

Variación diastrática de la entonación femenina en el español colombiano de Medellín

*Diastratic variation of female intonation
in Colombian Spanish of Medellín*

Diana Marcela Muñoz-Builes

Pontificia Universidad Católica de Chile

dmmunoz2@uc.cl

Resumen

Este trabajo es un estudio exploratorio pionero de la variación diastrática de la prosodia femenina de la ciudad de Medellín, Colombia. Se estudia una muestra de 324 frases de habla estructurada, procedentes de 6 hablantes femeninos pertenecientes a dos estratos socioculturales diferentes de la zona urbana de Medellín. El corpus se analiza fonéticamente tomando los valores de las variaciones en hercios (Hz) y semitonos (st), y fonológicamente se emplea el sistema de transcripción Sp_ToBI en el marco teórico-metodológico del Modelo Métrico Autosegmental (AM). El análisis cualitativo del corpus y los resultados de los test de Wilcoxon realizados sugieren que el acento nuclear y el tono de frontera, además de las variables de promedio, rango tonal y valores máximos, permiten diferenciar en la muestra los dos estratos socioculturales estudiados. Las variables de valores mínimos, velocidad y pendiente no mostraron ser significativas para la diferenciación de la muestra.

Palabras clave: español de Medellín, prosodia, entonación, variación diastrática, variación socioentonativa.

Abstract

This article is a pioneer approach to social variation in female prosody in Medellín, Colombia. A corpus of 324 structured speech phrases is studied, obtained from 6 female speakers of two different sociocultural strata, from the urban area of Medellín. The corpus has been phonetically analyzed using the values of the variations in hertz and semitones, and phonologically analyzed using the Sp_ToBI transcription system, in the theoretical-methodological framework of the Autosegmental Metric Model (AM). The qualitative analysis of the corpus and the results of the Wilcoxon test suggest that the nuclear accent and border tone, along with variables such as average, pitch range and maximum values, make possible to distinguish two sociocultural strata. Variables of minimum values, speaking rate and gradient are not significant to differentiate the sample.

Keywords: Spanish of Medellín, prosody, intonation, diastratic variation, socioentonative variation.

1. INTRODUCCIÓN

Los estudios sobre prosodia en Colombia, y específicamente en la ciudad de Medellín, han sido un tema periférico dentro de las investigaciones lingüísticas. A pesar de que en los últimos años se han adelantado algunos análisis sobre la entonación que han fortalecido paulatinamente el campo, ninguno de ellos se ha centrado en la problematización de la interseccionalidad existente entre prosodia y clase social de los hablantes.

Este tema es particularmente relevante debido a la innegable importancia social que tiene la entonación, que hace que los propios hablantes identifiquen ciertas pistas en el habla y esto les determine, en parte, la imagen y, por ende, las formas de relacionamiento con el otro. Específicamente en la ciudad de Medellín, los hablantes pertenecientes a esta comunidad de habla reconocen ciertas variedades prosódicas y las asocian con determinados grupos sociales. Estas observaciones y creencias de los hablantes dan cuenta de lo importante y vigente de la función sociolingüística de la entonación (Cantero, 2002; Hidalgo-Navarro, 2019; Hidalgo-Navarro & Cabedo Nebot, 2012; Hualde, 2010; Mora & Asuaje, 2009; Quilis, 1988), que permite identificar rasgos prosódicos como marcas sociolectales.

Este estudio exploratorio se centró en un grupo de mujeres de la ciudad de Medellín con el fin de consolidar un análisis enfocado en este grupo poblacional, que permita futuros contrastes con la población masculina. La principal hipótesis de trabajo fue que las variaciones prosódicas de las muestras analizadas respondían a diferencias diastráticas de las participantes, específicamente en lo concerniente al rango tonal y a la configuración del acento nuclear. De esta manera, el presente estudio se trazó como objetivo realizar una aproximación a la variación diastrática de la prosodia femenina de la ciudad de Medellín, con el fin de complementar, desde una mirada sociolingüística, el estudio de la entonación tanto en la región como a nivel nacional e internacional.

2. EL ESTUDIO DE LA ENTONACIÓN

La entonación ha sido ampliamente definida como la variación de la frecuencia fundamental, o la tasa de vibración de los pliegues vocálicos, que se manifiesta fonéticamente a través de la melodía, cuyo correlato físico es la f_0 (Martínez-Celdrán, 1996; Martínez-Celdrán & Fernández-Planas, 2007).

Desde los autores más tradicionales hasta los más contemporáneos destacan las funciones que tiene la entonación. Navarro Tomás, por ejemplo, afirma en el *Manual de entonación española* que “las inflexiones melódicas de la palabra sirven juntamente a la declaración del pensamiento, a la expresión de los movimientos del ánimo y a la manifestación de hábitos y maneras de decir de carácter local” (1948: 9). En otras palabras, la entonación tiene una alta carga semántica en la construcción de significados, en la comunicación de una intencionalidad de habla y en la

caracterización social y expresiva de los hablantes. Justamente las indizaciones de clase o estrato social, inferidas a través de la entonación, son el objeto de estudio de este análisis.

3. Antecedentes

3.1. Sobre entonación en Antioquia

Como se mencionó *supra*, las investigaciones sobre prosodia en Antioquia, Colombia, han tenido un crecimiento, aunque sigue siendo poco si se tiene en cuenta la extensión, la diversidad lingüística del territorio y la cantidad de trabajos existentes en otros aspectos lingüísticos. Inicialmente, Osorio y Muñoz Builes (2011) analizaron la frecuencia fundamental (f_0) en un corpus de 30 horas de grabación televisiva de Medellín, de las que extrajeron frases interrogativas elípticas y no elípticas y concluyeron que, para las primeras, el contorno entonacional era ascendente, y en las segundas, descendente.

Posteriormente, algunos trabajos realizados bajo el proyecto Amper-Col (Atlas Multimedia de Prosodia del Espacio Románico en Colombia) han estudiado el habla de Medellín. Así, Muñetón Ayala y Dorta Luis (2015) analizan los contornos entonativos de oraciones declarativas e interrogativas de un corpus sin expansión¹ de un hombre y una mujer de Medellín, diferenciando características particulares para cada modalidad. Asimismo, Muñetón Ayala (2016) analiza la frecuencia fundamental, la duración y la intensidad de interrogativas absolutas en un hombre urbano, y Muñoz Builes (2016) analiza estos mismos parámetros en una mujer urbana, en el corpus de oraciones con expansión en sujeto, del tipo *La guitarra clásica se toca con emoción*.

Finalmente, se encuentran las investigaciones de Velásquez-Upegui en las que describe y analiza las características prosódicas de los enunciados interrogativos transaccionales (2014), los vocativos (2016a) y los mandatos y ruegos (2016b) en cuatro dialectos colombianos, entre ellos el paisa, hablado entre otras ciudades, en la ciudad de Medellín.

Como se hace evidente, las anteriores investigaciones se han centrado en la descripción entonativa de ciertos tipos de enunciados. Por tanto, no han tenido como objetivo plantear una correlación entre los patrones entonativos y la estratificación sociocultural de los informantes, a sabiendas de que la entonación es un fenómeno que proporciona importantes pistas sociolingüísticas, como por ejemplo la pertenencia o no a diferentes grupos socioculturales, que son identificados y percibidos por los hablantes. Este trabajo pretende ser un primer paso para subsanar la carencia de este tipo de estudios.

¹ El corpus sin expansión se refiere a un conjunto de enunciados con la estructura oracional *Sujeto + Verbo + Objeto*. Por tanto, no tienen expansión ni de sujeto, ni de objeto. Un ejemplo con esta estructura es: *La guitarra se toca con paciencia*.

3.2. Sobre entonación y estrato sociocultural

La correspondencia entre algunos rasgos entonativos y el estrato sociocultural de sus hablantes no se ha estudiado, por el momento, en Colombia. Sin embargo, este tipo de estudios sí se han realizado en otras variedades del español, como en la madrileña, la mexicana central, la valdiviana y la bonaerense.

Para la variedad de España, Moreno Fernández (1998) analiza enunciados interrogativos absolutos y, posteriormente, enumeraciones (Moreno Fernández, 2005). Para ambas investigaciones contó con una muestra de 32 informantes de la ciudad de Alcalá y utilizó las variables sociales de “sexo”, “edad” y “nivel de estudio”.

