



Universidad Autónoma de Querétaro  
Facultad de lenguas y letras  
Maestría en Lingüística

# **Emocionalidad y prosodia en el habla queretana**

## **Tesis**

Que como parte de los requisitos para obtener el Grado de Maestra en Lingüística

Presenta

Sofia Alejandra Villalva Camacho

Dirigido por:

Dra. Eva Patricia Velásquez Upegui

Nombre del Sinodal: Dra. Eva Patricia Velásquez Upegui  
Presidente

Nombre del Sinodal: Dr. Ignacio Rodríguez Sánchez  
Secretario

Nombre del Sinodal: Mtra. Ofelia Elizabeth González Franco  
Vocal

Nombre del Sinodal: Dra. Diana Muñoz Builes  
Suplente

Nombre del Sinodal: Dra. Juliana De la Mora Gutiérrez  
Suplente

Centro Universitario, Querétaro, Qro.  
Mayo 2023  
México



Dirección General de Bibliotecas y Servicios Digitales  
de Información



Emocionalidad y prosodia en el habla queretana

**por**

Sofía Alejandra Villalva Camacho

se distribuye bajo una [Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0  
Internacional](#).

**Clave RI:** LLMAC-302231

A Erik Misael Cabrera Pechote, Luis Eduardo Santoyo Cárdenas, Edgar Sosa Zepeda, José Antonio Chávez Padrón, Josué Yair Rodríguez Quintero, Omar Zoé Mosqueda Gualito, Ernesto Galván, Juan Olvera, Arturo Pío V Moreno, Luz Esmeralda Medel Pérez, María Concepción Ramírez Núñez, Amanda Julieta Álvarez Juárez, Daniela Moreno, Juanita Gregorio y a todos los colaboradores que decidieron permanecer en el anonimato ya que sin ellos este trabajo no hubiera sido posible.

A CONACYT por el apoyo que me brindó para el desarrollo de la presente investigación.

A la Universidad Autónoma de Querétaro y al cuerpo docente de la Maestría en Lingüística por formar parte de mi desarrollo académico.

A mis sinodales y a mi asesora de tesis, la Dra. Eva Patricia Velásquez Upegui por su paciencia y confianza.

A Guadalupe, Álvaro, Karla, Rodrigo y Kori por todo su amor y apoyo incondicional.

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO I: ANTECEDENTES</b> .....	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II: CLARIFICACIÓN DE CONCEPTOS</b> .....	<b>21</b>
1. ENTONACIÓN .....	21
<b>1.1. Definición</b> .....	21
<b>1.2. Unidades de entonación y el grupo melódico en el español</b> .....	23
<b>1.3. Funciones de la entonación</b> .....	27
2. MODELO MÉTRICO-AUTOSEGMENTAL.....	29
<b>2.1. Características de la entonación del español</b> .....	30
<b>2.2. Sistema de etiquetaje Sp_ToBI</b> .....	32
3. EMOCIONES.....	34
<b>3.1. Definición de emoción</b> .....	34
<b>3.2. Plutchik (1980): las emociones primarias y secundarias</b> .....	35
<b>3.3. Características universales de las emociones según Ekman (2011)</b> .....	39
<b>3.4. Las variables sociales en el estudio de las emociones</b> .....	41
4. ACTOS DE HABLA .....	44
<b>4.1. Definición de los actos de habla: Searle y Austin</b> .....	44
<b>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y OBJETIVOS</b> .....	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO IV: MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	<b>49</b>
1. PARTICIPANTES .....	49
2. INSTRUMENTO.....	50
<b>2.1. Encuesta inicial de emociones</b> .....	51
2.1.1. Resultados.....	54
2.1.2. Datos estadísticos .....	54
2.1.3. Emociones y #LancsBox .....	56
<b>2.2. Instrumento</b> .....	59
2.2.1. Validación de las situaciones y contextos .....	61
2.2.2. Resultados.....	63
2.2.3. Datos generales .....	63
2.2.4. Situaciones.....	65
2.2.5. Modificaciones y versión final del instrumento.....	66
3. PROCEDIMIENTO.....	68
<b>3.1. Búsqueda de los colaboradores</b> .....	68
<b>3.2. Las entrevistas</b> .....	68
<b>3.3. El tratamiento de los datos</b> .....	70
<b>CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	<b>73</b>
1. LA ENTONACIÓN DE LAS EMOCIONES EN LOS ACTOS DE HABLA ASERTIVOS.....	73
<b>1.1. Resultados estadísticos</b> .....	79
1.2 Resultados descriptivos .....	79
1.3 Incidencia de las emociones en la curva melódica.....	80
2. LA INFLUENCIA DE LAS VARIABLES SOCIALES DE SEXO, EDAD Y NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN LA ENTONACIÓN DE LAS EMOCIONES .....	84

<b>2.1. No marcada o neutra</b> .....	<b>84</b>
2.1.1. Descripción de la muestra y pruebas estadísticas.....	87
2.1.2. Sexo .....	88
2.1.3. Edad .....	91
2.1.4. Nivel de instrucción.....	94
2.1.5. Conclusiones.....	98
<b>2.2. Alegría</b> .....	<b>99</b>
2.2.1 Descripción de la muestra y pruebas estadísticas .....	101
2.2.2. Sexo .....	102
2.2.3. Edad .....	106
2.2.4 Nivel de instrucción.....	110
2.2.5. Conclusiones.....	115
<b>2.3. Tristeza</b> .....	<b>115</b>
2.3.1. Descripción de la muestra .....	117
2.3.2. Sexo .....	118
2.3.3. Edad .....	122
2.3.4. Nivel de instrucción.....	127
2.3.5. Conclusiones.....	133
<b>2.4. Enojo</b> .....	<b>134</b>
2.4.1. Descripción de la muestra y pruebas estadísticas.....	136
2.4.2. Sexo .....	137
2.4.3. Edad .....	141
2.4.4. Nivel de instrucción.....	144
2.4.5. Conclusiones.....	150
3. DISCUSIÓN .....	151
<b>CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES</b> .....	<b>162</b>
<b>FUENTES DE CONSULTA</b> .....	<b>166</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>174</b>

## Índice de figuras

<b>FIGURA 1.</b> ACENTOS TONALES DEL SP_ToBI EN SU REVISIÓN DEL 2008.....	32
<b>FIGURA 2.</b> TONOS DE JUNTURA DEL SP_ToBI EN SU REVISIÓN DEL 2008.....	33
<b>FIGURA 3.</b> CONFIGURACIONES TONALES DEL SP_ToBI EN SU REVISIÓN DEL 2008.....	34

## Índice de ilustraciones

<b>ILUSTRACIÓN 1.</b> UNIDADES DE ANÁLISIS DE UN CORPUS CONVERSACIONAL, PADILLA (2020) .....	18
<b>ILUSTRACIÓN 2.</b> ESQUEMA DEL EJE VERTICAL Y HORIZONTAL EN LA CURVA MELÓDICA .....	22
<b>ILUSTRACIÓN 3.</b> CURVA DE ENTONACIÓN DE UN ENUNCIADO DECLARATIVO E INTERROGATIVO. QUILIS (2017, P. 78).....	28
<b>ILUSTRACIÓN 4.</b> CURVA MELÓDICA NO MARCADA .....	74
<b>ILUSTRACIÓN 5.</b> CURVA MELÓDICA ALEGRÍA .....	75
<b>ILUSTRACIÓN 6.</b> CURVA MELÓDICA TRISTEZA .....	76
<b>ILUSTRACIÓN 7.</b> CURVA MELÓDICA ENOJO .....	77
<b>ILUSTRACIÓN 8.</b> ENUNCIADO NO MARCADO O NEUTRO.....	86
<b>ILUSTRACIÓN 9.</b> ENUNCIADO ASERTIVO. HOMBRE, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	88
<b>ILUSTRACIÓN 10.</b> ENUNCIADO ASERTIVO. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3.....	89
<b>ILUSTRACIÓN 11.</b> ORACIÓN NO MARCADA. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	92
<b>ILUSTRACIÓN 12.</b> ORACIÓN NO MARCADA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	92
<b>ILUSTRACIÓN 13.</b> ORACIÓN NO MARCADA. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	93
<b>ILUSTRACIÓN 14.</b> ORACIÓN NO MARCADA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	95
<b>ILUSTRACIÓN 15.</b> ORACIÓN NO MARCADA. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	96
<b>ILUSTRACIÓN 16.</b> ORACIÓN NO MARCADA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	97
<b>ILUSTRACIÓN 17.</b> ENUNCIADO QUE EXPRESA ALEGRÍA.....	100
<b>ILUSTRACIÓN 18.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. HOMBRE, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	103
<b>ILUSTRACIÓN 19.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	104
<b>ILUSTRACIÓN 20.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	107
<b>ILUSTRACIÓN 21.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	108
<b>ILUSTRACIÓN 22.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. HOMBRE, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	109
<b>ILUSTRACIÓN 23.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	111
<b>ILUSTRACIÓN 24.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	112
<b>ILUSTRACIÓN 25.</b> EXPRESIÓN DE ALEGRÍA. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	113

<b>ILUSTRACIÓN 26.</b> RASGOS PROSÓDICOS DE LA TRISTEZA .....	116
<b>ILUSTRACIÓN 27.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. HOMBRE, EDAD1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	119
<b>ILUSTRACIÓN 28.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	120
<b>ILUSTRACIÓN 29.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. HOMBRE, EDAD1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	123
<b>ILUSTRACIÓN 30.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. MUJER, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	124
<b>ILUSTRACIÓN 31.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	125
<b>ILUSTRACIÓN 32.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	128
<b>ILUSTRACIÓN 33.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	129
<b>ILUSTRACIÓN 34.</b> EXPRESIÓN DE TRISTEZA. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	130
<b>ILUSTRACIÓN 35.</b> RASGOS PROSÓDICOS DEL ENOJO .....	135
<b>ILUSTRACIÓN 36.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	138
<b>ILUSTRACIÓN 37.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	139
<b>ILUSTRACIÓN 38.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	142
<b>ILUSTRACIÓN 39.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. HOMBRE, EDAD 2, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	142
<b>ILUSTRACIÓN 40.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. MUJER, EDAD 3, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	143
<b>ILUSTRACIÓN 41.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. MUJER, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 1 .....	146
<b>ILUSTRACIÓN 42.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 2 .....	146
<b>ILUSTRACIÓN 43.</b> EXPRESIÓN DE ENOJO. HOMBRE, EDAD 1, NIVEL DE INSTRUCCIÓN 3 .....	147

## Resumen en español

Resulta indiscutible que la lengua posee un carácter pragmático estrechamente relacionado con los usos e intenciones que le confiere un hablante en contextos específicos. Uno de los rasgos suprasegmentales que se emplean para este propósito es la entonación; a través de esta el hablante puede codificar tanto actos de habla como emociones. El papel de la entonación en la expresividad emocional en el español mexicano (y especialmente en el habla de Querétaro), así como la influencia que ejercen factores sociales como la edad, el sexo y el nivel de instrucción en la producción emocional se ha estudiado poco. El objetivo de este trabajo es, precisamente, realizar una descripción de las variaciones que se presentan en la Frecuencia fundamental (F0) de un acto de habla asertivo cuando se expresan, de forma adyacente, emociones como la alegría, la tristeza y el enojo, así como la influencia que tienen sobre ésta los factores sociales antes mencionados. Para ello se llevó a cabo una prueba semi-controlada a un total de 18 colaboradores queretanos a quienes se les pidió que produjeran una misma oración en las tres emociones a estudiar más una oración base o desprovista de fuerza expresiva, obteniendo un total de 360 datos. Estos se analizaron empleando el software Praat (2021) y los resultados obtenidos muestran que existe una variación estadísticamente significativa de la F0 cuando se expresa alegría y enojo. Además, se constató la influencia de factores sociales como el sexo y el nivel de instrucción sobre la F0.

**Palabras clave:** entonación, emociones, actos de habla, variables sociales, español

## *Abstract*

It is well known that language has a pragmatic function that is closely related with the uses and intentions that a speaker gave it to in specific contexts. One of the suprasegmental elements that are more used for this purpose is intonation because, through it the speaker can codify different information such as speech acts and emotions. The role of the intonation in the expression of emotions in Mexican Spanish (and specially in the speech of Querétaro city) and the influence that social factors such as age, sex and level of instruction have in the production of emotions has not been studied. The objective of this investigation is, precisely, to describe the variations of the Fundamental frequency (F0) in assertive acts of speech when adjacently there are expressed emotions such as happiness, sadness and anger and the influence that factors such as age, sex and level of instruction have on it. For this purpose, a semi-controlled test was designed in which a total of 18 participants of the city of Querétaro produced five sentences in all the three emotions plus a non-emotional sentence for a total of 360 data. Data was analyzed using Praat (2021) and the results shows the existence of a statistically significant variation of the F0 when happiness and anger are expressed. Also, social factors as sex and level of instruction influence in the variation of the F0.

*Keywords* intonation, emotions, speech acts, social factors, Spanish language

## Introducción

Austin (2018) decía que es posible “hacer cosas con palabras” y al decirlo se refería a que la lengua no puede separarse de sus usos pragmáticos, esto es, de las intenciones con las que son producidas un conjunto gramatical de palabras, así como de los contextos que las delimitan. Si se ahonda en esta idea de Austin, también es posible hablar de que se pueden “hacer cosas con la entonación” en el sentido de que es mediante ésta que se puede transmitir información lingüística (relacionada con los elementos contrastivos de una lengua) e información paralingüística (aquella relacionada con rasgos o características del hablante como su sexo, lugar de residencia u origen, nivel socioeconómico y, por supuesto, su estado emocional). En ese sentido, la manifestación de estados emocionales no recaería únicamente en la sintaxis y en la semántica, sino también (y esto es mucho más evidente en el campo de la oralidad) en la entonación.

Expresar y analizar las emociones, mediante y desde la prosodia, resulta complicado pues son estados íntimamente ligados al hablante, a sus experiencias y a su cultura. Es por eso por lo que al hablar de prosodia emocional se deben tomar en cuenta diversos factores sociales (edad, sexo, nivel de instrucción, nivel socioeconómico, clima, zona geográfica, entre otros) puesto que la expresión emocional está condicionada a contextos culturales específicos, mismos que pueden influir en los patrones melódicos de cada emoción. Esto implica abordar el estudio de las emociones desde un punto de vista cualitativo (meramente descriptivo) y cuantitativo; disciplinar y multidisciplinar.

A pesar de la importancia que puede llegar a tener la expresión entonativa de las emociones son relativamente recientes los estudios que aborden este tema desde el punto de vista de la prosodia lo que deriva en una escasez de investigaciones que indaguen sobre este fenómeno en el español mexicano y aún más escasos, si no es que nulos, aquellos que consideren una relación entre éstas y las variables sociales en el habla queretana.

Debido a que la entonación es un elemento suprasegmental de gran importancia (Font-Rotchés, 2020), resulta relevante conocer las características que ésta presenta al enunciar actos de habla asertivos que manifiesten, de forma adyacente, emociones como: alegría, enojo y tristeza, así como el grado de influencia que ejercen el sexo, la edad y el nivel de instrucción.

La presente investigación consta de seis capítulos. En el primer capítulo se habla de aquellos trabajos que han abordado el tema de la entonación de las emociones y se hace énfasis en aquellos que se centran en el idioma español. El segundo capítulo clarifica los conceptos de *entonación*, *modelo métrico-autosegmental*, *emociones* y *actos de habla*, los cuales son recurrentes a lo largo de todo el trabajo. En el tercer capítulo se desarrolla la hipótesis y se estipulan los objetivos que se buscan alcanzar. En el cuarto capítulo, destinado a los materiales y al método, se describen las características de los colaboradores, el desarrollo y creación del instrumento de elicitación, así como el proceso de obtención, tratamiento y análisis de los datos. El quinto capítulo aborda los resultados encontrados y su respectiva interpretación y, finalmente, en el capítulo seis se dan las conclusiones generales de todo el trabajo de investigación.

Se espera que esta investigación contribuya a un mayor conocimiento de la entonación del español en México, así como a la relación que existe entre la entonación, las emociones y las variables sociales, es decir, a la forma en que la sociedad influye, y muchas veces condiciona, la manifestación de las emociones.

## Capítulo I: Antecedentes

El interés por estudiar el fenómeno de la entonación surgió a lo largo del siglo XX y se ha caracterizado por tener una gran variedad de enfoques teóricos, así como por la falta de unificación en las metodologías de estudio<sup>1</sup>; ambos problemas se derivan de la gran dificultad que representa la delimitación de los elementos segmentales (lingüísticos) y suprasegmentales que están involucrados. Precisamente, alrededor de estos dos elementos se han desarrollado diversas teorías lingüísticas de la entonación como el Aix-En-Provence, el IPO y el Métrico-Autosegmental<sup>2</sup>, mismos que toman como punto de partida dos teorías: la Escuela británica o de **configuraciones** y la Escuela americana o de **niveles**. La importancia de estas dos escuelas ha sido tal que: “[...] se puede considerar que el viejo debate entre niveles y configuraciones continúa vigente en la actualidad, puesto que diferentes modelos actuales optan por uno u otro sistema de representación.” (Prieto, 2003). Investigadores como Wells (1945), Pike (1945) y Trager & Smith (1951), por ejemplo, estudiaron la entonación del inglés desde un enfoque por niveles siguiendo las propuestas de la Escuela americana. Para ellos, la entonación del inglés se puede analizar mediante cuatro niveles estáticos: *low*, *mid*, *high* y *overhigh*. Por un lado, Bolinger (1951) trabajó la entonación del inglés mediante el sistema de contornos (Escuela británica) que propone, a grandes rasgos, la organización del contorno melódico en unidades independientes, es decir, en configuraciones las cuales, a su vez, se componen de tres elementos: *cabeza*, *núcleo* y *cola*. En cambio, autores como Ladd (1996), Liberman (1975) y Beckman y Hirschberg (1994), trabajaron con el Modelo métrico-autosegmental que, de forma muy general, propone la existencia de solo dos tonos *high* (H) y *low* (L) y, al mismo tiempo, describen el tipo de contorno que presentan.

El estudio de la entonación no solamente conlleva la adscripción a una teoría determinada, sino también la elección de una perspectiva desde la cual abordarla y que puede ser tanto general (integral) como particular. De forma general, en la tradición española

---

<sup>1</sup> Prieto (2003) menciona que para estudiar el fenómeno de la entonación se deben tomar en cuenta tres ejes: el **físico**, el **fonológico** y el **semántico**. El primero tiene que ver con los parámetros acústicos que intervienen en la entonación. El segundo está relacionado con la parte lingüística y segmental, es decir, con la delimitación de la entonación en unidades contrastivas. El tercero, refiere al significado que tienen las unidades entonativas y sus variaciones melódicas. Sin embargo, definir qué partes de la entonación constituyen cada uno de los ejes resulta complicado.

<sup>2</sup> Empleado por Pierrehumbert en 1980 y del cual se hablará con mayor detalle en el capítulo II de este trabajo.

autores como Navarro Tomás (1944), Quilis (1993) y Sosa (1999) abordaron el fenómeno entonativo del español desde una perspectiva integral. Navarro Tomás (1944) desglosó los rasgos entonativos que tienen los enunciados: *enunciativos* (aseveraciones y enumeraciones), *interrogativos* (preguntas relativas, pronominales, etc.), *volitivos* (mandatos, ruegos, invitaciones, etc.) y *emocionales*, al tiempo que hace hincapié en la importancia del estudio de la entonación. Por su parte, Quilis (1993) brindó un panorama general de los rasgos fonéticos y fonológicos del español, así como las características generales de ésta. Es decir, su composición, las funciones que cumple y las unidades que la conforman según ambos modelos: el de configuraciones (cuerpo melódico y final del fundamental) y el de niveles (tres acentos tonales y dos junturas terminales). Finalmente, Sosa (1999) realizó un estudio integral del español, es decir, mediante la experimentación y descripción propuso un modelo entonativo que “d[e] cuenta de todos los posibles contornos melódicos de nuestra lengua [...]” desde el punto de vista fonológico, pragmático y dialectal.

En lo particular, autores como Font-Rontchés y Cantero (2008) e Hidalgo Navarro (2009, 2011, 2016, 2017, 2019) proponen diversos modelos de análisis de la entonación como el Análisis Prosódico del Habla (APH) y el Análisis Interactivo Funcional (AIF), respectivamente. Mientras que el primer modelo busca “describir y comparar la melodía del enunciado, su dinámica y su ritmo.” (Cantero, 2019) pues estos elementos son considerados “clave” para transmitir información y afectividad, el segundo plantea una distinción a nivel operativo de las diferentes funciones que tiene la prosodia. Es decir, entre la “neutra” (y por lo tanto más objetiva), la “espontánea” (más o menos objetiva y que se determina pragmáticamente) y la “emocional” (de carácter subjetivo y determinada por el hablante en un contexto determinado).

Otros enfoques como el de Hualde (2002) y Hualde y Prieto (2015) se centran en la descripción y análisis de los fenómenos entonativos presentes en lenguas pertenecientes a una misma familia lingüística o bien, en distintas variedades de una misma lengua. De igual forma, trabajos como los de Prieto (1996)<sup>3</sup> y Nibert (2000) proponen un acercamiento al estudio de la entonación desde una perspectiva mucho más particular pues se centran en sólo

---

<sup>3</sup> Citado en Prieto (2003).

un aspecto de ésta. En el caso de Prieto, ella se enfoca en el descenso tonal en el español, mientras que Nibert estudia la existencia de frases intermedias en el español.

En lo que refiere al estudio de la entonación del español mexicano, ésta se ha centrado en su dimensión pragmática y en sus variantes dialectales estratificadas geográficamente. Martín Butragueño (2004, 2006, 2011, 2014, 2015, 2016), ha estudiado la proyección sintáctico-discursiva de la entonación circunfleja, así como su estratificación sociolingüística; la prosodia fonética de los enunciados interrogativos y representativos absolutos; el contacto dialectal entonativo y, la prosodia de los actos de habla expresivos. Por otro lado, Radillo Enríquez (2017 y 2019) ha estudiado la entonación de actos de habla asertivos y expresivos en el español de Guanajuato, así como las configuraciones tonales del español tapatío. Por su parte, Orozco (2008, 2010, 2016) se ha dedicado a estudiar la entonación de enunciados declarativos, la variación dialectal en interrogativas absolutas, las peticiones, los tratamientos y los factores prosódicos de las peticiones cortesés. Además muchos estudios se han enfocado en la descripción y análisis de la entonación de una región en particular. Cárdenas (1967) ha trabajado el español de Jalisco; Gil Burgoin (2011) los enunciados declarativos neutros en cinco variedades del español mexicano y la variación fónica y entonativa de La Paz, Baja California Sur; Mendoza Vázquez (2014 y 2019), los enunciados declarativos de foco amplio en Tlaxcala, así como los aseverativos en el español de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas; Willis (2005, 2008) los niveles tonales de las interrogativas declarativas y absolutivas en Puebla y, finalmente, Velásquez Upegui (2021) la entonación de enunciados declarativos en Querétaro. Como se ha podido observar hasta ahora, el estudio de la entonación conlleva un gran número de propuestas metodológicas; perspectivas desde las cuales puede ser abordada y se ha centrado, sobre todo, en el análisis de la entonación de los diversos actos de habla.

En el panorama internacional, los trabajos centrados en la prosodia emocional presentan, a su vez, una gran variedad de enfoques multidisciplinarios<sup>4</sup>. Las más generales,

---

<sup>4</sup> Fónagy y Magdics (1963) analizaron los patrones de las emociones en la entonación y en la música; León (1971, 1972) se centró en las funciones expresivas y en los patrones expresivos de la entonación; Plogg (1986) estudió la entonación de las emociones desde un punto de vista biológico; Pell y Skorup (2008) y Pell, *et. al* (2009) se han enfocado en la entonación de emociones en lenguas extranjeras, así como en los factores que permiten el reconocimiento de las emociones en cuatro lenguas distintas, respectivamente; Pell, Jaywant,

como las llevadas a cabo por Mozziconacci (2002) y Polzin y Waibel (1998), brindan un panorama amplio sobre este tema. La primera, desglosa el aporte que la tradición hace al estudio de la entonación de las emociones y brinda algunas consideraciones metodológicas que puedan contribuir a su investigación:

1. **Tener un elemento base:** es importante disponer de un enunciado carente de emoción (neutro) que permita generar comparaciones.
2. **Contar con un modelo de análisis:** tomar como base una teoría o modelo de análisis acorde a lo que se pretende investigar.
3. **Distinguir entre la fonética y la fonología:** Es importante tomar en cuenta los rasgos abstractos (fonológicos) de la entonación, así como los concretos (fonética).
4. **Complementar los estudios:** Es importante estudiar la entonación de las emociones desde un punto de vista perceptivo y de producción.
5. **Distinguir entre lingüística y paralingüística:** es necesario distinguir los niveles a los que opera la entonación.

Además, en su trabajo Mozziconacci resalta la problemática principal a la que se enfrentan los estudios prosódicos de las emociones, esto es, la gran cantidad de perspectivas que se tienen sobre éstas y la falta de un modelo de configuración universal<sup>5</sup>. Por otro lado, Polzin y Waibel (1998) abordan algunas generalidades sobre la relación que hay entre la información prosódica y la acústica en la identificación de las emociones, para lo cual se apoyan del Markov model architecture; un modelo de predicción estadístico empleado para el reconocimiento de la voz. Un trabajo de corte más particular es el Yildirim, et al. (2004), quienes investigaron las propiedades acústicas asociadas a cuatro emociones (alegría, tristeza, enojo y neutral)<sup>6</sup> en seis parámetros acústicos: duración, Frecuencia Fundamental (F0), frecuencia de los formantes vocálicos, RMS (*Root mean square*) energy, balance espectral y la probabilidad acústica. El análisis se llevó a cabo, primero, en 112 enunciados producidos por una actriz y, posteriormente, en 24 enunciados escogidos al azar, los cuales

---

Monetta y Kotz (2011) trabajaron los efectos de la prosodia y de la semántica en el procesamiento de las emociones en el habla y Truesdale y Pell (2018) en el sonido de la pasión y la indiferencia.

<sup>5</sup> Existen diversas aproximaciones a las emociones. De éstas se hablará con mayor profundidad en el capítulo II.

<sup>6</sup> Su trabajo se centró en el idioma inglés, principalmente.

fueron evaluados por cuatro hablantes nativos del inglés. Los resultados mostraron que la tristeza y la emoción “neutral” poseen propiedades acústicas similares en el hablante (frecuencia fundamental y energía RMS). Por otro lado, el enojo y la alegría presentaron propiedades acústicas parecidas: mayor duración de los enunciados, silencios más cortos entre cada palabra dentro de la oración, mayor energía y un tono más elevado. Sin embargo, a pesar de los parámetros considerados, sólo el RMS brinda información más contundente para distinguir la tristeza de las otras emociones.

En el español, este tipo de investigaciones han sido escasas. Logran destacar los trabajos de Rodríguez, et al. (1999), Montero, et al. (1999), Martínez y Rojas (2011), Rodero (2011), Garrido Alimaña (2011), Velásquez Upegui, et al. (2018), Padilla-García (2020), Hidalgo Navarro (2020) y Valderrama Ramos (2020)<sup>7</sup>. Siguiendo un poco la línea general de Mozziconacci (2002) y Polzin y Waibel (1998), Rodríguez, et al. (1999) llevaron a cabo la modelización acústica de la expresión emocional (de 34 enunciados) en el español como parte de una propuesta metodológica, es decir, a partir de los parámetros acústicos de frecuencia fundamental (F0), duración y presión sonora, realizaron el modelo acústico de siete emociones: alegría, tristeza, deseo, miedo, rabia, asco y sorpresa en tres grados distintos (bajo, medio y alto) con la finalidad de proponer un nuevo modelo de análisis de la entonación que contempla cuatro partes:

1. Corpus amplio de habla emocionada.
2. Selección y validación del corpus mediante una prueba de percepción.
3. Análisis y modelización acústica de los datos.
4. Implementación de los resultados en un sistema de síntesis. (Rodríguez, et al., 1999, p.8)

De todas las emociones analizadas por Rodríguez, et al., la única que no pudo ser modelada fue el asco pues no la identificaron ni el 50% de los participantes. Sin embargo, en todas ellas la estructura rítmica, la que denota un estado emocional en el hablante, se mantuvo a lo largo de toda la emisión. Por el contrario, el contorno entonativo y la intensidad (elementos asociados a una emoción en particular) sólo aparecen en algunos grupos fónicos.

---

<sup>7</sup> Manuscrito sin publicar

Por su parte, Montero, et al. (1999) analizaron la *cualidad de la voz* en un corpus (compuesto por 15 enunciados) de habla emocional simulada puesto que ésta también forma parte de los rasgos prosódicos que ayudan a delimitar y, por lo tanto, a identificar diferentes emociones. Al igual que en las investigaciones mencionadas con anterioridad, ellos trabajaron con la alegría y la tristeza, agregando, el enfado (*cold anger*) y la sorpresa. A su vez, Martínez y Rojas (2011) llevaron a cabo el análisis prosódico de cuatro emociones básicas (alegría, tristeza, rabia y neutro) en un corpus de habla venezolana (compuesto por 20 grabaciones). Los parámetros en los que se centraron fueron tres: *la melodía, la velocidad del habla y la duración silábica*. El análisis de la *melodía* arrojó que todas las emociones presentaron un aumento de la F0, la intensidad y la duración total con respecto de la neutra, siendo la rabia la que presentó valores más altos seguido de la alegría y, por último, de la tristeza. En cuanto a la *velocidad del habla* la alegría reportó un número mayor de sílabas por segundo seguido de la rabia y finalmente de la tristeza, es decir, esta última se acerca más a los parámetros normales del habla. Lo mismo sucede con la *duración silábica*: a mayor duración menor es la velocidad del habla. Para complementar el estudio de producción (en el cual se utilizaron actores) se llevó a cabo un estudio perceptual donde se les pedía a un grupo de voluntarios que identificaran la emoción que se les presentaba. De lo anterior se halló que todas las emociones fueron identificadas en su gran mayoría, a pesar de algunos casos en donde se confundieron la alegría y la rabia o la tristeza y la alegría.

Por su parte, Rodero (2011) se ha centrado en la *influencia de los tonos de nivel y el tipo de contorno* en la creación e identificación de las emociones a las cuales considera más como actitudes que como sentimientos: “In our case, emotion is understood to be more related to attitude than to feeling or intention”. (Rodero, p.1). Las “emociones-actitudes” que analiza Rodero en un corpus compuesto por 16 grabaciones (de la misma oración) son cuatro: la alegría, la ansiedad, la tristeza y la calma. Desde una perspectiva de producción y percepción, Rodero encuentra que los tonos de nivel por sí solos no aportan información suficiente que le permita al receptor identificar una emoción determinada. Sin embargo, el tipo de contorno brinda mayor cantidad de información y, por sí solo, “[...] constitutes the variable that has been determined as the final component for recognizing various emotions.” (Rodero, p.1). Además, de todas las emociones la que fue reconocida con mayor facilidad fue la tristeza, seguida de la alegría, la ansiedad y la calma.

Al igual que Montero, et al., Garrido Alimaña (2011), centra su estudio en el habla simulada, en especial, en el comportamiento global (altura tonal y rango) y particular/local (patrones melódicos) de las curvas melódicas del español cuando se expresa alegría, asco, enfado, sorpresa y miedo en un corpus compuesto por 2,220 enunciados simulados y 1,110 enunciados neutros (el contenido total del corpus INTERFACE). Dichos elementos prosódicos confirman que la expresión de las emociones se manifiesta en el uso de tonemas circunflejos a nivel local y mediante cambios en el rango y la altura tonales.

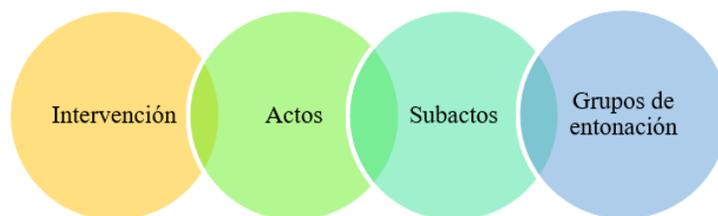
Diferente a lo que se ha mencionado hasta este momento, el trabajo de Velásquez Upegui (2018) resalta porque es el primero que considera una variante de tipo social (sexo) como elemento que puede delimitar las características de la entonación emotiva. Su trabajo se centró, principalmente, en las características prosódicas del tonema, es decir, las *variaciones acústicas de la F0* y la *duración de las sílabas* (prenuclear, nuclear y posnuclear) en actos de habla asertivos cuando estos expresaban una emoción adyacente como alegría, tristeza y enojo y su variación tanto en hombres como en mujeres. El corpus estuvo compuesto por un total de 30 colaboradores: 15 hombres y 15 mujeres. La *duración de las sílabas* presentó diferencias en cada una de las emociones con respecto a la oración de control. La alegría presentó mayor duración seguida de la tristeza y el enojo. Con respecto a la variable social, las mujeres sí presentaron una duración más marcada en la alegría que en otras emociones, al contrario, los hombres mostraron un parámetro más homogéneo. Por otro lado, en las *variaciones acústicas de la F0* solo la alegría excedió los 1.5st lo cual la coloca como la única emoción que presenta una distinción notable del enunciado neutro. Además, en las mujeres hubo un aumento de la F0 en los enunciados neutros y, en los hombres, cuando la emoción expresada era enojo o tristeza; en ambos sexos la alegría excedió el umbral perceptivo.

Recientemente, Padilla (2020) e Hidalgo Navarro (2020) han trabajado la prosodia emocional a partir de corpus conversacionales. El primero, realizó un estudio de corte perceptivo tomando como base las seis emociones básicas que propone Ekman (1970): miedo, tristeza, asco, sorpresa, enfado y alegría. Padilla<sup>8</sup>, en cambio, considera que la unidad más grande de análisis es la *intervención*, determinada por la reacción y el cambio de voz y

---

<sup>8</sup> Trabajó con el corpus VALES.CO.

constituida por los *actos* (constituidos, a su vez por los *subactos* y estos por *grupos de entonación*).



**Ilustración 1.** Unidades de análisis de un corpus conversacional, Padilla (2020)

Además, propone una guía de observación que ayude al análisis prosódico de las emociones, el cual contempla tres niveles: el fónico-perceptivo, las expresiones fónicas no verbales y el grado de excitación. En el primero se encuentran la melodía, el énfasis, la intensidad, la velocidad del habla, las pausas y la cualidad de la voz. En el segundo se encuentran los suspiros, llantos, interjecciones no léxicas entre otras expresiones sonoras y, en el tercero, se encuentran aquellos elementos como el nerviosismo que afectan a todos los anteriores y, por lo tanto, delimita la emoción. Por otro lado, Hidalgo Navarro (2020) se enfocó en los rasgos prosódicos emocionales y problematizó el estudio de la entonación emocional con tres ideas generales<sup>9</sup>:

1. Las emociones son menos intencionales o conscientes que otros usos pragmáticos.
2. Las emociones y los sentimientos todavía no han sido definidos con claridad.
3. Lo emocional es lo “no codificado”

Considerando el AIF Análisis Interactivo Funcional, Hidalgo Navarro esbozó los grados de sistematicidad de la prosodia. De este modo distingue entre: **Prosodia neutra** (+-objetiva); **espontánea** (+-objetiva: determinada por los usos de la lengua y los contextos) y **prosodia emocional** (subjativa: determinada contextualmente por el hablante). A pesar de considerar variables sociales en su trabajo Hidalgo Navarro no los incluye en su análisis final. Los parámetros acústicos que estudió, porque permiten caracterizar los rasgos emotivos de la prosodia, fueron: *contorno o patrón melódico* (mediante la curva melódica o tonema) porque ahí se registra la emoción; el *registro del patrón melódico* (promedio de F0 del acto) porque

---

<sup>9</sup> El estudio lo realizó empleando un corpus de 3 conversaciones del grupo VAL.ES.CO.

en éste se asocia a un tipo de emoción específica; la *intensidad* (promedio de intensidad del acto) porque nos dice la magnitud del sentimiento expresado, la *duración* (número de sílabas del acto) y, finalmente, la *velocidad del habla* en seis emociones: alegría, tristeza, enfado, sorpresa, miedo y neutro. Su trabajo demuestra que se puede hablar de un prototipo prosódico de las emociones pues la alegría y el miedo, por ejemplo, solo varían en la intensidad mientras que el enfado y la sorpresa son idénticos prosódicamente.

En el caso del trabajo realizado por Valderrama Ramos (2020) este aborda las características acústicas (frecuencia fundamental, rango, intensidad, velocidad de cambio y velocidad de habla) de la expresividad y percepción del habla emocionada en el español de Bogotá, Colombia. Valderrama Ramos parte de la idea de que existe un código compartido para expresar y percibir las emociones mediante la entonación y, al mismo tiempo, es consciente de que la expresividad de un estado emocional también estará definida por el contexto comunicativo que los englobe, así como por “la marca individual que cada hablante imprime a la situación” (2020, p.4). En su trabajo analiza las características acústicas de siete emociones: alegría, sorpresa, ira, odio, asco, miedo y tristeza expresadas por 10 adultos (seis hombres y cuatro mujeres), todos de origen bogotano y que se estratifican en dos sexos: hombres y mujeres, un grupo etario: entre 25 y 35 años y un nivel de instrucción: todos son profesionistas. La metodología empleada consistió en dos grandes etapas:

1. **Producción:** los informantes produjeron una serie de oraciones con cada una de las siete emociones y para ello contaron con un entrenamiento y una preparación previas. En el primero, los colaboradores estuvieron en contacto con diferentes estímulos visuales y orales asociados a cada una de las emociones con la finalidad de propiciar la reflexión sobre la forma en que las expresan. En el segundo, se les pidió que leyeran (previa elaboración y adaptación) un cuento infantil con el propósito de ir practicando la expresión de sus emociones. Para finalizar esta etapa, “cada informante grabó la encuesta de situaciones de habla emotiva haciendo énfasis en la emoción sugerida para cada situación.” (2020, p. 14).
2. **Percepción:** Para esta segunda parte de la investigación se eligieron 30 muestras aleatorias producidas por los informantes en la etapa anterior. Los colaboradores<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> No queda claro en el texto si se trató de los mismos colaboradores o de participantes nuevos.

debían escuchar un audio y, posteriormente seleccionar la emoción que percibían, así como indicar qué tan seguros se encontraban de su respuesta.

Los resultados obtenidos mostraron una dificultad, por parte de los colaboradores, para producir emociones consideradas como más cercanas o parecidas (ira-odio; alegría-sorpresa; miedo-tristeza), no así para expresar emociones opuestas (tristeza-alegría, alegría-miedo, ira-tristeza). Además, la expresión de la alegría implicó un aumento en la F0, el rango, la velocidad de cambio, la intensidad y la velocidad de habla. En el caso de la ira solo se registró un ascenso (considerable) de la intensidad y un leve aumento del rango; no así para el odio el cual presentó un aumento parejo en ambos parámetros. Por su parte, la tristeza se caracterizó por presentar valores bajos en todos los parámetros acústicos.

