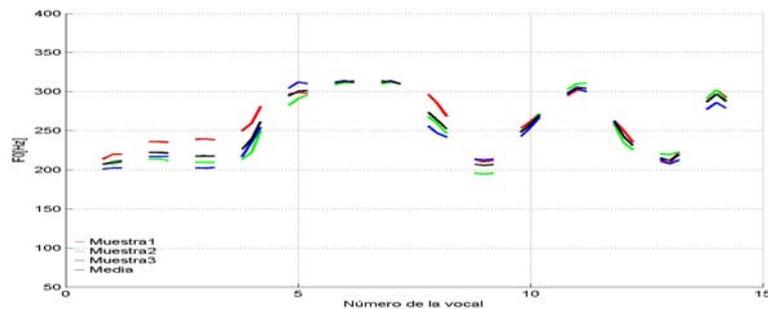


Figura 3. Melodía de tres repeticiones y su media de una informante en la frase ¿El copetón cantaba con pasión y con amor?

Presentamos en la figura 4 las medias de tres repeticiones de una misma frase emitidas por una misma hablante en las modalidades declarativa e interrogativa:

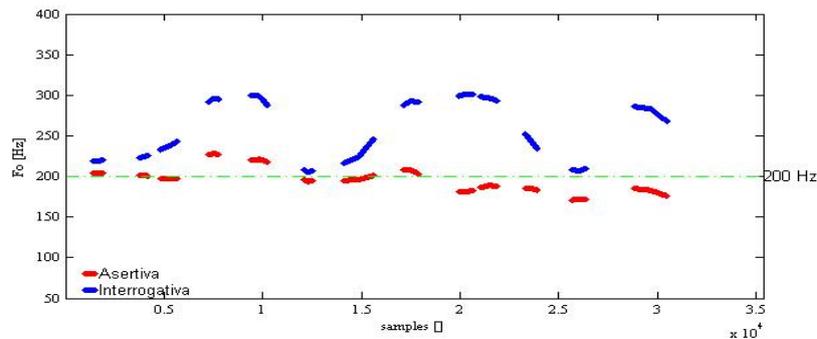


Figura 4. El *Comparación de las melodías de las frases* El perico principal cantaba con pasión y ¿El perico principal cantaba con pasión?

En ambas modalidades, los patrones coinciden en tener ascensos en las sílabas acentuadas y desplazamiento del pico hacia la derecha, mucho más marcados en las interrogativas. Los valores de F0 son muy distintos, hasta 100 Hz mayores en algunos puntos de la oración. Es muy probable que sea la F0 la principal responsable de la diferenciación declarativa neutra / interrogativa absoluta en español andino: un mismo patrón podría ser interpretado como característico de una frase declarativa o de una interrogativa, dependiendo del campo tonal de cada modalidad. Así, como puede verse en el gráfico de la figura 4, la media de F0 de la hablante cuyo ejemplo mostramos se incrementa aproximadamente 50 Hz cuando pasa de modalidad declarativa a modalidad interrogativa; los patrones son, en cambio, prácticamente idénticos.

3.3. Duración

Méndez et al (2008), en un estudio sobre interrogativas absolutas de las zonas rural y urbana de Los Andes venezolanos, notan que hay diferencias sociolingüísticas que se marcan únicamente con cambios de duración, sin que haya aparente intervención de ningún otro parámetro acústico. Esto nos obligó a preguntarnos por

el papel que desempeña la duración en la variedad andina: ¿habrá interacción de este parámetro con la F0 para diferenciar interrogativas absolutas y declarativas neutras? Y ¿será su papel principal o secundario respecto de la F0?