Por su parte, Martín-Butragueño (2011) estudia una submuestra de habla procedente del Corpus Sociolingüístico de la Ciudad de México, con el objetivo de plantear una distribución sociolingüística de las estructuras entonativas circunflejas en los niveles educativos bajo, medio y alto. Además de ello, considera variables como el “sexo” y la “edad”.

Para el Cono Sur, Cepeda (1998) analiza los movimientos tonales de anticadencia en un corpus de la ciudad de Valdivia, Chile, utilizando igualmente las variables sociales de “estrato social”, “edad” y “sexo”. Por último, para la variedad del español de Buenos Aires, Enbe y Tobin (2007) analizan la variación prosódica utilizando el modelo Métrico Autosegmental y considerando las variables de “género” y “edad”. Sin embargo, en esta última, la variable de estratificación sociocultural no fue considerada.

Estas investigaciones develan y priorizan la función sociolingüística de la entonación y, además, marcan una importante y prometedora ruta de análisis fonético que permitirá dilucidar sobre las características prosódicas en la producción y percepción del habla, en relación con el estrato sociocultural de sus hablantes.

3.3. Sobre el concepto de estratificación

Para llevar a cabo estudios de este tipo, el concepto de *estratificación* adquiere un papel protagónico, por ser la variable transversal que rige toda la investigación. Por consiguiente, ha habido diversas propuestas, principalmente de estudios de corte sociolingüístico, que pretenden definir y aplicar la estratificación social dentro de una comunidad de habla. Algunas de ellas son los conceptos de *estratificación sociocultural* (cfr. (López-Morales, 1983), *nivel sociocultural*, *nivel socioeconómico* (González Salgado, 2003: 556), *clase social* (Labov, 2006; Macionis y Plummer, 2011), *redes sociales* basada en la teoría de Højrups (Milroy y Milroy, 1992), *modos de vida* (Lastra y Martín-Butragueño, 2000), entre otras que generalmente coinciden en una o más variables para considerar en el análisis, por ejemplo: el nivel educativo, la profesión o los ingresos económicos (cfr. Silva-Corvalán y Arias, 2017).

En el caso específico de Colombia, la estratificación socioeconómica es una clasificación estatal elaborada por el DANE (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), que tiene como objetivo situar las viviendas en seis estratos socioeconómicos, con un fin práctico para el cobro de tarifas diferenciales y subsidios en el pago de los servicios públicos. El criterio de clasificación por estratos se basa en las características físicas de las viviendas y su entorno, por lo que se miden aspectos como vías de acceso, tamaño del frente, antejardín, garaje, material de las fachadas, material del techo, de la puerta principal, acabados de baños y cocina (Mina Rosero, 2004: 55). Así, dada la naturaleza de esta estratificación, no puede considerarse como única variable en los estudios sociolingüísticos.

En este sentido, para la ciudad de Medellín, González-Rátiva y Grajales (2011) plantearon una propuesta de postestratificación en la variable “clase social” para el Corpus PRESEEA - Medellín (Proyecto para el Estudio del Español de España y América) (González-Rátiva, 2008). En ella propusieron una escala mixta que incluía como parámetros de evaluación del informante “1) la estratificación socioeconómica [del DANE], 2) los ingresos familiares en relación con la posesión de otros bienes inmuebles, 3) el nivel educativo en relación con la ocupación y 4) la posesión de un medio de transporte” (González-Rátiva & Grajales, 2011, p. 54). Dicha clasificación acertó en vincular la ya conocida estratificación socioeconómica realizada en Colombia, con otras variables que dan más pistas sociolingüísticas en relación a la comunidad de habla.

Sin embargo, la mayoría de las anteriores propuestas solo consideran las características del entrevistado, independientemente de las personas con las que conviva, desconociendo así la importancia de estas redes de convivencia en la conformación de las diferentes configuraciones tonales. Para el presente estudio se adaptó, para el contexto colombiano, la propuesta de estratificación de Sadowsky (2012) llamada EMIS (Metodología ESOMAR Modificada para la Investigación Sociolingüística). En ella, además de converger el nivel de estudio y la profesión del informante, que es claro debe estar presente en este tipo de investigaciones, se consideran también estas mismas variables para el respectivo conviviente. Este enfoque le da una perspectiva más completa a la estratificación sociocultural de los hablantes, debido a que considera las redes que habitualmente rodean al entrevistado y que pueden influir en los patrones de habla.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Participantes y corpus

En este estudio exploratorio se utilizó un muestreo estratificado con asignación igual para la variable de estrato sociocultural. Específicamente, se analizó la emisión de habla de 6

colaboradoras² femeninas, pertenecientes a la ciudad de Medellín³, monolingües y sin ninguna patología de habla. Sus edades oscilan entre los 25 y 45 años.

La clasificación sociocultural, como ya se mencionó, se hizo a partir de la adaptación de la metodología EMIS (Sadowsky, 2012), considerando las variables de estrato socioeconómico de la vivienda según el DANE, la profesión y el nivel de estudio de la colaboradora y, si aplicaba, del o de la conviviente.

Así, a la luz de las propuestas mencionadas, el procedimiento para la estratificación en la investigación ahora desarrollada consistió en asignarle un puntaje a cada sujeto según las variables: 1) nivel educacional propio y de la pareja, 2) profesión u oficio propio y de la pareja y, 3) estrato socioeconómico del DANE. A cada una de estas variables se le asignó una ponderación distinta, tal como se resume en la Tabla 1.

Tabla 1. *Ponderación de puntajes según estratificación sociocultural*

Variabes	Puntuación
Nivel educacional	7
Profesión u oficio	6
Estrato socioeconómico DANE	6

La clasificación resultante de acuerdo a la suma de estas tres variables fue de dos estratos socioeconómicos, en este caso: clase media-alta (en adelante *Ma*) y clase media-baja (*Mb*), de acuerdo a los siguientes rangos de puntuación:

1) Medio-alto (*Ma*): 19-11.

2) Medio-bajo (*Mb*): 10-1.

La distribución de las colaboradoras es de 3 sujetos por cada estrato sociocultural estudiado.

Las entrevistas realizadas en Medellín se hicieron bajo la metodología y el corpus del proyecto *Mapa prosódico de Chile* (Román, 2016), con el objetivo de hacer futuros contrastes entre estas diferentes variedades dialectales del español. Específicamente, se estudió una muestra de habla estructurada que consiste en la lectura, de cada participante, de 54 frases, con diferente

² Debido a la semántica negativa que ha adquirido la palabra “informante” en el contexto de las diferentes dictaduras latinoamericanas, en el presente trabajo se opta por el concepto de “colaborador/a” para referirse a aquellas personas que, con sus voces, contribuyeron al desarrollo de este estudio.

³ Medellín es la capital del departamento de Antioquia, uno de los 32 departamentos en los que está dividida, administrativa y políticamente, Colombia. Es la ciudad más poblada del departamento y la segunda del país.

modalidad enunciativa (39 aseverativas y 15 interrogativas). El número de frases por todas las colaboradoras es de 324 frases en total.

El análisis del corpus se hizo fonéticamente, a partir del etiquetaje de cada vocal (átona y tónica) de la frase, la medición de los valores de las variaciones en Hz y semitonos y el cálculo del rango tonal de cada frase en cada colaboradora. Fonológicamente se empleó el sistema de transcripción Sp_ToBI en el marco teórico-metodológico del Modelo Métrico Autosegmental (Face & Prieto, 2007; Hualde, 2003; Hualde & Prieto, 2015; Pierrehumbert, 1980; Sosa, 1999). Finalmente, se aplicó un test de Wilcoxon para analizar si la pertenencia de las colaboradoras a cada grupo social era significativa de acuerdo a cada variable fonética cuantitativa considerada.

4.2. Procedimiento

Los datos se recogieron en la ciudad de Medellín, a través de una grabadora Tascam DR 100 y un micrófono externo Sennheiser e835.

Las colaboradoras debían leer cada una de las frases, evitando focalizaciones o matices emocionales. Posteriormente a la grabación, las muestras se editaron con el programa Praat (Boersma y Weenink, 1992-2018). La totalidad de las frases leídas está incluida en el análisis, es decir, no hubo necesidad de descartar oraciones, debido, por ejemplo, a problemas de lectura o cambio de intencionalidad comunicativa. De esta manera, se analizó un total de 324 frases, distribuidas en 6 colaboradoras.