En conclusión, son varias las investigaciones que, desde distintos enfoques, abordan el tema de la prosodia emocional. Sin embargo, resulta evidente la falta de trabajos que den cuenta de lo que sucede, entonativamente hablando, en el español mexicano<sup>11</sup>. En particular, son escasas las investigaciones que relacionen la entonación emocional y los factores sociales de edad, sexo y nivel de instrucción. En ese sentido, la presente investigación busca, por un lado, ahondar en la expresividad prosódica de diversos estados emocionales, así como en la relación que existe entre estos y factores de tipo social en el español hablado en Querétaro y, por el otro, generar un mayor conocimiento en cuanto a la relación que existe entre la entonación, las emociones y la cultura dado que ninguna de ellas puede aislarse o prescindir de las otras.

---

<sup>11</sup> El trabajo de González Franco, O. (2023) se centra en la descripción prosódica de las emociones y su reconocimiento en poblaciones con y sin pérdida auditiva en el español mexicano es la única que se conoce hasta el momento.

## Capítulo II: Clarificación de conceptos

### 1. Entonación

#### 1.1. Definición

Hablar de entonación implica hacer referencia a los rasgos suprasegmentales<sup>12</sup> de una lengua, es decir, a su prosodia. Ésta es la encargada de analizar y representar los elementos pragmáticos de la expresión oral tales como el acento, los tonos, la melodía, la cualidad de la voz, el ritmo, las pausas, la velocidad de elocución y, por supuesto, la entonación. En su totalidad, la prosodia: “contribuye en la organización de las palabras que conforman enunciados, determina el sentido de las palabras enmarcadas en diferentes contextos lingüísticos y situacionales [...] es fundamental en el otorgamiento de la coherencia discursiva y en la intencionalidad del hablante.” (Mora y Asuaje, 2011). De tal forma que un hablante puede distinguir, mediante la prosodia y en el ámbito de la oralidad, entre una pregunta y una exclamación; una duda y una aseveración. Se trata, de un elemento clave dentro de la lengua que permite, también, la distinción de actitudes, intenciones y emociones, así como de rasgos sociolingüísticos y dialectales. Se puede afirmar, entonces que la prosodia comunica una gran cantidad de información que puede, o no, estar implícita en la gramática.

En el español uno de los fenómenos prosódicos más importantes es la *entonación*<sup>13</sup>. Esta se puede definir, en palabras de Llisterri (2001) como “la integración de la **melodía** y el **acento**<sup>14</sup>” o bien como “[...] la función lingüísticamente significativa, socialmente representativa e individualmente expresiva de la frecuencia del fundamental en el nivel de la oración.” (Quilis, 2017, p. 77). Es decir, la entonación es el fenómeno fonológico que refiere a la variación en la frecuencia fundamental (F0) de un enunciado, esto es, variaciones melódicas y acentuales que resultan significativas tanto en el plano lingüístico como en el

---

<sup>12</sup> Los rasgos o elementos suprasegmentales que conforman la prosodia son “fenómenos fonéticos que afectan a más de un segmento o bien sólo se pueden describir en relación con dominios superiores al segmento como lo son la sílaba, la palabra, el enunciado y el discurso.” (Julian Gil, 2007 en Llisterri, 2001).

<sup>13</sup> Esta afirmación no implica que los demás rasgos suprasegmentales sean “innecesarios” o “poco importantes”, todo lo contrario, cada uno de ellos aporta información particular y pertinente que ayudan a manifestar diversos sentidos pragmáticos en una lengua.

<sup>14</sup> Las negritas son mías.

social e individual. De tal forma que, dependiendo del contexto en el que se emita una oración, se pueden encontrar “patrones” o “modelos” entonativos diferentes.

La *melodía* es un rasgo suprasegmental cuya manifestación son las variaciones tonales presentes en el enunciado. A nivel articulatorio corresponde con las variaciones en la frecuencia de apertura y cierre de los pliegues vocales, mismos que, acústicamente hablando, se presentan como variaciones en la *Frecuencia Fundamental (F0)* en el tiempo. Esta se refiere a la vibración de las cuerdas vocales al momento de emitir la voz, es decir, a la frecuencia de apertura y cierre de los pliegues vocales en el tiempo. De tal forma que, como mencionan Mora y Asuaje (2011), un sonido agudo implica un mayor número de vibraciones de las cuerdas vocales a diferencia de un sonido grave, el cual conlleva un menor número de vibraciones de las cuerdas vocales. A la representación gráfica de dichas variaciones se conoce como *curva melódica* y es, precisamente, la variación en la melodía de la voz la que permite producir y percibir distintos tipos de frases.



**Ilustración 2.** Esquema del eje vertical y horizontal en la curva melódica

El *acento*, por otro lado, se puede definir como la prominencia de una sílaba (tónica) en contraposición de las que la rodean (átonas). Los correlatos articulatorios del acento son: el incremento de la presión subglótica al realizar con mayor esfuerzo la exhalación, el aumento en la frecuencia de vibración de los pliegues vocales y el aumento del tiempo de la salida del aire. Sus correlatos acústicos son: aumento en la F0, en el tiempo de emisión y en la amplitud de la energía sonora. (Llisterri, 2001). Además, el acento trabaja con una unidad mayor al fonema y sirve para distinguir entre unidades lingüísticas del mismo nivel. Quilis (2017) menciona que el acento es contrastivo, distintivo y culminativo ya que pone de relieve (en el plano sintagmático) las palabras acentuadas de las inacentuadas, ayuda a distinguir entre dos

unidades de significado diferente (en el plano paradigmático) y, finalmente, agrupa alrededor del segmento o unidad entonativa prominente otras unidades inacentuadas; prominencia que cambia si se tiene una palabra aislada o bien ya en un contexto discursivo. Por lo tanto, al estudiar la entonación es indispensable tomar en cuenta las estructuras o contornos melódicos significativos de una lengua, así como la ubicación de los acentos.

Para describir el sistema tonal de una lengua, Sosa (1999, p. 99) propone cuatro premisas o ideas básicas que se deben tomar en cuenta y que se resumen a continuación:

a) La entonación es significativa: En español hay oraciones cuya diferencia entonativa implica, al mismo tiempo, un cambio en su significado semántico o pragmático.

b) La entonación es sistemática: En cada lengua existe un catálogo limitado de patrones entonativos que se usan para generar diversos efectos de tipo semántico, esto permite describir los patrones entonativos recurrentes en una lengua, así como sus reglas de uso.

c) La entonación es característica: A pesar de que puede haber similitudes en algunos patrones entonativos en las diferentes lenguas del mundo no se puede negar que también existen patrones “característicos” o propios de cada una de ellas.

d) El texto o discurso se divide en “unidades melódicas”: Dentro de cada una de estas unidades es posible encontrar diversos fenómenos entonativos.

Con respecto a este último punto se han generado diversas opiniones, muchas de las cuales han tenido que ver directamente con si se considera a la entonación como un elemento que posee estatus lingüístico.

## **1.2. Unidades de entonación y el grupo melódico en el español**

Definir si la entonación posee o no unidades ha suscitado una gran cantidad de debates y comentarios al respecto. El punto de partida de esta discusión se centra en la determinación del papel que tiene la entonación en el ámbito lingüístico. Por un lado, si la entonación se considera como parte de la lingüística entonces esta poseería una *sustancia* y una *forma*. La primera se entiende como el *continuum* en el que se deben determinar las unidades discretas que lo componen, los patrones que estas últimas forman y la naturaleza de dichos elementos.

La segunda, por otro lado, está relacionada con la descripción (lingüística) de la estructura de la entonación. En general, se trata de definir, por un lado, aquellos elementos que componen o conforman a la entonación y, por el otro, de describir la forma en que estos interactúan y funcionan.

La dificultad radica también en el hecho de que la entonación posee el grado de *arbitrariedad* pues se mueve entre dos parámetros: los rasgos propios de cada lengua y los rasgos motivados que se determinan por características psicofisiológicas. Esto es, la entonación puede ser un elemento espontáneo y natural (donde intervienen fenómenos expresivos o emotivos); intencional (con la consciencia plena del hablante) o bien de carácter estructural (los que generan un contraste enunciativo independientemente de los fenómenos emotivos y expresivos que haya). Para Lee. S. Hultzén (1962)<sup>15</sup>, por ejemplo, la entonación se vuelve significativa sólo cuando a través de ésta se niega la significación de las palabras. Por otro lado, Arisaka (1940) y Bolinger (1971) consideran que la entonación es más bien un fenómeno fisiológico donde difícilmente se pueden separar los aspectos lingüísticos de los psicológicos o bien, como sostiene Martinet (1960), la entonación tiene un papel marginal en el análisis lingüístico puesto que no forma parte de la doble articulación<sup>16</sup>. Por su parte, autores como Malmberg (1971) y Faure (1971) defienden la existencia de unidades delimitadas dentro del *continuum* melódico y localizadas en la cadena hablada. Dentro de esta misma línea Pike (1953) y Trager & Smith (1951) consideran que la entonación sí pertenece al ámbito lingüístico, es decir, a la lengua y cuya estructura consta de cuatro niveles tonales<sup>17</sup>. Derivado de esta conceptualización de la entonación se han generado dos grandes modelos de análisis de la entonación, mismos que, a su vez, sentaron las bases para los modelos posteriores: el de *configuraciones* o *Escuela británica* y el de *niveles* o *Escuela americana*.

---

<sup>15</sup> Los autores de los que se habla a continuación aparecen citados en Quilis (1975).

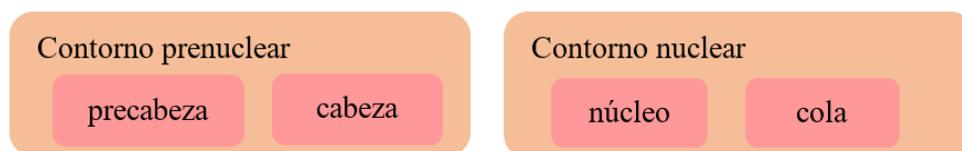
<sup>16</sup> Martinet (1960) propone que todas las lenguas presentan una doble articulación, de tal suerte que éste se organiza en dos niveles. El primero se conforma por los signos lingüísticos, mientras que en el segundo se encuentran aquellos sonidos que carecen de significado. Lo anterior posibilita que con un catálogo pequeño de sonidos se puedan configurar una gran cantidad de mensajes.

<sup>17</sup> Para Pike (1953), los contornos entonativos se conforman de cuatro niveles tonales y dos movimientos terminales. Por su parte, Trager & Smith (1951) proponen cuatro niveles entonativos, tres junturas terminales y una juntura interna, así como cuatro niveles acentuales. (Quilis 1975)

Para la Escuela británica el contorno melódico (expresado en la curva melódica) se estructura por *configuraciones* mismas que se expresan mediante movimientos tonales, es decir, mediante ascensos y descensos en el tono. Estos elementos o configuraciones se componen por:

- núcleo (*nucleus*): componente obligatorio de los contornos y que concuerda con la sílaba de mayor prominencia.
- cabeza (*head*): comprende la primera sílaba tónica (justo antes del núcleo)
- precabeza (*prehead*): comprende las primeras sílabas átonas
- cola (*tail*): continúa y completa el movimiento tonal que se inició en el núcleo.

Mismos que, a su vez, configuran estructuras más grandes como lo son el *contorno prenuclear*, que incluye la precabeza y la cabeza y el *contorno nuclear*, que contiene al núcleo y a la cola como se muestra en el siguiente esquema:

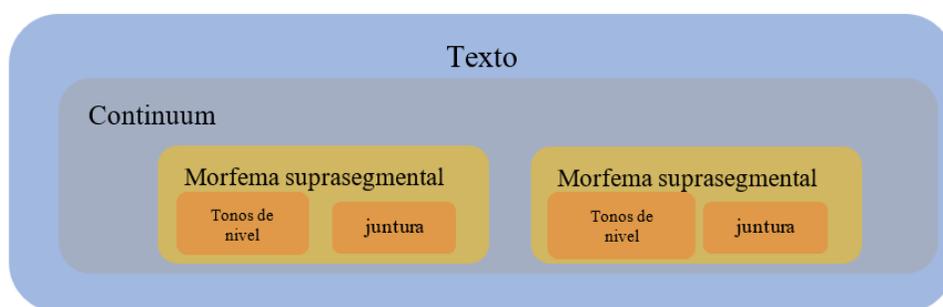


**Esquema 1.** Estructura interna del contorno melódico de acuerdo con la Escuela Británica.

La Escuela Americana, por el contrario, busca dar cuenta de los contrastes melódicos en una lengua mediante la creación de un repertorio de elementos fonemáticos. En ese sentido el contorno entonativo será “significativo” porque sus variaciones determinarán el tipo de enunciado que se producen y de carácter suprasegmental pues afecta a elementos mayores al fonema. Además, este modelo considera que el contorno central no presenta, como en la escuela británica, una estructura interna, sino que existe un mismo “inventario” fonológico tanto en posición nuclear como prenuclear, esto es, niveles tonales estáticos: dos niveles tonales y una juntura terminal.

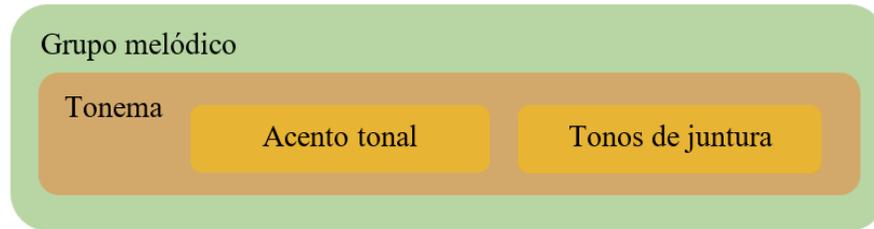
¿Se puede hablar, entonces, de unidades entonativas? Quilis (1975) considera que en el modelo por configuraciones no se puede realizar tal distinción dada la caracterización que el propio modelo hace del contorno melódico. Sin embargo, esta distinción parece ser posible en el análisis por niveles pues la curva melódica consiste en una sucesión de subidas y bajadas

de tono. Las unidades entonativas que propone Quilis para el español son: tres niveles tonales (bajo, medio y alto); dos juntas terminales que pueden producirse con o sin pausas (ascendente y descendente) y dos acentos (fuerte y débil). Estos elementos presentan la capacidad de combinarse entre ellas; de delimitar y organizar el *continuum* (son entonces unidades localizables, sustituibles y las formas más pequeñas de segmentación); de establecer relaciones de tipo sintagmáticas y paradigmáticas con otras unidades del mismo nivel; presentan una función contrastiva y distintiva y, finalmente, se pueden concebir como unidades que forman parte, a su vez, de una unidad más grande: el “morfema suprasegmental”. Esquemáticamente luciría así:



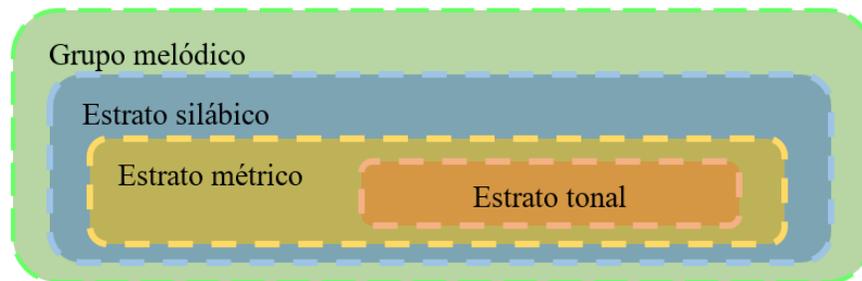
**Esquema 2.** Las unidades de la entonación según Quilis 1975

Sosa (1999) también habla de unidades prosódicas o entonativas dentro de sus cuatro premisas básicas para abordar el estudio de la entonación. Para Sosa, las unidades entonativas se componen de un *grupo melódico*, es decir, de una secuencia de sonidos significativos que puede estar compuesta por una sola sílaba. Además, es “la unidad prosódica cuyo dominio limita a la derecha con un tonema.” (Sosa, 1999, p. 31). El núcleo de todo grupo melódico (y parte obligatoria del mismo) es el *tonema*. Este se puede definir, de acuerdo con Sosa (1999) como el “conjunto de tonos que marcan el final de un enunciado y que coinciden con las sílabas finales a partir de la que lleva el último acento” (p.31). A su vez, los tonemas se componen de dos unidades discretas: el *acento tonal* y los *tonos de juntura*. Los primeros “son los tonos asociados con la última sílaba acentuada” (Sosa, 1999, p. 31); los tonos de juntura marcan el inicio y el final del grupo melódico y “son los movimientos tonales con función delimitadora que aparecen al final de las secuencias”. (Sosa, 1999, p. 31). Las unidades que propone Sosa pueden esquematizarse de la siguiente manera:



**Esquema 3.** Las unidades de la entonación según Sosa (1999)

Sin embargo, es importante mencionar que todo grupo melódico tiene como parte de su estructura interna una serie de estratos: uno *silábico*, uno *métrico* y uno *tonal*. El primero aporta el segmento, el segundo la relación de las sílabas acentuadas o “fuertes” y el último los tipos de tonos que se asocian a esas sílabas acentuadas, esto es, el tonema. De tal forma que la estructura del grupo melódico luciría de esta manera:



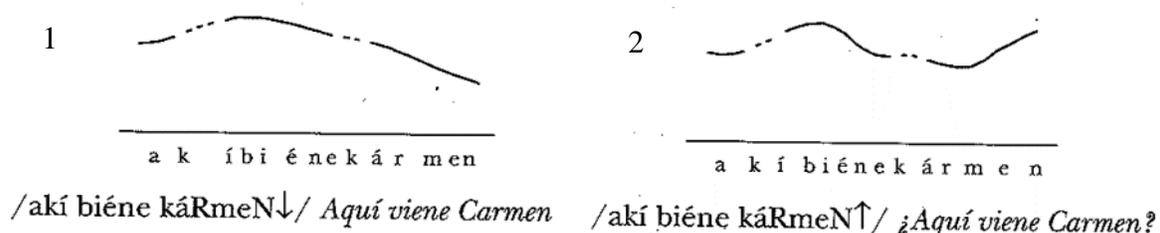
**Esquema 4** Estructura general del grupo melódico de acuerdo con Sosa (1999).

Es importante mencionar que el grupo melódico es diferente en cada una de las lenguas, pero de acuerdo con Ladd 1986 (citado en Sosa, 1999): “un grupo tonal se identifica únicamente en base a la presencia de un núcleo, mejor dicho, un tonema, por lo que es esta última noción la que corresponde a lo que llamamos grupo melódico”. (Sosa, 1999, p.54). Sin embargo, no siempre hay una concordancia entre los grupos melódicos y la estructura sintáctica de la oración, es decir, la estructura oracional y de palabras no delimita la entonación. De forma general se presentaron las unidades de la entonación, así como su estructura interna. Sin embargo, habrá algunos cambios que se explicarán con mayor detalle en el punto 2 de este capítulo.

### **1.3. Funciones de la entonación**

Al hablar de entonación no sólo se debe hacer referencia a la estructura u organización de esta o a sus correlatos articulatorios y acústicos, sino también a las funciones que esta posee y que enmarcan la importancia que esta tiene. Quilis (2017) refiere que la entonación tiene

tres funciones, las cuales corresponden a tres niveles: el lingüístico, el sociolingüístico y el expresivo. La función *lingüística* refiere que la entonación es distintiva, significativa, delimitadora y demarcativa, esto es, ofrece un gran abanico de posibilidades entonacionales que derivan en un repertorio amplio de enunciados. De ahí que será por la entonación que se distingan entre oraciones como “Aquí vive Carmen” y “¿Aquí vive Carmen?”, tal y como se observa en las siguientes ilustraciones:



**Ilustración 3.** Curva de entonación de un enunciado declarativo e interrogativo. Quilis (2017, p. 78).

En el ejemplo 1, la entonación presenta un descenso en su parte final mientras que en el segundo se muestra un ascenso en esa misma parte; la primera curva es la de un enunciado declarativo mientras que la segunda lo es de uno interrogativo. Se trata, entonces, de una misma secuencia de sonidos cuya única distinción es la entonación con la que fueron producidas y que permite distinguir, gracias a ese rasgo, distintas formas enunciativas. La función *sociolingüística* aporta información sociolingüística de dos tipos. Por un lado, ofrece información particular del hablante como su sexo, edad, temperamento, etc. Y, por el otro, información general respecto del lugar donde habita, su grado de escolaridad, etc. La función *expresiva* aporta información afectiva o de cortesía.

Las funciones entonativas que sugiere Quilis (2017) son más específicas. Por su parte Prieto (2003) también maneja tres funciones entonativas: la función expresiva, la focalizadora y la demarcativa. La entonación es *expresiva* pues ayuda a manifestar las intenciones comunicativas del hablante. Es, al mismo tiempo, *focalizadora* pues resalta la información que al hablante le parece más relevante. Finalmente, es *demarcativa* pues le da la posibilidad al hablante de partir y organizar el discurso para facilitarle al oyente la interpretación del mensaje. Algo similar sucede con Cantero (2002) para quien la entonación se compone, también, por tres niveles: el *prelingüístico* que se encarga de cohesionar el discurso; el *lingüístico*, que distingue unidades con significado y, finalmente, el

*paralingüístico*, el cual aporta o añade información emocional. Por su parte, Omar Labastía (2021) habla de la función *pragmática* de la entonación, la cual repercute, directamente, en la estructura informativa de un enunciado (si se trata de información de foco amplio o estrecho, es decir, si se aporta información novedosa o conocida) y en la percepción de esta (si se trata de una pregunta que se realiza con duda o con sorpresa, por ejemplo).

## 2. Modelo Métrico-Autosegmental

El Modelo Métrico-Autosegmental (AM) se nutre directamente de la escuela americana y es, en la actualidad, uno de los modelos más empleados para el análisis de la entonación. Fue concebido por Janet Pierrehumbert (1980) cuando realizaba el estudio de la entonación de la lengua inglesa. Se trata de “un modelo generativo pensado con el objetivo de dar cuenta de las características fonológicas de la entonación del inglés.” (Sosa, 1999, p.82), pues caracteriza el tipo de melodías que son posibles en una lengua, así como la forma en que éstas se alinean en textos de longitudes y configuraciones variadas.

El AM, por tanto, considera que la melodía se encuentra en un nivel separado al del resto de los rasgos fonológicos, esto es, trabaja con dos dominios: el *métrico* (melódico) y el *segmental* (textual). En ese sentido “[l]os tonos que caracterizan un enunciado (melodía) son autosegmentos asociados con el nivel segmental (texto) por medio de reglas en parte universales y en parte específicas de cada lengua” (Hualde, 2003). Entre sus características más destacadas se encuentra, en primer lugar, que las melodías se describen como una *secuencia de tonos*, ya sean altos (H) o bajos (L), esto es, un número limitado de unidades contrastivas (tonos) en el plano paradigmático. A su vez, cada una de estas secuencias están conformadas por uno o más acentos tonales, ya sean simples o dobles, alineados con las sílabas acentuadas y dos tonos adicionales que caracterizan la entonación final de la frase (Sosa, 1999). Estos tonos adicionales de los que habla Pierrehumbert (1980) son: el *tono de frase*, que se encuentra justo después del acento tonal nuclear y que ocurre “en los lugares en los que se puede insertar una pausa <<no dubitativa>> (a *nonhesitation pause*) sin perturbar el contorno melódico”. (Sosa, 1999, p.84) y el *tono de juntura*, que se ubica al extremo de la frase, es decir, al final de ésta. La segunda característica de este modelo es que las relaciones fonéticas se expresan, cuantitativamente hablando, mediante el contorno de la frecuencia fundamental.

Como ya se mencionó, el AM considera dos tipos de acentos tonales para el inglés: los simples y los compuestos. La notación de los simples es H\* y L\*, respectivamente. Los compuestos, por otro lado, pueden ser: L+H\*, L\*+H, H\*+L, H+L\* y H\*+H, lo cual indica que dentro de esas sílabas existen movimientos ascendentes o descendentes. El asterisco (\*) se usa para indicar que el tono se asocia con la sílaba acentuada. Los tonos de fase son también dos: H- y L- y, finalmente, como tonos de juntura también maneja: H% y L%. Este repertorio limitado de acentos tonales (posibles) implica, por un lado, la simplificación del análisis de la entonación y, por el otro, la limitación de algunas posibilidades combinatorias producto de cada una de las variaciones y particularidades de cada lengua.

## **2.1. Características de la entonación del español**

Existen dos tipos de lenguas en cuanto al uso que se les da a las variaciones tonales: las tonales y las entonativas. En las primeras, las variaciones en los tonos tienen una función contrastiva pues son capaces de cambiar el significado de las palabras. En las segundas, como el español, el tono tiene una función pragmática que afecta a todo el enunciado, pero sin alterar su significado como tal. Es por eso por lo que los distintos actos de habla pueden distinguirse mediante la entonación.

En español, las representaciones subyacentes de la entonación consisten en dos tonos: alto (H) y bajo (L), los cuales se asocian (con distintas propiedades) a las sílabas acentuadas y a los límites de frase: “La entonación de cualquier enunciado en español consiste en una serie de subidas y bajadas de tono. Estas subidas y bajadas se producen en torno a dos puntos clave: las sílabas acentuadas y el final de las frases o grupos prosódicos.” (Hualde, 2021). Los acentos tonales, en español, se asocian únicamente con las sílabas acentuadas y pueden estar conformadas por un solo tono (ya sea H o L) o bien por tonos conjugados (bitonos). En este sentido, todos los patrones entonacionales y las secuencias tonales que se relacionen a una sílaba acentuada y que se produzcan en el español se describirán tomando como punto de referencia los tonos H y L. En el caso de los tonemas, estos también se describen a partir de los mismos acentos tonales en adición a otro elemento: el tono de juntura (%), mismo que indica tanto el inicio del enunciado como su final, es decir, muestra el comportamiento particular de las sílabas situadas al margen de los grupos fónicos, las cuales tienen material tonal asociado a pesar de ser, en muchas ocasiones, inacentuadas (Sosa, 1999). En el caso

del español, dado que las emisiones tienden a iniciar con un tono muy cerca de la línea de base tonal, como la denomina Sosa (1999), no es necesaria su colocación al inicio “Podría decirse [...] que el tono de juntura inicial para sílabas inacentuadas es siempre bajo, por lo que no sería necesario especificarlo para el español, dado que no existen fenómenos equivalentes a lo que sucede con el *high pre-head* del inglés” (p.94) donde la sílaba inicial es más alta que la primera sílaba acentuada. Por ello, al hablar de tono de juntura, se hace referencia a la última sílaba.

Otro rasgo importante de mencionar es la ausencia, para la descripción de la entonación del español, del acento de frase. En la teoría de Pierrehumbert (1980) aplicada a la lengua inglesa, esta categoría se asocia con el final de la palabra que tiene el último acento tonal y no con alguna sílaba en especial (Sosa, 1999). Sin embargo, en el español sucede lo contrario: los tonos subyacentes (tonales o de juntura) se asocian (casi en su totalidad) a sílabas. De igual forma, es muy raro tener dos, no se digan ya tres, sílabas juntas inacentuadas después del último acento tonal, esto implica que el acento tonal no se encuentra tan alejado del tono de juntura y, por lo tanto, un acento de frase “no puede generar ningún tipo de contraste” (Sosa, 1999, p. 95) siendo innecesaria su incorporación al sistema tonal del español<sup>18</sup>. Es por ello, entonces, que en el español se puede hablar de acentos tonales, asociados a las sílabas de mayor prominencia y tonos de juntura, asociados al límite de una frase. (Llisterri, 2001). Dicha asociación será a la vez dependiente e independiente; será dependiente en cuanto a las relaciones de prominencia que se manejan en la lengua, e independiente en cuanto a la relación que se establezcan entre sílabas y palabras, así como entre las palabras que conforman una oración.

El repertorio de tonos del español que propone Sosa (1999) se compone de quince combinaciones de acentos tonales nucleares y de juntura, divididos en ascendentes, descendentes y suspensivos, tal y como se muestra a continuación:

<b>Categoría</b>	<b>Combinaciones de acentos tonales y de juntura</b>				
<i>Ascendentes</i>	H*H%	L*H%	H+L*H%	L+H*H%	L*+HH%

<sup>18</sup> En vez del acento de frase, Sosa (1999) menciona que es mejor “representar a los tonemas complejos como combinaciones de acentos tonales complejos seguidos de tonos de juntura [...]” (p.96)

<i>Descendentes</i>	H*L%	L*L%	H+L*L%	L+H*L%	H+H*L%
<i>Suspensivos</i>	H*+HL%				

**Tabla 1.** Repertorio de tonos del español propuesto por Sosa (1999)

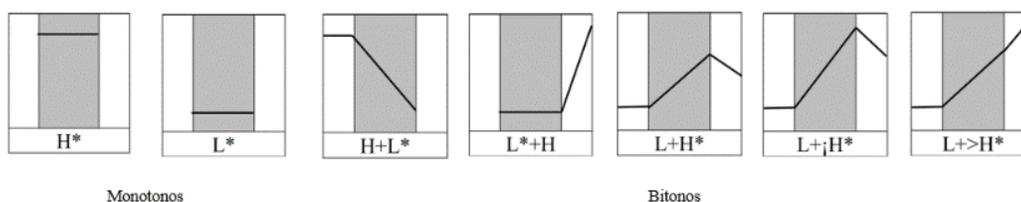
Otras características sobre la entonación del español y que es importante mencionar en este apartado (aunque sea de forma breve) es el tipo de estructura tonal que presentan las oraciones declarativas e interrogativas. Sosa (1999) sugiere que en el español los enunciados declarativos, interrogativos e incluso los imperativos poseen un patrón tonal descendente. Sin embargo, también comenta que, en el caso de la variante mexicana, los enunciados interrogativos presentan un tonema ascendente.

## 2.2. Sistema de etiquetaje Sp\_ToBI

El sistema de etiquetaje ToBI (*Tone and Break Indices*) fue diseñado por Mary Beckman y Julia Hirschberg entre 1992 y 1994 como un método de anotación prosódica del inglés Estadounidense. Este modelo, se basa en el estudio de Pierrehumbert (1980) y, actualmente, es uno de los sistemas más utilizados para describir los patrones entonativos de las lenguas. El ToBI ha sido adaptado a numerosas lenguas como catalán, coreano, portugués, español (Sp\_ToBI)<sup>19</sup>, entre otros.

Las representaciones tonales del Sp\_ToBI son las siguientes, de acuerdo con la versión revisada por Estebas Vilaplana y Prieto (2008)<sup>20</sup>:

### *Acentos tonales*



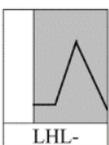
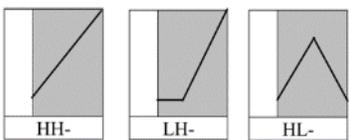
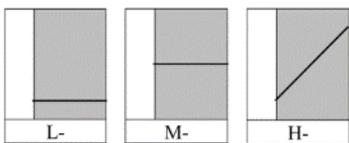
**Figura 1.** Acentos tonales del Sp\_ToBI en su revisión del 2008

<sup>19</sup> Spanish ToBI

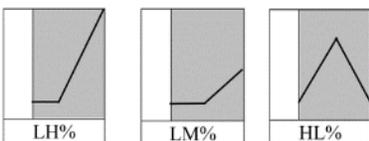
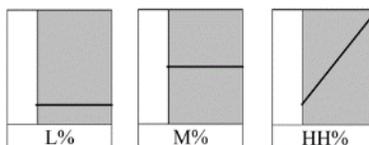
<sup>20</sup> La información de los tonos se tomó de Estebas Vilaplana y Prieto (2008).

*Tonos de juntura*

Tonos de juntura media

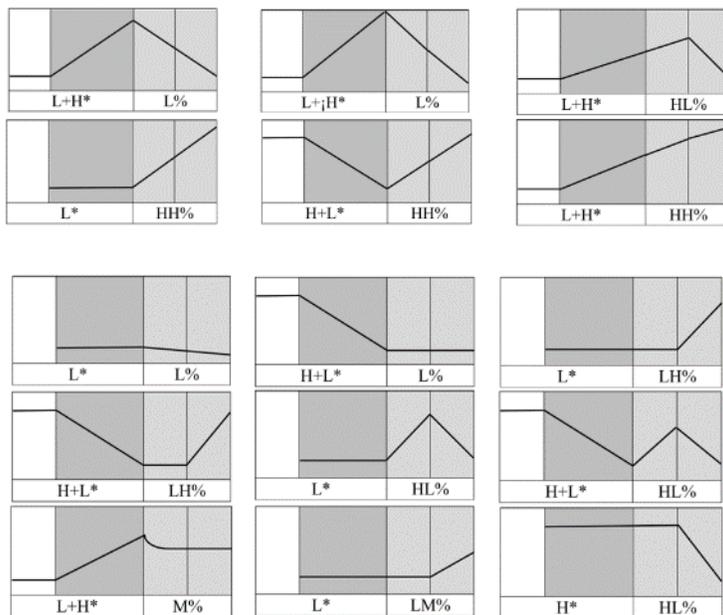


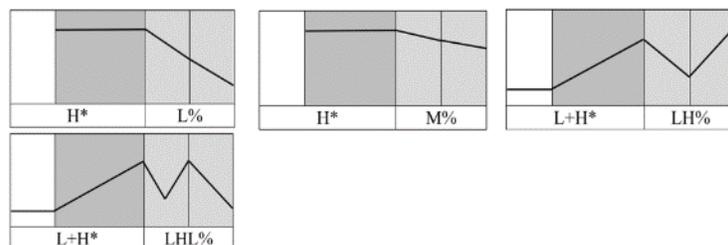
Tonos de juntura final



**Figura 2.** Tonos de juntura del Sp\_ToBI en su revisión del 2008

*Configuraciones nucleares*





**Figura 3.** Configuraciones tonales del Sp\_ToBI en su revisión del 2008

Es importante mencionar que el sistema de etiquetaje Sp\_ToBI fue actualizado por Hualde y Prieto (2015) con motivo del libro *Transcription of Intonation of the Spanish Language* (TISL) coordinado por Prieto y Roseano (2015). Para lograrlo, no sólo trabajaron con el *Sp\_ToBI*, sino también se apoyaron del Atlas Interactivo de la Entonación del Español (AIEE). El propósito fue hacer una notación más “transparente” que pudiera ser empleada consistentemente en diversas variedades. A continuación, se resumen los cambios realizados:

Sp_ToBI 2008	(TISL)/ Sp_ToBI 2015
L+>H*	L+<H*
-----	L+¡H* (circunflejo)
-----	!H-
HH%	H%
M%	!H%
LM%	L!H%

**Tabla 2.** Actualizaciones de las representaciones tonales del español

Si bien los cambios no fueron muchos con respecto a los que se manejaban en la versión anterior, sí hubo algunas modificaciones y adiciones que responden, sobre todo, a las variaciones geográficas del español y “[...] at the same time follow the F0 contour sufficiently closely as to make cross-linguistic comparison possible.” (Frota & Prieto, 2015). Esto quiere decir que se buscó respetar las variedades del español, pero sin dejar de lado la importancia de la F0 como correlato acústico de la misma.

### 3. Emociones

#### 3.1. Definición de emoción

La Real Academia Española (RAE) define *emoción* como una “alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática.” (2022). Por su parte, Plutchik (1980) define la emoción como un constructo basado en evidencias de distintas clases (manifestación verbal, conductas específicas, entre otras) más que como una experiencia de carácter subjetivo: “[...] an emotion is not a subjective experience, per se, but rather a construct or inference based on various classes of evidence. This evidence may include verbal reports about inner feelings, as well as expressive behaviors and peer-group reactions, among others.” (p.4). Ambas definiciones, aunque distintas entre sí, concuerdan en un aspecto fundamental: las emociones, de una forma u otra, se manifiestan. Esta característica se mantendrá en todas las teorías cuyo objeto de estudio son las emociones a pesar de la variedad de conceptualizaciones que se tienen sobre éstas, las cuales responden a los distintos enfoques desde los cuales se trabaja. Padilla-García (2020) describe brevemente las cuatro teorías principales en las que se divide el estudio de las emociones: (1) *teorías motivacionales*, donde las emociones son consideradas como respuestas físicas e innatas a estímulos externos; (2) *teorías cognitivas*, las cuales consideran que las emociones son estados cognitivos que poseen el rasgo + - reacción; (3) *teorías psicoanalíticas* en las que las emociones se conciben como unidades no discretas que se guían por los rasgos (+-placer / +-dolor) y, finalmente, (4) *teorías evolutivas*, para las cuales las emociones son señales que permiten la comunicación y buscan garantizar la supervivencia. Precisamente a esta última teoría se adhieren los trabajos de Plutchik (1980) y Ekman (1970), de los cuales se hablará a continuación.

### **3.2. Plutchik (1980): las emociones primarias y secundarias**

En su trabajo de 1980, Plutchik propone una teoría de las emociones que conjuga tanto el aspecto evolutivo “emotions should be considered from a broad evolutionary point of view, since their existence can be inferred in lower animals as well as in humans” (p. 7), como el psicológico “The term ‘emotion’ does not necessarily describe subjective feeling states revealed by verbal reports.” (p. 5) pues implica el reconocimiento y evaluación de todas las partes beneficiosas o dolorosas del entorno mediante funciones cognitivas, tales como la percepción, la conceptualización y la memoria (Plutchik, 1980).

Los postulados de los que parte la teoría de Plutchik y que se engloban dentro de la teoría evolutiva son los siguientes:

- I. El concepto de emoción es aplicable a todos los niveles evolutivos y aplica para animales y humanos.
- II. Las emociones tienen una historia evolutiva y han desarrollado varias formas de expresión en diferentes especies.
- III. Las emociones poseen un rol en el proceso de adaptación pues han ayudado a los organismos a lidiar con elementos clave de la supervivencia impuestos por la naturaleza.
- IV. A pesar de las diferentes formas de expresión de las emociones en diferentes especies, existen ciertos elementos en común, o patrones prototípicos que pueden ser identificados.
- V. Existe un pequeño número de emociones básicas, primarias o prototípicas.
- VI. Todas las otras emociones son mezclas o estados derivativos; esto es, ocurren como combinaciones, mezclas, o compuestos de las emociones primarias.
- VII. Las emociones primarias son constructos hipotéticos o estados idealizados cuyas propiedades y características sólo se pueden inferir por varios tipos de evidencia.
- VIII. Las emociones primarias pueden conceptualizarse en términos de pares de polos opuestos.
- IX. Todas las emociones varían en el grado de similitud que tienen entre sí.
- X. Cada emoción puede existir en varios niveles de intensidad o niveles de excitación<sup>21</sup>.