Nuestros resultados, obtenidos a partir de la comparación entre frases idénticas enunciadas por tres hablantes, parecen indicar que hay un ligero aumento de la velocidad, que se traduce en una reducción de las duraciones vocálicas, en frases interrogativas: las vocales sufren pequeñas modificaciones, haciéndose un poco más cortas en comparación con las de la emisión declarativa. Tal como ocurría en el caso del campo tonal, pareciera haber una diferencia de las duraciones vocálicas (campo durativo) y un mantenimiento del patrón, es decir, vocales más largas en el caso de la declarativa con un alto grado de coincidencia de los patrones en ambas modalidades. Así, a menor campo durativo, mayor campo tonal. En el gráfico de la figura 5, representativo del comportamiento general de todas las frases del corpus, podemos observarlo:

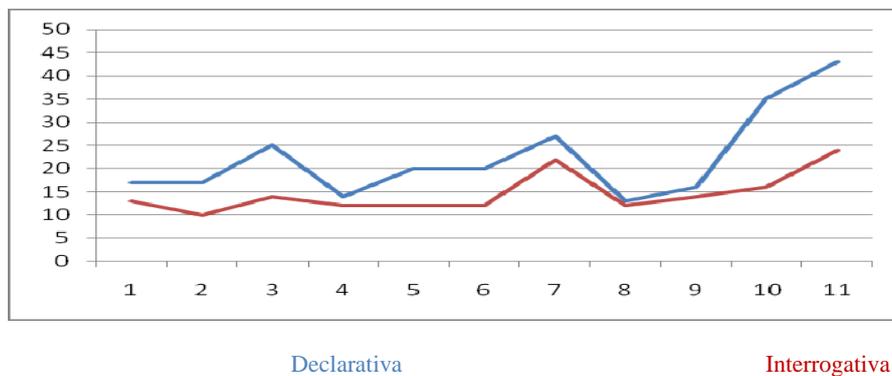


Figura 5. Duración en ms de El perico principal cantaba con paciencia en las dos modalidades estudiadas.

Notamos claramente que la duración de las vocales tónicas y postónicas (en el caso del verbo) es mayor que la de las sílabas átonas en otras posiciones en el cuerpo de la frase, tanto en frases declarativas como en interrogativas, y que esta tendencia es más marcada al final de la emisión, especialmente a partir del último acento de la frase, y más aún en las interrogativas. La duración de las vocales tónicas, así como la duración de la última vocal de la frase, es generalmente mayor que la de las

sílabas átonas en ambas modalidades, lo que coincide con el español peninsular y con lo dicho para el español hablado en Venezuela (Blondet, 2006). En la tabla 1 podemos ver más detalladamente el comportamiento en el tiempo de la duración en dos emisiones concretas de una misma frase por parte de una misma informante:

MOD.	el	Pe	RI	Co	Can	TA	Ba	con	pa	CIEN	Cia	TOT
DECL.	17	17	25	14	20	27	20	13	16	35	43	247
INT.	13	10	14	12	12	22	14	12	14	16	24	161

Tabla 1. *Duración de las vocales en ms. de El perico cantaba con paciencia en modalidades declarativa e interrogativa.*

En gris oscuro marcamos las vocales de las sílabas tónicas, que comparadas con las átonas, presentan siempre mayor duración. En el caso específico que mostramos, las sílabas que se corresponden con estas vocales coinciden con el primer acento de frase, con la tónica del verbo y con el último acento de frase. La vocal de la última sílaba de las frases, que en el tabla 1 presentamos en gris claro, fue siempre larga en comparación con todas las anteriores. En el recuadro final está la duración total de las vocales de cada emisión, y podemos comprobar que la frase declarativa es mucho más larga que la interrogativa. Hubo algunos casos en los que el comportamiento de la duración de la vocal en la sílaba tónica del verbo parece presentar un desplazamiento a la derecha, hacia la sílaba postónica (ver figura 5). En términos formales, utilizando la nomenclatura G (vocal larga) y P (vocal corta) propuesta en Fernández Planas et al (2003), podríamos decir que la estructura más frecuente en ambas modalidades es G*, pero puede suceder, especialmente en la vocal tónica de los verbos de nuestra muestra, el tipo P*+G.

En modalidad interrogativa, la menor duración de la vocal de las sílabas tónicas y postónicas, respecto de la duración en modalidad declarativa es, en proporción, mayor que un tercio, lo cual es significativo de acuerdo con los resultados obtenidos por Pàmies y Fernández Planas (2006) en un estudio sobre el umbral psicoacústico en español, hecho a partir de la comparación de sílabas tónicas y postónicas en un mismo logatomo. La vocal tónica del verbo es también más corta en modalidad interrogativa, pero la diferencia en comparación con la misma vocal en modalidad declarativa es menor que un tercio, y por tanto no significativa.