Para el análisis acústico, las muestras de habla fueron segmentadas en frases y posteriormente etiquetadas, a partir de un textGrid, señalando cada una de las vocales (tónicas y átonas), y el último rastro de frecuencia fundamental. Asimismo, se creó y editó con Praat un objeto *Pitch* para cada frase, siguiendo la propuesta de Román y Muñoz-Builes (2020). A partir de este, se obtuvieron los valores de frecuencia fundamental, que conforman la curva entonacional, con más precisión y estabilidad. Posteriormente, los datos fueron analizados y graficados a través de RStudio (R Core Team).

5. ANÁLISIS Y RESULTADOS

Los resultados encontrados en este estudio exploratorio sugieren que hay una diferencia en los rasgos prosódicos de los hablantes según la pertenencia a uno de los dos grupos socioculturales estudiados en esta ocasión. Este análisis muestra ser coherente con la hipótesis planteada inicialmente, a sabiendas de que hay que ampliar la muestra, para una mejor representatividad en los datos.

El análisis está organizado en dos apartados. En primer lugar, se presenta un acercamiento fonológico a la entonación, a partir del etiquetaje de algunos ejemplos desde el modelo Métrico Autosegmental; se hace énfasis en el comportamiento tonal del acento nuclear y del tono de

frontera. En segundo lugar se presenta un análisis fonético que abarca diferentes factores lingüísticos como el promedio en hercios, el rango tonal en semitonos, los valores mínimos y máximos, la velocidad de habla y la pendiente.

5.1. Características fonológicas de la entonación

Las Figuras 1 a 4 sugieren una notable diferencia prosódica entre los dos grupos socioculturales analizados. En estos dos ejemplos se observan dos frases interrogativas, en las que hay claramente diferencias fonéticas como la variación de la pendiente y de la inflexión final de las frases, según los grupos estudiados. Las figuras muestran, además, los valores en Hz y el valor frecuencial máximo y mínimo de las frases.

También se hacen evidentes diferencias fonológicas en el acento nuclear. Así, en el grupo *Mb* el acento nuclear se conforma por medio de un movimiento tonal ascendente durante la sílaba tónica, con el pico de f_0 alineado al final de la sílaba (L+H*) y un tono de frontera alto (H%) (Figura 1c). Por su parte, en el grupo *Ma* el acento nuclear se compone de un acento bitonal descendente (H+L*), seguido de un tono de frontera bajo (L%) (Figura 2c). Por tanto, en el primer grupo la tónica se posiciona en un tono alto (H*), y en el segundo grupo en un tono bajo (L*).

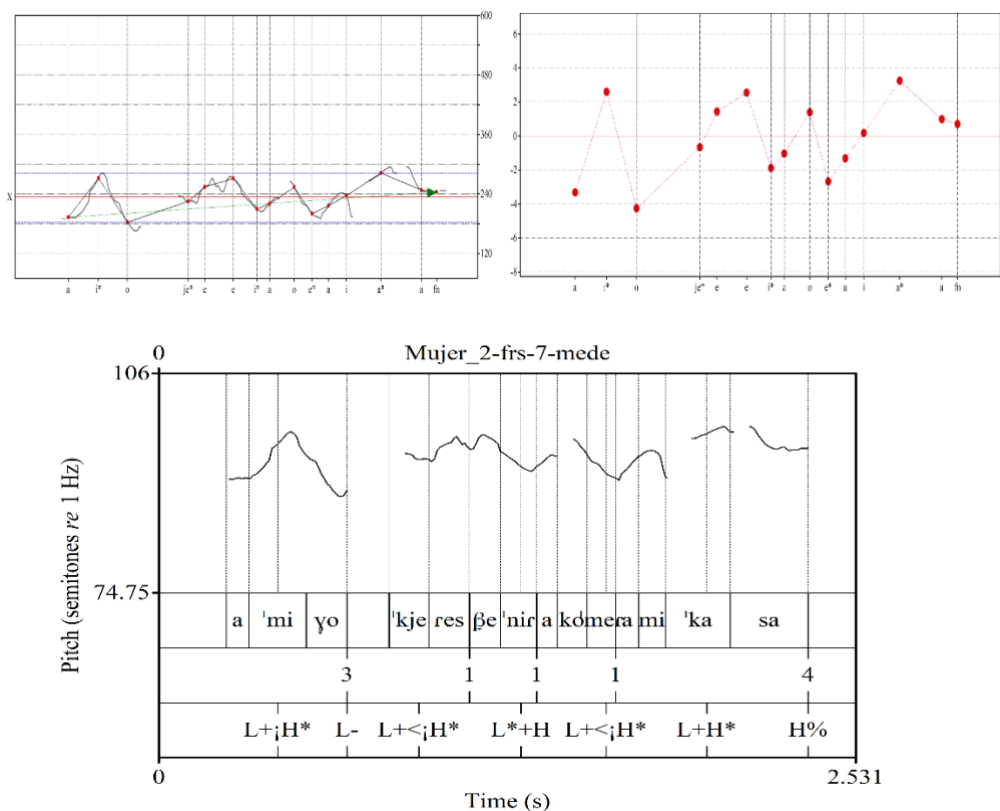


Figura 1. Ejemplo de interrogativa en estrato medio-bajo (Mb): (a) variaciones en Hz, (b) diferencia en st de cada punto en relación con el promedio (en la misma emisión) y (c) etiquetaje con Sp_ToBI. (Amigo, ¿quieres venir a comer a mi casa?).

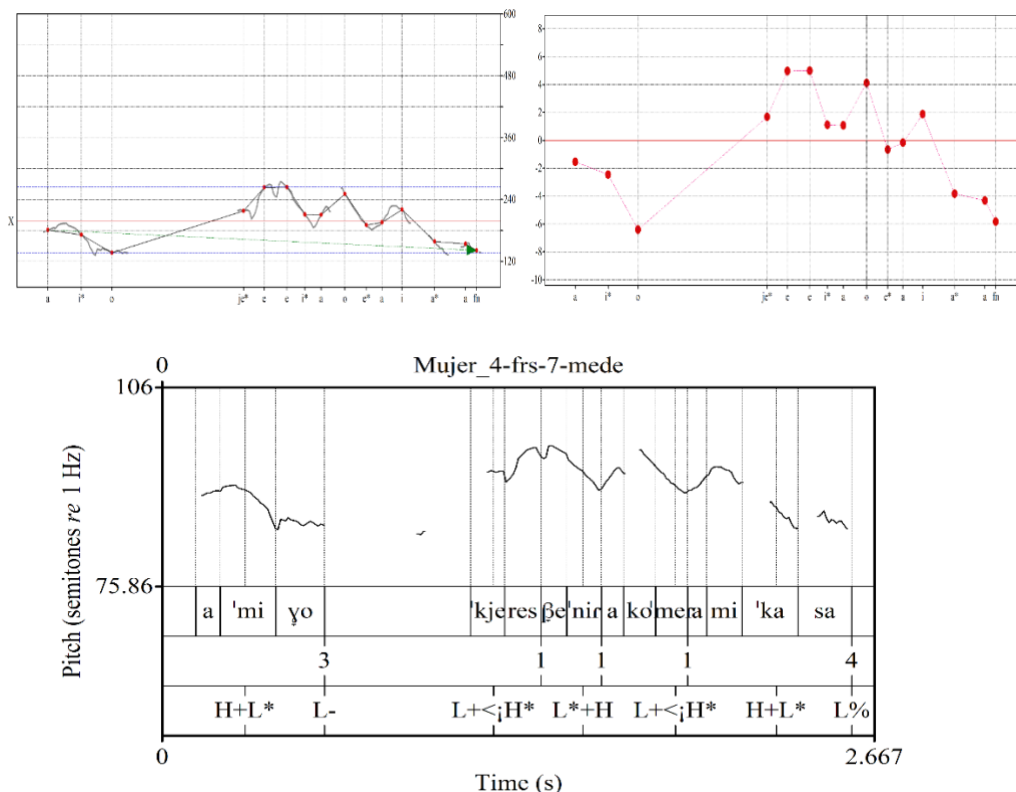


Figura 2. Ejemplo de interrogativa en estrato medio-alto (Ma): Gráficos de ejemplo de (a) variaciones en Hz, (b) diferencia en st de cada punto en relación con el promedio (en la misma emisión) y (c) etiquetaje con Sp_ToBI. (Amigo, ¿quieres venir a comer a mi casa?).