En lo que respecta a la cognición, Plutchik (1980) sostiene que la existencia de una emoción presupone, necesariamente, la ocurrencia de una función cognitiva, es decir, una evaluación de la alteración del ánimo. Sin embargo, esto no puede ocurrir al contrario pues una función cognitiva no produce, necesariamente, una emoción. Además, menciona que las funciones cognitivas pueden basarse en información obtenida mediante estímulos externos o internos, mismos que son evaluados en cuanto a su grado de beneficio o daño. Existen, también, ciertas funciones cognitivas que se dan sin una experiencia previa (sobre todo en los animales) y, al mismo tiempo, funciones que dependen del aprendizaje y pueden modificarse por la

---

<sup>21</sup> La información se tomó de Plutchik (1980). La traducción es mía.

experiencia (en los humanos). Además, estas no siempre son conscientes y son susceptibles al error (una persona puede interpretar una situación como peligrosa cuando en realidad no lo es o viceversa) aunque, en promedio, la mayoría son asertivas pues sólo así se puede garantizar la supervivencia de un individuo. En ese sentido se puede decir que las capacidades o funciones cognitivas han evolucionado junto con las funciones cerebrales, lo cual las lleva a estar al servicio de las emociones (Plutchik, 1980).

Las emociones, de acuerdo con la teoría psicoevolutiva serán “[...] respuestas complejas que tienen múltiples componentes de sentimientos, comportamientos y propósitos. Son el resultado final de un proceso cognitivo complejo” (p.15). Dichas respuestas tienen un valor adaptativo pues un individuo, constantemente y a lo largo de su vida, experimenta diversos tipos de crisis o problemas de supervivencia a los cuales deberá hacer frente.

Como se mencionó anteriormente, Plutchik (1980) habla de emociones prototípicas o *primarias* y de estados emocionales o emociones *secundarias*, las cuales surgen de la combinación o mezcla de las primeras. La delimitación de estas emociones se derivó de patrones de comportamiento observados en animales. En 1970, Wilson observó y comparó el comportamiento de termitas y monos, encontrando que ambos: se organizan en grupos que cooperan; comunican hambre, alarma, hostilidad, estatus de reproducción, rango y son capaces de distinguir a los miembros del grupo de los que no lo son. Tres años más tarde, Van Hooff, 1973<sup>22</sup> observó el comportamiento de los chimpancés y generó una lista de cinco áreas o sistemas: el sistema de juego, el de agresión, el de sumisión, el de afinidad y el de excitación. Tanto Wilson como Van Hooff, encontraron patrones similares en las especies observadas, lo cual apunta a que existen ciertos comportamientos que se pueden llamar “universales”. Por su parte, la lista de Plutchik (1984)<sup>23</sup> se basa en el trabajo realizado por Scott (1958) quien describe, de forma extensa, los patrones básicos de adaptación. La lista es la siguiente: *incorporación* (como comer, o bien, la aceptación de un estímulo beneficioso externo dentro del organismo); *rechazo* (expulsar algo dañino que ya fue incorporado), *protección* (comportamiento diseñado para evitar el peligro o el daño, retirarse o pelear, o

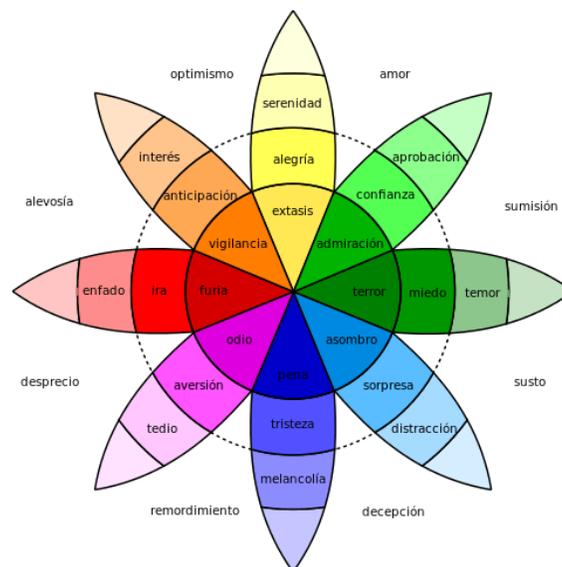
---

<sup>22</sup> Citado en Plutchik (1980)

<sup>23</sup> En bibliografía. Cita a Scott (1958).

bien, cualquier comportamiento que ponga distancia entre el sujeto y el objeto que hace daño); *destrucción* (comportamiento diseñado para destruir una barrera que previene la satisfacción de una necesidad importante); *reproducción* (comportamiento reproductivo que se asocia con el acercamiento, contacto y el intercambio o la mezcla de material genético); *reintegración* (comportamiento que se da como resultado de la pérdida de algo importante que ha sido poseído o disfrutado); *orientación* (comportamiento que se da como resultado del contacto con un objeto nuevo, extraño o no evaluado) y *exploración* (comportamiento diseñado para conocer un determinado entorno). Esas ocho reacciones se tomaron como base para determinar las emociones primarias, ya que todos estos patrones prototípicos tienen como características que se asocian a la supervivencia; la presencia de un comportamiento asociado a dicha función (y que se puede percibir en el nombre de ésta); la conceptualización de dichos prototipos en polos opuestos: *incorporación-rechazo*, *protección-destrucción*, *producción-reintegración*, *orientación-exploración* y, finalmente, que todos ellos se pueden asociar a un grupo de palabras relativas a las emociones o “emocionales”.

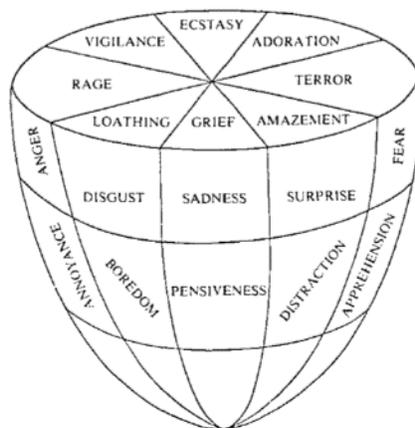
A continuación, se presenta una representación gráfica (esquema) de la teoría psicoevolutiva, lo que se ha denominado *el círculo de las emociones* y que se ha elaborado a partir de las propuestas que Plutchik desarrolla en su trabajo de 1984.



**Esquema 5.** Representación bidimensional o “círculo de las emociones” del modelo de Plutchik (1984)

Este esquema se organiza siguiendo un código de color (a mayor color, mayor será la intensidad de la emoción) y ubicación (las emociones en su menor intensidad se encuentran

en la periferia). Las casillas coloreadas en un tono fuerte y que se ubican fuera del círculo más pequeño corresponden a las ocho emociones primarias o básicas: **alegría, confianza, miedo, sorpresa, tristeza, disgusto, enojo** y **anticipación-interés**. Las emociones que se encuentran a la izquierda y a la derecha de cada una de ellas representan la intensidad o grado de excitación de éstas. En ese sentido, la *pena* es el grado máximo de **tristeza**, lo mismo que el *odio* a la **aversión**, la *furia* a la **ira** y así sucesivamente. De la misma forma, el *interés* sería la **anticipación** en una menor intensidad, lo mismo la *serenidad* a la **alegría**, la *aprobación* a la **confianza**, el *temor* al **miedo** y así sucesivamente. De igual forma las emociones se organizan para quedar en contraposición a su polo opuesto: **aversión-confianza, tristeza-alegría, anticipación-sorpresa** e **ira-miedo**. La vista tridimensional de este esquema se presenta a continuación:



**Esquema 6.** Modelo multidimensional de las emociones, Plutchik (1984, p. 203)

De esta visión tridimensional del esquema es importante destacar que las partes en blanco (las que se encuentran en la parte de abajo del mismo), indican que mientras menos intensa sea la emoción, más difícil será distinguirla.

### 3.3. Características universales de las emociones según Ekman (2011)

Ekman & Cordaro (2011) trabajan la teoría de las emociones básicas. En principio considera que las emociones deben juntarse por familias o grupos dado que “Each emotion is not a single affective or psychological state but rather a family of related states” (p.364). Es mediante esta agrupación que es posible distinguir a las emociones entre sí, así como

distinguir las de otros estados afectivos. En segundo lugar, menciona las trece características que se encuentran en casi todas las emociones básicas, las cuales se enuncian a continuación:

- I. Rasgos universales distintivos
- II. Rasgos fisiológicos distintivos
- III. Evaluación automática
- IV. Eventos previos que las distinguen
- V. Presentes en otros primates
- VI. Respuesta rápida inicial
- VII. Pueden ser de breve duración
- VIII. Puede ocurrir de forma inesperada
- IX. Pensamientos, memorias e imágenes distintivas (diferentes)
- X. Experiencia subjetiva distintiva o diferenciable
- XI. El periodo de refracción filtra información de lo que produce la emoción.
- XII. La emoción no es restrictiva
- XIII. La emoción puede representarse en un modo constructivo o destructivo<sup>24</sup>

Esta evidencia de universalidad se encontró en siete emociones: enojo, miedo, sorpresa, tristeza, disgusto, desprecio y felicidad. Las cuales Ekman & Cordaro (2011) definen como:

- a) *Enojo*: Es la respuesta a la interferencia en la obtención de un logro o meta de importancia. Respuesta a una agresión cuando procede de un tercero y se dirige a uno mismo o a un ser querido.
- b) *Miedo*: Es la respuesta ante la amenaza de un daño físico o psicológico.
- c) *Sorpresa*: Es la respuesta ante un evento repentino e inesperado
- d) *Tristeza*: Es la respuesta a la pérdida de un objeto o una persona de la que se era cercana.
- e) *Disgusto*: Repulsión por la vista, olor o saber de algo; también la pueden provocar personas cuyas acciones son repugnantes o por ideas que son ofensivas.
- f) *Desprecio*: Sentirse moralmente superior a otra persona.

---

<sup>24</sup> Ekman (2011). La traducción es mía.

g) *Felicidad/alegría*: Emoción positiva que implica un estado de bienestar y satisfacción; sentimientos que son disfrutables.<sup>25</sup>

Precisamente, para esta investigación, se tomaron las definiciones de *alegría*, *tristeza* y *enojo* antes mencionadas, es decir, se tomaron las emociones tal y como las definieron Ekman & Cordaro (2011). Además, en este trabajo se retoma el **elemento base** del que habla Mozziconacci (2002); denominado aquí “neutral” o “no marcado” y que se entiende como la ausencia de fuerza expresiva, esto es, la falta de algún estado emocional primario o básico.

### 3.4. Las variables sociales en el estudio de las emociones

Llevar a cabo un estudio de las emociones no se puede concebir sin el componente humano. En esta investigación en particular, la colaboración humana tiene una doble importancia. Por un lado, la que se encuentra de forma inherente en la expresión de las emociones y, por el otro, aquella que puede alterar la expresión de una emoción en particular y que se nota en rasgos particulares de cada hablante como la edad, el sexo, el nivel de instrucción y la zona geográfica donde habitan.

La incorporación en este trabajo de variables sociales deriva, en primera instancia, de la necesidad de conocer si factores sociales como la edad, el sexo y el nivel de instrucción influyen en la configuración melódica de las emociones ya que, a pesar de que el estudio de las emociones no es nuevo en el ámbito de la fonética hispánica, no se han considerado a los rasgos sociales como elementos que puedan modificar la entonación de una emoción determinada. En segundo lugar, debido a que estos elementos se han considerado en trabajos que abordan, desde diversos enfoques, la expresividad emocional. Investigaciones como la de Paladino y Gorostiaga (2004) dan cuenta de la importancia que tiene el **género o sexo** en la expresividad emocional. Esta importancia radica en que, desde la infancia, tanto a los hombres como a las mujeres se les enseña a expresar de formas diferentes sus emociones, de modo que “[...] las emociones de felicidad, tristeza y miedo son consideradas más femeninas mientras que el enojo es atribuido en mayor medida a los varones” (Paladino y Gorostiaga,

---

<sup>25</sup> Texto originalmente en inglés; la traducción es mía.

2004, p. 2). Estas diferenciaciones tienen su origen más que en el género o sexo como tal, en conceptos y rasgos culturales.

Por su parte, el trabajo de Barrón Mora y Bazán Juárez (2004) aborda la expresión de los sentimientos en hombres. Ellas determinan que en el caso de los varones “[la] cultura limita la expresión de ciertas emociones y sentimientos, pero también promueve la expresión de otros, que permiten a los hombres mantener su posición en las estructuras de dominio social.” (p.123). Esas emociones permitidas son la ira, la agresividad, la audacia y el placer, por mencionar algunas, mientras que la ternura, la tristeza, el miedo o el dolor son consideradas como emociones menos “permitidas” (Barrón Mora y Bazán Juárez, 2004). Pero no sólo las emociones se asocian culturalmente a un sexo en especial, sino que también los contextos donde estos se manifiestan. Se considera que las mujeres deben expresar emociones más positivas en contextos sociales, por ellos encuentran mucho más difícil expresar el enojo, por ejemplo. En el caso de los hombres, estos deben expresar ciertas emociones en contextos más privados y, en ese sentido “el temor no es una conducta apropiada para un varón” (Paladino y Gorostiaga, 2004, p. 2), no sería extraño que lo mismo sucediera con la tristeza.

Se puede decir, entonces, que la expresividad de las emociones se encuentra ligada a dos aspectos: el biológico (sexo) y el social (la cultura) y, será este último el que determine la forma en la que se perciben a los hombres y a las mujeres. Es decir, si eres mujer debes vestir, actuar y expresar tus emociones de una forma determinada que sea, en la mayoría de los casos, opuesta al actuar, vestir y sentir masculino. En México “a la mujer se le permite mostrar sus emociones como llorar o tener miedo, y expresar sus sentimientos como amor y ternura, al hombre se le enseña a reprimir sus emociones y sentimientos, se le obliga a aguantarse.” (Barrón Mora y Bazán Juárez, 2004, p.259). Esto se debe a que en la cultura mexicana resultan muy importantes las relaciones interpersonales, el sentido de pertenencia a un grupo, de ahí que resulte bien visto manifestar emociones expresivas y positivas (alegría y afecto) pero, también, resultan indeseable expresar emociones negativas o inadecuadas (enojo) (Sánchez-Aragón y Díaz-Loving, 2009). Prosódicamente hablando, se esperaría que las mujeres fueran mucho más expresivas de la alegría y la tristeza, mientras que los hombres lo sean del enojo.

Otro elemento por considerar en este trabajo es el factor de la **edad**. Diversos investigadores como Gallander Wintre, et al. (1990), Carstensen y Turk (1999), Kunzmann y Grün (2005), Fernández-Ballesteros, et al. (2009) y León-Aguilera (2014) han indagado sobre la relación que existe entre la edad y la expresión de las emociones desde el ámbito de la psicología. En su investigación Gallander Wintre, et al. (1990) analizó la respuesta emocional en niños y jóvenes de 8, 10, 15 y 20 años, respectivamente. Sus resultados muestran “striking similarities in emotional response patterns of children and adults.” (p.1132). Esto indica que la respuesta emocional no difiere mucho con respecto de la edad. Por otro lado, Carstensen y Turk (1999) encontraron que las personas mayores poseen un mayor control de sus emociones, algo que puede incidir directamente en la expresividad de estas. Además, notaron que en las personas mayores se presenta un cambio en la forma de expresar la tristeza (a diferencia de las personas más jóvenes) no así la alegría “Other positive emotions, such as happiness and joy, are maintained” (p. 147). En el caso del estudio realizado por Kunzmann y Grün (2005) este se enfocó exclusivamente en la tristeza y encontró que esta emoción se expresa en mayor intensidad por las personas mayores, pero sólo cuando son expuestos a estímulos relevantes para su grupo etario, indicando que el contexto de los estímulos resulta indispensable en la generación de una reacción emocional. Al contrario que lo encontrado por Kunzmann y Grün (2005), el trabajo realizado por Fernández-Ballesteros, et al. (2009) menciona que “Young individuals report significantly more emotional expresión -both positive and negative- than older ones.” (subtítulo 3, párr. 5). Es decir, que son los jóvenes quienes, a diferencia de los mayores, muestran una mayor expresividad de sus emociones dado que los adultos tienden a moderarlas. En el contexto mexicano, León-Aguilera (2014) encontró que las personas mayores presentan menos emociones negativas que los más jóvenes. Por el contrario, no se encontraron diferencias en cuanto a la expresividad de emociones positivas tanto en adultos mayores como en los jóvenes. En ese sentido, la expresividad de las emociones se puede ver influenciada por la edad de los colaboradores.

El último rasgo social que se analizará en este trabajo es el **nivel de instrucción**. Trabajos como los de W. Kraus, K. Piff, et al. (2009) y Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D. (2001) abordan la relación que existe entre la clase social (en donde se incluye el nivel de instrucción) y la expresividad de las emociones “Social class determines many aspects from

material life [...]” (W. Kraus, K. Piff, et al., 2009, p. 992) dentro de estos aspectos de la vida cotidiana se encuentra la expresividad de los diferentes estados emocionales. De nuevo, se puede observar que la expresividad de las emociones no puede separarse de la cultura “las reacciones verbales [...] y afrontamiento emocional aparecen fuertemente relacionadas con la variabilidad cultural.” (Mesquita y Frijda, 1992, citado en Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D, 2001). Expresar las emociones, en ese sentido, será diferente en cada país o comunidad. En su trabajo, Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D (2001) analizan la expresividad de las emociones en países de América Latina y encontraron que el índice de desarrollo humano (compuesto por el nivel de instrucción, el nivel de salud y la renta *per capita* de cada individuo) se asocia a una mayor expresividad de las emociones de tristeza, enojo y alegría. De igual forma, encontraron que en países como México, Brasil y Argentina hay una menor expresión del enfado (p. 9), mientras que la alegría resultó mucho más homogénea en diversos países. En ese sentido, se puede decir que las diferencias de clases, marcadas por el nivel de instrucción y el poder adquisitivo, son factores que motivan la expresividad emocional o bien su inhibición, algo que podrá verse reflejado en la F0.

#### 4. Actos de habla

##### 4.1. Definición de los actos de habla: Searle y Austin

Hablar implica, por un lado, producir una secuencia de palabras con significado y, por el otro, querer lograr algo con lo que se dice, es decir, tener la intención de que esas palabras dichas cumplan con alguna función; en eso consiste un *acto de habla*. Para Searle (2017), hablar un lenguaje “[...] consiste en realizar actos de habla, actos tales como hacer enunciados, dar órdenes, plantear preguntas, hacer promesas y así sucesivamente, y más abstractamente, actos tales como hacer referencia y predicar, y, en segundo lugar, que esos actos son en general posibles gracias a, y que se realizan de acuerdo con, ciertas reglas para el uso de los elementos lingüísticos.” (p.29). Un acto de habla entonces se entiende como las acciones comunicativas producidas por un hablante e inferidas por un oyente en contextos específicos (Félix-Brasdefer, 2019).

En el acto de la comunicación intervienen dos actores principales: el hablante (emisor) y el oyente (receptor). En el caso del primero, este siempre puede tener la oportunidad de decir lo que quiere decir o bien, decir más de lo que dice exactamente. En

ambos casos se está ante un acto de habla tanto porque es necesario que el oyente comprenda lo que se quiere decir (y que en efecto se dijo) como porque es necesario que el receptor entienda aquello que “no” se dijo. En ese sentido, todo acto de habla implica una oración (lo que se dice explícitamente), pero no todas las oraciones determinan el tipo de acto de habla (el significado no necesariamente explícito de la oración) (Searle, 2017). Por su parte, como se mencionó atrás, el receptor debe ser capaz de entender el mensaje que se le dio y aquél que no está explicitado en la oración. Por ejemplo, imaginemos el siguiente escenario: Dos amigos (Juan y Pedro) están sentados en la sala de la casa de Juan; todas las ventanas están abiertas pues el clima estaba muy agradable. De pronto comienza a soplar un viento frío y Pedro pronuncia la oración (1). De pronto Juan se para y cierra las ventanas.

(1) “Hace frío”

De acuerdo con Searle (1980) y Félix-Brasdefer (2019) estamos ante una emisión provista con una intencionalidad, es decir, ante un acto comunicativo y, por ende, ante un acto de habla. Por un lado, está la unidad de comunicación: la oración que fue emitida por Pedro; las condiciones para producir dicha oración: las ventanas están abiertas y sopla un viento frío; la intención: que Juan cierre la ventana y, por el otro, el efecto que lo dicho por el emisor causa en el receptor: Juan cierra las ventanas. En este ejemplo, es notorio que lo expresado en la oración no se corresponde, de forma lineal, con las acciones de Juan ni con las intenciones de Pedro pues éste en ningún momento pidió que se cerraran las ventanas y, sin embargo, su mensaje dio a entender eso.

Searle (2017), maneja tres géneros distintos de actos de habla e incorpora (tomando la idea de Austin) un cuarto género:

- a) *Actos de emisión*: consisten en la emisión de palabras.
- b) *Actos proposicionales*: es la referencia y la predicación que se hacen de algo. Sus formas gramaticales son, para la predicación, partes de oraciones (predicados gramaticales) y, para la referencia, pronombres, nombres propios, etc.
- c) *Actos ilocucionarios*: son los actos de habla en sí. Su forma gramatical es la oración y se dividen en *directos* e *indirectos*. En los primeros la oración expresa tal cual lo que dice, aunque todavía se busca producir un acto ilocucionario porque el emisor

quiere que el oyente comprenda lo que se dijo. En los segundos, por otro lado, la oración significa lo que dice y al mismo tiempo algo más.

- d) *Acto perlocucionario*: son las consecuencias o efectos que los actos ilocucionarios tienen en los oyentes.

Es importante mencionar que de todos los géneros que maneja Searle, solo los actos proposicionales e ilocucionarios implican emitir palabras en contextos determinados, bajo ciertas condiciones y con intenciones específicas. En la clasificación de Austin (2018) estos géneros se reducen a tres: *locutivos* (emisión de palabras), *ilocutivo* (ilocucionario) y *perlocutivo* (perlocucionario), donde llevar a cabo un acto locutivo o locucionario implica llevar a cabo uno ilocucionario “Podemos decir que realizar un acto locucionario es, en general, y *eo ipso*, realizar un acto ilocucionario [...]. Para determinar qué acto ilocucionario estamos realizando, tenemos que determinar de qué manera estamos usando la locución [...]” (p.64). Cuando habla de “determinar” la forma en que se usa la locución quiere decir si se está preguntando o respondiendo a una pregunta, dando alguna información, o dando seguridad, o formulando una advertencia, anunciando un veredicto o un propósito, dictando sentencia, concertando una entrevista, o haciendo una exhortación o una crítica, haciendo una identificación o una descripción (Austin 2018).

A continuación, se presenta la clasificación de los actos de habla propuesto por Searle<sup>26</sup>, la cual consta de cinco tipos de actos ilocucionarios:

1. *De aseveración*: la intención del orador es expresarle al receptor cómo son las cosas, la dirección de correspondencia es de las palabras al mundo; la condición de sinceridad, es decir, la que expresa el estado psicológico del hablante al llevar a cabo el acto de habla, es creer que la proposición es verdadera.
2. *De dirección*: la intención del orador es hacer que el receptor haga algo. La dirección de correspondencia es del mundo a las palabras; la condición de sinceridad es el deseo.

---

<sup>26</sup> La información condensada se tomó de Lozano Bachioqui (2010). La interpretación y los actos de habla. *Mutatis Mutandis*, 3 (2), pp.333-348. (p.339)

3. *De compromiso*: la intención del orador es comprometerse a realizar un acto futuro. La dirección de correspondencia es del mundo a las palabras y la condición de sinceridad es la intención.
4. *De expresión*: la intención del orador es expresar sus sentimientos y actitudes. No existe dirección de correspondencia, ya que, al realizar un acto de este tipo, el hablante tratará que la dirección de correspondencia sea del mundo a las palabras o viceversa.
5. *De declaración*: la intención del orador es provocar un cambio en el mundo a través de sus declaraciones. La dirección de correspondencia puede ser del mundo a las palabras o al revés, no existe condición de sinceridad (p.12-20).

La clasificación se basó en tres criterios: a) *punto ilocutivo*, es decir, el acto en habla en sí, b) la dirección de correspondencia o dirección de ajuste, es decir, la relación del interlocutor con el mundo y c) estado psicológico, esto es, la actitud del hablante para expresar sus sentimientos. Es importante mencionar que los actos de habla pueden variar ya sea en su forma o función dependiendo de la región. Además, podrán estar condicionados por factores sociales como la edad, el nivel de instrucción y el sexo (Félix-Brasdefer, 2019).

### *Capítulo III: Hipótesis y Objetivos*

La hipótesis de la que parte esta investigación es que, en el español mexicano, la entonación de los actos de habla asertivos que expresan emociones como alegría, tristeza y enojo presentan diferencias en la altura de la Frecuencia fundamental (F0). Dichas variaciones no sólo estarán condicionadas por el tipo de emoción sino también por factores sociales como el sexo, la edad y el nivel de instrucción.

Por su parte el objetivo general de esta investigación es describir la entonación de los actos de habla asertivos cuando expresan emociones adyacentes como: alegría, tristeza y enojo y el efecto que variables sociales como el sexo, la edad y el nivel de instrucción tienen sobre ésta. De forma específica, este trabajo tiene como objetivos:

1. Determinar la altura de F0 en los enunciados que expresan cada emoción.
2. Establecer comparaciones entre la altura de la F0 entre cada una de las emociones y un enunciado de base o desprovisto de fuerza expresiva.
3. Determinar si existe una relación entre la altura de la F0 de cada emoción con las variables sociales de edad, sexo y nivel de instrucción.

## Capítulo IV: Materiales y Métodos

### 1. Participantes

Los colaboradores que participaron cumplieron con una serie de rasgos particulares: todos son hombres y mujeres residentes del estado de Querétaro, mayores de 20 años y con un nivel de estudios variado que va desde la educación no formal hasta los estudios de posgrado. Estos factores, en conjunto con su distribución, se tomaron del Proyecto para el Estudio Sociolingüístico del español de España y de América (PRESSEA), quienes en su metodología manifiestan como razonable “[...] crear las cuotas de la muestra a partir de tres variables sociales: el sexo o género, la edad y el nivel de instrucción”<sup>27</sup>(Moreno Fernández, 2021, p.14). Para el análisis de las variables antes mencionadas, PRESSEA considera dos sexos: masculino y femenino; tres generaciones de edad: de 20 a 34, de 35 a 54 y de 55 en adelante pues prima la simplicidad sobre la casuística (Moreno Fernández, p.14). Y, finalmente, considera tres niveles de instrucción: “1. Analfabetos, sin estudios. Enseñanza primaria (hasta 10-11 años de edad aprox.), 5 años aproximadamente de escolarización; 2. Enseñanza Secundaria (hasta 16-18 años de edad aprox.), 10-12 años aproximadamente de escolarización; 3. Enseñanza Superior (universitaria, técnica superior) (hasta 21-22 años de edad aprox.), 15 años aproximadamente de escolarización.” (Moreno, p.15). Finalmente, delimitar una comunidad de habla resulta esencial ya que “[...] es preciso trabajar con núcleos que cuenten con población asentada desde hace mucho tiempo atrás para estar seguros de que se ha creado una conciencia de comunidad de habla con una configuración socioestilística conocida y reconocida por los propios hablantes.” (Moreno Fernández, p. 11). En este caso en particular se trabajó con personas que hubieran nacido y residieran en el estado de Querétaro. A continuación, se desglosa la distribución de los colaboradores.

Generación/nivel de instrucción/sexo	1		2		3	
	M	H	M	H	M	H
20-34	1	1	1	1	1	1

<sup>27</sup> Moreno Fernández, F. (2021). Metodología del proyecto para el estudio sociolingüístico en PRESSEA (en línea).

35-54	1	1	1	1	1	1
55+	1	1	1	1	1	1

**Tabla 3.** Desglose de los participantes

Una vez que se determinaron los factores sociales a considerar en los colaboradores y se determinó su distribución, se procedió al diseño y elaboración de un instrumento que permitiera la elicitación de las emociones en su grado máximo.

## 2. Instrumento

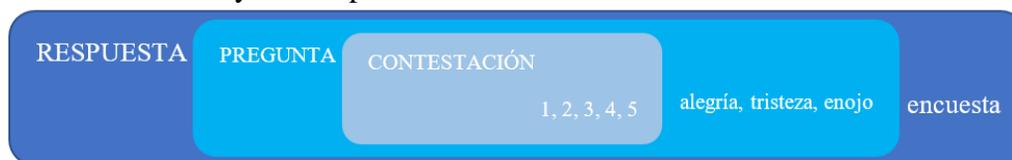
El instrumento es la parte de la metodología que se encarga de delimitar y orientar la recolección de los datos. Debido a eso su diseño e implementación deben adaptarse a las necesidades tanto del investigador como del proyecto. Después de una revisión minuciosa de la literatura, el tipo de instrumentos empleados con mayor regularidad en los estudios de prosodia se enfocan en dos aspectos: en la *producción* y en la *percepción*, siendo este último en el que se han centrado la mayoría de las investigaciones citadas (ver capítulo de Antecedentes, p.11).

Trabajar en un estudio donde prime la percepción a la producción no implica que esta última no se lleve a cabo, puesto que no es posible estudiar una sin llevar a cabo la otra. Sin embargo, la mayor parte de los investigadores que se centran en estudios perceptivos (Rodríguez, 1999; Montero, 1999; Martínez y Rojas, 2011; Garrido Alimaña, 2011 y Rodero, 2011) trabajan con actores/actrices quienes se encargan de realizar las frases u oraciones, simulando e incluso exagerando la parte emocional. Los pocos trabajos en español que se han dedicado al análisis de la producción de las emociones son los que han llevado a cabo Velásquez Upegui, et al. (2018) e Hidalgo Navarro (2020). Mientras que Hidalgo Navarro (2020) emplea un corpus conversacional, Velásquez Upegui (2018) se decanta por el uso de una prueba semi-controlada. Precisamente, de la metodología empleada por esta última se tomaron algunas ideas estructurales para la elaboración del instrumento de elicitación tales como: conservar el acento prosódico en la misma sílaba, usar una estructura fija para finaliza el enunciado en palabra grave, emplear oraciones o frases con el mismo número de sílabas y generar contextos que ayuden a producir la emoción. Pese a las consideraciones anteriores, se juzgó prudente diseñar y crear un instrumento acorde con los objetivos particulares de la investigación. Para ello el diseño contempló las siguientes cuatro grandes etapas: 1) *Encuesta*

inicial de emociones, 2) *Elaboración de situaciones y contextos*, 3) *Validación de las situaciones y contextos* y 4) *Corrección y diseño final del instrumento*, las cuales se explicarán a continuación.

## 2.1. Encuesta inicial de emociones

La creación de un instrumento que fuera acorde con los objetivos de esta investigación contó, en primera instancia, con la elaboración de una encuesta dirigida a los hablantes del español en su variedad mexicana. El propósito de esta fue averiguar, de forma general, aquellas situaciones que a los mexicanos les provocan *alegría*, *tristeza* y *enojo*, es decir, aquellos escenarios que generan una respuesta emocional en los mexicanos. *La Encuesta de emociones en hablantes mexicanos* se creó empleando la herramienta “formularios” de la compañía Google. Su estructura contempló seis preguntas: dos de “respuesta múltiple” y cuatro de “respuesta corta”. Con las primeras dos se buscó conocer la edad, el sexo y el grado académico de los encuestados; las otras cuatro se enfocaron en recabar datos referentes a la edad, así como de cada una de las emociones<sup>28</sup>. De forma general, los encuestados debían escribir, ordenada por grado de intensidad (siendo 1 mayor intensidad y 5 menor intensidad), cinco situaciones que les originan las emociones antes mencionadas, a estas respuestas particulares se les llamará, de ahora en adelante, “contestaciones”. Ver Esquema 7. La encuesta estuvo disponible por dos semanas consecutivas durante las cuales se obtuvieron un total de ciento cuarenta y una respuestas.



Esquema 7. Diagrama explicativo de la nomenclatura

El tratamiento que se les dio a las respuestas fue el siguiente: a) En una hoja de cálculo de Excel, se descargaron cada una de las ciento cuarenta y una respuestas. Posteriormente, se homogeneizó el formato de cada una de las contestaciones dado que muchas de ellas se encontraban en forma de lista (verticalmente). b) Se separó, por emoción, cada una de las

<sup>28</sup> Las preguntas centrales se formularon de la siguiente manera: “Escribe cinco situaciones que te causen mucho(a) (alegría, enojo y tristeza)”. Se empleó el adjetivo “mucho” con el fin de obtener como respuestas (contestaciones), situaciones que exacerbaban dichas emociones. En adición, cada una de las preguntas contaba con una imagen alusiva a cada emoción como apoyo visual; imágenes de la 1-3 del apartado de Anexos.

cinco contestaciones dadas por cada uno de los encuestados. Asimismo, se procedió a desglosar, por casilla, cada una de las ideas con el propósito de facilitar su análisis. c) Se eliminaron las contestaciones incoherentes, es decir, aquellas con una construcción gramatical ambigua del tipo “Me enojan injustas” con la finalidad de obtener una clasificación más objetiva. d) Se corrigieron los errores ortográficos de algunas contestaciones sin que esto implicara la modificación o alteración de la idea. e) Se procedió a realizar una primera lectura y clasificación de las contestaciones para determinar las categorías a emplear. Ésta se llevó a cabo teniendo en mente las siguientes observaciones:

1. La mayoría refieren acciones.
2. Algunas expresan situaciones.
3. Se encuentran presentes algunos verbos en su forma de infinitivo.
4. Hay gran cantidad de conceptos o palabras sueltas.
5. Algunas refieren conductas o actitudes.
6. Debido al gran rango de edad que se manejó, hay varias referencias a cuestiones académicas.
7. Se realiza la mención de agrupaciones o conjuntos.

Como resultado de estas observaciones, la clasificación inicial que se hizo de los reactivos quedó de la siguiente forma:

**A. Situaciones:** Aquellas ideas que expresaban el estado o bien, la constitución en la cual se encuentra una persona o cosa (RAE, 2021), así como elementos u objetos que generalmente se encuentran presentes en determinadas situaciones como celebraciones, velorios, vacaciones, etc. Esta categoría se subdividió, a su vez, tomando en cuenta el tipo de situación que se presentaba en las contestaciones. Si estas englobaban cuestiones más comunes se le clasificó como “situaciones generales” (ej. *la risa de un bebé, ver un perro que sufre*); como “situaciones sociales” si mencionaban algunas condiciones de la sociedad o actividades realizadas en sociedad (ej. *maltrato infantil, una buena plática con amigos, el bullying*); si había mención de interacciones familiares como “situaciones e interacciones familiares” (ej. *la violencia familiar, reunirme con mi familia, pérdida de algún familiar*); todo lo relacionado con la salud, la pandemia, etc. se catalogó como “situaciones de salud

e higiene” (ej. *suciedad, tener salud, situación actual COVID*); las referencias directas a la política o sus actores como “situaciones políticas” (ej. *la incompetencia de mis gobernantes, ser testigo de la desigualdad del país*); y, finalmente, todas aquellas cuestiones de índole personal e individual quedaron catalogadas como “situaciones personales” (ej. *tener mucho trabajo, mis proyectos a futuro, no poder ver a los que quiero*).

- B. Acciones:** Todas aquellas contestaciones que referían: “[El] ejercicio de la posibilidad de hacer.” (RAE, 2021). Esto es, contextos donde se ejercía la realización algo. Esta categoría, a su vez, se subdividió de acuerdo con el punto de vista desde el cual se codifica la acción. Esto es, si la acción era referida como algo común entonces se clasificó como “acciones generales” (ej. *no comer, tomar vino, escuchar música triste, salir con amigos, estar con la familia, etc.*); si esta era llevada a cabo por un tercero entonces se clasificó como “acciones ajena” (ej. *que las personas abandonen sus sueños, cuando me platican un chiste, que traten mal a alguien*) y, finalmente, si denotaba una cuestión de índole personal se clasificó como “acciones personales” (ej. *relajarme, no comer a mis horarios, alejarme de las personas*).
- C. Conductas o actitudes:** La RAE (2021), define *conducta* como: “Manera como las personas se comportan en su vida y acciones”, es decir, para esta clasificación se tomaron en cuenta las contestaciones que denotaban alguna forma de comportamiento o de actitud. Entendida por esta como: “[La] disposición de ánimo manifestada de algún modo” (RAE, 2021). Al igual que lo que sucedió con las situaciones y las actitudes, en esta clasificación también se contempló la perspectiva de la conducta o actitud. Si no estaba claro quién la presentaba entonces esta se clasificó como “conductas o actitudes generales” (*la hipocresía, el cuidado de la naturaleza, la malicia de la gente*); si la presentaba una tercera persona entonces como “conductas o actitudes ajenas” (*que me ignoren, cuando se muestra cariño a los ancianos, el que alguien no te valore*); finalmente, si era “poseída” por el encuestado entonces se clasificó como “conductas o actitudes personales” (*no sentirme libre, verme bien, dudar de mí misma*).
- D. Actividades académicas:** Debido al amplio rango de edad manejado en la encuesta, así como en la situación de pandemia por SARS-COV 2 que se vive en el mundo; se

consideró prudente colocar esta categoría para distinguir, todas aquellas acciones (*estudiar idiomas*), actitudes (*que mis alumnos no pongan atención*) o situaciones (*que dejen tareas y se me junten*) que transcurrieran en un ámbito meramente académico.

**E. Conceptos o elementos únicos:** Esta categoría se creó debido a la gran cantidad de palabra sueltas o conceptos que aparecieron en la encuesta. Todas ellas abordan algún aspecto de la conducta, de las situaciones o de las acciones humanas, pero sin ninguna redacción y con escaso empleo de palabras (a excepción de los artículos). Por ejemplo: *impunidad, el amor, la traición*, entre otras.

**F. Grupos:** Esta categoría se creó debido a la constante aparición de conjuntos o agrupaciones en las contestaciones. Por ejemplo: *violadores, amigos, personas vulnerables*, entre otros.

Sin embargo, esta primera mirada cualitativa de los resultados presentó dificultades metodológicas y teóricas. En especial, al momento de definir las categorías y los elementos que las conforman, es decir, no se pudo encontrar un sustento teórico que las justificara, por lo cual quedó descartado.

La mejor opción para encontrar un patrón en las situaciones fue la de analizar los datos de cada una de las emociones empleando el software de Brezina, Weill-Tessier & McEnery (2020): #LancsBox, versión 6.0. Este software aportó las palabras que más se emplearon en las contestaciones, esto es, las palabras más usadas por los hablantes. Dicho análisis arrojó resultados interesantes que se presentarán en el siguiente apartado.