4. DISCUSIÓN

El estudio que presentamos no es de ninguna manera novedoso en cuanto a metodología y parámetros estudiados; sin embargo, con él pretendemos demostrar que si bien la F0 es, efectivamente, el principal índice prosódico en la diferenciación declarativa neutra/interrogativa absoluta, en todos los casos debe interactuar con mayores o menores duraciones vocálicas para diferenciar claramente estas dos modalidades entonativas.

En español de Los Andes venezolanos, como hemos dicho, los patrones son en algunos casos muy parecidos para una misma frase, tanto en modalidad interrogativa como en declarativa; no obstante, el campo tonal es mucho mayor y la tesitura ligeramente más alta en las frases interrogativas absolutas que en las declarativas neutras. Un estudio sobre el catalán mallorquín (Vanrell, 2006) demuestra que hay diferencias categoriales producto de una variación de *scaling*, y nosotros creemos que esto es precisamente lo que ocurre en la variedad de español que estudiamos, y quizá pueda ser un fenómeno extendido en otras variedades americanas. En términos teóricos, sin embargo, creemos que esto podría ser problemático si tratáramos de hacer notaciones tonales de esta variedad con el modelo AM y su más reciente versión de Sp-ToBi (Estevas et al, 2008), ya que no parece haber aún una manera clara de marcar distinciones fonológicas en frases cuya única diferencia sea de *scaling*.

Este comportamiento tonal es especialmente distinto de lo encontrado en gran cantidad de estudios sobre variantes de español peninsular (Congosto, 2005; Zamora et al, 2005; Fernández Planas et al, 2003; Elejabeitia, 2005; Face, 2007...), en las que la diferenciación prosódica entre las dos modalidades depende exclusivamente de los patrones de F0 en el tonema: descendente para las declarativas neutras y ascendente para las interrogativas absolutas. Lo mismo que sucede en el español peninsular ha sido reportado para variantes americanas, como por ejemplo la de Santa Cruz, en Bolivia (Congosto, 2009) o las del mexicano de Ciudad de México y del argentino de Buenos Aires (Sosa, 1999), entre otras. En la variante andina de Venezuela, los tonemas en ambas modalidades son descendentes, es decir, con un pico de F0 en la última sílaba tónica y un descenso en esa misma sílaba en finales de frase con palabras oxítonas, y en las sílabas subsiguientes respecto de la del tono nuclear en los finales de frase con palabras paroxítonas o proparoxítonas. Como ya habían propuesto Mora (1993, 1996) y Villamizar (1996), también hubo algunos casos de tonemas circunflejos descendentes, que en nuestra muestra representaron la minoría. Los patrones de las interrogativas absolutas del español canario (Dorta et al, 2004, 2005, 2009)

coinciden con los encontrados en nuestro estudio, es decir, tonemas descendentes, por lo que sería interesante hacer una comparación entre estas dos variedades.

Debido a que los patrones en ambas modalidades son muy parecidos en la mayoría de los casos y en algunos inclusive idénticos, los hablantes, además de un mayor rango tonal, parecen utilizar una mayor o menor duración vocálica (variación de campo durativo) como herramienta prosódica para lograr una diferenciación clara entre declarativas neutras e interrogativas absolutas. Esta doble marca prosódica desambiguaría las posibles confusiones que produce perceptivamente la similitud de los patrones melódicos (Mora et al, 2008a).

Este comportamiento es parecido en variantes peninsulares, como por ejemplo la de español de Bizkaia, en la que Elejabeitia et al (2005) reportan mayores duraciones al final de las frases, más pronunciadas en las interrogativas.

Las variaciones de duración de las vocales tónicas y postónicas, excepto en el verbo, son mayores que un tercio si comparamos los datos de declarativas e interrogativas, lo que sería una diferencia significativa de acuerdo con estudios sobre el umbral psicoacústico del español (Pàmies y Fernández Planas, 2006; Fernández Planas y Martínez Celdrán, 2003). Estas variaciones, además, hacen que la duración total de las frases declarativas neutras sea mayor que el de las interrogativas absolutas, produciéndose un juego inverso de los campos tonal y durativo: a menor campo durativo, mayor campo tonal, y viceversa. El alargamiento de las vocales en estas posiciones es un comportamiento también reportado para variedades de español peninsular (Congosto, 2005) y de español canario (Dorta et al, 2004, 2005, 2009).