En los ejemplos de las Figuras 1 y Figura 2 se presentan dos frases entonativas: un vocativo inicial, seguido del enunciado principal. Centrando la atención en el enunciado principal, se observa que el etiquetaje de los acentos tonales coinciden hasta el límite del tonema en los dos grupos socioculturales estudiados; es decir, los primeros tres acentos del enunciado principal tienen un mismo comportamiento tonal y difieren en el acento nuclear.

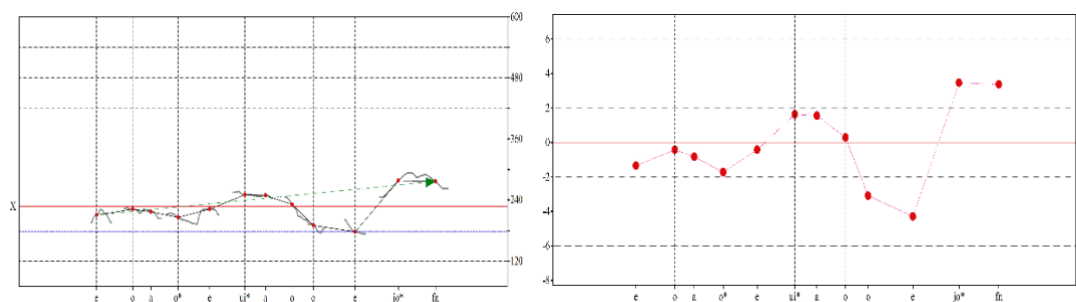
Así, tanto para el grupo *Ma* como para el grupo *Mb* el primer acento (/ 'kje.res/) presenta un movimiento tonal ascendente en la sílaba tónica, mayor de +3.0 semitonos, con el pico de f_0 alineado con la postónica (L+<¡H*). En el segundo acento (/βe.'nir/) se presenta un valle en la sílaba tónica, seguido de un ascenso en la sílaba postónica (L*+H). En el tercer acento (/a.ko.'mer/), se observa nuevamente un ascenso notorio en la sílaba tónica, mayor de +3.0 semitonos, con el pico alineado con la sílaba postónica (L+<¡H*).

Finalmente, en la sílaba acentual final, cada grupo estudiado tiene un comportamiento tonal diferente, como ya se mencionó. En el grupo *Mb* hay un ascenso en la sílaba tónica y el pico tonal se localiza al final de esta sílaba. Luego, la entonación tiende a descender un poco, pero queda en un tono alto, respecto a la media de la frase ($L+H^* H\%$). Por su parte, en el grupo *Ma* se presenta un descenso de la F_0 en la sílaba tónica, que sigue descendiendo, obteniendo un tono bajo en el tono de frontera ($H+L^* L\%$).

En el segundo ejemplo, representado en la Figuras 3 y Figura 4, se presenta una frase del proyecto AMPER (*Atlas Multimedia de la Prosodia del Espacio Románico*) presente en el corpus utilizado para esta investigación. Dicha frase tiene la estructura SVO (sujeto, verbo, objeto), sin expansión de ningún tipo, ni de sujeto ni de objeto.

En la Figura 3 se observa que en la frase, emitida por una mujer del grupo *Mb*, el acento inicial es diferido a la postónica ($L+<H^*$), sílaba en la que se alinea el pico tonal. Seguidamente hay un descenso de f_0 en la sílaba tónica (H^*+L) y, finalmente, un movimiento tonal ascendente en el tonema, con el pico localizado en la misma sílaba ($L+H^* H\%$).

En la Figura 4, frase perteneciente a una mujer del grupo *Ma*, se presenta un primer acento caracterizado por un valle de f_0 en la sílaba tónica, con ascenso en la sílaba postónica (L^*+H). Posteriormente, en el segundo acento se observa el mismo comportamiento de este acento en el grupo anterior, es decir, un descenso de f_0 en la sílaba tónica (H^*+L). Finalmente, el tonema se compone de un nuevo descenso de f_0 en la sílaba tónica, seguido de un tono de frontera bajo ($H^*+L L\%$).



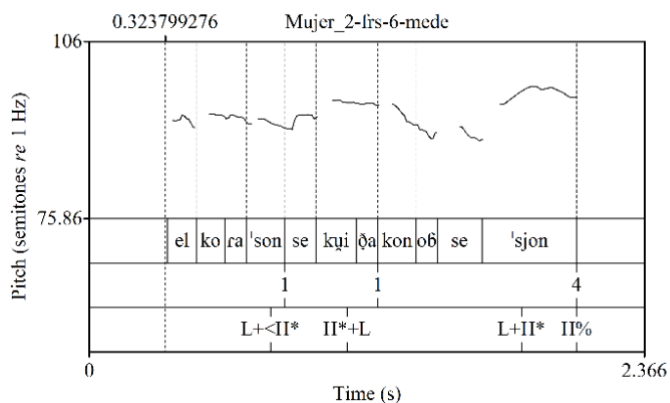


Figura 3. Ejemplo de interrogativa en estrato medio-bajo (Mb): Gráficos de ejemplo de (a) variaciones en Hz, (b) diferencia en st de cada punto en relación con el promedio (en la misma emisión) y (c) etiquetaje con Sp_ToBI. (¿El corazón se cuida con obsesión?).

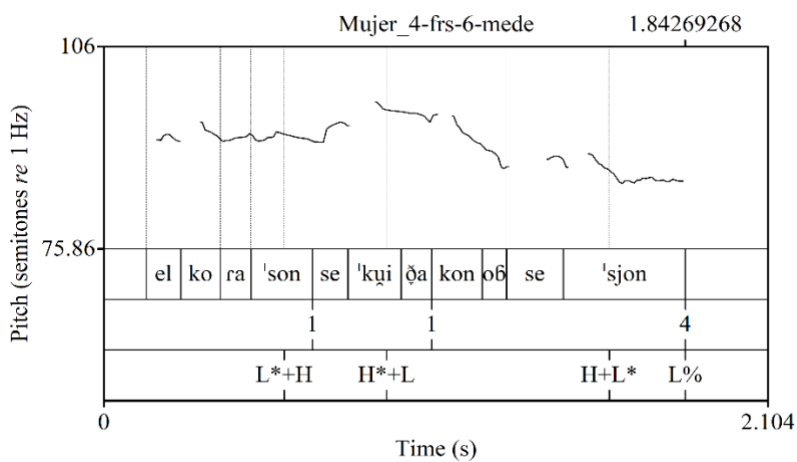
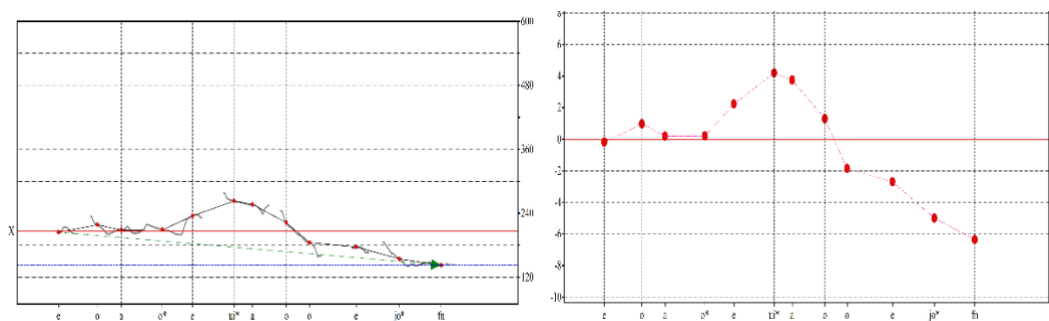


Figura 4. Ejemplo de interrogativa en estrato medio-alto (Ma): Gráficos de ejemplo de (a) variaciones en Hz, (b) diferencia en st de cada punto en relación con el promedio (en la misma emisión) y (c) etiquetaje con Sp_ToBI. (¿El corazón se cuida con obsesión?). Estrato Ma

En resumen, puede plantearse una primera diferencia de carácter fonológico entre la prosodia de los dos grupos socioculturales estudiados: el acento nuclear en las frases interrogativas tiende a ser alto y ascendente (H* H%) en el grupo *Mb* (clase *Media Baja*), mientras que en el grupo *Ma* (clase *Media Alta*) el acento nuclear tiende a ser bajo y descendente (L* L%).