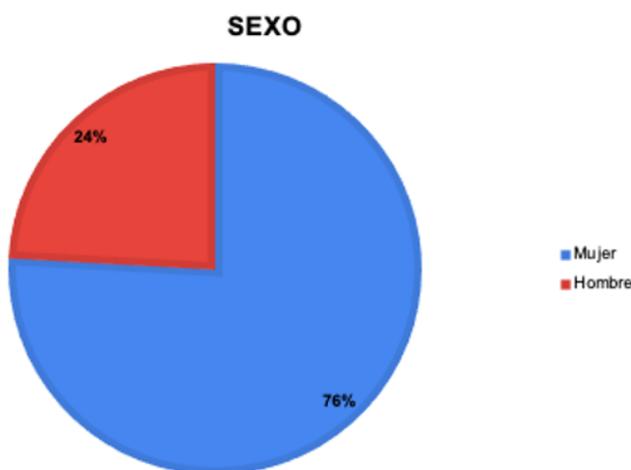
### 2.1.1. Resultados

Los resultados de cada una de las partes de la encuesta se presentan a continuación. Incluidos los resultados arrojados por el software #LancsBox.

### 2.1.2. Datos estadísticos

Los primeros datos que se solicitaron al iniciar la encuesta fueron tres: la *edad*, el *sexo* y el *nivel de instrucción*. Ninguna de estas fue condicionante para responder la encuesta pues lo que se buscaba era conocer las situaciones que más generaban una emoción en una gran variedad de hablantes. Con relación al sexo, las respuestas revelaron que de un total de 141

respuestas el 76% de los encuestados fueron mujeres y el 24% hombres, tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica:



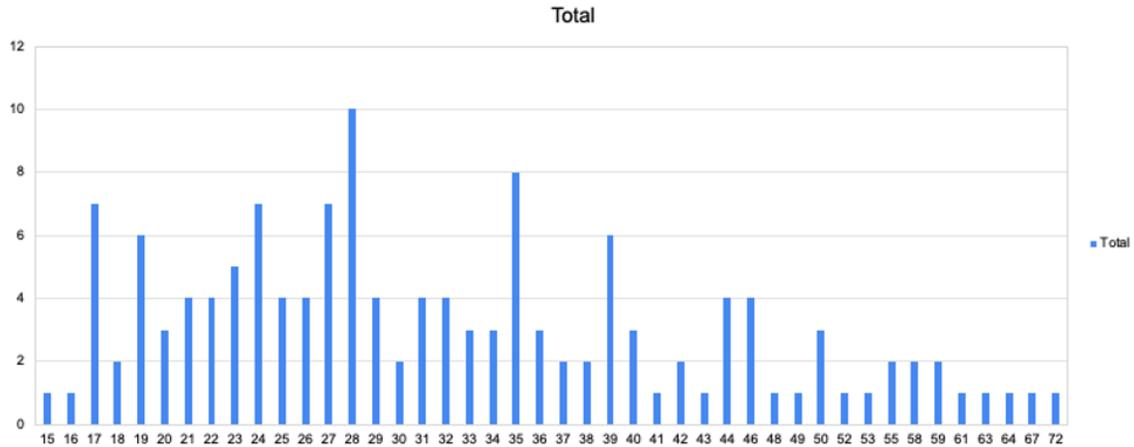
Gráfica 1. Valores de la variable de sexo<sup>29</sup>

Con respecto a la edad, los resultados que se obtuvieron demuestran dos cosas. En primer lugar, que la encuesta fue contestada por un rango amplio de edad: de los 15 hasta los 72 años, lo cual brindó un panorama amplio de situaciones que elicitaban las emociones de *alegría*, *enojo* y *tristeza* en sus diversos grados. En segundo lugar, que la gran mayoría de los encuestados tienen la edad de 28 y 35 años, con una frecuencia de diez y ocho, respectivamente. Esto es, de las 139 respuestas computadas<sup>30</sup>, diez encuestados manifestaron tener una edad de 28 años y ocho encuestados una edad de 35. Tal y como se puede observar en la siguiente gráfica:

---

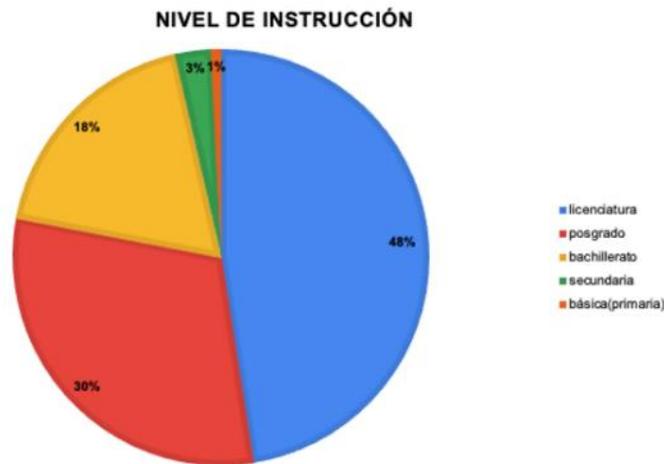
<sup>29</sup> Las gráficas de esta primera encuesta (Gráfica 1, 2 y 3) se obtuvieron directamente de Google Forms, es decir, el programa las genera de forma predeterminada y, por lo tanto, no fue posible modificarles ni la tipografía ni el color.

<sup>30</sup> Se eliminaron dos respuestas pues los encuestados no colocaron su edad sino más bien su nombre.



**Gráfica 2.** Valores de la variable de edad

En lo referente al nivel de instrucción, el 48% de los encuestados manifestaron estar o haber cursado una licenciatura; el 30% algún posgrado (especialidad, maestría, doctorado, posdoctorado, etc.); el 18% haber cursado o estar cursando el bachillerato; el 3% la secundaria y el 1% educación primaria, tal y como se observa en la gráfica siguiente:

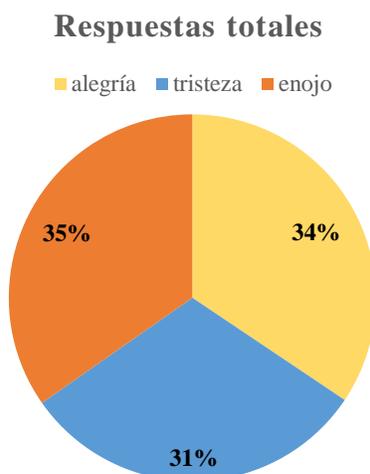


**Gráfica 3.** Valores de la variable de nivel de instrucción

### 2.1.3. Emociones y #LancsBox

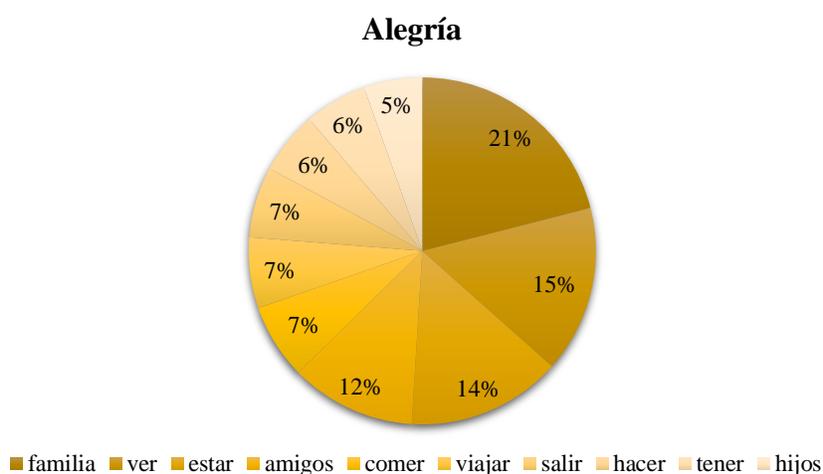
El análisis mediante el software #LancsBox versión 6.0 aportó información sobre la cantidad y el tipo de palabras más frecuente en cada una de las emociones que se analizaron. En primer lugar, la cantidad total de contestaciones por emoción fue diferente, obsérvese la Gráfica 4.

La emoción que tuvo un mayor número de contestaciones fue el *enojo* con 451 (35%), después la *alegría* con 447 (34%) y finalmente la *tristeza* con 401 (31%). Esto puede deberse tanto al orden que tuvo cada emoción en la encuesta, así como en el descarte de algunas contestaciones mencionado anteriormente.



**Gráfica 4.** Valores totales de las contestaciones por emoción

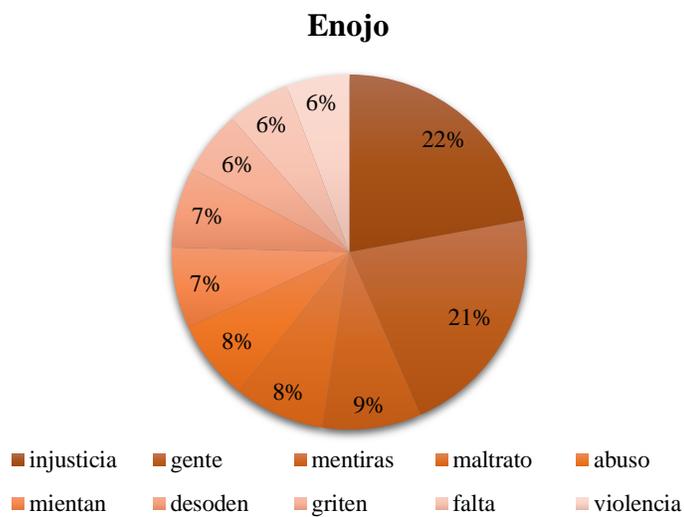
De forma particular, cada una de las emociones presentó una serie de palabras frecuentes que ayudaron a delimitar el tipo de situaciones que los encuestados consideraban como detonadoras de cada una de las emociones. En el caso de la alegría las diez palabras más frecuentes fueron: *familia, ver, estar, amigos, comer, viajar, salir, hacer, tener* e *hijos*, tal y como se observa en la siguiente gráfica:



**Gráfica 5.** Palabras más frecuentes para alegría

Con estas palabras se obtuvieron situaciones como: “estar con mi familia”; “ver a mi familia y amigos”; “salir en familia”; “hacer lo que me gusta”; “viajar”; “tener salud”; “tener trabajo”, por citar algunas.

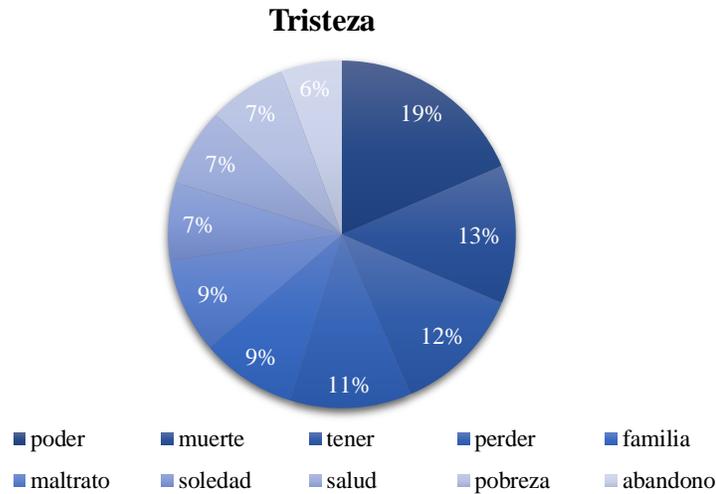
En el caso del enojo las palabras que más aparecieron fueron: *injusticias, gente, mentiras, maltrato, abuso, mientan, desorden, griten, falta y violencia*, así como se aprecia en la gráfica que sigue:



**Gráfica 6.** Palabras más frecuentes para enojo

Con las palabras antes mencionadas se obtuvieron respuestas como las siguientes: “la injusticia”; “que la gente tire basura en la calle”, “la gente deshonesto”; “las mentiras”; “el maltrato animal”; “el maltrato infantil”, “abuso”, “el desorden”, “que me griten a mi persona”; “la falta de honestidad” y “la violencia familiar”, por mencionar algunas.

En las respuestas de tristeza aparecieron palabras como: *poder, muerte, tener, perder, familia, maltrato, soledad, salud, pobreza y abandono*. Véase la Gráfica 7 que se muestra a continuación.



**Gráfica 7.** Palabras más frecuentes para tristeza

Los resultados de esta primera encuesta aportaron la información necesaria para la creación de un instrumento que lograra elicitación en los colaboradores cada una de las emociones antes mencionadas, dado que brindó un panorama amplio sobre aquellas situaciones que generan en el mexicano una respuesta emocional.

## 2.2. Instrumento

Con los resultados obtenidos en la encuesta se elaboró un primer instrumento de elicitación que constó de treinta contextos (diez por emoción). Las oraciones que debían ser producidas por los participantes contaban con una estructura de nueve sílabas y finalizaban con una palabra grave. Los contextos contemplaban situaciones como problemas o beneficios específicos de cada emoción, es decir, cada una de las situaciones se enfoca en producir la emoción en su máxima expresión. Por ejemplo:

- a) Se controló la pandemia y te vas de vacaciones con todos los gastos pagados a una de las playas más bonitas de México en compañía de tu amigo(a). Dile con mucha alegría: “*Nos vamos a Playa del Carmen*” - alegría
- b) Trabajaste horas extra en épocas festivas junto a otros compañeros; tus jefes te dijeron que no les iban a poder pagar lo que trabajaron. Después te enteras de que a tus demás compañeros sí les pagaron las horas extra menos a ti. Dile con mucho enojo a tu amigo(a): “No van a pagarme las horas” - enojo

- c) Camino a la escuela ves a un perrito abandonado y muerto de hambre, te sigue, pero no puedes llevarlo contigo. Dile con mucha tristeza a tu amigo(a): “No pude llevarlo conmigo” – tristeza

Sin embargo, este primer diseño presentó un problema y es que cada una de las oraciones sólo podía ser usada con una emoción en especial, esto es, había una restricción emocional en las oraciones producto del uso de varios verbos<sup>31</sup>, así como de la propia estructura oracional. Enunciados como “No van a pagarme las horas” difícilmente podrían ser dichas con gran alegría o de forma neutra, por ejemplo. Dicha restricción hubiera hecho imposible comparar cada una de las oraciones de cada uno de los hablantes entre sí. Además, algunas de las oraciones contaban con la presencia de diptongos o triptongos, lo cual hubiera dificultado, en un futuro, algún análisis enfocado en la duración de las vocales.

Debido a los detalles que presentaba el primer instrumento de elicitación se decidió realizar algunas modificaciones clave. En primer lugar, se optó por tener una misma estructura oracional del tipo VO (verbo, objeto) que facilitara la comparación de los enunciados. Además, se cambió el número de sílabas (a seis), se cuidó que los acentos recayeran en las mismas sílabas, se evitaron los diptongos y, finalmente, se emplearon verbos que ADESSE clasifica como de transferencia y de proceso relacional, es decir, se usaron verbos que pudieran ser empleados en diversos contextos emocionales. Las oraciones quedaron de la siguiente forma:

- a) “Compraron mis perros”
- b) “Vendimos la casa”
- c) “Verá a los niños”
- d) “Compré los boletos”
- e) “Saldré con mis primos”

---

<sup>31</sup> Verbos como “ganar”, “perder”, “robar”, etc. Se pueden relacionar más con una emoción en particular pues no fue posible emplearlas con cada una de las emociones que se analizarán en el presente trabajo.

En todos los contextos<sup>32</sup> se empleó la misma figura ficticia (receptor) a la cual le habla o se dirige el emisor. La figura elegida fue la del “amigo” o “amiga” pues de esta forma se garantiza que los resultados no se vean afectados por alguna situación jerárquica, esto es, se parte de la idea de que existen jerarquías sociales que condicionan las expresiones “En el caso latinoamericano [...] el tuteo o tratamiento ‘horizontal’ es criticable y se espera que se respeten los diferentes status vinculados a la edad, educación, etc.” (Páez y Zubieta, 2004, p.3) En ese sentido, una persona no se expresará con su jefe del mismo modo que lo hace con sus mejores amigos. En el caso del instrumento, con la figura del amigo(a) se asegura que ambos participantes se encuentren en el mismo nivel jerárquico, es decir, que sean pares.

### 2.2.1. Validación de las situaciones y contextos

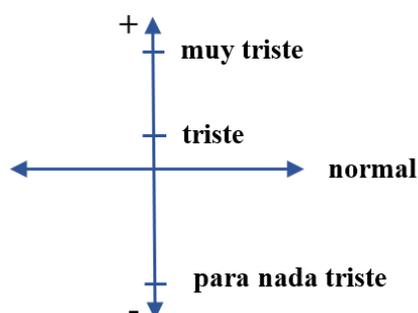
Para la validación de las situaciones se elaboró una segunda encuesta: *Encuesta de situaciones para mexicanos* empleando la herramienta “formularios” de Google. Al igual que la anterior, esta encuesta contempló dos grandes secciones. La primera, dedicada a recopilar datos de variables sociales como la edad, el sexo, el nivel de instrucción y el lugar de residencia (estado). La segunda parte de la encuesta se dividió, a su vez, en tres grandes secciones (una por emoción) donde se les pedía a los encuestados que leyeran el contexto planteado y seleccionaran la intensidad que ésta les generaba en una escala numérica del 1 al 5 (siendo 1 lo menos intenso y 5 una mayor intensidad). Antes de lanzar la encuesta se realizó un pilotaje con nueve alumnos de la Maestría en Lingüística a los cuales se les pidió que contestaran la encuesta y ofrecieran algunas ideas de mejora para la misma. Entre las modificaciones que se le hicieron a la versión final se encuentran las siguientes:

- a. Se modificó el color de la interfaz; se pasó de una paleta de tonos fríos a tonos cálidos.
- b. Se eliminaron las imágenes alusivas a cada emoción (las cuales se habían empleado en la primera encuesta) dado que (por el propio diseño del formulario) no permitían la aleatoriedad de las preguntas.
- c. Se colocaron sólo las situaciones y estas se redactaron de una forma breve y precisa. Por ejemplo: *Imagina que por fin terminó la pandemia y para festejar saldrás a pasear con tus primos favoritos. Eso te hace sentir...*

---

<sup>32</sup> Se entiende por *situación* el evento principal, es decir, aquello que genera la emoción. Mientras que por *contexto* se entiende la situación aterrizada a un evento comunicativo concreto donde ya aparece la figura del receptor.

- d. Se le agregaron dos cláusulas a cada una de las situaciones. La cláusula inicial invita al encuestado a visualizarse en la situación planteada como en “Imagina que eres una persona a la que le gustan mucho los animales”<sup>33</sup>. Por otro lado, la cláusula final se colocó para orientar las emociones y las respuestas de los encuestados: “eso te hace sentir...”.
- e. Se modificaron las opciones de respuesta. En primer lugar, se empleó una escala Likert de cuatro opciones que indican el grado de intensidad de la emoción. En segundo lugar, se optó por dejar de lado la escala numérica y se decidió que cada una de las opciones tendría su propia etiqueta. En tercer lugar, se escogieron cuatro grados de emocionalidad que van de lo opuesto (para nada triste) a lo más intenso (muy triste) pasando por una carencia de esa emoción en particular (normal) y la emoción como tal (triste). Tal y como se aprecia en el siguiente esquema:



**Esquema 8.** Escala de emociones al estilo Likert

- f. Se agregó la pregunta del lugar de residencia a la sección de datos con la finalidad de tener una validación geográficamente amplia de las situaciones, esto es, corroborar si las situaciones generan las mismas respuestas independientemente de la zona geográfica donde se encuentre el encuestado.

La encuesta estuvo disponible por tres semanas y se difundió por medio de plataformas como WhatsApp y Facebook y fue contestada por un total de 111 personas.

<sup>33</sup> La primera cláusula se colocó para lograr objetivizar un poco las respuestas. En la retroalimentación recibida muchos de los encuestados tenían problemas para identificarse con la situación, no por el acto en sí mismo sino por los detalles, es decir, debido a que estos no “empataban” con sus gustos personales. De tal suerte que una situación de maltrato animal, que por sí sola genera enojo, se veía alterada al especificar al animal maltratado; a una persona que le gustan los gatos no le dará tanto enojo que maltraten perros, por ejemplo.

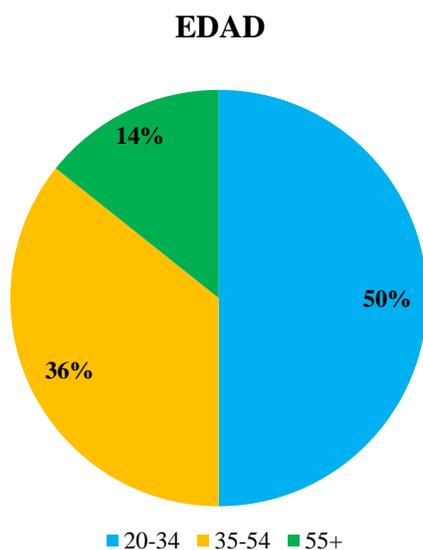
### 2.2.2. Resultados

Los resultados que esta segunda encuesta arrojó se expondrán a continuación divididos en dos apartados. En el primero se hablará de las variables sociales, mientras que el segundo se centrará en las contestaciones de cada una de las emociones.

### 2.2.3. Datos generales

Los datos que se preguntaron en la encuesta fueron el sexo, la edad, el nivel de instrucción y el lugar de residencia (estado). Del total de encuestados la mayoría fueron mujeres en un 71% y el 29% restante, hombres. Los datos recabados son muy similares a los que se obtuvieron en la primera encuesta.

Con respecto a la edad, los datos obtenidos se organizaron en tres grandes grupos etarios o generacionales siguiendo la metodología implementada por PRESSEA<sup>34</sup>. Tal y como se verá en la siguiente gráfica.



**Gráfica 8.** Datos de la variable edad de la segunda encuesta

Lo que se puede observar en la gráfica anterior es una mayor participación (en un 50%) del grupo de edad comprendido de los 20 a los 34 años. Seguido por el grupo comprendido por personas de los 35 a los 54 años y, finalmente, por el grupo de 55+. Una posible explicación

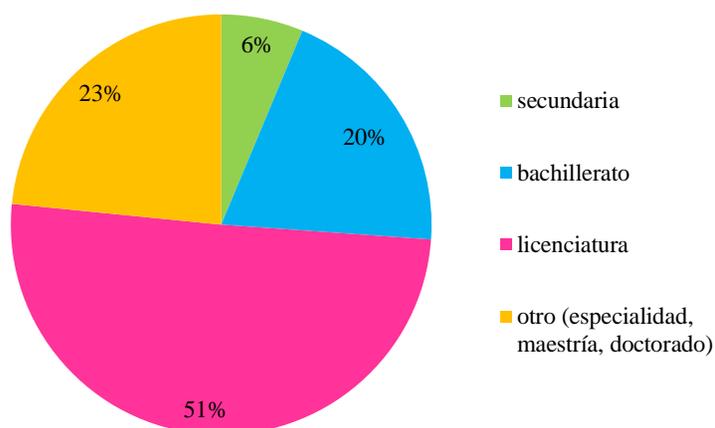
---

<sup>34</sup> Proyecto para el estudio sociolingüístico del español de España y América.

de estos resultados sería que los primeros dos grupos de edad probablemente tienen mayor acceso a las tecnologías a diferencia de las personas en edad avanzada.

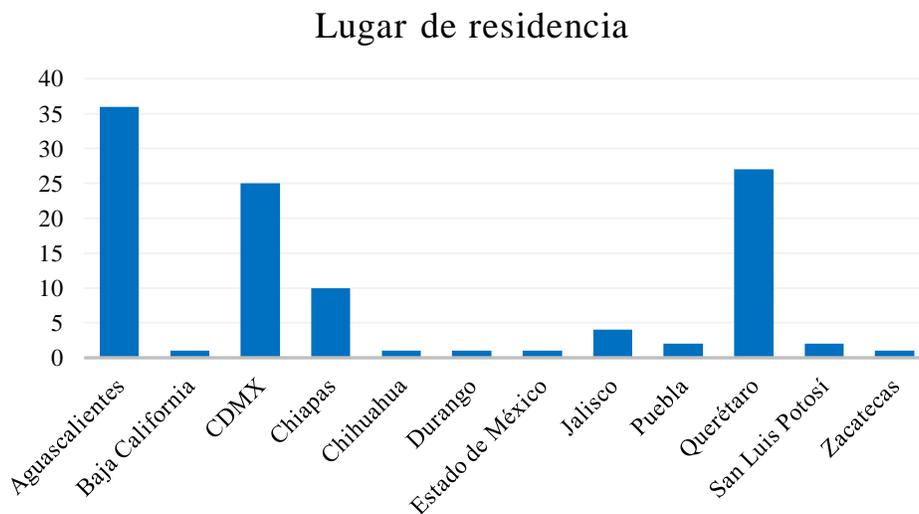
Los resultados obtenidos en el nivel de instrucción demostraron que la mayoría de los encuestados (50%) tienen o están cursando una licenciatura, el 23% un posgrado o especialidad, el 20% tienen o cursa el bachillerato y el 6% la secundaria. No se obtuvieron respuestas de personas con nivel de instrucción primaria o sin ningún tipo de educación formal. Lo cual se puede deber, al igual que en la variable anterior, a un problema de acceso a la encuesta pues esta se llevó a cabo de forma virtual.

### NIVEL DE INSTRUCCIÓN



**Gráfica 9.** Datos de la variable de nivel de instrucción de la segunda encuesta

Finalmente, la variable de residencia informó que los estados que más participaron en esta encuesta fueron tres: Aguascalientes en un 36%; Querétaro en un 27% y CDMX en un 25%. Además, también se puede observar que la encuesta llegó al norte, centro y sur de la República Mexicana. Lo anterior garantiza un panorama amplio sobre las situaciones y su futura aplicación a estudios entonativos particulares de cada uno de los estados de la República Mexicana.



**Gráfica 10.** Datos de la variable de residencia de la segunda encuesta

En conclusión, los encuestados fueron en su mayoría mujeres en un rango de edad de los 20 a los 34 años, con estudios de licenciatura y residentes de Aguascalientes, Querétaro y CDMX.

#### 2.2.4. Situaciones

En esta encuesta se evaluaron un total de treinta situaciones (diez por emoción). Los resultados obtenidos revelaron que cinco de diez situaciones generaban en un 55% de los encuestados la emoción en su grado máximo, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Emoción	Situaciones	Valores (total de respuestas 111)	Porcentaje
<i>alegría</i>	situación I	64	57%
	situación II	78	70%
	situación III	74	66%
	situación IV	82	73%
	situación V	82	73%
	situación VI	49	44%
	situación VII	48	43%
	situación VIII	83	74%
	situación IX	57	51%
	situación X	92	82%
<i>tristeza</i>	situación I	68	61%
	situación II	9	8%
	situación III	19	17%
	situación IV	57	51%
	situación V	83	74%

	situación VI	22	19%
	situación VII	67	60%
	situación VIII	44	39%
	situación IX	63	56%
	situación X	64	57%
<i>enojo</i>	situación I	35	31%
	situación II	39	35%
	situación III	70	63%
	situación IV	85	76%
	situación V	91	81%
	situación VI	27	24%
	situación VII	74	66%
	situación VIII	58	52%
	situación IX	84	75%
	situación X	54	48%

**Tabla 4.** Valores por emoción de cada una de las situaciones validadas.

De las tres emociones, *alegría* fue la que obtuvo las situaciones mejor puntuadas (8/10), empero tanto en *tristeza* como en *enojo*, al menos la mitad estuvieron arriba del 50%. Esto significa que la gran mayoría de las situaciones son aptas para formar parte del instrumento de elicitación pues es muy probable que realmente induzcan la emoción solicitada en su grado máximo.

#### 2.2.5. Modificaciones y versión final del instrumento

A partir de los resultados de la “Encuesta de validación de las situaciones” se creó un nuevo instrumento de elicitación que constó de un total de veintisiete contextos. De los cuales quince reactivos se sometieron al análisis prosódico mientras que los doce restantes funcionaron de distractores. Para conformar el instrumento se tomaron las situaciones mejor puntuadas y sus equivalentes con el fin de tener una misma estructura oracional realizada con diferente emoción lo que permitió su comparación a nivel suprasegmental. A continuación, se muestra un ejemplo:

<b>“Vendimos la casa”</b>	<i>alegría</i>	Trabajas vendiendo casas en una constructora muy famosa. El día de hoy, tu jefe te confirmó que tu equipo y tú lograron vender una casa muy costosa y que nadie había querido comprar. Gracias a eso, a ti y a tu amigo(a) les darán una excelente comisión y un bono del doble de su salario.
---------------------------	----------------	--

	<i>tristeza</i>	Uno(a) de tus hermanos(as) se enfermó gravemente y para poder pagar su costosa operación tuvieron que pedir prestado dinero. Tu hermano(a) todavía no se cura y, para pagar el préstamo, vendieron su casa de toda la vida. Ahora no tienen dónde vivir.
	<i>enojo</i>	La empresa donde trabajas te prometió un puesto mejor en el extranjero. Después de pensarlo mucho, tu pareja y tú deciden rehacer su vida en otro país. Tus jefes te apuraron para que vendieras tu casa y pudieras comprar otra allá, pues les urgía que comenzaras a trabajar lo antes posible. Hoy te acaban de informar que siempre no te mandarán al extranjero, pero tú ya no tienes dónde vivir, ni forma alguna de recuperar el dinero que ya diste por la otra casa.
	<i>No marcada</i>	Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: Vendimos la casa.

**Tabla 5.** Ejemplo de contexto por emoción

En el caso del enunciado no marcado o neutro, lo que se hizo fue realizar un instrumento de elicitación propio el cual se conformó por diez oraciones (5 neutras y 5 de distracción). Además, cada uno de los contextos buscó ser específico en cuanto a la emoción a elicitar y, al mismo tiempo, amplio en relación con las circunstancias que rodean a la situación principal, cuyo propósito fue el de potencializar la aparición de una emoción determinada. En adición, cada instrumento contó con un párrafo de instrucciones generales y tres ejercicios de entrenamiento, estos últimos con la finalidad de propiciar un mejor entendimiento de la tarea a realizar por parte de los colaboradores.

Finalmente, se generaron tres versiones distintas de ambos instrumentos (A, B y C), cada una de las cuales presentó en orden aleatorio los veintisiete contextos (en un caso) y los diez (en el de las no marcadas) con la intención de evitar un posible sesgo en las grabaciones y, de igual forma, en los resultados. Ver anexos 4 y 5.

### 3. Procedimiento

Una vez que el instrumento de elicitación estuvo listo se procedió a la recolección de los datos. Este se llevó a cabo en dos etapas: la búsqueda de los colaboradores y la recolección de los datos propiamente dicha, por medio de una entrevista.

#### 3.1. Búsqueda de los colaboradores

Una de las partes centrales de esta investigación fue la de contar con un grupo de personas dispuestas a colaborar en este proyecto. Debido a la situación de pandemia por SARS-COV2 y, aprovechando el alcance de las redes sociales, se decidió que una de las mejores formas de conseguir colaboradores fue la de publicar un anuncio en Facebook y WhatsApp. Además, también se contó con el apoyo de compañeros, asesores y docentes del programa quienes buscaron entre sus contactos personas que cumplieran con los requisitos mencionados con anterioridad y que estuvieran dispuestos a participar.

A cada uno de los interesados se les pidió que leyeran y firmaran una carta de consentimiento en la que se les explicó a grandes rasgos en qué consistía el proyecto, cómo iban ellos a colaborar, la forma en que se llevaría a cabo la recolección de los datos (entrevista), se les pedía la autorización para usar sus audios y que indicaran si querían que su participación fuera reconocida o anónima. La participación por intervención de las redes sociales fue casi nula pues no se obtuvieron respuestas de personas interesadas en colaborar. En cambio, la respuesta por medio de las redes de trabajo fue mucho más provechosa, pues casi en su totalidad los colaboradores son familiares, amigos o conocidos de compañeros, asesores y docentes del programa. Una vez que se confirmaba la participación de algún colaborador se procedía a agendar la entrevista.

#### 3.2. Las entrevistas

Las entrevistas se llevaron a cabo en formato virtual por la plataforma Zoom© debido a la pandemia mundial por SARS-COV2 que impidió la interacción física con los colaboradores. Estas se programaron con base en la disponibilidad de los colaboradores, es decir, cada uno de ellos decidió, conforme a sus actividades diarias, el día y la hora de la entrevista. Éstas duraron aproximadamente 45 minutos pues se consideró el tiempo que pudieran requerir la repetición de una o varias oraciones del instrumento de elicitación. Cada uno de los hablantes

produjo en total 32 enunciados: 12 de distracción y 5 por emoción (20). El procedimiento que se llevó a cabo en cada una de las entrevistas fue el siguiente:

1. La liga de acceso a la reunión de Zoom se mandaba al WhatsApp personal del colaborador un día antes de la entrevista.
2. Las entrevistas comenzaban a la hora señalada.
3. Una vez que el colaborador se unía a la sesión se hacía una presentación personal formal, se hablaba un poco sobre temas diversos para romper el hielo y se agradecía la asistencia a la entrevista.
4. Se le preguntaba si tenía alguna duda con respecto al proyecto, a la entrevista, al uso de su voz o de sus datos personales como: nombre, edad, residencia (estado) y nivel de instrucción. En caso de que el colaborador tuviera alguna duda ésta se aclaraba antes de iniciar con la entrevista propiamente dicha, si la respuesta era negativa se procedía al inicio de la entrevista.
5. Se iniciaba la grabación de la entrevista.
6. Se procedía a la lectura de las instrucciones y a la realización de los ejercicios de entrenamiento. Al finalizar estos se preguntaba si había alguna duda con respecto a la tarea a realizar. En caso de no haber dudas se comenzaba la entrevista como tal.
7. En caso de que alguna oración saliera entrecortada o bien existiera un error en su realización (como acentuar una sílaba que no era, cambiar palabras, no limitarse a la frase requerida, etc.) esa frase se repetía al final de la entrevista.
8. Finalmente, se volvía a agradecer la participación de los colaboradores, se detenía la grabación de la reunión y se hacía el cierre de la entrevista.

Los cuestionarios se aplicaban en el mismo orden; primero el instrumento en donde se necesitaba la expresión emocional y, posteriormente, el cuestionario de las oraciones no marcadas. No obstante, se procuró emplear diferentes versiones de éstos, de tal forma que al colaborador le tocó la versión A de uno y el C del otro (por ejemplo).

Entre las dificultades que se tuvieron al llevar a cabo de forma virtual las entrevistas se encuentran las siguientes: encontrar colaboradores que pudieran y quisieran participar; encontrar, de forma más específica, personas mayores de 55 con nivel de instrucción bajo que pudieran tener acceso a una computadora o saber el manejo de herramientas digitales

como Zoom; las fallas en el internet que muchas veces lograron entrecortar las producciones de los hablantes, lo cual obligaba a volver a grabar dichas partes o bien a reagendar la entrevista; la exigencia para los hablantes de estar más tiempo en la computadora (a pesar de que algunos de ellos hacían trabajo en casa).

A pesar de las dificultades que se tuvieron también se contaron con algunas ventajas entre las que destacan principalmente tres: se tuvo la flexibilidad para adecuar y programar las entrevistas a las necesidades de cada uno de los colaboradores, es decir, cada uno de ellos tuvo la libertad de decidir la hora y el día que más se les acomodara para llevar a cabo la tarea; ninguno tuvo que trasladarse grandes distancias o fuera de su hogar y, finalmente, que las entrevistas se llevaron a cabo en un ambiente muy personal pues cada uno de los colaboradores, aunque virtualmente, abrió las puertas de sus casas, es decir, se llegó al espacio del hablante y no al contrario.

### **3.3. El tratamiento de los datos**

Cada uno de los audios recopilados mediante las entrevistas (*long sound file*) obtuvo el siguiente tratamiento antes de proceder con el análisis, mismo que se llevó a cabo empleando el software de análisis fonético Praat ® en su versión 6.1.38 (Boersma y Weenink, 2021).

1. Todos los audios se convirtieron a formato WAV empleando un conversor en línea.
2. A cada *long sound file* se le aplicó un primer script<sup>35</sup> que permitió la obtención de audios individuales por emoción y por hablante.
3. Cada uno de los audios se guardó como *mono sound* y, al mismo tiempo, se les igualó el volumen (*scale peack*) a 0.99, medida que permite un sonido audible, pero sin distorsionarlo.
4. A todos los audios que tuvieron “ruido” de fondo se les eliminó o bien disminuyó empleando el editor de sonidos Audacity.
5. A cada uno de los audios se le realizó un *textgrid* compuesto de siete renglones o *tiers*, de los cuales, los últimos cuatro son *point tiers* (señalados con \*). En cada uno de estos renglones se colocó la siguiente información:
  - a. Oración

---

<sup>35</sup> “This script is distributed under the GNU General Public License. Copyright 8.3.2002 Mietta Lennes.”

- b. Sílabas: se colocó S0 para la sílaba inicial átona, S1 para la primera sílaba tónica, SP para la sílaba prenuclear, SN para la sílaba nuclear y SF para la sílaba final.
  - c. Vocales: se marcaron las vocales colocando el último número o letra de la sílaba a la que pertenece (0,1, P, N y F).
  - d. \*Cesuras: marcan las pausas prosódicas. Se coloca 0 cuando no hay pausas entre palabras; 1 para marcar los límites entre palabras prosódicas; 2 para indicar una pausa cortas; 3 para las pausas más largas y 4 para marcar el final de la emisión. (Sp\_ToBI, 2009).
  - e. \*Acentos: cada uno de estos fragmentos (20 por cada hablante) se etiquetó siguiendo el sistema de notación prosódica para el español (Sp\_ToBI) y las actualizaciones propuestas por Frota y Prieto (2015)<sup>36</sup>.
  - f. \*Estructura silábica: se coloca el tipo de estructura que tiene la sílaba, es decir, el número y distribución de vocales y consonantes. Ejemplo: *pe-rro* (CV-CCV)
  - g. \*Pitch: se marca el lugar que presenta la mayor elevación del *pitch*, así como aquel que presenta la menor elevación.
6. Además, se tomaron en cuenta algunas de las siguientes consideraciones en el etiquetado:
- a. El rango del pitch se calibró para los participantes hombres en un rango de 75 a 350Hz y el de las mujeres en un rango de 75 a 600Hz.
  - b. Se manejó como monotonos aquellos tonos que dentro de la sílaba tónica no presentaron un aumento o descenso de más de 1.5 semitonos (st)
  - c. Se consideraron bitonos aquellos tonos que presentaron un aumento (dentro de la sílaba tónica) de más de 1.5 semitonos (st)
  - d. Se considera como pico desplazado < cuando el tono alcanza su máxima elevación en la sílaba siguiente.
  - e. Se considera como tono sostenido cuando este se mueve menos de un semitono hacia arriba o hacia abajo en el tono de juntura final y se representa con la etiqueta !H%.

---

<sup>36</sup> Resaltadas en negritas

- f. Los aumentos mayores a 3st se marcaron con un *upstep* (j).
  - g. Cuando el tono de juntura final presenta una elevación de más de 1.5st se marcó como un acento bitonal H%
7. Cada audio se guardó con un nombre clave, por ejemplo: AHA8TM22.
- a. Actos de habla asertivos –*AHA*
  - b. Número de oración y emoción: T (tristeza); A (alegría), E (enojo); N (neutro) –8T
  - c. Sexo, Edad y Nivel de instrucción – M (mujer) 2(de 34 a 54 años) 2 (12 años de educación formal).