5. CONCLUSIONES

El objetivo principal de este estudio había sido el de determinar si, en español andino de Venezuela, los parámetros acústicos *Frecuencia Fundamental* y *Duración* interactuaban necesariamente en la configuración y diferenciación de frases en las modalidades entonativas declarativa neutra e interrogativa absoluta. Luego del análisis de los datos que realizamos y que mostramos en los resultados, creemos que efectivamente tal interacción se produce, de manera que hay una relación inversa entre el campo tonal y el campo durativo: un menor campo tonal interactúa con un mayor campo durativo en la configuración de frases declarativas; en las interrogativas sucede lo contrario: menor campo durativo y mayor campo tonal. Los patrones tonales son similares en declarativas e interrogativas, y no

parecen determinar, en ningún caso, la modalidad en la variante estudiada. Los cambios de duración parecen casi tan importantes como las variaciones de F0 tanto para la configuración como para la diferenciación de las modalidades estudiadas. Estas conclusiones, sin embargo, no son definitivas, ya que creemos necesaria su validación mediante tests perceptivos.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLONDET, E. (2006): *Variación de la velocidad de habla en español: patrones fonéticos y estrategias fonológicas*, tesis doctoral inédita.
- CABRERA, F. (1995): «Stress and Intonation in Spanish for affirmative and interrogative sentences», *Proceedings of Eurospeech 95*, pp. 2085-2088.
- CANALLEDA, M. S. y J. K. MADSEN (1987): *Pronunciación del español. Lengua hablada y literaria*, Madrid, Castalia.
- CHELA FLORES, B. (1994): «Entonación dialectal del enunciado declarativo de una región de Venezuela», *Estudios Filológicos*, 29, pp. 63-72.
- CHELA FLORES, B. y J. M. SOSA (1999): «La representación subyacente de la entonación dialectal del “maracucho”», *Oralia*, 2, pp. 71-81.
- CONGOSTO, Y. (2005): «Una primera aproximación a la prosodia del habla urbana de Sevilla», *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp. 227-246.
- CONGOSTO, Y. (2009): «Amper-Bolivia. Esquemas entonativos declarativos e interrogativos», *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII, 2009, pp. 89-108.
- DORTA, J. y B. HERNÁNDEZ (2004): «Prosodia de las oraciones SVO declarativas e interrogativas en el español de Tenerife», *Estudios de Fonética Experimental*, XIII, pp. 225-273.
- DORTA, J. y B. HERNÁNDEZ (2005): «Análisis prosódico de un corpus de habla experimental: interrogativas absolutas con expansión en el objeto vs. sin expansión», *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp. 67-123.

-
- DORTA, J. y C. DÍAZ CABRERA (2009): «Interrogativas absolutas: relación entre F0, duración e intensidad», *Estudios de Fonética Experimental*, XVIII, pp.123-144
- ELEJABEITIA, A.; A. IRIBAR y R. M. PAGOLA (2005): «Notas sobre la prosodia del castellano en Bizkaia», *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp.247-272.
- ESTEVEAS E. y P. PRIETO (2008): «La notación prosódica del español: una revisión del Sp_ToBI», *Estudios de Fonética Experimental*, XVII, pp. 263-283
- FACE, T. (2007): «The role of intonational cues in the perception of declaratives and absolute interrogatives in castilian spanish», *Estudios de Fonética Experimental*, XVI, pp. 185-225
- FERNÁNDEZ PLANAS, A. M. (2005) «Aspectos generales acerca del proyecto internacional «AMPER» en España», *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp 13-27.
- FERNÁNDEZ PLANAS A. M. y E. MARTÍNEZ CELDRÁN (2003): «El tono fundamental y la duración: dos aspectos de la taxonomía prosódica en dos modalidades de habla (enunciativa e interrogativa) del español», *Estudios de Fonética Experimental*, XII, pp. 165-200.
- LÓPEZ BOBO, M. J.; C. MUÑIZ CACHÓN; L. DÍAZ GÓMEZ; N.CORRAL BLANCO; D. BREZMES ALONSO y M. ALVARELLOS PEDRERO (2007): «Análisis y representación de la entonación. Replanteamiento metodológico en el marco del proyecto AMPER», en Dorta, J. y Fernández, B. (eds.): *La prosodia en el ámbito lingüístico románico*, Santa Cruz de Tenerife, La Página Ediciones, S.L. Universidad, pp. 17-34
- MÉNDEZ, J.; E. MORA y N. ROJAS (2008): «Manifestación acústica de las interrogativas absolutas en los andes venezolanos», *Language Design*, A.Pamies, M.C. Amorós y J.M. Pazos (eds): *Special issue: New Trends in Experimental Phonetics*, 2, pp. 221-229.
- MORA, E. (1993): «Entonación interrogativa», Caracas, *Tierra nueva*, 6, pp. 75-87.
- MORA, E. (1996): *Caractérisation prosodique de la variation dialectale de l'espagnol parlé au Vénézuéla*, tesis de doctorado, Universidad de Provenza.