5.2. Características “fonéticas” de la entonación

En este apartado se analizan las diferencias del promedio, rango tonal, valores mínimos y máximos, velocidad y pendiente de las frases aseverativas e interrogativas, diferenciadas según los dos grupos socioculturales considerados para este estudio. Los resultados de los test de Wilcoxon realizados para cada variable cuantitativa se resumen en la Tabla 2 y serán comentados a lo largo del texto.

Tabla 2. Resultados de los test de Wilcoxon para cada variable cuantitativa. El intervalo de confianza revela diferencias significativas cuando los intervalos no pasan por cero

Variabes	W	p-Value	Intervalo de confianza (95%)	
Promedio	16271	0.0001881	5.455732	16.925367
Rango tonal	16991	4.463e-06	1.266730	2.782808
Valores mínimos	12882	0.7763	-7.695075	5.539599
Valores máximos	18639	6.017e-11	21.33476	36.26281
Velocidad	13659	0.5245	-0.06411381	0.10944378
Velocidad habla espontánea	188	0.001187	3.330286	15.008890
Pendiente aseverativas	6223	0.2304	-6.731703	1.875823
Pendiente interrogativas	636	0.002157	-30.053565	-6.728034

En primer lugar, hay una diferencia respecto al promedio, en hercios, de la frecuencia fundamental, siendo el grupo de participantes *Ma*, el que tiene valores mayores, tanto en aseverativas (206 Hz frente a 196Hz de *Mb*), como en interrogativas (229 Hz frente a 218Hz de *Mb*). Esto implica que el habla de las participantes del grupo *Ma* tiende a ser más aguda que en el grupo *Mb*.

En la Tabla 3 y Figura 5 se ilustran estos valores de promedio y, además, se evidencia que la distribución de los datos en esta pequeña muestra se hace de manera más amplia en el grupo *Ma*, lo que adelanta que hay una diferencia de rango tonal de acuerdo a la variable diastrática. El test de Wilcoxon mostró que, efectivamente, hay diferencias significativas entre los estratos de acuerdo al promedio ($p=0.0001881$).

Tabla 3. Promedio en hercios de la f_0 en aseverativas e interrogativas

	Promedio XHz	
	Aseverativas	Interrogativas
Ma	206	229
Mb	196	218

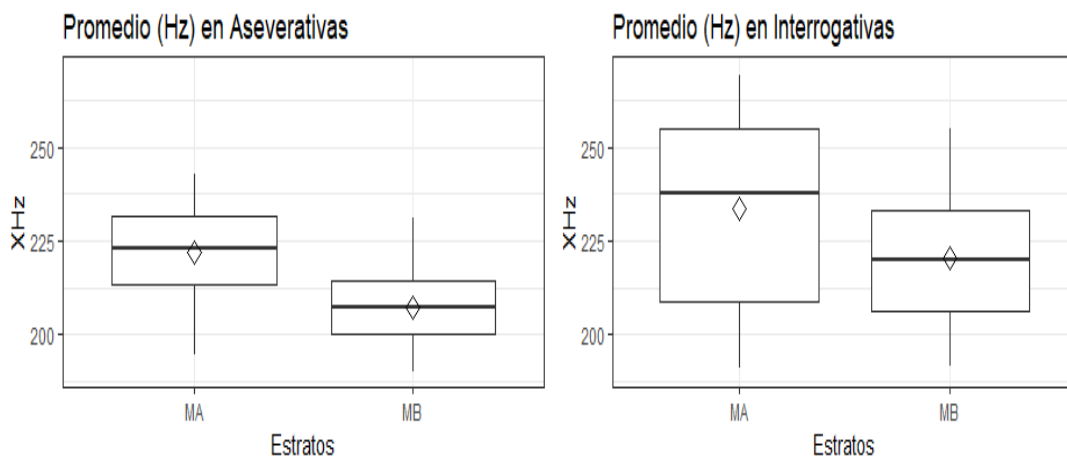


Figura 5. Diagrama de cajas del promedio en Hz de aseverativas e interrogativas en los grupos Ma y Mb. El diamante marca el promedio y la barra de cada caja, la mediana

Ahora bien, en la Figura 6 se observa que el rango tonal es mayor en el grupo *Ma*, en ambas modalidades oracionales. Esta variable resultó ser significativa en el test de Wilcoxon ($p=4.463e-06$), por lo que se asume que esta variable difiere mucho entre los estratos socioculturales analizados.

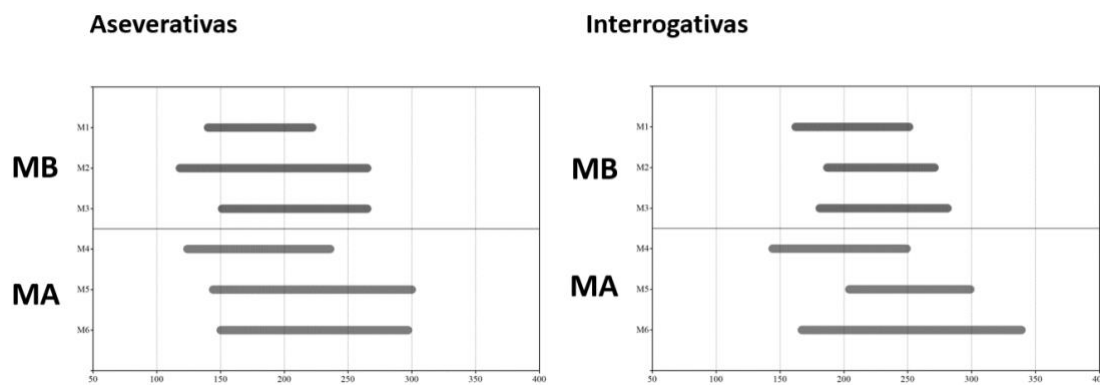


Figura 6.

Rango tonal (en Hz) de aseverativas e interrogativas en Mb y Ma

Estos datos, relativizados a semitonos (*st*), reflejan una clara diferencia de rangos entre los dos grupos socioculturales: 1,3 *st* de diferencia en las aseverativas y 2,2 *st* de diferencia en las

interrogativas. Estas diferencias, que en principio son diferencias perceptibles, pueden observarse en la Figura 7 y apoyan la idea de que el rango tonal sí muestra diferencias estadísticas y perceptivas de acuerdo al estrato sociocultural, lo que es coherente con la expectativa inicial de la hipótesis formulada.

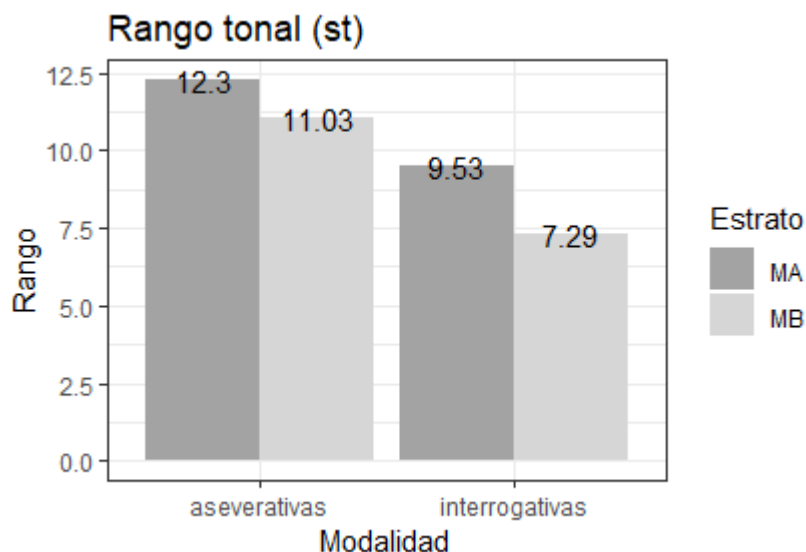


Figura 7. Rango tonal en semitonos de aseverativas e interrogativas en Ma y Mb

En coherencia con lo anterior, la tercera diferencia prosódica de acuerdo al grupo social, se marca en los valores mínimos y máximos de cada grupo. En la Figura 8 se observa que, si bien la mayor distribución de frecuencias de los valores mínimos se encuentran alrededor de los 150 Hz para ambos grupos, en el grupo Mb se presenta mayor frecuencia de valores mínimos por debajo de los 100 Hz, en comparación con la frecuencia, en este mismo intervalo, del grupo Ma. Sin embargo, el test de Wilcoxon demuestra que los valores mínimos no son significativos estadísticamente ($p=0.7763$).