En total se analizaron y etiquetaron 360 audios de 18 participantes. Dicho trabajo se llevó a cabo en un lapso no mayor a los tres meses a partir de la última fecha de recolección de los datos. Además, es importante mencionar que todos los resultados fueron revisados en conjunto con la directora de tesis. Esto es, por un lado, se revisó el etiquetado de cada uno de los audios y, por el otro, se revisaron los resultados (generales y particulares) ya vaciados, pulidos y ordenados en la matriz de datos.

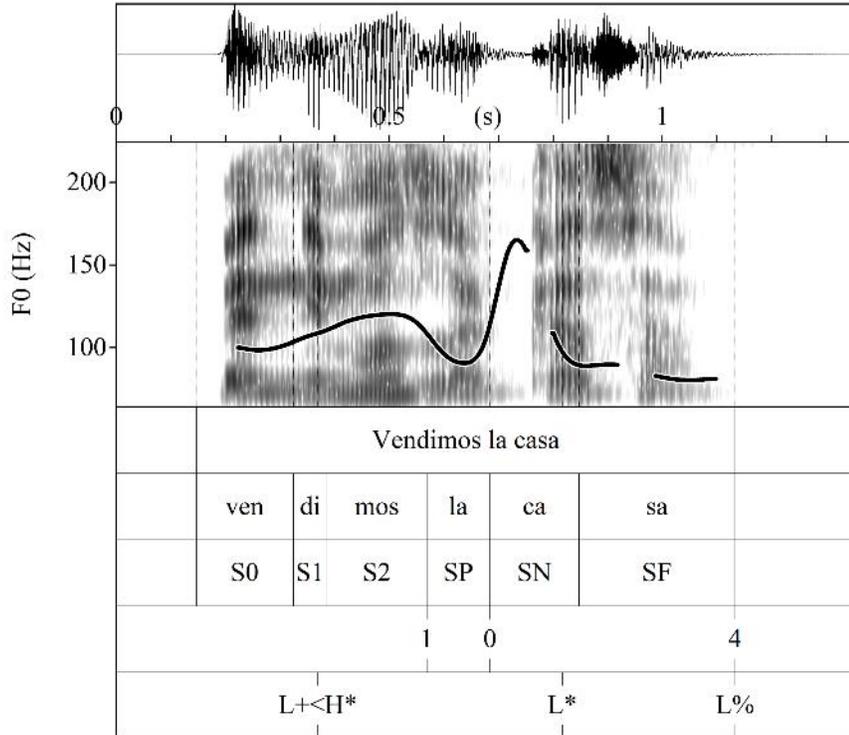
## *Capítulo V: Resultados y Discusión*

### *1. La entonación de las emociones en los actos de habla asertivos*

Las variaciones en la Frecuencia fundamental (F0) corresponden (acústicamente hablando) a la frecuencia de cierre y apertura de los pliegues vocales, misma que se vislumbra (en el tiempo y el espacio) a través de la curva melódica. Autores como Hidalgo Navarro (2020), Velásquez Upegui (2018), Martínez y Rojas (2011), entre otros, han considerado la variación de la Frecuencia fundamental como variable de análisis en el estudio de la prosodia emocional ya que se trata de uno de los indicadores clave para describir los movimientos tonales.

Los resultados obtenidos en la presente investigación muestran la existencia de una variación en la Frecuencia fundamental (F0), la cual responde al tipo de emoción en la que se produce un enunciado asertivo, es decir, la F0 se modifica de acuerdo con la emoción adyacente con que se produzca un enunciado asertivo. A continuación, se presentan las curvas melódicas correspondientes a la oración “Vendimos la casa”, expresada en tres estados emocionales: alegría, tristeza y enojo, así como a un enunciado neutro o no marcado, es decir, carente de fuerza expresiva.

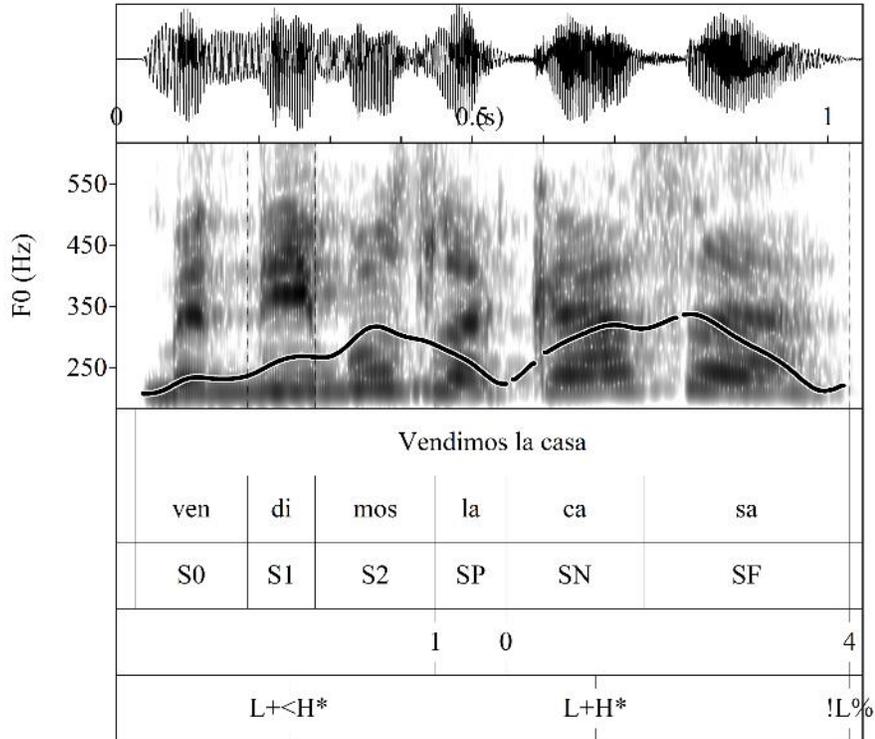
En la curva melódica de la oración no marcada (Ilustración 4) se puede observar que hay un ascenso después de la primera sílaba tónica, es decir, el tono inicia en un valle y después asciende hasta alcanzar su máxima altura en la sílaba siguiente. La configuración nuclear presenta un acento nuclear bajo (*Low*) L\* y un tono de juntura también bajo L%. Esto indica que el tono desciende en la parte final de la emisión y que ese descenso se prolonga o continua hasta el final de esta.



**Ilustración 4.** Curva melódica no marcada

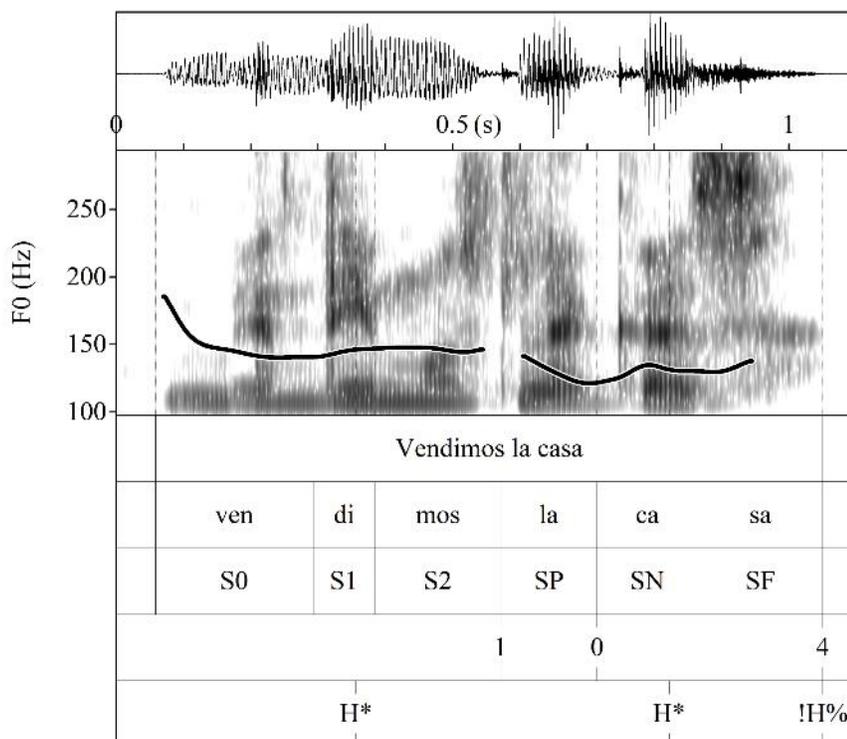
En el caso de la alegría (Ilustración 5), se puede percibir un pico tonal en la sílaba posterior a la S1<sup>37</sup>, esto implica una subida de tono que va desde la sílaba acentuada y que alcanza su máxima altura en la sílaba postónica (-mos). En la configuración nuclear, la sílaba nuclear, presenta un tono que asciende más de 1.5st (L+H\*) y un tono de juntura donde el tono desciende más de 3st (!L%). Hasta el momento, las configuraciones tonales de la no marcada y la alegría se distinguen por los tonos asociados al tonema. Mientras que en la alegría se presenta un ascenso en la sílaba tónica de más de 1.5st y, posteriormente, un descenso profundo (de más de 3st) en la no marcada el tono desciende desde la sílaba pretónica y continúa en descenso hasta el final de la emisión.

<sup>37</sup> Recordatorio sobre las abreviaciones: **S0**= sílaba átona, **S1**= primera tónica, **S2**= segunda tónica, **SP**= sílaba prenuclear, **SN**= sílaba nuclear y **SF**= sílaba final.



**Ilustración 5.** Curva melódica alegría

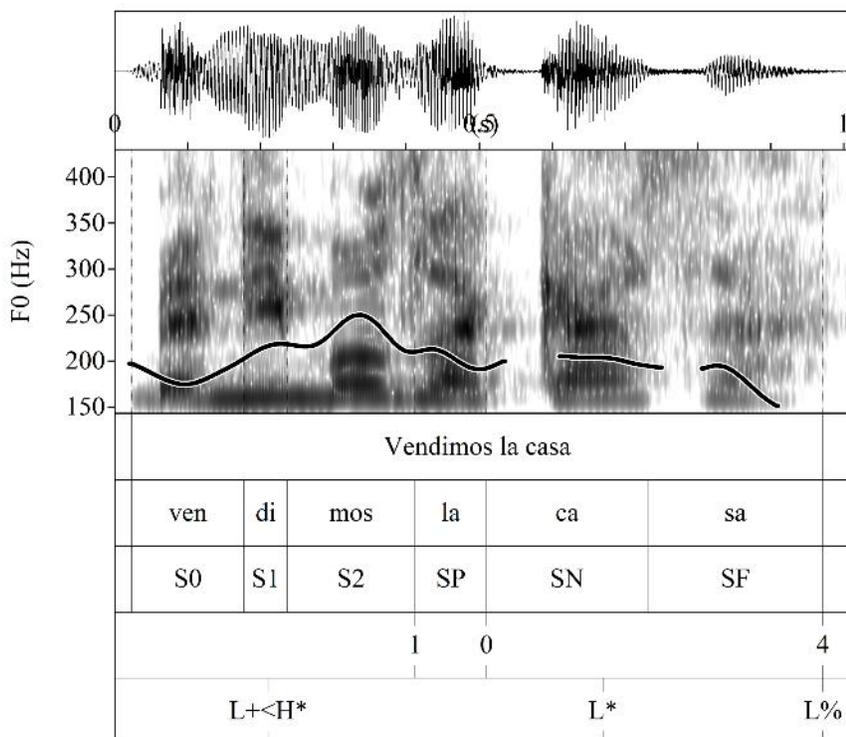
En la oración donde se expresa tristeza (Ilustración 6) a la primera sílaba tónica se le asocia un tono alto (H\*). Esto se presenta también en el acento nuclear (H\*), mientras que el tono de juntura es alto sostenido (!H%), es decir, el tono asciende pero no lo hace a más de 1st.



**Ilustración 6.** Curva melódica tristeza

Al contrastar la curva melódica de la oración “no marcada” con la de la tristeza, se puede percibir que la configuración nuclear es distinta, esto es, no poseen patrones melódicos similares. La carencia de patrones melódicos idénticos revela, desde el ámbito cualitativo, la existencia de variaciones en la frecuencia fundamental específicas de la tristeza. En ese sentido, un acto de habla asertivo presenta diferencias en su realización cuando se le dota de tristeza.

La curva melódica del enunciado que expresa la emoción de enojo (Ilustración 7) presenta un bitono en la primera sílaba acentuada, lo cual indica que el tono presenta una elevación de 1.5st o más dentro de la misma sílaba que alcanza su mayor altura en la sílaba siguiente ( $L+<H^*$ ), muy similar a lo que sucede en la alegría. En cuanto a la configuración nuclear, este presenta un tono bajo ( $L^*$ ) en la sílaba nuclear y en la sílaba final ( $L\%$ ), lo cual indica que la mayor fuerza prosódica se encuentra al inicio del enunciado. Cabe resaltar que este patrón entonativo es también muy similar al de la “no marcada”, tanto en la S1 como en la configuración nuclear.



**Ilustración 7.** Curva melódica enojo

Después de revisar los datos se obtuvo una lista de las etiquetas más frecuentes por emoción por sílaba, es decir, aquellas con una mayor frecuencia de aparición (indicado entre paréntesis), tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Emoción /Sílabas	S1 (tono)	SN (acento nuclear)	SF (tono de juntura)
No marcada	L+<H* (39)	L* (46)	L% (52)
Alegría	L+<H* (42)	L* (26)	L% (48)
Tristeza	H* (42)	L* (34)	L% (44)
Enojo	L+<H* (34)	L* (25)	L% (49)

**Tabla 6.** Etiquetas más frecuentes por sílaba por emoción

En cuestión del etiquetado, se puede observar que en las “no marcadas” el tono que obtuvo una mayor frecuencia de aparición en la S1 (en la primera sílaba tónica) fue L+<H\*, esta misma situación también se encuentra en la alegría (42) y el enojo (34). De todas las emociones, en donde más aparece esta etiqueta es en la alegría, lo cual indica que en esa emoción es muy común elevar el tono más de 1st y cuyo pico máximo se alcance en la sílaba

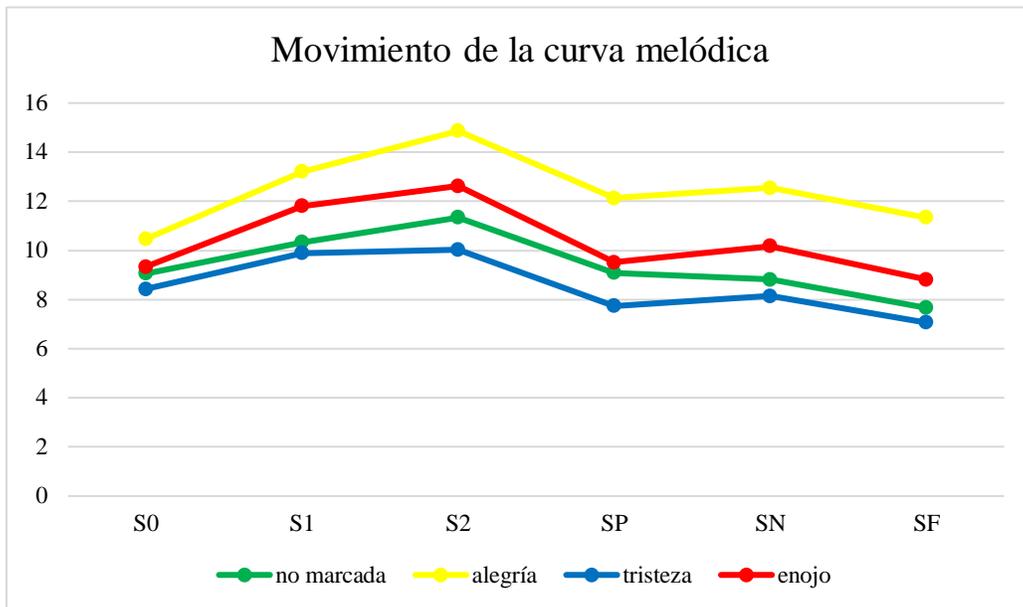
postónica. En la sílaba nuclear (SN) las tres emociones y el enunciado “no marcado” presentan un patrón tonal idéntico pues en todas ellas el tono más frecuente fue L\*, esto indica que el tono no presenta ningún tipo de elevación o fluctuación, sino que más bien desciende. Ahora bien, en el caso del enojo y la alegría, es importante mencionar que ambas presentaron, también, una alta frecuencia de tonos altos H\* aunque este no haya sido la etiqueta dominante. La sílaba final (SF) es idéntico en todas las emociones pues se trata de un tono de juntura (L%). De acuerdo con la información anterior, se puede hacer una primera distinción de las emociones por el tipo de tono asociado a la primera sílaba tónica: S1. La tristeza se distingue porque a la S1 se le asocia un acento monotonal alto (H\*). Finalmente, cabe resaltar que no existe una distinción tonal entre la alegría, el enojo y las oraciones no marcadas.

La Tabla 7 muestra la cantidad de semitonos que hay en cada una de las sílabas. En ese sentido, en la S0 la emoción que presenta una altura mayor en semitonos es la alegría (10.5), seguida del enojo (9.3), la “no marcada” (9.1) y la tristeza (8.4), situación que se repite (con otros valores) en el resto de las sílabas.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>no marcada</i>	9.1	10.3	11.3	9.1	8.8	7.7
<i>alegría</i>	10.5	13.2	14.9	12.1	12.5	11.3
<i>tristeza</i>	8.4	9.9	10.0	7.7	8.1	7.1
<i>enojo</i>	9.3	11.8	12.6	9.5	10.2	8.8

**Tabla 7** Movimiento de la curva melódica (abstracción)

Estos valores se obtuvieron realizando la sustracción entre cada una de las sílabas (con la finalidad de obtener valores más precisos sobre la cantidad de semitonos que el tono se eleva o desciende) y, posteriormente, se procedió a obtener el promedio por sílaba, así como la adición de dichos promedios con la finalidad de obtener la abstracción del movimiento de la curva melódica.



**Gráfica 11.** Curva melódica de las emociones

Este mismo patrón se repite en las sílabas subsecuentes. Además, existen puntos de contacto entre algunas emociones. La “no marcada” y el enojo presentan valores muy similares en la S0 y la SP, mientras que la tristeza y la “no marcada” coinciden en la S1, la SN y la SF. Esto se puede observar en la gráfica anterior, donde también se puede observar que la alegría es la emoción que presenta una curva melódica más alta, al igual que el enojo. Sin embargo, la tristeza presenta un patrón melódico más bajo que la “no marcada”. Por su parte, en todas las emociones se presentó un descenso del tono al final de los enunciados (L%) lo cual coincide con el patrón melódico establecido para los actos de habla asertivos en el español mexicano.

### 1.1. Resultados estadísticos

Se realizaron dos pruebas estadísticas: una ANOVA y una *post-hoc* de Holm. La primera, busca conocer si las variables dependientes (sílabas) tienen algún efecto sobre las variables independientes (emociones). La segunda, indica en dónde se encuentran las diferencias estadísticamente significativas. En esta sección del trabajo, sin embargo, sólo se reportarán los datos estadísticos generales, es decir, aquellos que se enfocan en las emociones.

### 1.2 Resultados descriptivos

Empleando el programa estadístico JASP versión 0.16.2 se llevó a cabo un estadístico descriptivo donde se reporta el número de la muestra (90 por emoción), la media y la desviación estándar típica. Los datos obtenidos muestran que el valor de la media presenta

valores positivos como en S1 ( $\bar{x}=2.733$ ), S2 ( $\bar{x}=1.659$ ) y SN ( $\bar{x}=0.407$ ), pero, también negativos como en SP ( $\bar{x}=-2.726$ ) y SF ( $\bar{x}=-1.207$ ). Por su parte, la desviación típica (s) varía entre 1 y 2 en todas las sílabas, tal y como se puede observar en la tabla que se presenta a continuación.

**Tabla 8. Estadísticos Descriptivos**

		Válido	Media	Desviación Típica
s1	A	90	2.733	1.843
s1	E	90	2.477	1.829
s1	N	90	1.276	1.916
s1	T	90	1.463	2.039
s2	A	90	1.659	1.959
s2	E	90	0.813	1.887
s2	N	90	1.003	1.689
s2	T	90	0.137	1.523
sp	A	90	-2.726	1.995
sp	E	90	-3.109	2.734
sp	N	90	-2.253	1.875
sp	T	90	-2.291	1.877
sn	A	90	0.407	2.078
sn	E	90	0.660	2.132
sn	N	90	-0.273	2.186
sn	T	90	0.404	2.297
sf	A	90	-1.207	1.995
sf	E	90	-1.359	2.127
sf	N	90	-1.149	2.251
sf	T	90	-1.080	2.308

En este caso la desviación estándar (s) es superior a 1 pero menor a 3, lo cual indica que los datos se encuentran dispersos alrededor de la media y, por lo tanto, que la muestra es representativa de la población. A continuación, se presentan los resultados estadísticos, es decir, los resultados de la prueba ANOVA y de la prueba *post-hoc* de Holm.

### *1.3 Incidencia de las emociones en la curva melódica*

Se llevó a cabo una prueba ANOVA donde se contrastaron cada uno de los valores dependientes (sílabas) con las emociones (factores independientes) para conocer si las emociones inciden en el comportamiento de la entonación, es decir, si la fuerza expresiva

provocará una modificación en la F0. Los resultados obtenidos mostraron un efecto principal de la emoción en la S1, esto es, las emociones afectan el comportamiento de la primera sílaba acentuada ( $F(3,356) = 12.980, p < 0.001$ ). En el caso de la S2 (segunda tónica), los resultados de la ANOVA muestran, también, un efecto principal de la emoción sobre esta sílaba ( $F(3,356) = 11.225, p < 0.001$ ) indicando que las emociones también afectan el comportamiento de la S2. Al igual que con las dos sílabas anteriores, los resultados de la ANOVA muestran un efecto principal de la emoción sobre las sílabas pretónica SP ( $F(3,356) = 3.187, p 0.024$ ) y nuclear SN ( $F(3,356) = 3.047, p 0.029$ ), indicando, una vez más que las emociones afectan, también, el comportamiento de estas dos sílabas. En resumen, los resultados obtenidos de la prueba ANOVA de cada una de las sílabas confirman el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis de trabajo pues las emociones sí tienen un efecto en la entonación<sup>38</sup>. Cabe resaltar que la SF no presentó valores estadísticamente significativos en ninguna emoción.

Para conocer dónde se encuentran las diferencias estadísticamente significativas se corrió una prueba *post-hoc* de Holm de cada una de las sílabas analizadas (S1, S2, SP y SN). En las tablas que siguen se pueden apreciar los factores que se comparan entre sí, la diferencia de medias, el error estándar (ET), la t estadística (t) y el valor de P de Holmes (PHolm).

**Tabla 9. Comparaciones Post-hoc - Emoción (S1)**

		Diferencia de Medias	ET	t	p <sub>Holm</sub>	
A	E	0.256	0.285	0.899	0.738	
	N	1.456	0.285	5.119	< .001	***
	T	1.270	0.285	4.463	< .001	***
E	N	1.201	0.285	4.220	< .001	***
	T	1.014	0.285	3.564	0.001	**
N	T	-0.187	0.285	-0.656	0.738	

<sup>38</sup> La afirmación se corrobora gracias a los valores de F y de p. En todas las variables analizadas, el valor de F fue superior (y en ocasiones muy superior) a 1 y el valor de p se mantuvo en <0.001, <0.024 y <0.029. Recordemos que si la F es igual a 1 o <1 la H0 se acepta y que si el valor de p es igual o mayor a 0.05 los datos no son estadísticamente significativos.

**Tabla 9. Comparaciones Post-hoc - Emoción (S1)**

	Diferencia de Medias ET	t	p <sub>Holm</sub>
--	-------------------------	---	-------------------

\*\* p < .01, \*\*\* p < .001

Nota. Valor p ajustado para comparar una familia de 4

Los datos de la tabla anterior muestran que, en el caso de la S1, se contrastó los valores de la *alegría* con el enojo (p= 0.738), la no marcada (p <0.001) y la tristeza (p <0.001); los del *enojo* con la no marcada (p<0.001) y la tristeza (p=0.001) y, finalmente, los de la *no marcada* con la tristeza (p<0.738). En esta sílaba, las diferencias significativas se encuentran entre la *alegría*, la no marcada (p < 0.001) y la tristeza (p< 0.001), así como entre el *enojo*, la tristeza (p 0.001) y la no marcada (p <0.001) ya que todos los valores de p fueron menores a 0.05.

**Tabla 10. Comparaciones Post-hoc - Emoción (S2)**

	Diferencia de Medias ET	t	p <sub>Holm</sub>		
A E	0.846	0.264	3.200	0.006	**
N	0.656	0.264	2.481	0.033	*
T	1.522	0.264	5.758	< .001	***
E N	-0.190	0.264	-0.719	0.473	
T	0.676	0.264	2.558	0.033	*
N T	0.866	0.264	3.277	0.006	**

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

Nota. Valor p ajustado para comparar una familia de 4

Los datos de la Tabla 10 muestran que en la S2 se contrastó la *alegría* con el enojo (p 0.006), la no marcada (p 0.033) y la tristeza (p <0.001); el *enojo* con la no marcada (p 0.473) y la tristeza (p 0.033) y, finalmente, a la *no marcada* con la tristeza (p 0.006). Aquí, las diferencias significativas se encuentran entre la *alegría*, el enojo (p 0.006), no marcada (p 0.033) y la tristeza (p <0.001), así como entre el *enojo* y la tristeza (p 0.033) y, finalmente, entre la *no marcada* y la tristeza (p 0.006).

**Tabla 11. Comparaciones Post-hoc - Emoción (SP)**

		Diferencia de Medias ET	t	p <sub>Holm</sub>	
A	E	0.383	0.321	1.196	0.564
	N	-0.473	0.321	-1.476	0.564
	T	-0.435	0.321	-1.358	0.564
E	N	-0.856	0.321	-2.671	0.047 *
	T	-0.818	0.321	-2.553	0.055
N	T	0.038	0.321	0.118	0.906

\* p &lt; .05

Nota. Valor p ajustado para comparar una familia de 4

Los datos de la Tabla 11 muestran que en la SP se contrastó la *alegría* con el enojo (p 0.564), la no marcada (p 0.564) y la tristeza (p 0.564); el *enojo* con la no marcada (p 0.047) y la tristeza (p 0.055) y, finalmente, a la *no marcada* con la tristeza (p 0.906). En esta sílaba, las diferencias significativas se dan exclusivamente entre el *enojo* y la no marcada (p 0.047).

**Tabla 12. Comparaciones Post-hoc - Emoción (SN)**

		Diferencia de Medias ET	t	p <sub>Holm</sub>	
A	E	-0.253	0.324	-0.781	1.000
	N	0.680	0.324	2.098	0.183
	T	0.003	0.324	0.011	1.000
E	N	0.933	0.324	2.879	0.025 *
	T	0.257	0.324	0.792	1.000
N	T	-0.677	0.324	-2.087	0.183

\* p &lt; .05

Nota. Valor p ajustado para comparar una familia de 4

Los datos de la Tabla 12 muestran que en la SN se contrastaron la *alegría* con el enojo (p 1.000), la no marcada (p 0.183) y la tristeza (p 1.000); el *enojo* con la no marcada (p 0.025) y la tristeza (p 1.000) y, finalmente, a la *no marcada* con la tristeza (p 0.183). Por su parte,

las diferencias significativas se dan solamente entre el *enojo* y la no marcada (p 0.025). En estas pruebas se pudo constatar que la diferencia estadísticamente significativa reportada en la ANOVA se encuentra en tres emociones: **alegría**, **enojo** y **no marcada**; sus respectivas comparaciones muestran que hay diferencias estadísticamente significativas en las sílabas S1, S2, SP y SN<sup>39</sup>.

En conclusión, se llevaron a cabo dos pruebas estadísticas: una ANOVA y una prueba *post-hoc* de Holm. Los resultados de la ANOVA indican que la incidencia de las emociones en la entonación es estadísticamente significativa en las sílabas S1, S2, SP y SN. Por su parte, la prueba *post-hoc* determinó que dichas diferencias se dan entre la **alegría**, la **no marcada** y el **enojo** pues fueron las emociones que obtuvieron un resultado estadísticamente significativo en dichas sílabas<sup>40</sup>. En ese sentido, la diferencia que hay entre estas tres se da en la altura (en semitonos) que alcanzó el tono en cada una de las sílabas; la alegría es la emoción que presenta los valores más altos, seguido del enojo y, finalmente de la no marcada. Queda por establecer si variables independientes como la edad, el sexo y el nivel de instrucción inciden de igual forma en la entonación.

## 2. La influencia de las variables sociales de sexo, edad y nivel de instrucción en la entonación de las emociones

En este apartado se presentan los resultados de la interacción entre la frecuencia fundamental F0 de cada emoción y las variables sociales de sexo, edad y nivel de instrucción para determinar si existe una influencia de estas últimas sobre la entonación, es decir, si dichos factores sociales son capaces de modificar la curva melódica de una oración cuando esta expresa una emoción específica.

### 2.1. No marcada o neutra

Lo “no marcado” o “neutro” se entiende como una expresión desprovista de fuerza expresiva, es decir, se trata de una oración en donde no se manifiesta, de forma adyacente, ningún tipo de estado emocional. Las oraciones no marcadas o neutras se caracterizan por presentar un

---

<sup>39</sup> Estas últimas dos sílabas solo presentan diferencias entre el enojo y la no marcada.

<sup>40</sup> Esto no quiere decir que los valores de las tres emociones hayan sido significativos en todas y cada una de las sílabas, puesto que, en la SP y en la SN, solo el **enojo** presentó resultados estadísticamente significativos. La afirmación debe entenderse en un sentido global y no particular.

bitono con pico desplazado en la primera sílaba tónica, es decir, el tono asciende y alcanza su máxima altura en la sílaba siguiente ( $L+\langle H^*$ ), tal y como se observa en la siguiente tabla.

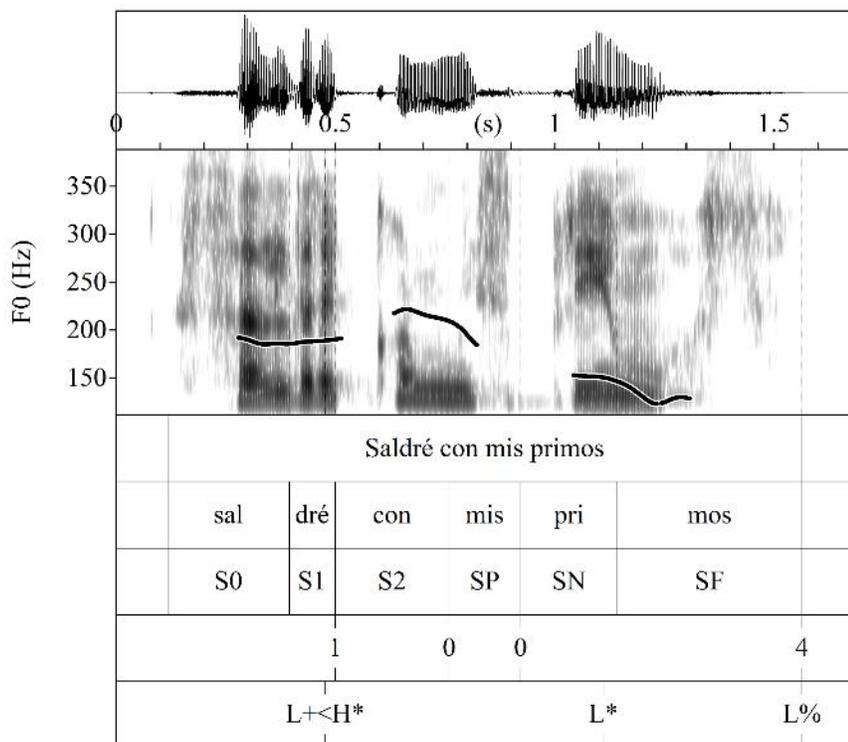
	<b>Tono</b>	<b>Acento nuclear</b>	<b>Tono de juntura</b>
<i>No marcada</i>	$L+\langle H^*$ (39)	$L^*$ (46)	$L\%$ (52)

**Tabla 13.** Tonos más frecuentes en las oraciones no marcadas o neutras.

Además, estas oraciones se caracterizan por presentar, una configuración nuclear compuesta por un acento nuclear bajo ( $L^*$ ) y un tono de juntura también bajo ( $L\%$ ). Estos tonos asociados también los registra Radillo Enríquez (2017) en su trabajo sobre los actos de habla asertivos y expresivos en el habla de Guadalajara, siendo esta la configuración tonal más frecuente:

[...] en los enunciados analizados en esta muestra se registra un mayor número de tonos bajos o que apuntan hacia el descenso en los actos de habla asertivos: 150 enunciados con acentos  $L^*$  y  $H+L^*$ , es decir el 59.76 % de las veces, y 101 enunciados con acentos  $H^*$  o  $L+H^*$ , es decir, el 40.23 %. (p.71).

Al igual que lo repostado por Radillo Enríquez (2017), en este trabajo se puede observar que la configuración tonal más frecuente para los actos de habla asertivos presenta un tono bajo ( $L^*$ ) en la sílaba nuclear, así como un tono de juntura bajo  $L\%$ . Tal y como se muestra en la siguiente ilustración.



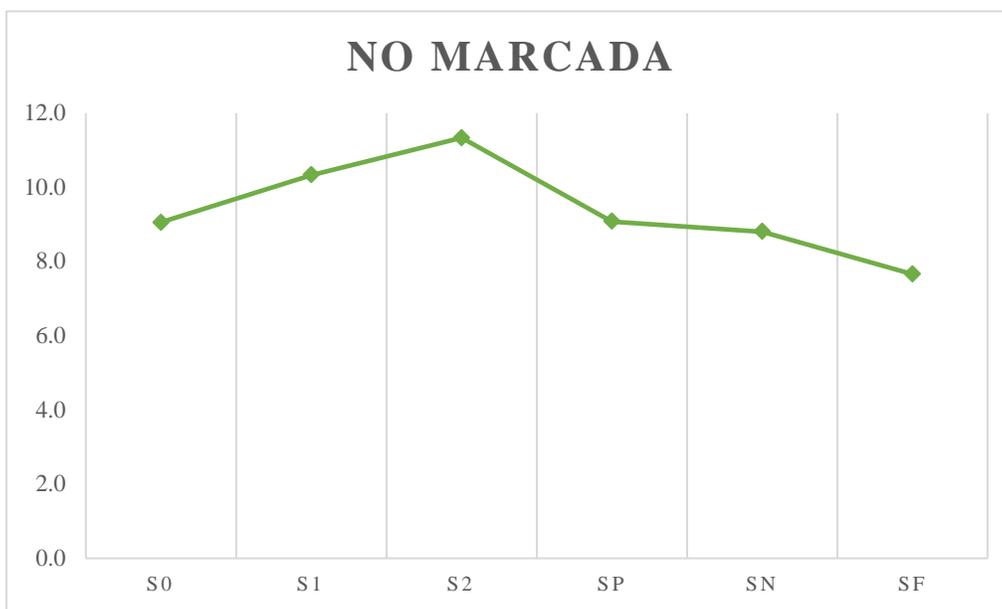
**Ilustración 8.** Enunciado no marcado o neutro.

El comportamiento general de la curva melódica, en semitonos, muestra que las sílabas S2 y S1 son las que poseen un tono más elevado (11.3st y 10.3st., respectivamente). También se puede observar que tanto la S0 como la SP presentaron los mismos valores en semitonos. Finalmente, es importante mencionar que se puede observar un descenso progresivo a partir de la SP y que se prolonga hasta el final del enunciado, tal y como se puede apreciar en la Tabla 14.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>No marcada</i>	9.1	10.3	11.3	9.1	8.8	7.7

**Tabla 14.** Comportamiento de la curva melódica de las oraciones no marcadas o neutras.

Modelada, la curva melódica de las oraciones no marcadas luce de la siguiente manera:



**Gráfica 12.** Curva melódica de los enunciados no marcados o neutros

En la gráfica anterior se puede observar la curva melódica de las oraciones no marcadas o neutras, misma que se mueve en un rango de entre 12st y 7st. Además, se muestra con claridad que el tono asciende desde la S0 y hasta la S2 para luego, descender (de forma abrupta entre la S2 y la SP) y, posteriormente, de forma gradual (de la SP a la SN y de la SN a la SF).