-
- MORA, E. (1997): «División prosódica dialectal de Venezuela», Maracaibo, *Omnia*, 3, 2, pp. 93-99.
- MORA, E.; F. COURTOIS y C. CAVÉ (1997b): «L'accent lexical espagnol: perception par des francophones et des hispanophones», *Travaux de L'Institut de Phonétique D'Aix*, 18, pp. 105-112.
- MORA, E. (1998a): «Acústica del acento en su variedad venezolana», Mérida, *Lengua y Habla*, 3, pp. 70-78.
- MORA, E. (1998b): «Entonación», *Español Actual*, 69, pp. 43-50.
- MORA, E.; J. MÉNDEZ; M. RODRÍGUEZ y N. ROJAS (2007): «AMPER-VENEZUELA», Dorta, J. y Fernández, B. (eds.): *La prosodia en el ámbito lingüístico románico*, Santa Cruz de Tenerife, La Página Ediciones, S.L. Universidad, pp. 417-428.
- MORA, E.; N. ROJAS; J. MÉNDEZ y H. MARTÍNEZ (2008a): «Declarativas e interrogativas del español venezolano. Percepción de la emisión con y sin contenido léxico», *Language Design*, A.Pamies, M. C. Amorós y J. M. Pazos (eds): *Special issue: New Trends in Experimental Phonetics*, 2, pp. 231-238.
- MORA, E.; N. ROJAS; J. MÉNDEZ y H. MARTÍNEZ. (2008b): «Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico (AMPER)», *Entrelenguas*, 13, pp. 35-42.
- PAMIES, A. y A. M. FERNÁNDEZ PLANAS (2006): «La percepción de la duración vocálica en español», en J. de D. Luque Durán (ed): *Actas del V Congreso Andaluz de Lingüística general. Homenaje a José Andrés de Molina*, Granada, Granada Lingüística, pp. 501-512
- PRIETO, P.; J. VAN SARTEN y J. HIRSCBERG (1995): «Tonal alignment pattern in Spanish», *Journal of Phonetics*, 23, 429-451.
- RÍOS, A. (1991): *Caracterización acústica del ritmo castellano*, trabajo de investigación de tercer ciclo, Departamento de Filología Española, Universidad Autónoma de Barcelona.
- SOSA, J. M. (1999): *La entonación del español. Su estructura fónica, variabilidad y dialectología*, Madrid, Cátedra.

VANRELL, M. (2006): *The phonological role of tonal scaling in Majorcan Catalan interrogatives*, tesis doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona.

VILLAMIZAR, T. (1998): *Aspectos prosódicos del habla rural de la Cordillera de Los Andes*, tesis de maestría en lingüística, Universidad de Los Andes.

ZAMORA, F. J.; M. CARRERA DE LA RED y M. MELÉNDEZ (2005): «Variación geoprosódica en dos entonaciones de Castilla y León: análisis de frases declarativas e interrogativas sin expansión», *Estudios de Fonética Experimental*, XIV, pp. 125-139.