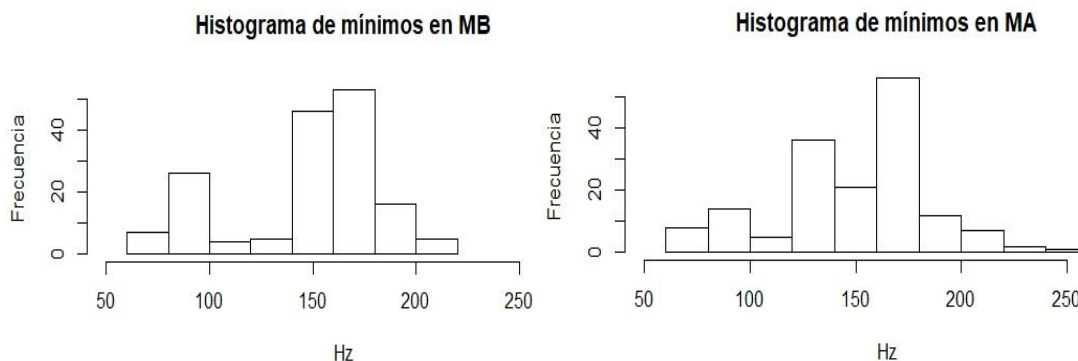


Figura 8. Histogramas de valores mínimos en grupos Mb y Ma

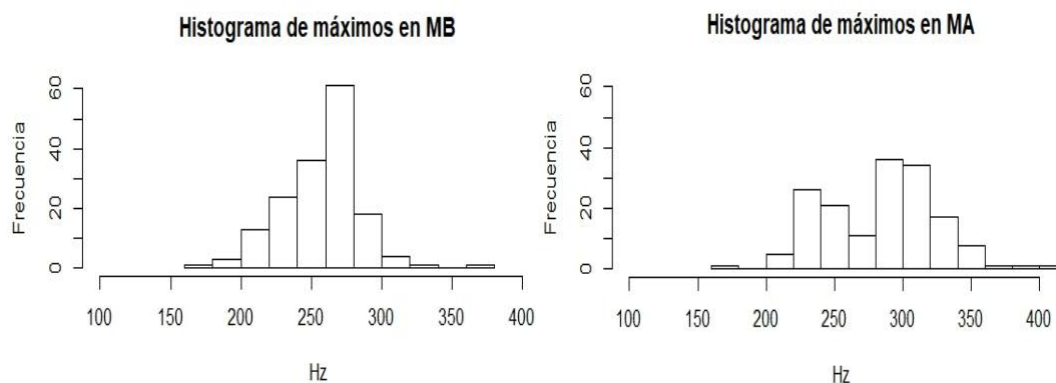


Figura 9. Histogramas de valores máximos en grupos *Mb* y *Ma*

Por su parte, la distribución de los valores máximos sí resulta estadísticamente significativa al aplicar el test de Wilcoxon, de acuerdo con el estrato sociocultural estudiado ($p=6.017e-11$). En la Figura 9 se observa que a partir de 300 Hz, se nota muy poca frecuencia en los valores del grupo *Mb*, pues la mayoría se concentran entre los 250 y 280 Hz aproximadamente. Por el contrario, en el grupo *Ma*, estos valores máximos oscilan alrededor de los 300 Hz. Específicamente, el valor máximo dentro del grupo *Ma* fue de 401 Hz, y en el grupo *Mb* de 363 Hz; ambos presentes en frases de modalidad interrogativa. Con estos datos se reitera la tendencia aguda en las voces femeninas del grupo *Ma* y la tendencia menos aguda para las voces del grupo *Mb*.

Hasta este punto, las variables que pueden funcionar como parámetros estratificadores de la entonación, en esta muestra de habla, son el valor del promedio, el rango tonal y los valores máximos dentro del rango tonal.

Otro aspecto a explorar es la velocidad de habla. Esta variable es definida como la mayor o menor rapidez con que un hablante pronuncia sus enunciados (Gil-Fernández, 2007: 308; Kendall, 2013) y puede medirse considerando el número de vocales, el número de sílabas o el número de palabras que se pronuncian en una unidad de tiempo. Para este estudio se optó por la primera opción, el número de vocales pronunciadas en el transcurso del enunciado. En este sentido, el test de Wilcoxon arrojó que la variable velocidad en el corpus analizado no es significativa estadísticamente ($p=0.5245$) para diferenciar los estratos socioculturales.

Sin embargo, partiendo de la creencia, que pareciera ser generalizada dentro de la comunidad de habla de Medellín, de que las personas con mayor estrato sociocultural tienden a hablar más pausadamente y, de manera inversa, las personas de menor estrato sociocultural tienden a hablar con mayor rapidez, se planteó como hipótesis que la formalidad en la lectura de frases, tarea utilizada en este estudio, pudo estar interfiriendo con los resultados. De esta manera, la exploración de más datos y en otros estilos de habla, o la medición de las velocidades de ascenso y descenso tonales, podría presentar un panorama más amplio de los resultados de la velocidad en general.

A propósito de esta reflexión se hizo una submuestra de habla espontánea, específicamente de la tarea de la conversación, con el objetivo de comprobar esta nueva hipótesis. Se seleccionaron cinco frases aseverativas por cada persona, y con el mismo método utilizado en la lectura de frases, se midió el número de vocales realizadas en cada enunciado en función del tiempo utilizado por cada una de las colaboradoras.

En este nuevo conjunto de datos el test de Wilcoxon resultó significativo ($W = 188$, $p\text{-value} = 0.001187$, $IC (95\%) = 3.330286 \text{ } 15.008890$), lo que permite afirmar que la velocidad es una variable que diferencia a los dos estratos socioculturales de Medellín, como se evidencia en la Figura 10, pero solo para el caso del habla espontánea. Asimismo, se sugiere la importancia de que en la investigación socioentonativa se consideren varios estilos de habla, ya que estos pueden presentar valores diferentes para cada caso.

Este resultado de la velocidad en habla espontánea concuerda con algunas investigaciones sobre velocidad de habla, en las que se ha demostrado que una velocidad de articulación lenta y con silencios, puede ser marcadora del habla del poder (Duez, 1997: 651)⁴. En este sentido, en el grupo *Mb*, la velocidad es mayor en tanto las participantes no se autorrepresentan como portadoras de hablas de poder y, por tanto, su articulación es rápida y con pocos silencios.

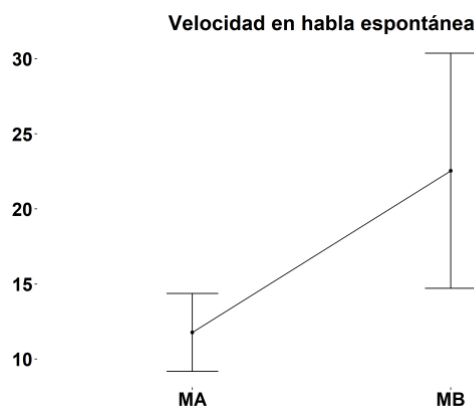


Figura 10. Gráfico de medias de los estratos analizados. Las barras de errores representan intervalos de confianza (95%). El intervalo de confianza del estrato *Mb* es claramente mayor al de *Ma*, en donde los datos están más concentrados. Los intervalos de confianza no se superponen entre sí.

Finalmente, se analiza la diferencia diastrática de acuerdo a la pendiente. Como puede apreciarse en la Tabla 4, en las frases aseverativas la pendiente es negativa para ambos estratos socioculturales. Esto indica que, para todos los casos, la curva entonacional fue descendente,

⁴ La autora analiza tres discursos políticos argumentativos de François Mitterrand, que se realizan en los años 1974, 1984 y 1988, en posiciones de poder diferentes. En el primer discurso fue rival/oponente en un programa televisivo y produjo una tasa de velocidad mayor, en comparación con los otros dos discursos que produjo como presidente, en la cima de la escala de poder, con una tasa de velocidad mucho menor.

desde el primer valor de f_0 hasta el último rasgo tonal de la frase. El promedio de la pendiente para el grupo *Ma* fue de -37, y para el grupo *Mb* de -35 (Figura 11a), lo que refleja un rango tonal un poco mayor para el grupo *Ma*. En el test de Wilcoxon esta variable no resultó significativa en la modalidad aseverativa ($p= 0.2304$).