### 2.1.1. Descripción de la muestra y pruebas estadísticas

Para conocer si el sexo, la edad y el nivel de instrucción tienen algún efecto sobre la entonación de un enunciado asertivo y carente de fuerza expresiva se llevaron a cabo los estadísticos descriptivos de una muestra total de 90 datos. Mediante estos se determina la desviación estándar, la normalidad de los datos (mediante la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk) y el tipo de prueba estadística a utilizar. Los resultados obtenidos se resumen en la siguiente tabla:

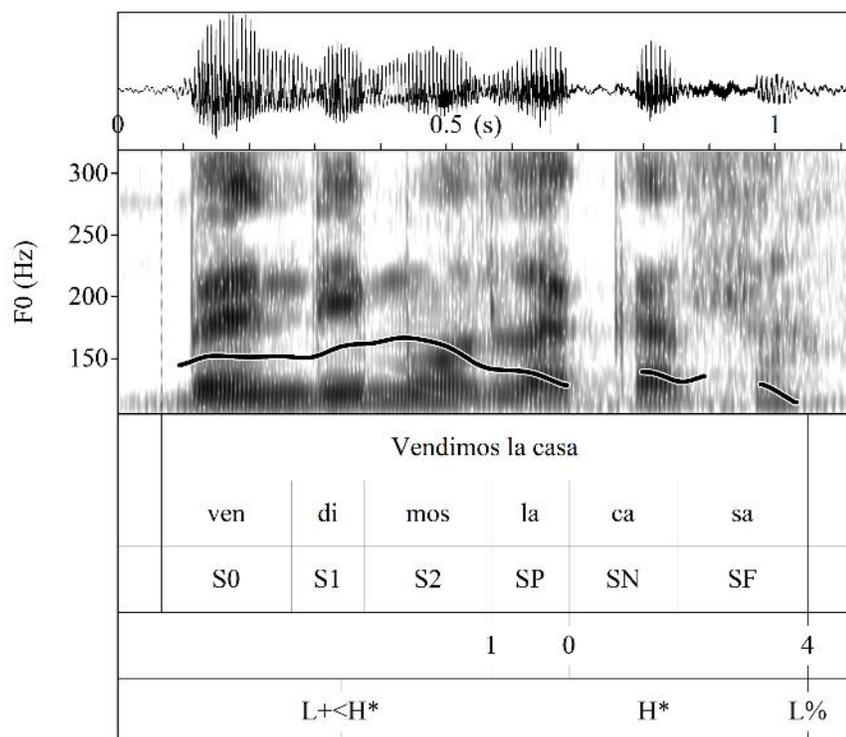
**Tabla 15. Estadísticos Descriptivos “neutra”**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk
s1	90	0	1.276	1.916	0.917	< .001
s2	90	0	1.003	1.689	0.930	< .001
sp	90	0	-2.253	1.875	0.982	0.238
sn	90	0	-0.273	2.186	0.983	0.280
sf	90	0	-1.149	2.251	0.842	< .001

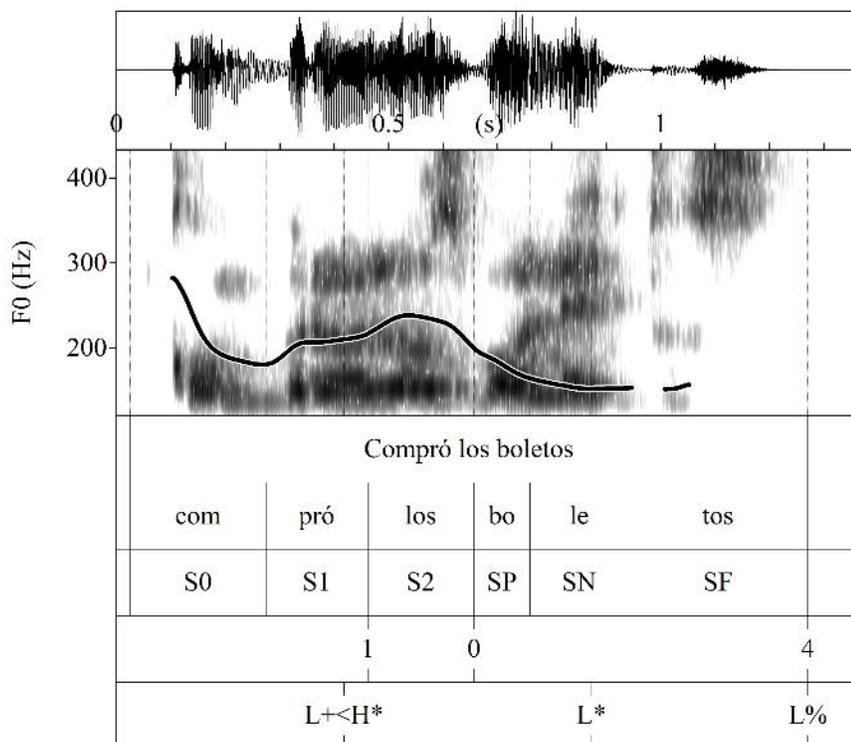
Los datos arrojados muestran que la desviación estándar ( $s$ ) es superior a 1 pero menor a 3, indicando que los datos se encuentran dispersos alrededor de la media y, por lo tanto, que la muestra es representativa de la población. Por su parte, el valor de  $p$  de Shapiro (mayor a 0.05 en sólo dos sílabas) muestra que los datos no vienen de una distribución normal. Por ello se llevará a cabo la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis y, de ser necesario, una prueba *post-hoc* de Bonferroni para determinar los grupos que presentaron una diferencia estadísticamente significativa. A continuación, se desglosan los resultados obtenidos por variable social.

### 2.1.2. Sexo

La curva melódica de los actos de habla asertivos muestra ciertas similitudes entre hombres y mujeres. En primer lugar, en ambos la curva melódica presenta, al inicio, un ascenso que se prolonga desde la primera sílaba acentuada (S1) hasta la segunda tónica (S2). Tal y como se puede observar en la Ilustración 9 y 10.



**Ilustración 9.** Enunciado no marcado. Hombre, edad 3, nivel de instrucción 1



**Ilustración 10.** Enunciado no marcado. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 3

Además, en ambos casos el tono de juntura final es uno bajo (L%) lo cual marca la presencia de un descenso que comienza desde la sílaba nuclear (SN) y que termina junto con la oración prosódica. La única distinción que hay entre hombres y mujeres se presenta en el tono asociado a la sílaba nuclear (SN). Mientras que en los hombres este es alto (H\*), en las mujeres se asocia uno bajo (L\*), tal y como se puede observar en la Tabla 16.

	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
<i>Hombres</i>	L+<H* (13)	H* (19)	L% (25)
<i>Mujeres</i>	L+<H* (26)	L* (36)	L% (27)

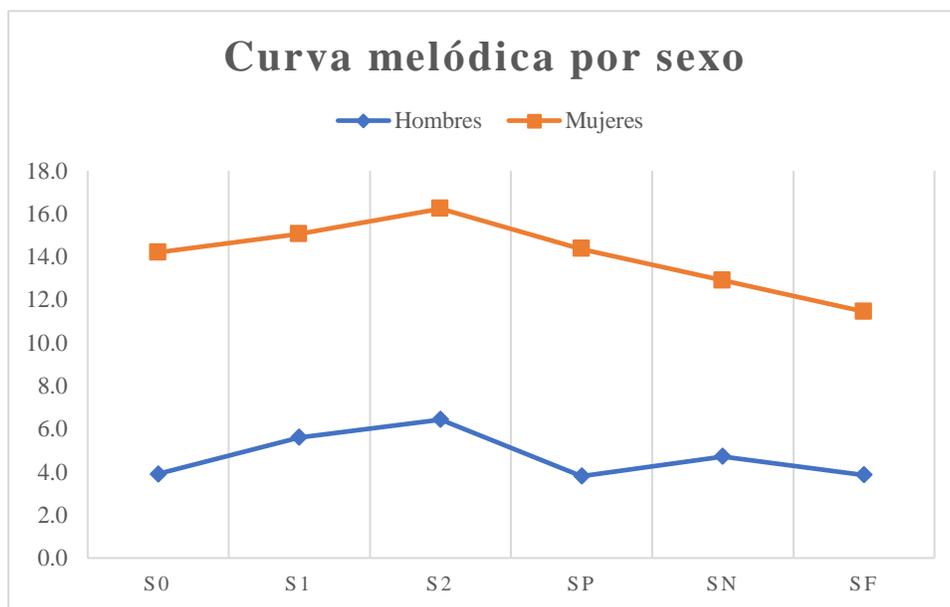
**Tabla 16.** Tonos más frecuentes por sexo. Enunciados no marcados.

A primera vista, se puede decir que existe una diferencia en la realización de los enunciados “no marcados” entre hombres y mujeres. Sin embargo, es importante recalcar que el ascenso en semitonos entre la sílaba prenuclear (SP) y la sílaba nuclear (SN) en los hombres no supera el umbral de percepción establecido en 1.5st (Bello, 2016) pues es de 0.9st. Por su parte, en el caso de las mujeres el descenso presente entre la SP y la SN es de -1.5st. y, por lo tanto, perceptible para los hablantes, tal y como se muestra en la Tabla 17.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>Hombres</i>	3.9	<b>1.7</b>	0.8	<b>-2.6</b>	0.9	-0.9
<i>Mujeres</i>	14.2	0.9	<b>1.2</b>	<b>-1.9</b>	-1.5	-1.4

**Tabla 17.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “sexo”. Oraciones “no marcadas”

En promedio, los valores en semitonos de cada una de las sílabas presentan una mayor altura tonal en las mujeres que en los hombres aunque esta sea sólo perceptible en la SN, pues la diferencia entre ambos valores es de 2.4st, es decir, se trata de una diferencia (un ascenso en los hombres, un descenso en las mujeres) que es perceptible. Al comparar el comportamiento del tono en cada una de las sílabas por sexo se observa una prominencia de este en la S1 (para los hombres) y en la S2 (para las mujeres). En el caso de la SP, esta fue la sílaba en donde ambos sexos presentaron un mayor descenso del tono, tal y como se aprecia en la siguiente gráfica.



**Gráfica 13.** Curva melódica por sexo. Oraciones no marcadas

Modelada, la curva melódica de las oraciones no marcadas muestra que su realización por parte de las mujeres presenta un comportamiento totalmente ascendente al inicio del enunciado y, posteriormente, completamente descendente. En el caso de los hombres (y como ya se había mencionado anteriormente) el comportamiento de la curva melódica difiere al de las mujeres ya que presenta un descenso marcado (de 2.6st) de la S2 a la SP.

En esta variable se encontraron diferencias estadísticamente significativas en dos sílabas: *S1* (p 0.003) y la *SN* (p <0.001), lo cual indica que el sexo influye en la manera en que tanto hombres como mujeres realizan los actos de habla asertivos. En ese sentido, es importante mencionar que dicha diferencia se encuentra tanto al inicio del enunciado (*S1*) como en el tonema (*SN*), sílabas en donde recaen, de forma léxica el acento prosódico; es probable entonces que estas diferencias respondan a la carencia de una fuerza expresiva que obliga al hablante a centrar su atención y entonación en esas dos sílabas más que en alguna otra.

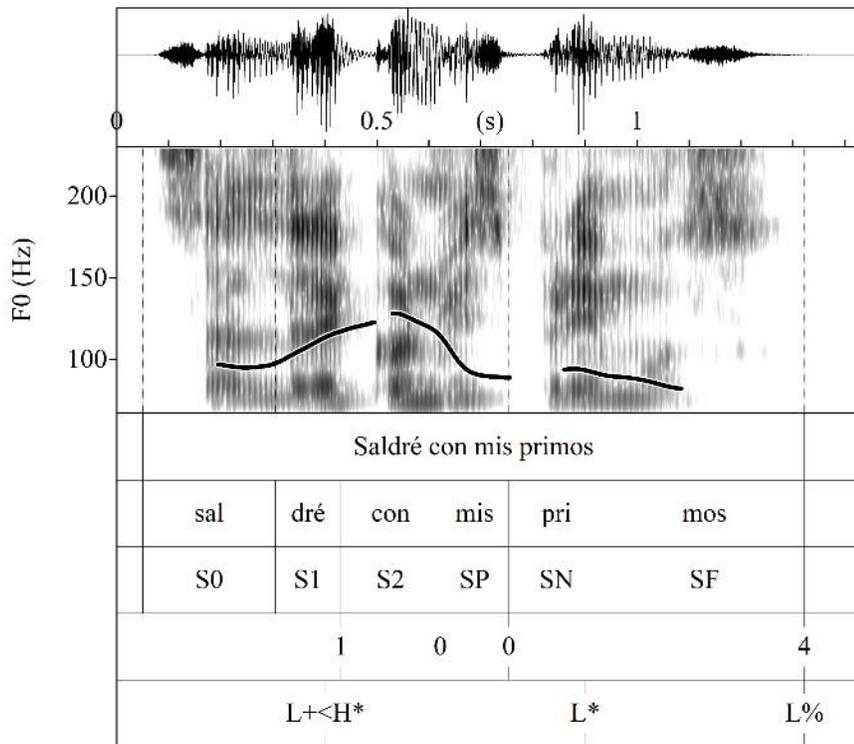
### 2.1.3. Edad

Los diferentes grupos etarios no presentaron distinciones significativas en los tonos asociados a la primera sílaba tónica y al tonema. En los tres casos, el primero es un bitono con pico desplazado ( $L+<H^*$ ) lo cual indica un ascenso del tono que se prolonga hasta la sílaba siguiente. En cuanto al tonema, los tres grupos presentaron un tono bajo ( $L^*$ ) como acento nuclear, así como un tono de juntura también bajo ( $L\%$ ).

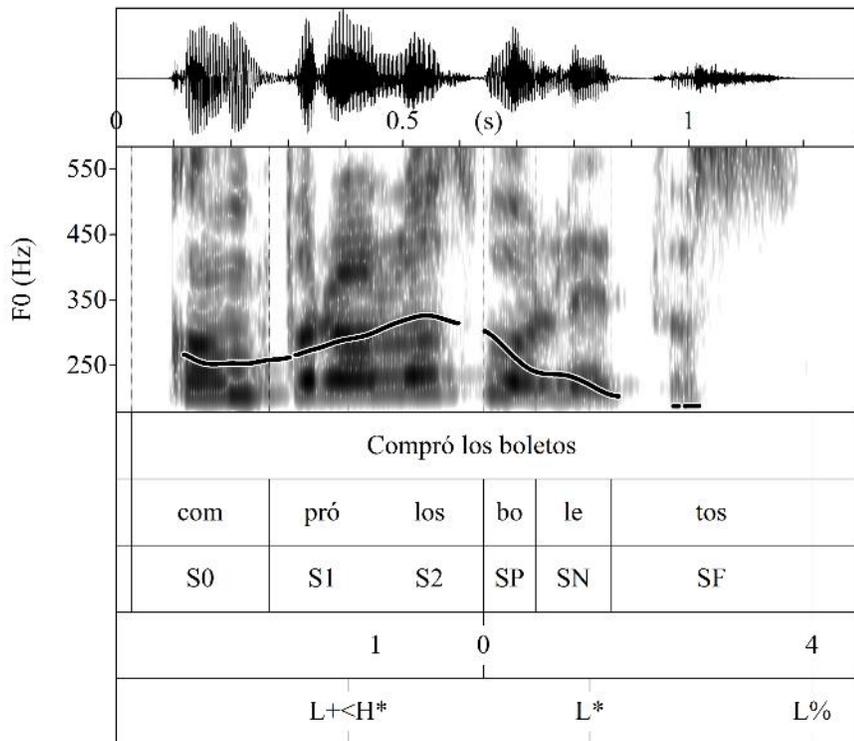
	<b>Tono</b>	<b>Acento nuclear</b>	<b>Tono de juntura</b>
<i>1 (20-34)</i>	$L+<H^*$ (11)	$L^*$ (17)	$L\%$ (21)
<i>2(35-54)</i>	$L+<H^*$ (15)	$L^*$ (14)	$L\%$ (52)
<i>3 (55+)</i>	$L+<H^*$ (13)	$L^*$ (15)	$L\%$ (18)

**Tabla 18.** Tonos más frecuentes por edad. Oraciones no marcadas

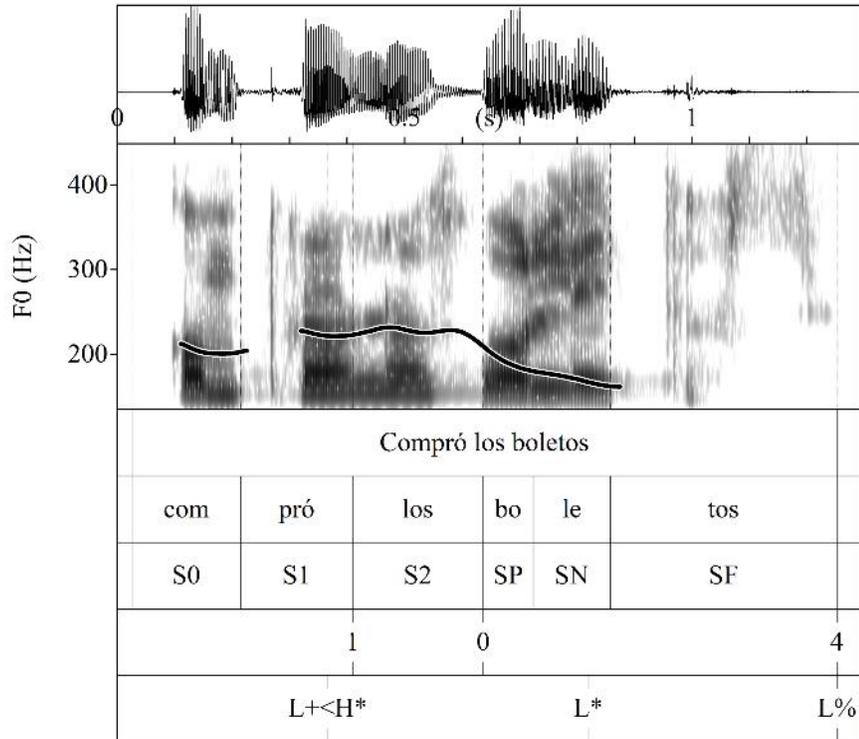
De acuerdo con la información de la Tabla 18, parece que la realización de los actos de habla asertivos no presenta (a simple vista) variaciones en la asignación de tonos de acuerdo con la edad, es decir, pareciera que la realización de este tipo de actos de habla es homogénea, tal y como se aprecia en las ilustraciones siguientes.



**Ilustración 11.** Oración no marcada. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 3



**Ilustración 12.** Oración no marcada. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 2



**Ilustración 13.** Oración no marcada. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 2

El promedio, en semitonos, de cada una de las sílabas muestra un comportamiento de la curva melódica similar en los tres grupos de edad. En todos ellos, el tono asciende hasta la S2 para, posteriormente descender hasta el final de la oración, siguiendo la estructura melódica establecida para este tipo de enunciados (al inicio de este capítulo).

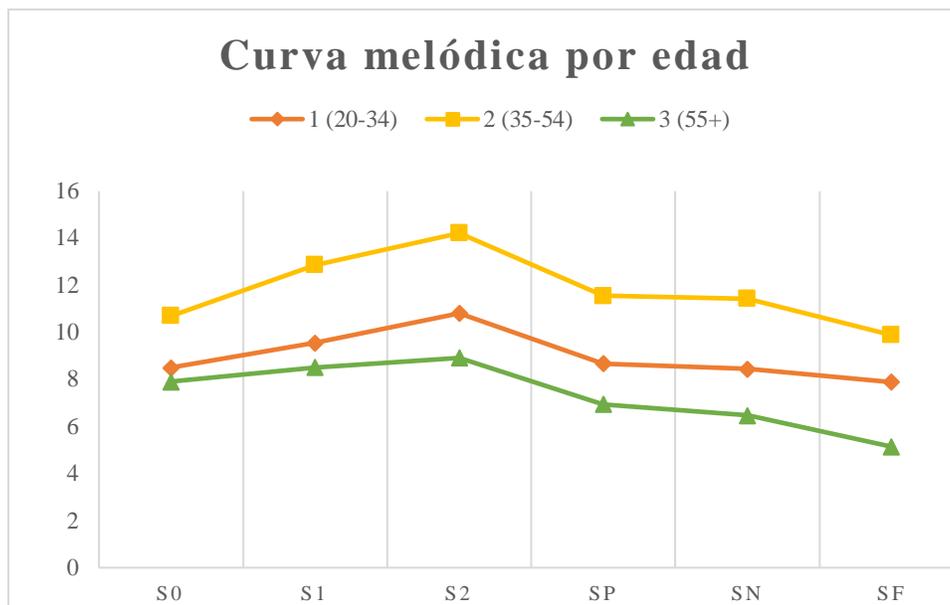
	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
1 (20-34)	8.5	1.0	<b>1.3</b>	<b>-2.1</b>	-0.2	-0.6
2 (35-54)	10.7	<b>2.2</b>	1.4	<b>-2.7</b>	-0.1	-1.6
3 (55+)	7.9	<b>0.6</b>	0.4	<b>-2.0</b>	-0.5	-1.3

**Tabla 19.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “edad”. Oraciones no marcadas

De igual forma, es posible observar que la sílaba con mayor prominencia tonal, en dos grupos de edad, es la S1 (resaltado en negritas) cuyo ascenso más marcado se da en el grupo 2 pues ahí el tono asciende 2.2st<sup>41</sup>, mientras en el caso del grupo etario 1, la mayor prominencia tonal se encuentra en la S2. Por otro lado, tanto en la Tabla 19 como en la Gráfica 19 se

<sup>41</sup> Sin embargo esta diferencia sólo es perceptible entre los grupos 2 y 3.

muestra que el mayor descenso del tono ocurre (en los tres grupos de edad) en la SP. En la SN no se observa un comportamiento perceptualmente significativo en ninguno de los tres grupos etarios. Finalmente, en el tono de juntura, el tono presenta un descenso de -1.6st en el grupo de edad 2.



**Gráfica 14.** Curva melódica por edad. Oraciones no marcadas

La prueba estadística de Kruskal-Wallis arrojó que existen diferencias estadísticamente significativas en la *S1* ( $p$  0.003), es decir, en la primera sílaba tónica. Posteriormente, una prueba *post-hoc* de Bonferroni arrojó que la diferencia se da entre el grupo etario 2 y 3, esto es, la edad es un factor que interviene en la producción de un acto de habla asertivo. Es importante mencionar que harían falta muchos más estudios que contemplen esta variable en la realización de actos de habla asertivos para poder vislumbrar las posibles razones por las cuales dos grupos de edad cercanos (ya que estos no son diametralmente opuestos como sí se les podría considerar a los grupos 1 y 3) realizan esa sílaba inicial de forma diferente.

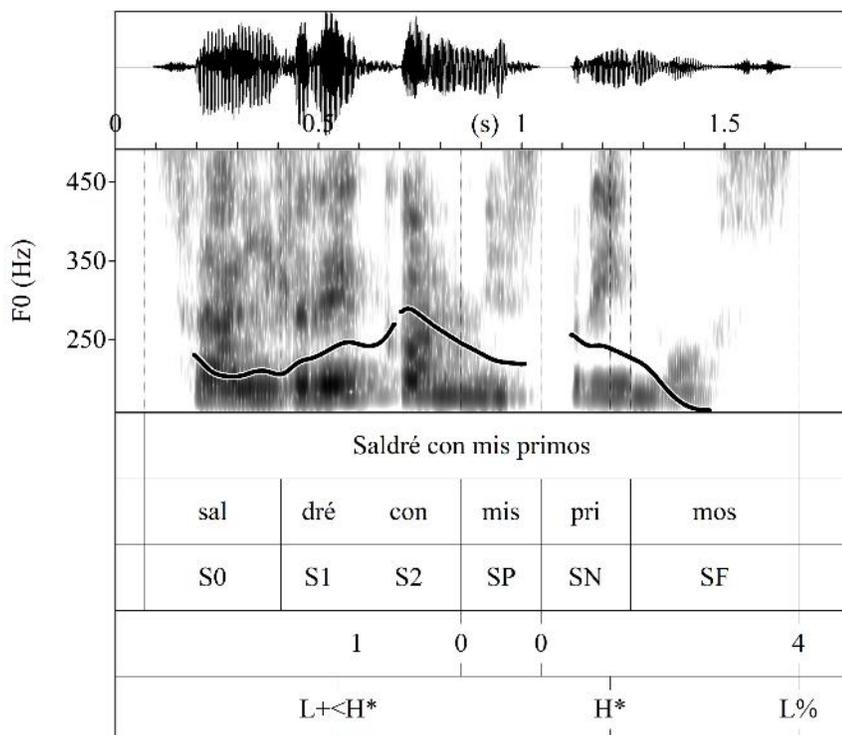
#### 2.1.4. Nivel de instrucción

Al igual que con las otras variables sociales, existen similitudes en los tonos más frecuentes por nivel de instrucción. En el caso de la primera sílaba tónica, el tono más frecuente en los niveles 1 y 2, fue el bitono  $L+<H^*$ , esto indica que el tono ascendió (dentro de la misma sílaba) y que alcanzó su máximo punto de ascenso en la siguiente sílaba.

	<b>Tono</b>	<b>Acento nuclear</b>	<b>Tono de juntura</b>
<i>1 (0-5 años de instrucción formal)</i>	L+<H* (13)	H* (12)	L% (16)
<i>2 (10-12 años de instrucción formal)</i>	L+<H* (17)	L* (15)	L% (17)
<i>3 (15 años en adelante)</i>	L+H* (10)	L* (20)	L% (20)

**Tabla 20.** Tonos más frecuentes por nivel de instrucción. Oraciones no marcadas

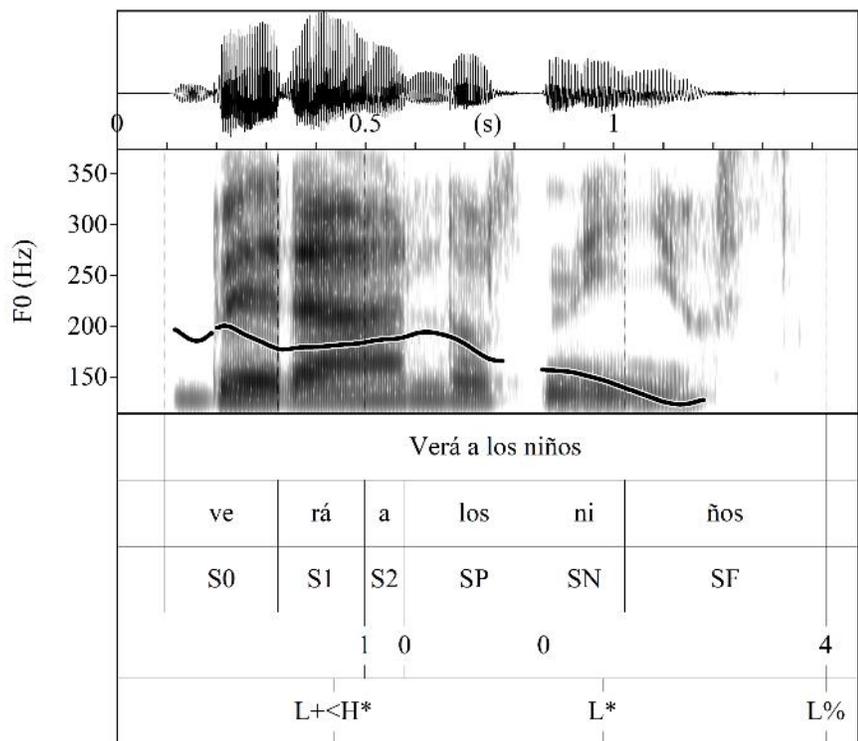
En el caso del acento nuclear, este es igual en los niveles de instrucción 2 y 3 pues en ambos se trata de un tono bajo (L\*). Finalmente, el tono de juntura en los tres niveles es, también, un tono bajo (L%), tal y como se muestra en la Tabla 20.



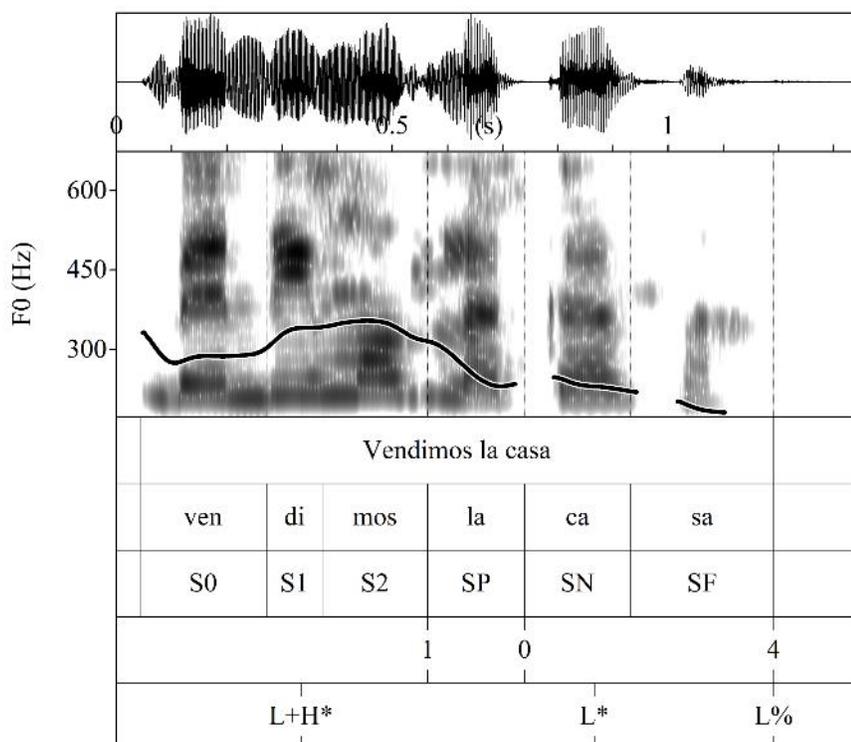
**Ilustración 14.** Oración no marcada. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 1

Sin embargo, a diferencia de las variables sociales de sexo y edad, existen algunas sílabas donde los tonos asociados difirieron entre los niveles de instrucción. En el caso del nivel 1, el tono más frecuente asociado a la sílaba nuclear (SN) fue un tono alto (H\*), tal y como se muestra en la Ilustración 14 y 15. Esto indica que se presentó un ascenso del tono o bien se mantuvo un tono alto. Otra distinción se da en el tono asociado a la primera sílaba tónica en

el nivel de instrucción 3. Esta presenta un bitono (L+H\*) que indica el ascenso del tono (de mínimo 1.5st) dentro de la misma sílaba, tal y como se observa en la Ilustración 16. Esto difiere en las realizaciones encontradas en los niveles de instrucción 1 y 2, donde la primera sílaba tónica presenta un pico desplazado.



**Ilustración 15.** Oración no marcada. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 2



**Ilustración 16.** Oración no marcada. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 3

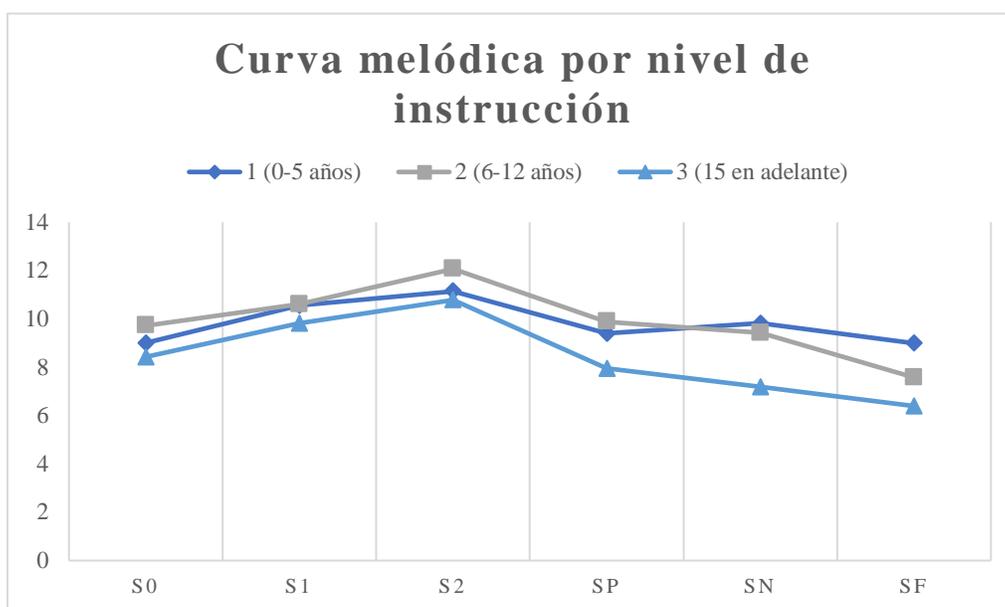
Los valores promedio (en semitonos) más altos del tono se dieron, en los niveles 1 y 3, en la S1 y en el nivel de instrucción 2 en la S2. Además, es posible observar una similitud en el comportamiento del tono en la SP pues en todos los niveles este presentó un descenso mayor (arriba de los 1.5st), tal y como se muestra en la Tabla 21.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>1 (0-5 años de instrucción formal)</i>	9.0	<b>1.6</b>	0.6	<b>-1.7</b>	0.4	-0.8
<i>2 (10-12 años de instrucción formal)</i>	9.7	0.9	<b>1.5</b>	<b>-2.2</b>	-0.5	-1.8
<i>3 (15 años en adelante)</i>	8.4	<b>1.4</b>	1.0	<b>-2.8</b>	-0.8	-0.8

**Tabla 21.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “nivel de instrucción”. Oraciones “no marcadas”

El tono presenta un descenso en todos los niveles de instrucción en la sílaba prenuclear (SP) aunque este es mucho más marcado en el nivel de instrucción 3 pues aquí desciende -2.8st. Por último, el tono de la juntura final desciende -0.8st en los niveles 1 y 3, mientras que en

el nivel 2, el descenso es de -1.8st (y por lo tanto perceptible) tal y como se observa en la siguiente gráfica:



**Gráfica 15.** Curva melódica por nivel de instrucción. Oraciones no marcadas.

No se encontraron resultados estadísticamente significativos lo que indica que el nivel de instrucción no incide en la realización de los actos de habla asertivos. Esto puede deberse, por un lado, a que sean otros elementos prosódicos (como la intensidad, la duración, entre otras) los que generen una distinción o, por el otro, a que debido a la información que aporta el acto de habla (no es una petición o una disculpa) no resulte indispensable o necesaria una distinción entre los niveles de instrucción, es decir, independientemente del nivel de instrucción que un hablante posea la entonación de un enunciado asertivo será similar. Sin embargo, haría falta realizar mucho más trabajo de investigación para corroborar estas hipótesis.

### 2.1.5. Conclusiones

Cuando se habla de lo “no marcado” o “neutro” se hace referencia a una expresión desprovista de fuerza expresiva, cuya configuración tonal más frecuente es L\*L%, tal y como lo reporta Radillo Enríquez en su trabajo de 2017 y de la Mota y Martín Butragueño (2010)<sup>42</sup>

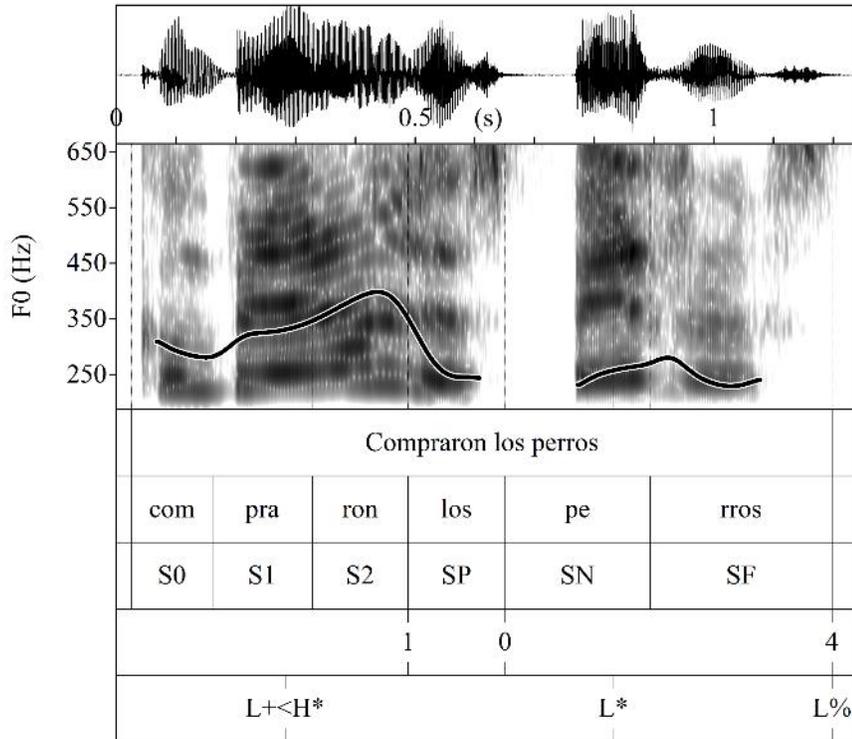
<sup>42</sup> De la Mota, C., Martín Butragueño, P. & Prieto, P. (2010). Mexican Spanish intonation. En P. Prieto & P. Roseano (eds.). *Transcription of intonation of the Spanish language* (pp. 319–350). Múnich: Lincom.

en los enunciados de foco amplio. Además, este tipo de oraciones se caracteriza por presentar un patrón melódico ascendente y progresivo de la S0 hasta la S2 para luego descender, primero de forma abrupta y después de forma progresiva, hasta el final de la oración.

Se analizó la relación que existe entre las variables sociales del sexo, la edad y el nivel de instrucción mediante la prueba estadística no paramétrica Kruskal-Wallis y una prueba *post-hoc* de Bonferroni. Los resultados obtenidos muestran que la realización de este tipo de oraciones difiere, en la primera sílaba tónica (S1), así como en la sílaba nuclear (SN) entre los hombres y las mujeres, es decir, el *sexo* sí influye en la enunciación de los actos de habla asertivos. Esto es un indicador de que también en las oraciones desprovistas de fuerza expresiva existe una distinción prosódica entre hombres y mujeres (algo que debería investigarse más a detalle). En el caso de la *edad*, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la primera sílaba tónica (S1) entre los grupos de edad 2 (35-54 años) y el grupo de edad 3 (55+), siendo el primero el que obtuvo los valores más altos (2.2st) y, por lo tanto, el que dio mayor énfasis a dicha sílaba. Finalmente, el *nivel de instrucción* no presentó resultados estadísticamente significativos, indicando, de ese modo que 1) tal vez sean otros elementos prosódicos los que presenten variaciones de acuerdo con el grado de escolaridad de los hablantes, o 2) que no se presenten modificaciones en la entonación debido a que los actos de habla asertivos presentan una entonación estandarizada y homogeneizada que no le permitan al hablante variar la F0.

## **2.2. Alegría**

Ekman (2011) define la *alegría* como aquellos “sentimientos disfrutables que son buscados por una persona” es decir, una emoción positiva que implica un estado de bienestar y satisfacción. Prosódicamente hablando y de acuerdo con los datos obtenidos, la alegría se caracteriza por presentar un ascenso en la primera sílaba tónica que llega hasta la sílaba siguiente (L+<H\*); por tener un acento nuclear bajo (L\*) y un tono de juntura también bajo (L%), tal y como se muestra en la Ilustración 17. Posteriormente, se obtuvo el promedio general (de todos los hablantes) de cada sílaba; los valores obtenidos se pueden apreciar en la Tabla 22.

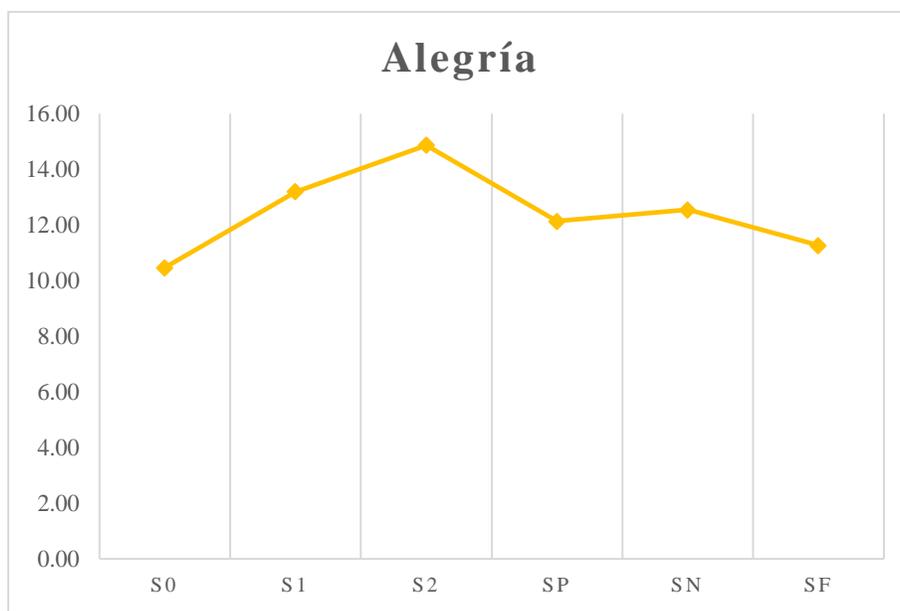


**Ilustración 17.** Enunciado que expresa alegría

Emoción	S0	S1	S2	SP	SN	SF
<i>alegría</i>	10.5st	13.2st	14.9st	12.1st	12.5st	11.3st

**Tabla 22.** Comportamiento de la curva melódica de la alegría

Las sílabas que presentan una mayor altura en semitonos (st) son la S1 y la S2, mientras que las más bajas son la SF y la S0. Además, se puede percibir que hay un ascenso de 2.7st. de la S0 a la S1, así como un ascenso de 1.7st de la S1 a la S2. Por otro lado, la SP presenta un descenso de 2.8st con respecto de la sílaba anterior; la SN se eleva muy poco (.4st) y, finalmente, el tono desciende 1.2st en la SF, tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica:



**Gráfica 16.** Gráfica de la curva melódica de la alegría

El comportamiento prosódico de la alegría muestra una elevación del tono que tiene su inicio al principio de la oración, es decir, en las primeras dos sílabas y que se prolonga hasta la mitad del enunciado, esto es, hasta la tercera sílaba. Después de la S2 el tono comienza a descender hasta terminar en un tono bajo sostenido. Esto indica que los hablantes codifican la alegría al inicio de los enunciados en vez de al final, como sucede con algunas modalidades oracionales las cuales se diferencian entre sí en la configuración nuclear, es decir, en la parte final del enunciado. A continuación, se analizará la influencia que puede ejercer en la F0, las variables sociales de edad, sexo y nivel de instrucción.

### *2.2.1 Descripción de la muestra y pruebas estadísticas*

Con la finalidad de conocer la incidencia que factores sociales como la edad, el sexo y el nivel de instrucción tienen sobre la entonación de los enunciados asertivos cuando presentan una fuerza expresiva adyacente, es decir, cuando se producen de forma muy alegre, se llevaron a cabo algunas pruebas estadísticas. En primer lugar, se realizaron los estadísticos descriptivos de una muestra de 90 datos con la finalidad de determinar 1) la representatividad de la muestra y 2) la normalidad de los datos mediante una prueba de Shapiro-Wilk. Los resultados se muestran a continuación.

**Tabla 23. Estadísticos Descriptivos. Alegría**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk
s1 H	45	0	3.702	1.663	0.982	0.697
s1 M	45	0	1.763	1.478	0.978	0.556
s2 H	45	0	1.212	2.092	0.994	0.999
s2 M	45	0	2.106	1.726	0.961	0.128
sp H	45	0	-3.581	1.779	0.992	0.989
sp M	45	0	-1.872	1.842	0.980	0.630
sn H	45	0	1.235	2.293	0.935	0.014
sn M	45	0	-0.421	1.441	0.961	0.131
sf H	45	0	-1.093	2.080	0.965	0.184
sf M	45	0	-1.321	1.922	0.885	< .001

Los datos obtenidos muestran que el valor de la media presenta ascensos como en S1 ( $\bar{x}=3.702$ ), S2 ( $\bar{x}=1.212$ ) y SN ( $\bar{x}=1.235$ ), pero, también descensos como en SP ( $\bar{x}=-3.581$ ) y SF ( $\bar{x}=-1.093$ ). Por su parte, la desviación típica (s) varía entre 1 y 2 en todas las sílabas lo cual indica que los datos se encuentran dispersos alrededor de la media y, por lo tanto, que la muestra es representativa de la población. Por su parte, el valor de p de Shapiro (mayor a 0.05 en casi todas las sílabas, excepto en dos) muestra que los datos vienen de una distribución normal, por lo tanto, el análisis de los resultados por variable social se llevará a cabo mediante una ANOVA, así como una prueba *post-hoc* de Holm en caso de requerirse. Para ello se empleó el software de análisis estadístico JASP en su versión 0.16.2.

### 2.2.2. Sexo

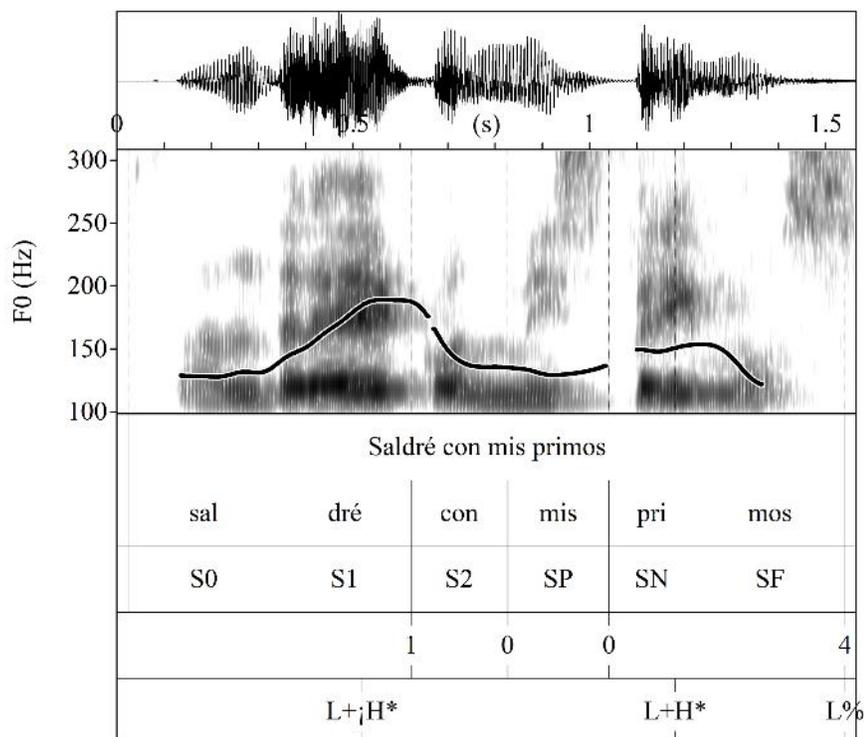
Una de las variables sociales más empleadas en los estudios sociolingüísticos es la de sexo o género. Este se toma en cuenta dado que puede “predecir” algunos cambios lingüísticos, tal y como apunta Queen (2013) “In other words, gender is assumed to predict or otherwise account for some degree of linguistic variation.” Lo anterior quiere decir que existen fenómenos lingüísticos que estarán determinados, en parte, por el género. En ese sentido, es plausible que la expresión de las emociones, como la alegría, puedan verse influenciados por el sexo de los hablantes ya que, culturalmente hablando, hay emociones que se asocian más a los hombres, así como emociones más asociadas a las mujeres. (Paladino y Gorostiaga, 2004).

En el caso particular de la alegría, se pudo notar una diferencia entre los enunciados producidos por hablantes masculinos y aquellos realizados por hablantes femeninas. A continuación, se presenta una tabla con las etiquetas más frecuentes para cada uno de los sexos.

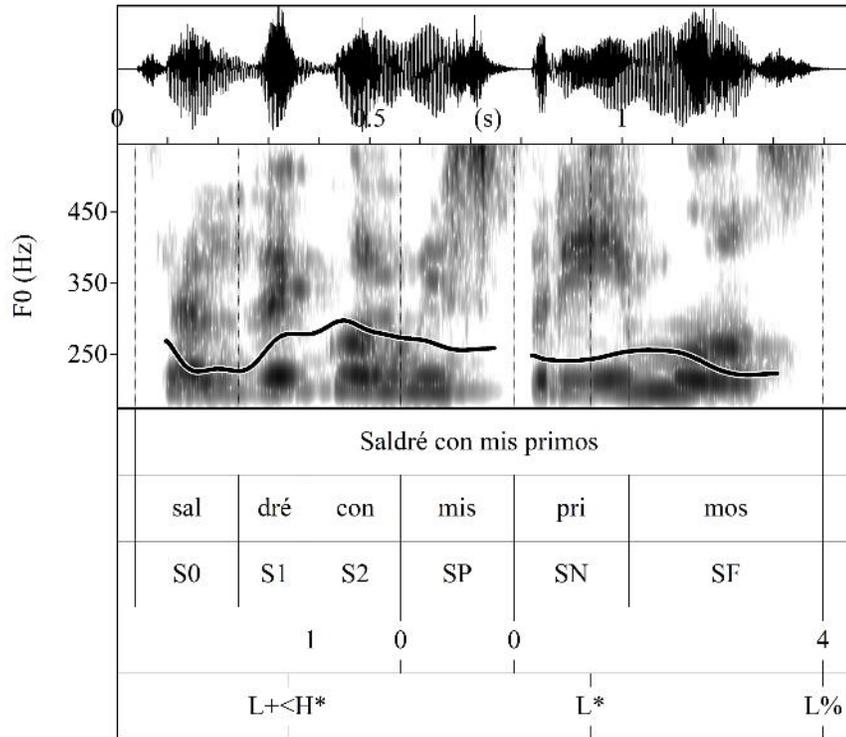
Sexo	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
<i>Hombre</i>	L+ <sub>i</sub> H* (18)	L+H* (19)	L% (24)
<i>Mujer</i>	L+<H* (29)	L* (20)	L% (24)

**Tabla 24.** Etiquetas más frecuentes en hablantes masculinos y femeninas. Alegría

Como se puede observar en la tabla anterior, los tonos de cada una de las sílabas acentuadas y del tono de juntura difieren entre los sexos. En el caso de los hombres, la primera sílaba acentuada es un bitono donde se presenta un ascenso de más de 3st. En cuanto al tonema, es más común un bitono ascendente y un tono bajo como tono de juntura, como se muestra en la Ilustración 18.



**Ilustración 18.** Expresión de alegría. Hombre, edad 3, nivel de instrucción 2



**Ilustración 19.** Expresión de alegría. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 3

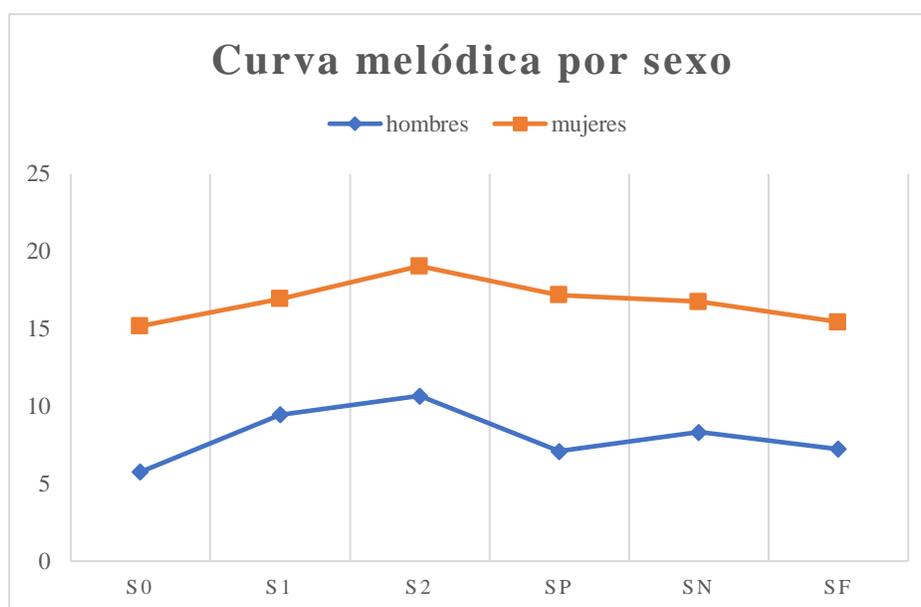
En el caso de las mujeres, la primera sílaba tónica es un bitono que presenta un pico desplazado, esto es, el tono alcanza su máximo nivel en la sílaba siguiente. En cuanto al tonema, en las mujeres es más común un tono bajo como acento nuclear y un mantenimiento del tono al final de la oración, tal y como se observa en la Ilustración 19.

El comportamiento del tono indica que en ambos sexos éste presenta su máximo descenso en la SP y su mayor ascenso en la S1(3.7st) en el caso de los hombres y en la S2 (2.1st) en las mujeres. Perceptualmente hablando, existen diferencias (entre ambos sexos) en la S1 (1.9st), SP (-1.7st) y SN (1.6st). En las tres sílabas, el tono que presenta esos ascensos y descensos marcados pertenecen al sexo masculino.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>Hombres</i>	5.8	<b>3.7</b>	1.2	<b>-3.6</b>	1.2	-1.1
<i>Mujeres</i>	15.2	1.8	<b>2.1</b>	<b>-1.9</b>	-0.4	-1.3

**Tabla 25.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “sexo”. Alegría

La curva melódica, modelada para cada sexo, muestra las diferencias antes mencionadas tal y como se puede observar en la siguiente gráfica:



**Gráfica 17.** Curva melódica por sexo. Alegría

La curva melódica de las mujeres maneja tonos más elevados en semitonos que la de los hombres, probablemente debido a las características acústicas propias de la voz femenina (Martínez Celdrán, 2007). Además, es posible observar en ellas el pico desplazado (que va de la S1 a la S2), así como el descenso del tono que va desde la SP hasta la SF donde se mantiene el tono bajo. Por su parte, en el caso de los hombres es posible observar el ascenso de 3.7st en la S1, así como el ascenso de tono en la SN (1.2st) y el descenso de este en la SF (-1.1st).

Estadísticamente hablando, en la prueba ANOVA se contrastaron cada uno de los valores dependientes (sílabas) con el sexo (factor independiente) para conocer si este incide en el comportamiento de la F0. Los resultados obtenidos mostraron un efecto principal del sexo en la **S1** ( $F(1,88) = 34.174, p < 0.001$ ), **S2** ( $F(1,88) = 4.894, p = 0.030$ ), **SP** ( $F(1,88) = 20.037, p < 0.001$ ) y **SF** ( $F(1,88) = 16.814, p < 0.001$ ). Esto indica que el sexo de los hablantes repercute en la realización de algunas sílabas. Los resultados obtenidos de la prueba ANOVA de cada una de las sílabas confirman el rechazo de la hipótesis nula y la aceptación de la hipótesis de trabajo pues el sexo sí tiene un efecto en la entonación. Lo anterior se

comprueba gracias a los valores de F y de p, pues en todas las variables analizadas, el valor de F fue superior (y en ocasiones muy superior) a 1 y el valor de p se mantuvo en  $<0.001$  y  $0.030^{43}$ . Cabe resaltar que la SF no presentó valores estadísticamente significativos lo cual indica que la expresión de la alegría no se ve reflejada al final de las oraciones.

Los resultados de la ANOVA indican que existe una influencia, estadísticamente significativa, del sexo de los colaboradores en la configuración de la alegría como emoción adyacente a un acto de habla asertivo, es decir, tanto hombres como mujeres realizan la alegría de formas distintas, sin embargo, son los hombres los que dotan a la oración de una mayor fuerza expresiva (en determinadas sílabas), situación que resulta extraña ya que “la mayor expresividad de la alegría se asocia a la femineidad y al sexo femenino.” (Fernández, Zubieta, Vergara, Martínez, Candia, 1998), es decir, se tiene la idea de que las mujeres son las que expresan (con mayor soltura) la alegría.

### 2.2.3. Edad

La edad es uno de los factores sociales más considerados en trabajos de corte sociolingüístico ya que puede tener una mayor influencia en la variación lingüística, es decir, las diferencias lingüísticas de un hablante pueden cambiar con el paso del tiempo. En ese sentido, puede existir una diferencia en la expresión de las emociones de acuerdo con la edad de los colaboradores “[...]emotional competencias may remain stable or even improve during adulthood and old age.” (Kunzmann and Grühn, 2005).

A continuación, se presentan los tonos más frecuentes para cada grupo etario. Como se puede observar, no hay una distinción en el tono de la primera sílaba acentuada pues en los tres grupos de edad (20-34, 35-54 y 55+) el tono más frecuente fue un bitono con pico desplazado  $L+<H^*$ . En ese sentido no habría una distinción por edad en la primera parte del enunciado. Tampoco la hay en el tono de juntura, pues en todos los grupos etarios se trata de un tono bajo ( $L\%$ ). Tal y como se observa en la siguiente tabla:

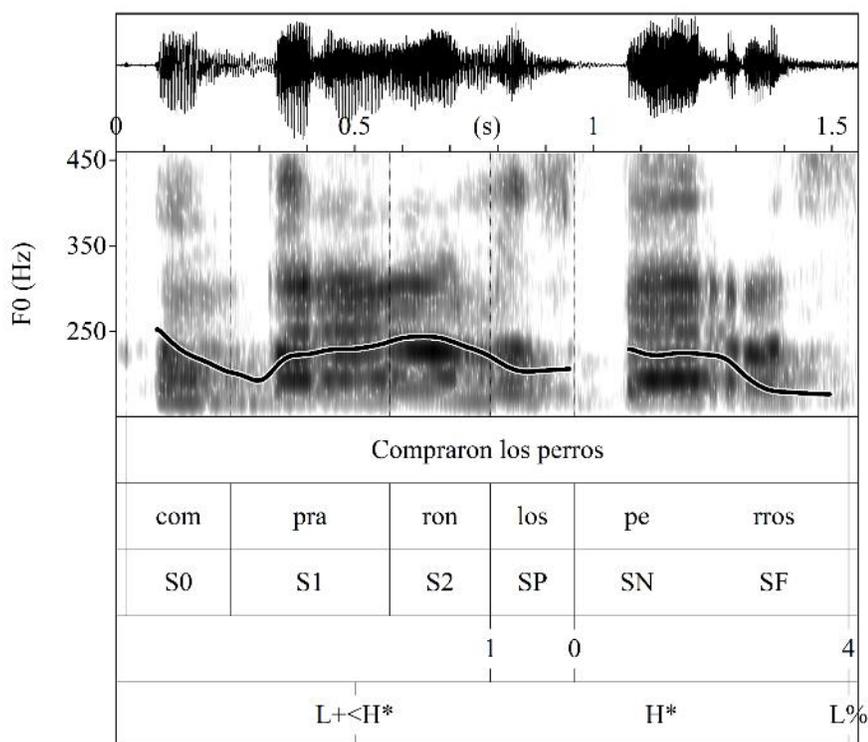
Edad	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
------	------	----------------	-----------------

<sup>43</sup> Recordemos que si la F es igual a 1 o  $<1$  la  $H_0$  se acepta y que si el valor de p es igual o mayor a .05 los datos no son estadísticamente significativos.

1 (20-34)	L+<H* (15)	H* (9)	L% (14)
2 (35-54)	L+<H* (17)	L* (10)	L% (17)
3 (55+)	L+<H* (10)	H* (8), L* (8), L+H* (8)	L% (17)

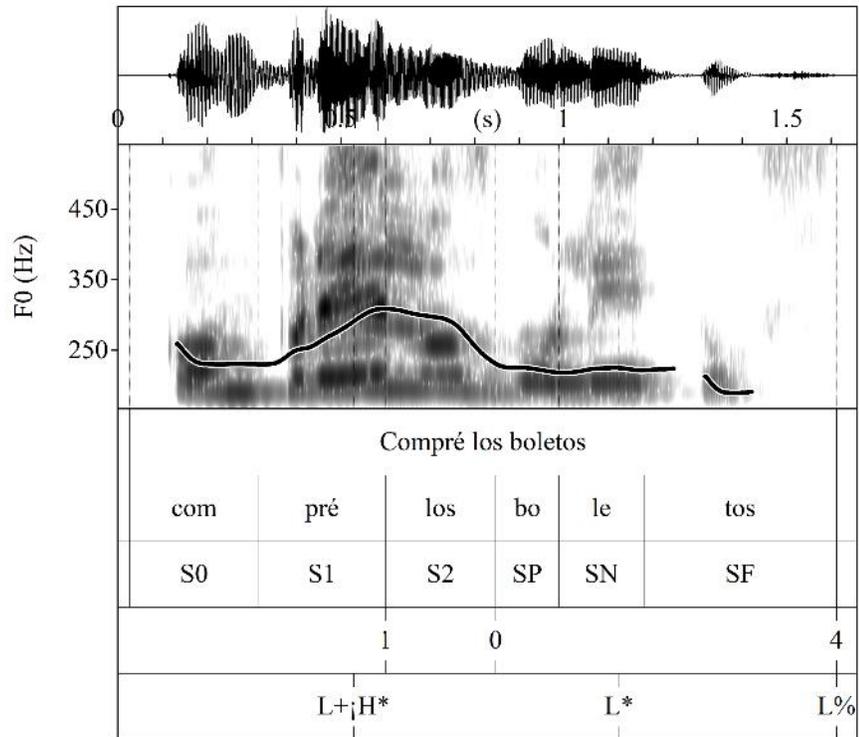
**Tabla 26.** Tonos más frecuentes por grupo etario. Alegría

Las diferencias entre los grupos de edad se perciben mejor en el tonema pues este presenta diferentes configuraciones en lo que respecta al acento nuclear. El grupo 1 realiza un tono alto H\* como acento nuclear, mismo que desciende al final del enunciado, tal y como se observa en la siguiente ilustración.



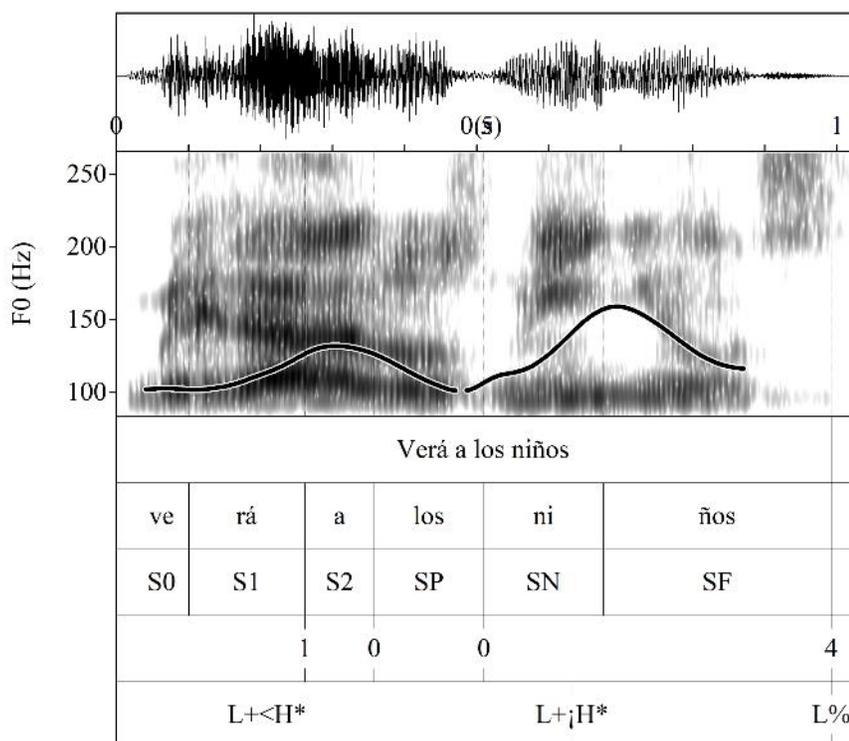
**Ilustración 20.** Expresión de alegría. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 1

Por otro lado, el grupo 2 presenta un tono bajo L\* como acento nuclear, mismo que continúa descendiendo (al menos 1st) al final de la oración, tal y como se observa en la Ilustración 21.



**Ilustración 21.** Expresión de alegría. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 1

Por su parte, el grupo 3 presenta tres opciones de acento nuclear: tono alto H\*, tono bajo L\* y tono circunflejo L+H\*, todas ellas en igual proporción. Esto puede ser un indicador de que las personas mayores (55+) configuran de forma menos homogénea la emoción. En cuanto al tono de juntura, este se realiza como tono bajo L% como en el grupo 2.



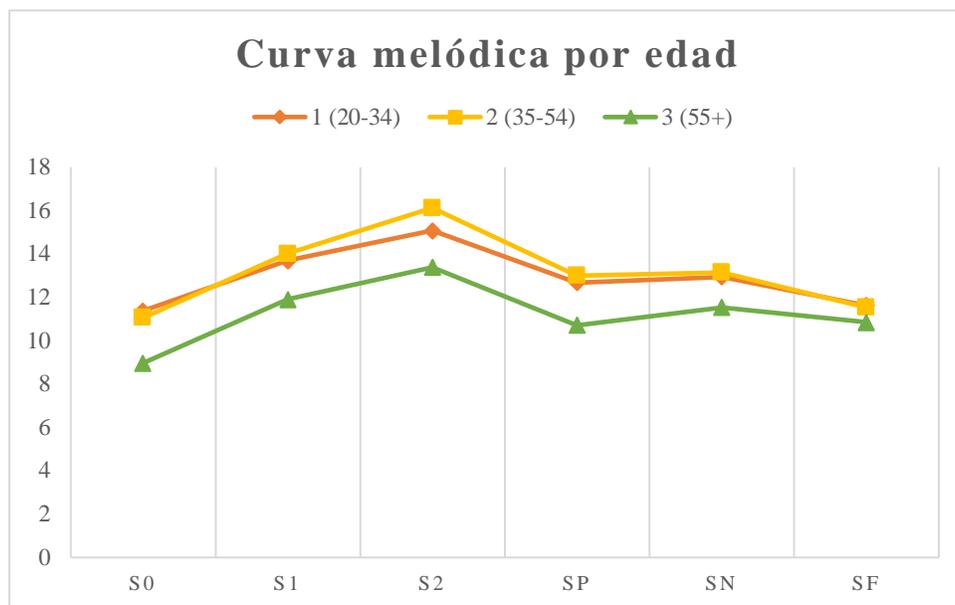
**Ilustración 22.** Expresión de alegría. Hombre, edad 3, nivel de instrucción 3

En el caso del tono, este presenta en los tres grupos de edad su ascenso máximo en la primera sílaba tónica (S1), así como su mayor descenso en la sílaba prenuclear (SP), lo cual indica un comportamiento homogéneo, tal y como se observa en la siguiente tabla.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>1 (20-24)</i>	11.4	<b>2.3</b>	1.4	<b>-2.4</b>	0.3	-1.3
<i>2 (25-54)</i>	11.1	<b>3.0</b>	2.1	<b>-3.1</b>	0.2	-1.6
<i>3 (55+)</i>	9.0	<b>2.9</b>	1.5	<b>-2.7</b>	0.8	-0.7

**Tabla 27.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable "edad". Alegría

Obteniendo el promedio de cada una de las sílabas se modeló la curva melódica de la alegría de cada uno de los grupos de edad.



**Gráfica 18.** Curva melódica por edad. Alegría

La curva melódica muestra que la expresión de la alegría es muy similar en los dos primeros grupos de edad (1 y 2) cuya principal diferencia se encontraría en la altura de la S2, la cual es mayor en las personas de 35-54. Por otro lado, la curva melódica de las personas de 55 años en adelante muestra valores más bajos a las del resto.

Los resultados de la ANOVA mostraron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la expresión de la alegría por edad ya que el valor de  $p$  fue superior a 0.05 en todas las sílabas. Esto indica que la edad no es un factor que influya en la realización de la alegría ya que, probablemente, se trate de una emoción homogénea cuya expresión se realice de manera similar en todas las edades.

#### 2.2.4 Nivel de instrucción

Al igual que el sexo y la edad, el nivel de instrucción es uno de los factores sociales que pueden influir en la expresión de las emociones dado que conlleva, de forma implícita, una distancia jerárquica o de poder (Zubieta, et al., 2008). De tal forma que el nivel de instrucción de los colaboradores puede influir en su grado de confianza para manifestar su estado emocional. En el caso particular de la alegría, se obtuvieron los tonos más frecuentes por grupo de edad, los cuales se muestran a continuación:

Nivel de instrucción	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
1 (0-5 años de instrucción formal)	L+<H* (13)	H* (11)	L% (18)
2 (10-12 años de instrucción formal)	L+<H* (15)	L* (10)	L% (17)
3 (15 años en adelante)	L+<H* (14)	L*(12)	L% (13)

Tabla 28. Tonos más frecuentes por nivel de instrucción. Alegría

Al igual que con la variable de edad, el tono de la primera sílaba tónica es igual en los tres niveles de instrucción; un tono que inicia en un valle y asciende hasta alcanzar su altura máxima en la sílaba siguiente: L+<H\*.

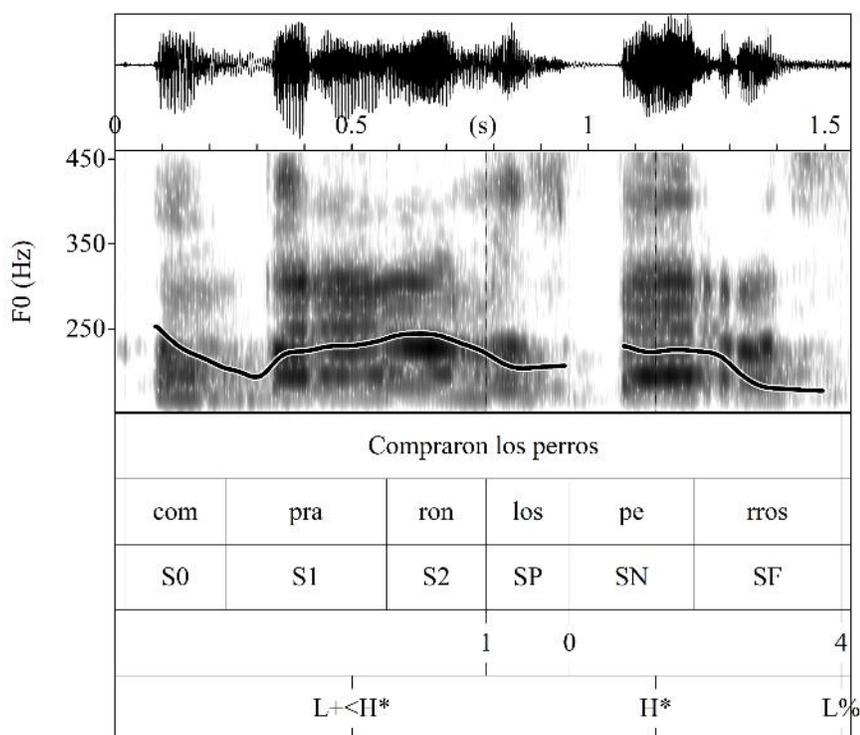
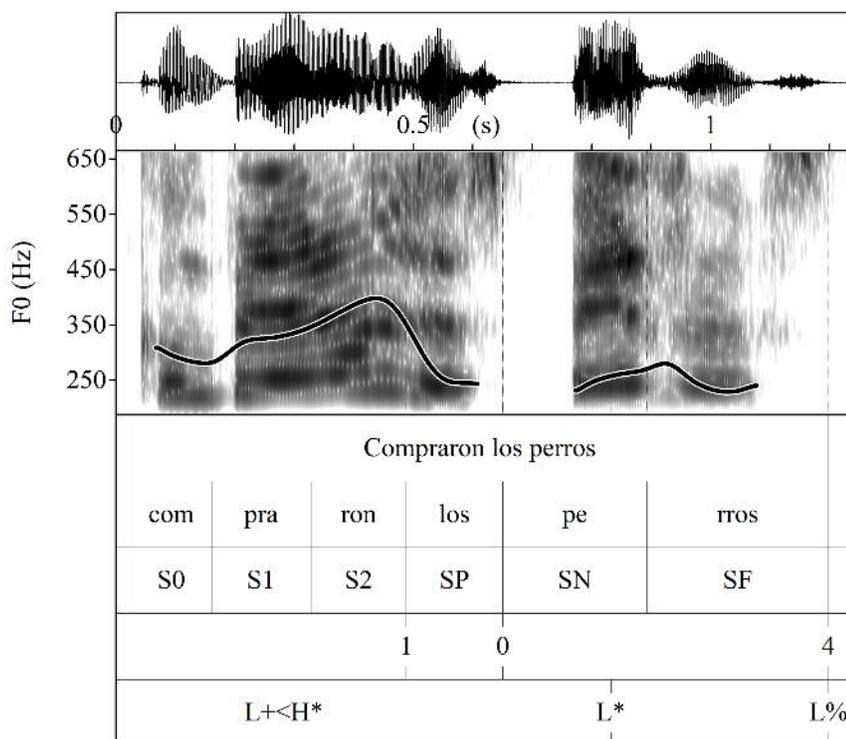


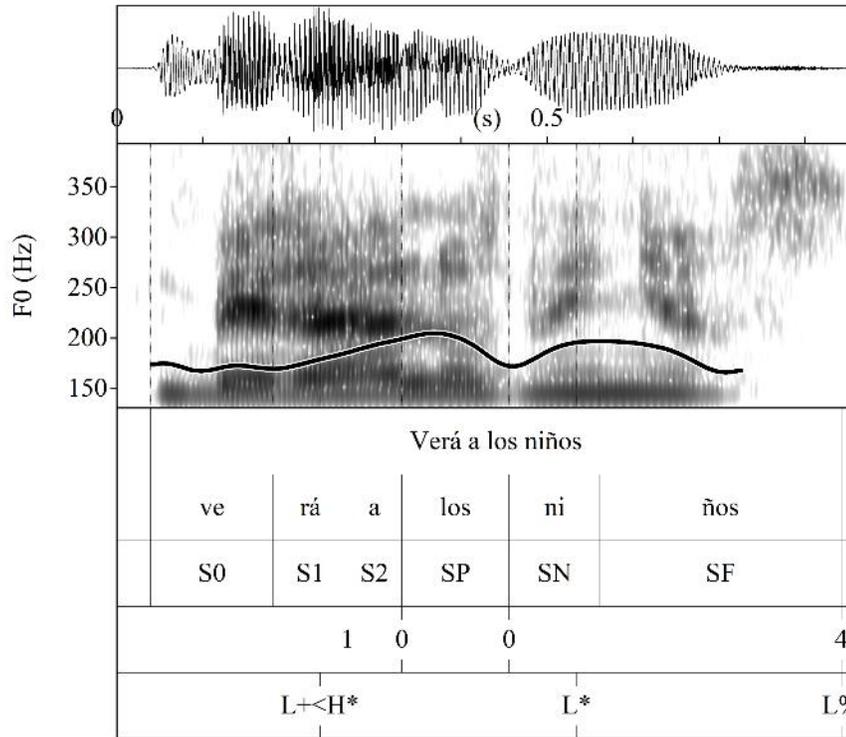
Ilustración 23. Expresión de alegría. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 1

En el caso del nivel de instrucción 1, es decir, de aquellos colaboradores con 0 a 6 años de instrucción formal, es posible observar que el tonema se caracteriza por presentar un acento nuclear alto H\* seguido de un descenso que se prolonga hasta el final de la oración L%.



**Ilustración 24.** Expresión de alegría. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 2

En el caso del nivel de instrucción 2, esto es, de los colaboradores con 6 a 12 años de instrucción formal, es posible observar que la configuración nuclear más frecuente se caracteriza por un descenso en el tono a partir de la sílaba prenuclear (SP), es decir, el tonema se compone de un acento nuclear bajo L\* y un descenso de ese mismo tono al final del enunciado: L%. Esta misma configuración se encuentra en el nivel de instrucción 3, lo que puede ser un indicador de que no existe, aparentemente, mucha variación o diferencia en la forma de expresar la alegría entre las personas con un nivel medio y alto de instrucción formal.



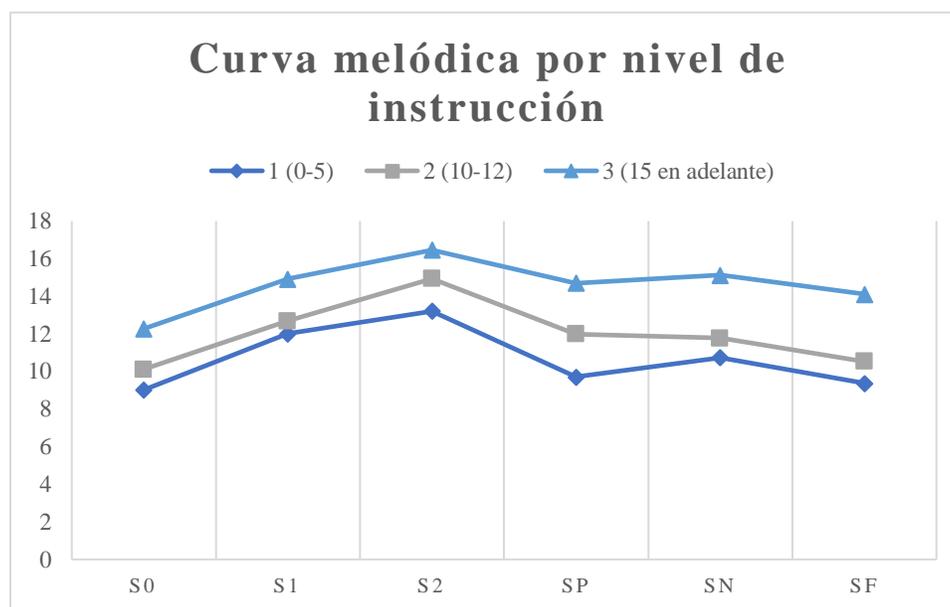
**Ilustración 25.** Expresión de alegría. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 3

En el caso del tono, este presenta un mayor ascenso en la S1 en todos los niveles de instrucción, así como un descenso más marcado en la SP (también en todos los grupos de instrucción) aunque perceptible sólo entre los grupos 1 y 3. En el caso de los niveles 2 y 3 estos presentan un ascenso del tono en la S2 de 2.2st y 1.5st, respectivamente y que puede llegar a ser percibido por un hablante, situación que no comparte el nivel de instrucción más bajo cuyo ascenso se queda por debajo del nivel de percepción (1.2st). Además, resulta también interesante observar que es precisamente este nivel de instrucción el que posee (en comparación con el resto) los valores más altos en la S1 (3.0st), así como los más bajos en la SP (-3.5st), mientras que los niveles de instrucción medio y alto presentan valores similares en la S1 y menores a 3st en la SP. Esto pudiera ser un indicador de que las personas con un nivel de instrucción bajo o bien realizan un mayor esfuerzo para marcar la alegría o bien son mucho más expresivos cuando se trata de esta emoción y esto se ve marcado en el énfasis que poseen dichas sílabas.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>1 (0-5 años de instrucción formal)</i>	9.0	<b>3.0</b>	1.2	<b>-3.5</b>	1.0	-1.4
<i>2 (10-12 años de instrucción formal)</i>	10.1	<b>2.6</b>	2.2	<b>-2.9</b>	-0.2	-1.2
<i>3 (15 años en adelante)</i>	12.3	<b>2.7</b>	1.5	<b>-1.8</b>	0.4	-1.0

**Tabla 29.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “nivel de instrucción”. Alegría

Al realizar la curva melódica de acuerdo con el nivel de instrucción, se puede observar que el nivel de instrucción 1 presenta los valores (en semitonos) más bajos, a diferencia del nivel de instrucción 3, que muestra los valores más altos mostrando, probablemente, mayor expresividad por parte de las personas con nivel de instrucción alto.



**Gráfica 19.** Curva melódica por nivel de instrucción. Alegría

De igual forma, existen puntos de contacto entre el nivel 1 y el nivel 2, especialmente en las sílabas S0, S1, SN y SF. Además, es importante notar que tanto la curva melódica del nivel de instrucción 2 como del nivel superior (3) son muy parecidas.