Tabla 4. Valor de las pendientes en grupos *Ma* y *Mb*

	MA	MB
Aseverativas	-37	-35
Interrogativas	-14	+5

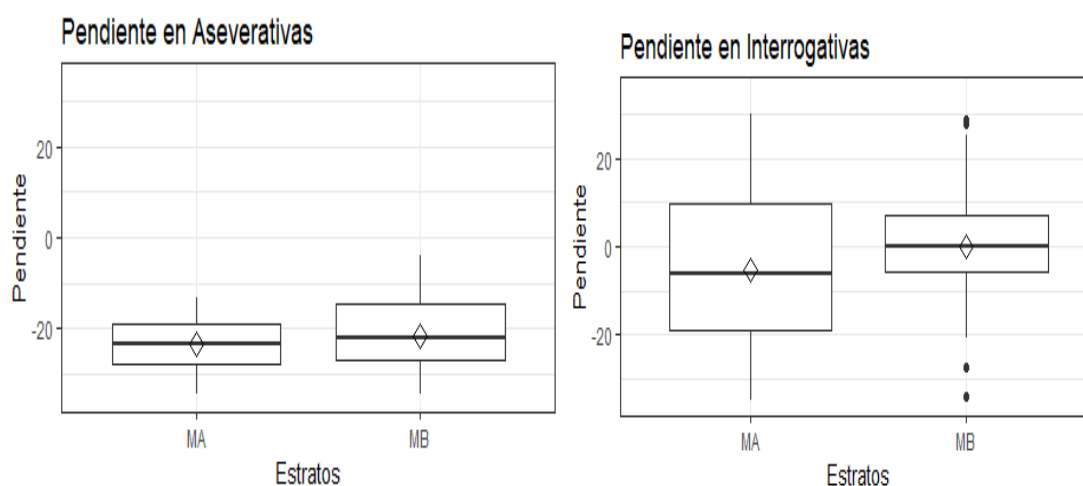


Figura 11. Pendiente de a) aseverativas y b) interrogativas en los grupos *Ma* y *Mb*

Por su parte, en las frases con modalidad interrogativa hay un comportamiento peculiar de la pendiente, como se observa en la Figura 11b, y como se adelantó en 4.1. En el grupo de colaboradoras de *Mb* el promedio de la pendiente fue de +5, un valor positivo, lo que significa que la entonación fue ascendente en esta modalidad. Sin embargo, en el grupo *Ma* el promedio de la pendiente fue de -14, un valor negativo, muy por debajo respecto al grupo anterior. El test de Wilcoxon permitió confirmar que las diferencias son significativas ($p= 0.002157$) entre ambos grupos socioculturales analizados.

Como prueba complementaria para la variable “pendiente” se aplicó el test K-S (Kolmogórov-Smirnov), prueba no paramétrica que permitió probar si los dos grupos socioculturales venían de la misma población, o si tenían una diferencia significativa entre ellos. Los resultados ($D= 0.42$, $p=0,0005593$) fueron congruentes con la prueba anterior, permitiendo afirmar que hay una distancia entre los grupos que los diferencia de manera significativa, como se observa en la Figura 12.

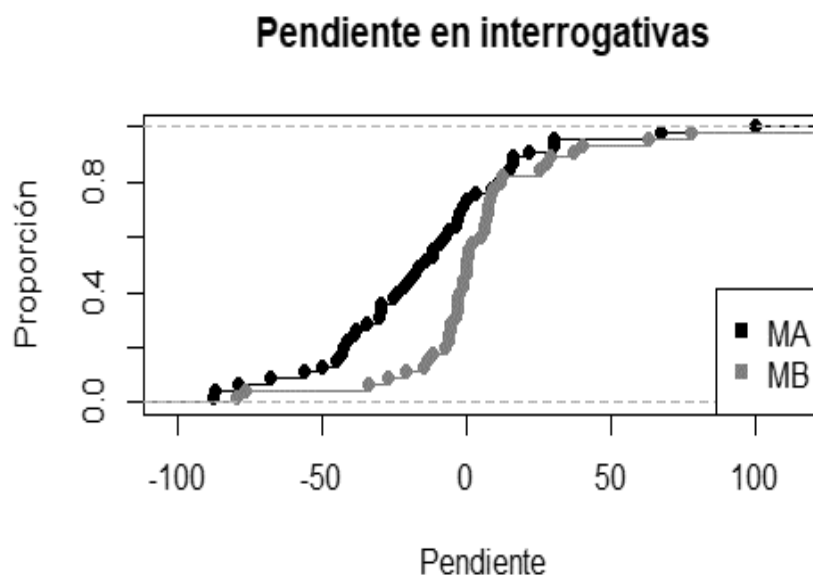


Figura 12. *Ks Test para la pendiente en la modalidad interrogativa*

Este dato devela que la entonación, específicamente en este grupo social estudiado, tiende a ser descendente, una característica dialectal que se había notado en Osorio y Muñoz-Builes (2011) para las interrogativas parciales y totales, en Velásquez-Upegui (2013: 110) y Muñoz-Builes (2020) para interrogativas absolutas, y en Muñetón-Ayala y Dorta (2018: 176–179) para interrogativas con final paroxítono y proparoxítono. Ahora, según los resultados de los datos estudiados en esta investigación, el tonema descendente, además de ser característica dialectal, responde también a una variación diastrática.

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio confirman la hipótesis planteada inicialmente: hay una diferencia diastrática en la entonación de las mujeres de la ciudad de Medellín, Colombia en lo concerniente al rango tonal y al acento nuclear. Asimismo, este análisis permite complementar que, además de estas dos variables, el promedio, los valores máximos y la pendiente en las interrogativas contribuyen a la diferenciación de los dos grupos socioculturales estudiados.

Las variables que no tuvieron significación estadística en el test de Wilcoxon fueron la velocidad en la lectura, los valores mínimos y la pendiente en las aseverativas. Recuérdese que la variable de velocidad no fue significativa en la tarea de lectura, pero sí lo fue en el análisis de frases extraídas de conversación. Es importante recalcar la necesidad de incluir en los análisis socioentonativos muestras de habla en contextos razonablemente naturales, que permitan establecer diferencias con otros tipos de tareas más controladas.

Las voces femeninas del grupo *Mb* tienen más valores mínimos, con frecuencias más bajas, tienen menor rango tonal y una velocidad mayor en el habla espontánea. La pendiente fue positiva para todas las frases aseverativas, y negativa para la mayoría de las frases interrogativas. El tono de frontera predominante en las interrogativas fue H%.

Por su parte, las voces del grupo *Ma* tienden a ser más agudas y a tener más valores máximos; tienen un mayor rango tonal y una velocidad menor. La pendiente fue positiva para todas las aseverativas y para la mayoría de las interrogativas y, por tanto, el tono de frontera con mayor frecuencia fue L%.

Para verificar que la variedad diastrática se extiende, con las mismas o diferentes variables en toda la ciudad, es necesario ampliar la investigación a otros grupos dentro de la comunidad de habla, como por ejemplo, colaboradores masculinos, de diferentes rangos etarios, de zonas rurales, entre otros. Así, se podrá ir complementando el análisis hacia los mecanismos de innovación y de difusión de los cambios lingüísticos que se están llevando a cabo en materia entonativa en la ciudad de Medellín.

Referencias bibliográficas

- Boersma, Paul y Weenink, David. Praat (Version 6.0.43), 1992-2018 [Software].
- Cantero, F. J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions Universitat Barcelona.
- Cepeda, G. (1998). El movimiento anticadencial en la entonación del español de Valdivia: ejemplos. *Estudios Filológicos*, (33), 23–40. <https://doi.org/10.4067/S0071-17131998003300002>
- Duez, D. (1997). Acoustic markers of political power. *Journal of Psycholinguistic Research*, 26(6), 641–654. <https://doi.org/10.1023/A:1025008124631>
- Enbe, C., & Tobin, Y. (2007). Sociolinguistic variation in the intonation of Buenos Aires Spanish. *Sociolinguistic Studies*, 1(3), 347–382. <https://doi.org/10.1558/sols.v1i3.347>
- Face, T., & Prieto, P. (2007). Rising accents in castilian spanish: a revision of Sp-ToBI*. *Journal of Portuguese Linguistics*, 1(6), 117–146.
- Gil-Fernández, J. (2007). *Fonética para profesores de español: de la teoría a la práctica*. Madrid: Arco.
- González-Rátiva, M. C. (2008). Corpus Sociolingüístico de Medellín Preseca-Medellín [Base de datos]. Medellín: Universidad de Antioquia.

- González-Rátiva, M. C., & Grajales, R. (2011). La clase social en el Corpus Preseca-Medellín. *Lenguaje*, 39(1), 41–64. Retrieved from http://juridicas.ucaldas.edu.co/downloads/juridicas3-2_6.pdf
- González Salgado, J. A. (2003). Sociolingüística española. Metodología. *AnMal*, 2(XXVI), 549–560.
- Hidalgo-Navarro, A. (2019). *Sistema y uso de la entonación en español hablado. Aproximación interactivo-funcional*. Santiago de Chile: Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- Hidalgo-Navarro, A., & Cabedo Nebot, A. (2012). *La enseñanza de la entonación en el aula de ELE*. Madrid: Arco.
- Hualde, J. I. (2003). El modelo métrico y autosegmental. In P. Prieto (Ed.), *Teorías de la entonación* (pp. 155–184). Barcelona: Ariel.
- Hualde, J. I. (2010). Los sonidos de la lengua: fonética y fonología. In J. I. Hualde, A. Olarrea, A. M. Escobar, & C. Travis (Eds.), *Introducción a la Lingüística Hispánica* (2nd ed., pp. 45–122). Cambridge: Cambridge University Press.
- Hualde, J. I., & Prieto, P. (2015). Intonational variation in Spanish. In S. Frota & P. Prieto (Eds.), *Intonation in Romance* (pp. 350–391). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acprof:oso/9780199685332.003.0010>
- Kendall, T. (2013). *Speech Rate, Pause and Sociolinguistic Variation. Studies in Corpus Sociophonetics* (Palgrave M). Gran Bretaña. <https://doi.org/10.1057/9781137291448>
- Labov, W. (2006). *The Social Stratification of English in New York* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.2307/2092899>
- Lastra, Y., & Martín-Butragueño, P. (2000). El modo de vida como factor sociolingüístico en la ciudad de México. *Estructuras En Contexto. Estudios de Variación y Cambio*, 13–43.
- López-Morales, H. (1983). *Estratificación social del español de San Juan de Puerto Rico*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Filológicas, Centro de Lingüística Hispánica.
- Macionis, J. J., & Plummer, K. (2011). *Sociología* (4th ed.). Madrid: Pearson. Retrieved from <http://escuelasuperior.com.ar/instituto/wp-content/uploads/2015/10/Sociología-Macionis-y-Plummer.pdf>
- Martín-Butragueño, P. (2011). Estratificación sociolingüística de la entonación circunfleja mexicana. In P. Martín-Butragueño (Ed.), *Realismo en el análisis de corpus orales. Primer coloquio de cambio y variación lingüística* (pp. 93–121). México: El Colegio de México.
- Martínez-Celdrán, E. (1996). Prosodia. In *El sonido en la comunicación humana. Introducción a la fonética* (2nd ed., pp. 121–133). Barcelona: Octaedro. <https://doi.org/10.1055/s-2008-1040325>

- Martínez-Celdrán, E., & Fernández-Planas, A. M. (2007). *Manual de fonética española*. Barcelona: Ariel Lingüística.
- Milroy, L., & Milroy, J. (1992). Social network and social class: Toward an integrated sociolinguistic model. *Language in Society*, 21(01), 1–26. <https://doi.org/10.1017/S0047404500015013>
- Mina Rosero, L. (2004). Estratificación socioeconómica como instrumento de focalización. *Economía y Desarrollo*, 3(1), 53–67.
- Mora, E., & Asuaje, R. A. (2009). *El canto de la palabra: Una iniciación al estudio de la prosodia* (1st ed.). Mérida: Universidad de Los Andes. Retrieved from <http://www.scribd.com/doc/59069708/prosodia>
- Moreno Fernández, F. (1998). El estudio sociolingüístico de la entonación. *Oralia: Análisis Del Discurso Oral*, 5(1), 95–118.
- Moreno Fernández, F. (2005). La entonación de las enumeraciones. Análisis sociolingüístico. *Lingüística*, 15, 45–74.
- Muñetón Ayala, M. A. (2016). La F0, duración e intensidad de las oraciones interrogativas absolutas en un informante varón de Medellín. *Estudios de Fonética Experimental*, (XXV), 167–192.
- Muñetón Ayala, M. A., & Dorta Luis, J. (2015). La entonación declarativa e interrogativa en el español colombiano de Medellín : voz femenina vs. masculina. *Boletín de Filología*, 50(2), 103–122.
- Muñetón Ayala, M. A., & Dorta Luis, J. (2018). La entonación de Colombia. In *La entonación declarativa e interrogativa en cinco zonas fronterizas del español: Canarias, Cuba, Venezuela, Colombia y San Antonio de Texas* (pp. 159–183). Alemania: Peter Lang GmbH, Internationaler Verlag der Wissenschaften.
- Muñoz-Builes, D. M. (2016). Declarativas e interrogativas con expansión en sujeto: análisis prosódico de una informante de Medellín. *Lingüística y Literatura*, 37(69), 51–77. <https://doi.org/10.17533/udea.lyl.n69a02>
- Muñoz-Builes, D. M. (2020). Configuraciones nucleares en la entonación del español de Antioquia, Colombia. *Anuario de Letras. Lingüística y Filología*, 8(2), 39–64. <https://doi.org/doi.org/10.19130/iifl.adel.2020.2.24872>
- Navarro Tomás, T. (1948). *Manual de entonación española* (2nd ed.). Nueva York: Columbia University.
- Osorio, G. M., & Muñoz-Builes, D. M. (2011). La entonación del enunciado interrogativo en el español de la ciudad de Medellín. *Lingüística y Literatura*, 60, 209–225.

Pierrehumbert, J. (1980). *The Phonology and Phonetics of English Intonation*. Massachusetts Institute of Technology.

Quilis, A. (1988). *Fonética acústica de la lengua española*. Madrid: Gredos.

Román, D. (2016). Mapa prosódico de Chile. Descripción fonética y fonológica de rasgos suprasegmentales del español hablado por chilenos. Santiago: Fondecyt N°1130720.

Román, D., & Muñoz-Builes, D. M. (2020). Tono y frecuencia fundamental. Propuesta metodológica para su estudio. In E. Pérez-Barajas & A. Hernández-Díaz (Eds.), *Propuestas metodológicas para el trabajo y la investigación lingüística. Aplicaciones teóricas y descriptivas* (pp. 67–86). Colima: Universidad de Colima y UNAM.

Sadowsky, S. (2012). *Naturaleza fonética y estratificación sociolingüística de los alófonos vocálicos del castellano de Concepción (Chile)*. Universidad de Concepción.

Silva-Corvalán, C., & Enrique-Arias, A. (2017). *Sociolingüística y pragmática del español* (2nd ed.). Georgetown: Georgetown University Press.

Sosa, J. M. (1999). *La entonación del español: su estructura fónica, variabilidad y dialectología*. Madrid: Cátedra.

Velásquez-Upegui, E. (2013). *Entonación del español hablado en Colombia*. Colegio de México.

Velásquez-Upegui, E. (2014). La entonación de enunciados interrogativos transaccionales en el español hablado en Colombia. *Forma y Función*, 27(2), 207–246. <https://doi.org/10.15446/fyf.v27n2.47672>

Velásquez-Upegui, E. (2016a). Diferencias prosódicas en la realización de vocativos: datos del español hablado en Colombia. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 63, 103–132.

Velásquez-Upegui, E. (2016b). Entonación de mandatos y ruegos en cuatro dialectos colombianos. *Lingüística y Literatura*, 37(69), 31–49. <https://doi.org/10.17533/udea.lyl.n69a01>