Estadísticamente hablando, los resultados de la prueba ANOVA mostraron que el nivel de instrucción incide solamente en la realización de la **SP** ( $F(2,87) = 6.732$ ,  $p = 0.002$ ).

Por su parte, la prueba *post-hoc de Holm* arrojó que esas diferencias se encuentran entre el nivel de instrucción 1 y 3, así como entre los niveles 2 y 3. Esto indica que el nivel de instrucción modificará la realización de la sílaba prenuclear en los enunciados que expresan alegría.

#### 2.2.5. Conclusiones

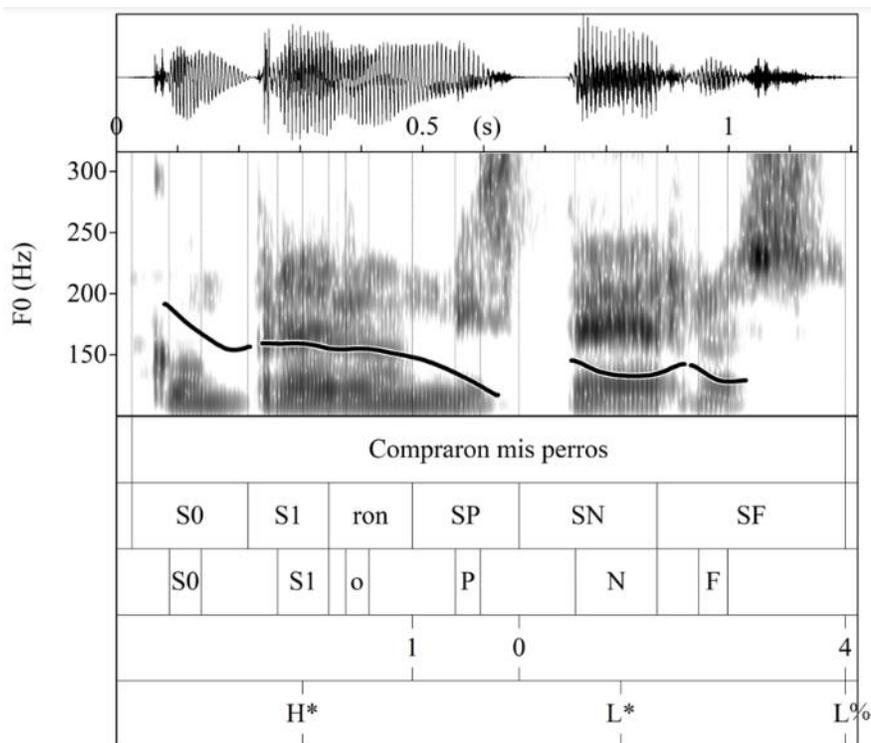
El comportamiento prosódico de la alegría muestra una elevación del tono que se prolonga hasta la mitad del enunciado, esto es, hasta la tercera sílaba. Después de la S2 el tono comienza a descender hasta terminar en un tono bajo sostenido. Esto indica que los hablantes codifican la alegría al inicio de los enunciados en vez de al final, como sucede con algunas modalidades oracionales.

Se analizó la incidencia de tres variables sociales: sexo, edad y nivel de instrucción en la configuración prosódica de la alegría, para lo cual se realizaron tres pruebas estadísticas: una prueba de normalidad Shapiro-Wilk, una ANOVA y una prueba *post-hoc de Holm*. Los resultados de las tres pruebas indican que existe una influencia, estadísticamente significativa, del *sexo* de los colaboradores en la configuración de la alegría, pues tanto hombres como mujeres la realizan de formas distintas, siendo estos quienes dotan a la oración una mayor fuerza expresiva. En el caso de la *edad*, las pruebas estadísticas confirmaron que no existen resultados estadísticamente significativos que muestren una relación entre la expresión de la alegría y la edad. En ese sentido, la alegría sería una emoción muy homogénea que se expresa de manera similar en todas las edades. Por último, se encontraron resultados estadísticamente significativos entre el *nivel de instrucción* y la SP, lo cual indica que la configuración de la alegría será distinta en la sílaba prenuclear y en los niveles de instrucción, alto, medio y bajo, es decir, entre los niveles de instrucción 1 y 3, así como entre los niveles 2 y 3.

### 2.3. Tristeza

La tristeza en palabras de Ekman (2011) se puede entender como “the response to the loss of an object or person to which you are very attached. The prototypical experience is the death of a loved child, parent, or spouse.” Es decir, se trata de una emoción ligada a la pérdida tanto material como personal de algo sumamente importante. De acuerdo con los datos obtenidos, la tristeza se caracteriza (prosódicamente hablando) por presentar un tono alto (H\*) en la

primera sílaba tónica, mientras que el tonema será igual al de la alegría: L\* como acento nuclear y L% como tono de juntura.



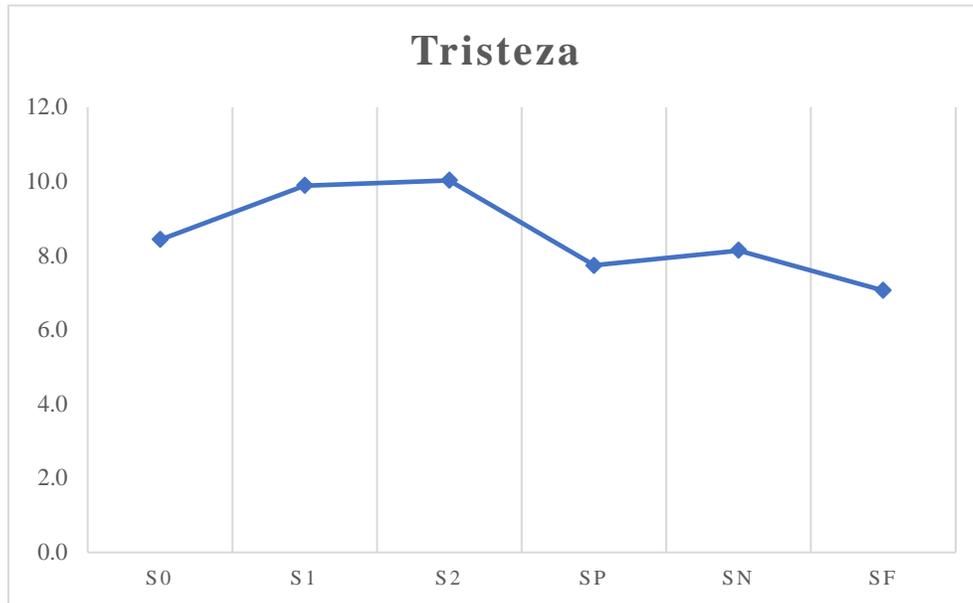
**Ilustración 26.** Rasgos prosódicos de la tristeza

El comportamiento de la altura tonal (medida en semitonos) de todos los hablantes muestra un ascenso en el tono que se da en las primeras tres sílabas: S0, S1 y S2. De entre estas tres, la mayor elevación tonal se da entre la S0 y la S1 ya que hay una diferencia de 1.5st entre ellas. Además, existe un descenso en el tono que se da entre la S2 y la SP, habiendo una diferencia entre ellas de 2.3st. seguido de un descenso (de la sílaba S2 a la SP). Finalmente, el tono asciende (no más de 0.4st) en la SN para, posteriormente, descender 1st al final del enunciado.

Emoción	S0	S1	S2	SP	SN	SF
<i>Tristeza</i>	8.4	9.9	10	7.7	8.1	7.1

**Tabla 30.** Comportamiento de la curva melódica de la tristeza

En el caso de la tristeza, las sílabas que presentan una mayor altura tonal (en semitonos) son S2 y S1, mientras que las más bajas son SP y SF, tal y como se observa en la Tabla 30 y en la Gráfica 25.



**Gráfica 20.** Gráfica de la curva melódica de la tristeza

Al igual que con la alegría, el comportamiento prosódico de la tristeza muestra una elevación del tono al inicio de la oración, es decir, en las primeras tres sílabas para después descender hasta terminar en un tono bajo. Esto indica que los hablantes codifican la tristeza, también al inicio de los enunciados en vez de al final. A continuación, se analizará la influencia que puede ejercer en la F0, las variables sociales de edad, sexo y nivel de instrucción.

### 2.3.1. Descripción de la muestra

Para conocer la influencia que factores sociales como el sexo, la edad y el nivel de instrucción tienen sobre la entonación de la tristeza se realizaron, en primer lugar, los estadísticos descriptivos de una muestra total de 90 datos. Mediante estos fue posible determinar la desviación estándar, la normalidad de los datos (mediante la prueba de normalidad Shapiro-Wilk) y el tipo de prueba estadística a emplear. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 31. Estadísticos Descriptivos. Tristeza**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk	Mínimo	Máximo
s1	90	0	1.463	2.039	0.920	< .001	-3.270	7.250
s2	90	0	0.137	1.523	0.959	0.006	-4.130	4.950
sp	90	0	2.291	1.877	0.918	< .001	-7.400	4.860
sn	90	0	0.404	2.297	0.899	< .001	-6.210	9.390

**Tabla 31. Estadísticos Descriptivos. Tristeza**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk	Mínimo	Máximo
sf	90	0	1.080 <sup>-</sup>	2.308	0.881	< .001	-11.790	6.390

Como se observa en la tabla anterior, la desviación estándar (s) es superior a 1 pero menor a 3, lo cual indica que los datos se encuentran dispersos alrededor de la media y, por lo tanto, que la muestra es representativa de la población. Por su parte, el valor de p de Shapiro (menor a 0.05 en todas las sílabas) muestra que los datos, no vienen de una distribución normal. Debido a ello se analizarán los datos mediante la prueba Kruskal-Wallis y, en caso de ser necesario, una prueba *post-hoc de Bonferroni*.

### 2.3.2. Sexo

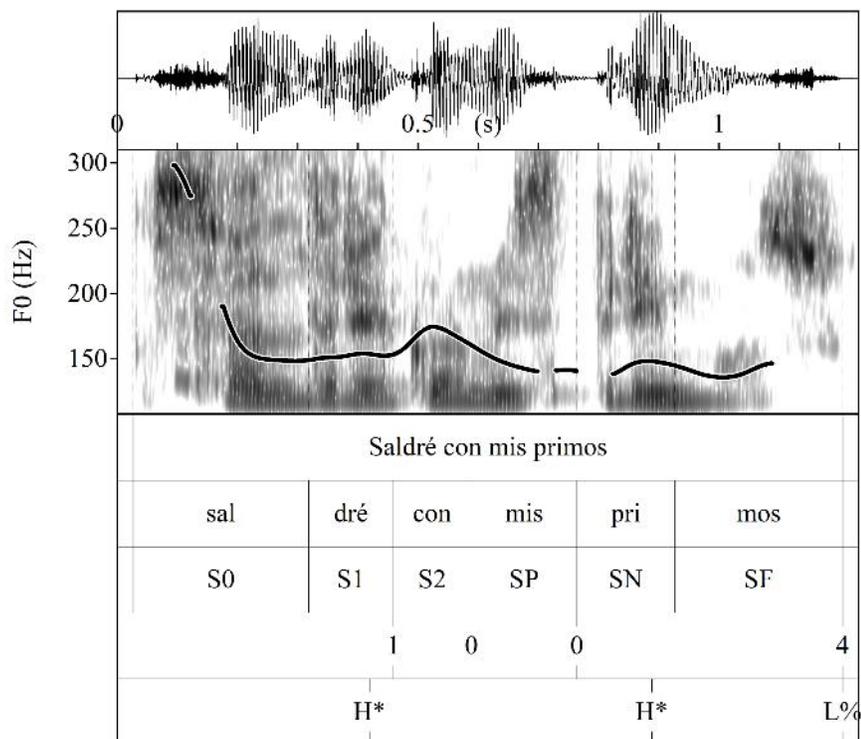
Prosódicamente hablando, la realización de los enunciados que expresan tristeza es similar entre hombres y mujeres, variando solamente en el acento nuclear. Mientras que en este los hombres realizan un tono alto (H\*), las mujeres lo hacen bajo (L\*), tal y como se puede observar en la siguiente tabla:

Sexo	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
<i>Hombre</i>	H* (24)	H* (15)	L% (27)
<i>Mujer</i>	H* (18)	L* (23)	L% (17)

**Tabla 32.** Etiquetas más frecuentes en hablantes masculinos y femeninos. Tristeza

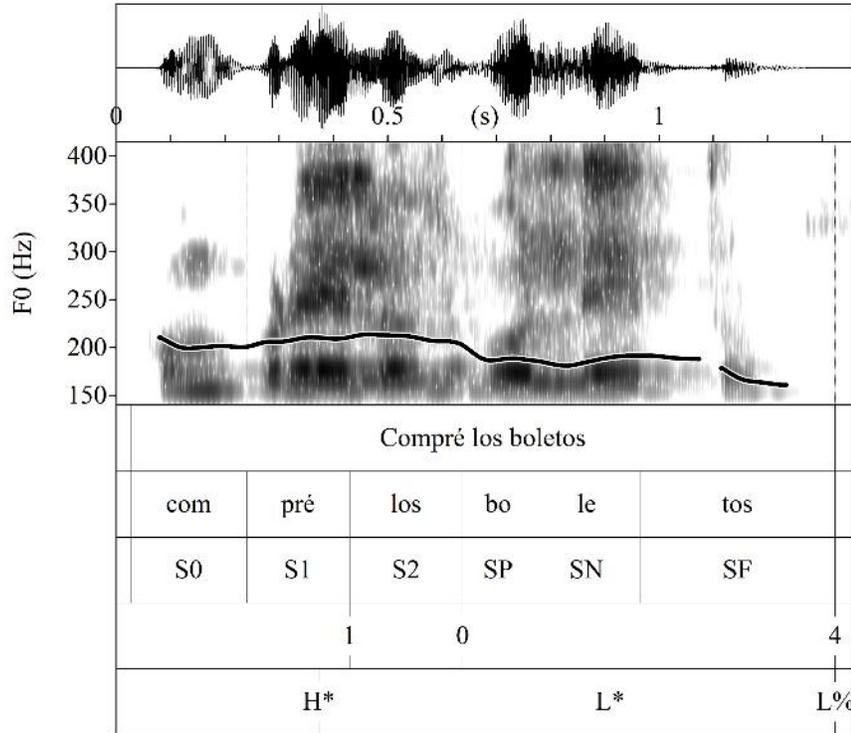
De forma particular, los hombres realizan la tristeza con un tono alto (H\*), tanto en la primera sílaba tónica como en la sílaba nuclear, después de la cual el tono comienza a descender dando como resultado un tono bajo (L%) como tono de juntura, tal y como se observa en la Ilustración 27<sup>44</sup>.

<sup>44</sup> En la imagen se percibe un pequeño ascenso al final, sin embargo, esto se debe a un ruido que no fue posible eliminar, sin embargo, a pesar de éste se puede notar una tendencia por parte del tono a descender justo en la parte que corresponde a la vocal.



**Ilustración 27.** Expresión de tristeza. Hombre, edad1, nivel de instrucción 3

En el caso de las mujeres, la realización de la tristeza también presenta un tono alto (H\*) en la primera sílaba tónica y un tono bajo (L%) como tono de juntura. Sin embargo, el acento nuclear se realizará como un tono bajo (L\*), tal y como se observa en la Ilustración 28.



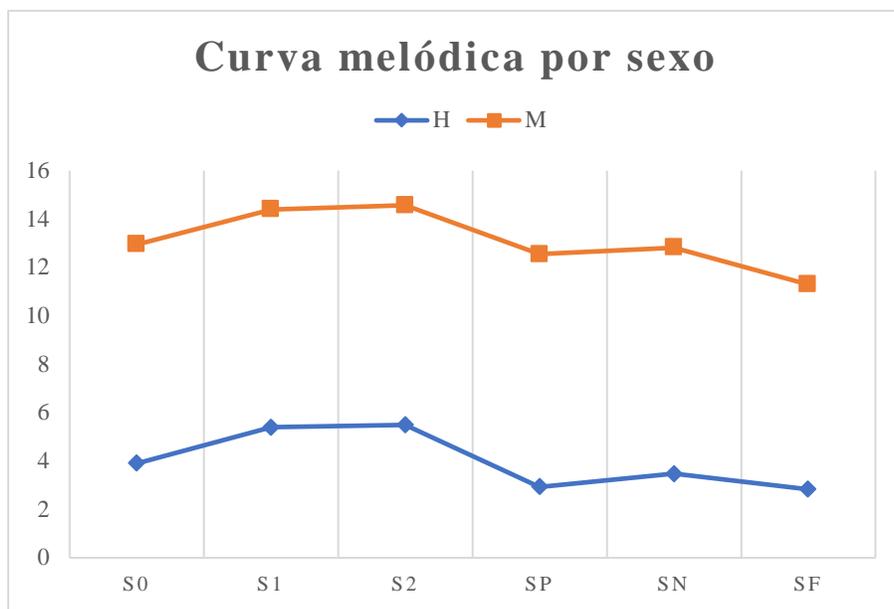
**Ilustración 28.** Expresión de tristeza. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 2

Al hablar de la forma en que se comporta el tono en cada una de las sílabas es posible notar que hay un mayor descenso de este en la sílaba prenuclear (SP) en los hombres. Por su parte, en las mujeres este descenso es mayor en la sílaba final (SF). Por otro lado, el resto de las sílabas presenta un comportamiento parecido pues la cantidad de semitonos que sube o baja el tono no es muy distinta entre ambos sexos. Además, estas diferencias no son perceptibles pues ninguna sobrepasa el umbral de percepción de los 1.5st.

	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>Hombres</i>	3.9	1.5	0.1	<b>-2.6</b>	0.5	-0.6
<i>Mujeres</i>	13.0	1.4	0.2	-2.0	0.3	<b>-1.5</b>

**Tabla 33.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “sexo”. Tristeza

La curva melódica, modelada para cada uno de los sexos muestra que hay una diferencia, en semitonos, en la forma en que expresan la tristeza. En el caso de las mujeres, cada uno de los tonos tiene un valor mayor en semitonos que en el caso de los hombres, tal y como se observa en la siguiente gráfica.



**Gráfica 21.** Curva melódica modelada por sexo. Tristeza

Estas diferencias, resultan esperables dadas las características propias de la voz femenina y de la voz masculina pues una es aguda y la otra grave. Sin embargo, es posible notar un patrón similar en el comportamiento de la curva melódica en ambos sexos donde las únicas diferencias se encuentran en la sílaba prenuclear (SP) y en la sílaba Final (SF). Estadísticamente hablando los resultados de la prueba Kruskal-Wallis (donde se cruzaron cada una de las sílabas con la variable sexo) no arrojaron resultados estadísticamente significativos: **S1** (p 0.984), **S2** (p 0.840), **SP** (p 0.079), **SN** (p 0.225) y **SF** (p 0.253).

Aunque culturalmente hablando se tiene la idea de que a los hombres no se les permite expresar la tristeza ya que es un símbolo de fragilidad asociado más a la mujer “[...] a la mujer se le permite mostrar sus emociones como llorar o tener miedo [...] al hombre se le enseña a reprimir sus emociones y sentimientos; se le obliga a aguantarse [...]” Barrón Mora y Bazán Juárez (2004), en el presente trabajo no se obtuvieron valores estadísticamente significativos que reportaran una diferencia en la realización de la tristeza por sexos, es decir, la entonación de la tristeza la realizan de forma muy similar tanto hombres como mujeres, lo cual puede ser un indicador de que son otros elementos prosódicos los que marquen una distinción.

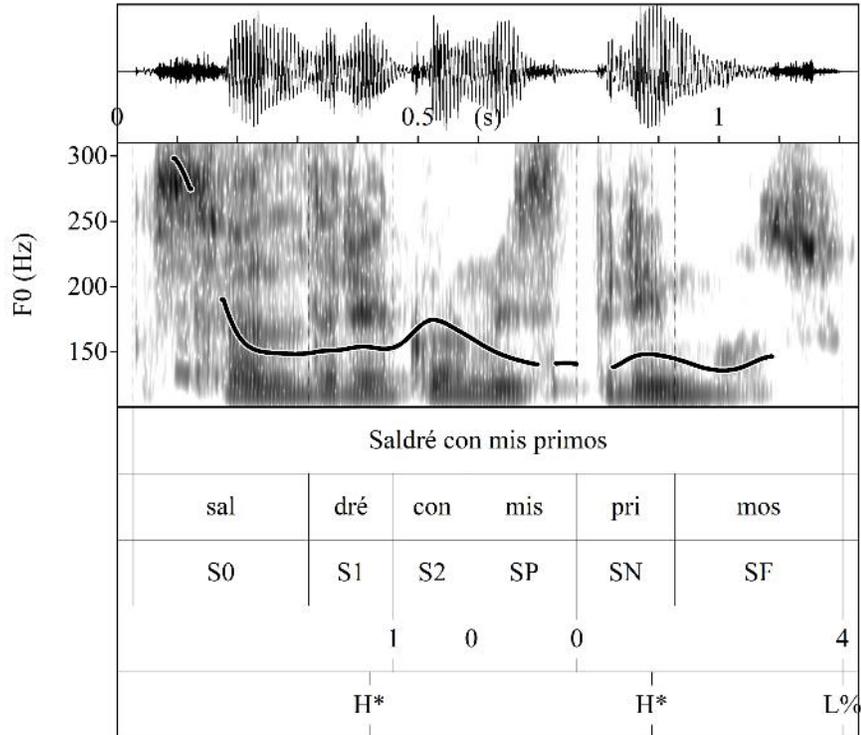
### 2.3.3. Edad

Con respecto a la edad, las configuraciones tonales no son muy distintas entre sí. En todos los grupos etarios el tono de la primera sílaba tónica es alto (H\*). El tonema de los grupos 2 y 3 es igual; en ambos el acento nuclear y el tono de juntura son bajos (L\* y L%). Por su parte, en el grupo etario más joven (20-34) el tonema presenta un acento nuclear que varía entre un tono alto (H\*) y uno bajo (L\*), es decir, los hablantes pueden realizar, en igual medida, un tono alto o uno bajo. Sin embargo, el tono de juntura es similar al de los otros dos grupos (L%).

Edad	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
1 (20-34)	H* (17)	H* (11) y L* (11)	L% (14)
2 (35-54)	H* (14)	L* (14)	L% (17)
3 (55+)	H* (11)	L* (9)	L% (13)

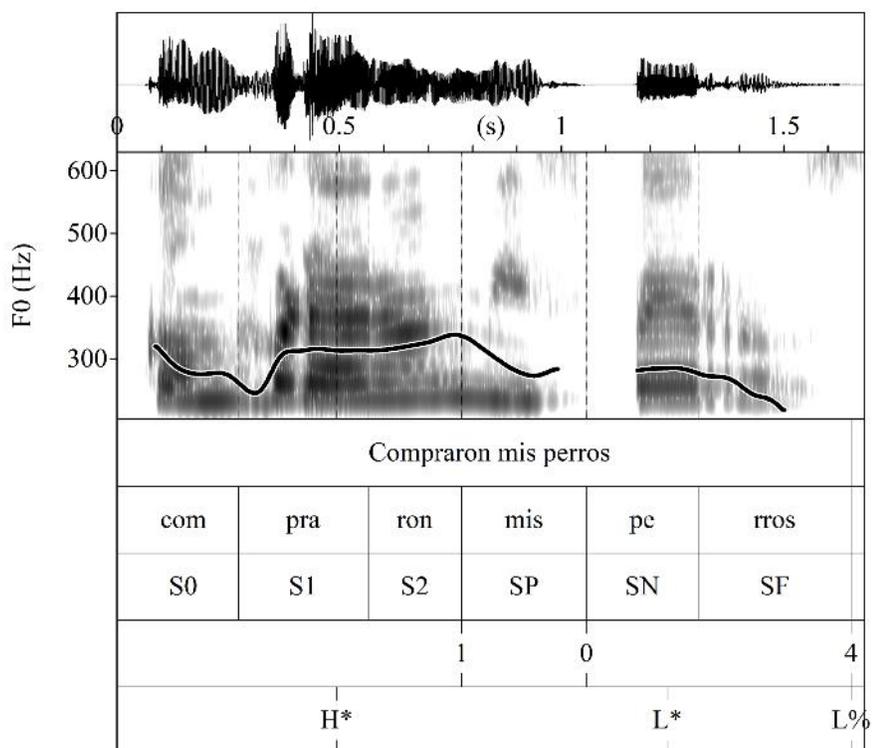
**Tabla 34.** Tonos más frecuentes por grupo etario. Tristeza

Las similitudes en la realización de esta emoción pueden observarse con más detalle en las siguientes ilustraciones. La Ilustración 29 muestra la expresión de la tristeza de un joven perteneciente al primer grupo de edad.



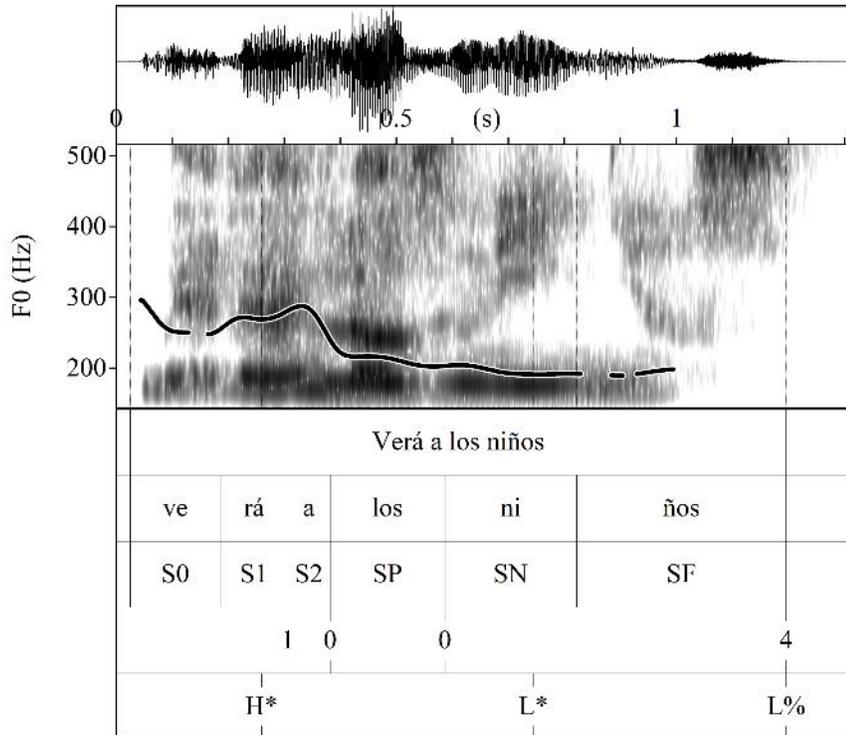
**Ilustración 29.** Expresión de tristeza. Hombre, edad1, nivel de instrucción 3

Algo similar ocurre con el segundo grupo de edad, pues en la Ilustración 30 se observa el mismo reparto tonal que en el grupo de edad 1, es decir, un tono alto (H\*) en la primera sílaba tónica, y un tono bajo tanto en la sílaba nuclear (L\*) como en la juntura terminal (L%).



**Ilustración 30.** Expresión de tristeza. Mujer, edad 2, nivel de instrucción 3

También en el grupo de edad 3 (55+) se observa la misma configuración en la primera tónica que en los anteriores: H\* L%. Esto podría ser un indicador de que la expresividad de la tristeza no varía de acuerdo con la edad, es decir, esta se mantiene homogénea independientemente de la edad de los hablantes.



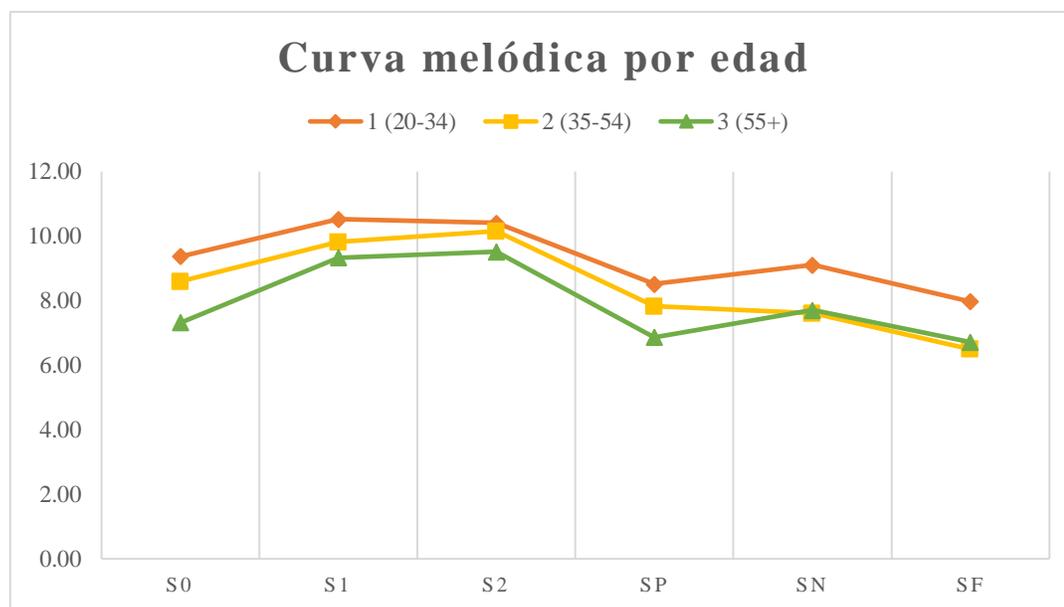
**Ilustración 31.** Expresión de tristeza. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 3

El comportamiento general del tono muestra ciertas similitudes entre los distintos grupos etarios pues los valores de la primera sílaba tónica (S1) fueron idénticos en los grupos 1 y 2 (en ambos el tono ascendió 1.2st), además en estos dos grupos se presentó un descenso del tono idéntico en la SF (en ambos este fue de -1.1st) lo cual muestra (hasta el momento) mayor afinidad entre estos dos grupos. Sin embargo, también es importante reconocer que en el caso de la sílaba final (SF) los valores no son realmente muy disímiles entre los que manejan los grupos 1 y 2 y el que maneja el grupo 3 (la diferencia es de sólo 0.1st). En el caso de la SP los valores más parecidos se encuentran en los grupos 2 y 3, lo cual muestra también que hay una relación entre estos dos grupos etarios, tal y como se muestra en la Tabla 35.

Edad	S0	S1	S2	SP	SN	SF
1 (20-34)	9.4	<b>1.2</b>	-0.1	<b>-1.9</b>	0.6	-1.1
2 (35-54)	8.6	<b>1.2</b>	0.3	<b>-2.3</b>	-0.2	-1.1
3 (55+)	7.3	<b>2.0</b>	0.2	<b>-2.6</b>	0.8	-1.0

**Tabla 35.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable "edad". Tristeza

La Gráfica 27 muestra la curva melódica de la tristeza modelada con base en el promedio de cada una de las sílabas. En ella se puede observar el comportamiento de la curva de acuerdo con cada uno de los grupos etarios considerados. De los tres grupos, el que obtuvo los valores más altos en semitonos fue el 1 (20-34), seguido del grupo 2 (35-54) y, finalmente, el que obtuvo los valores más bajos en semitonos fue el grupo 3 (55+). Sin embargo, es posible notar algunas particularidades de cada curva, así como puntos de contacto entre ellas.



**Gráfica 22.** Curva melódica por edad. Tristeza

La primera particularidad es el ascenso que se presenta de la S0 a la S1 ya que en el grupo 1 y 2, el tono sube alrededor de 1.2st, mientras que en el grupo 3 la elevación es de 2st, es decir, el grupo 3 presenta una elevación mayor en las primeras dos sílabas. La segunda particularidad es que tanto el grupo 1 como el 3 mantienen la altura tonal de la S1 a la S2 (esta no asciende o desciende más de 0.5st) en el grupo 2 el tono se eleva 0.3st lo cual hace que los valores de S2 de los grupos 1 y 2 sean similares (que en total alcancen los 10st marca la gráfica). La tercera es que el tono del grupo 3 desciende -2.6st de la S2 a la SP. Algo similar ocurre con el grupo 2 solo que el descenso es de -2.3st, mientras que el tono del grupo 1 desciende -1.9st. La cuarta es que el tono del grupo 2 continúa descendiendo de la SP a la SN mientras que en el resto se presenta una elevación del tono (aunque esta no sea de 1st). Esto provoca que exista un segundo punto de contacto, en la SN, sólo que esta vez entre los grupos 2 y 3; mismo que se mantendrá en la SF.

Los resultados estadísticos de la Kruskal-Wallis no arrojaron resultados estadísticamente significativos: S1 (p 0.420), S2 (p 0.727), SP (p 0.103), SN (p 0.156), SF (p 0.774). Estos datos apuntan a dos opciones. Primero, que la diferencia entre los grupos etarios no se encuentra determinada sólo en la F0, sino que se necesitan otros rasgos prosódicos para marcar una diferencia por edad, es decir, que cada grupo etario emplee elementos prosódicos diferentes para expresar la tristeza. Y segundo, que no exista una diferencia en la expresión de la tristeza en cuanto a la edad, es decir, que independientemente de la edad que se tenga la tristeza se expresa de formas muy similares.

### 2.3.4. Nivel de instrucción

Como se mencionó en el Capítulo IV Materiales y Métodos, la clase social determina muchos aspectos de la vida, incluyendo las emociones (W. Kraus, K. Piff, et al., 2009), siendo precisamente el nivel de instrucción uno de los elementos que conforman la clase social, es decir, dependiendo del nivel de instrucción que una persona tenga (en conjunto con otras características como el nivel socioeconómico, nivel de salud, etc.) se determina la clase social a la que pertenece. En ese sentido se asocia una mayor expresividad de las emociones mientras más alta sea la clase social a la que se pertenece (Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D, 2001).

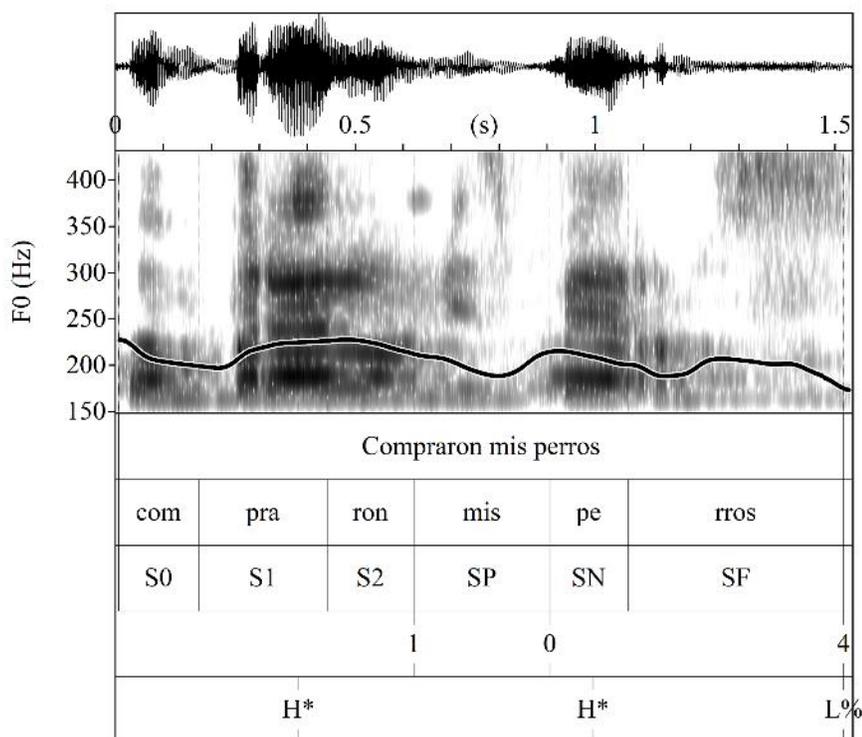
Prosódicamente hablando, los tonos asociados a la primera sílaba tónica presentan mayor variación en el nivel de instrucción 1 ya que considera bitonos del tipo L+<sub>i</sub>H\* y L+H\*. Por su parte, el nivel de instrucción 2 presenta una variación de tonos en el acento nuclear pues oscila entre uno alto (H\*) y uno bajo (L\*). En cuanto al tono de juntura, en todos los niveles de instrucción la realización es un tono bajo (L%).

Nivel de instrucción	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
1 (0-5 años de instrucción formal)	L+ <sub>i</sub> H* (7) L+H* (7) H* (7)	H* (10)	L% (15)
2 (10-12 años de instrucción formal)	H* (15)	H* (11)	L% (14)

		L* (11)	
3 (15 en adelante)	H* (20)	L* (16)	L% (15)

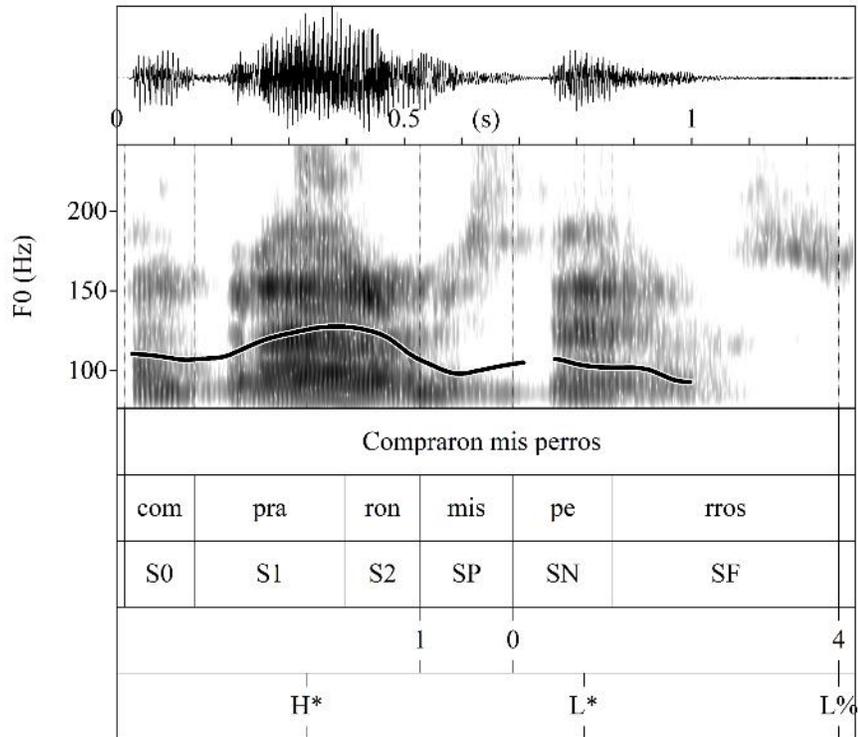
**Tabla 36.** Tonos más frecuentes por nivel de instrucción. Tristeza

En la Ilustración 32 se observa la realización de la tristeza de una mujer de nivel de instrucción 1, donde la primera sílaba tónica es un tono alto (H\*) y donde el tonema se compone por un acento nuclear alto (H\*) seguido de un tono de juntura bajo (L%).



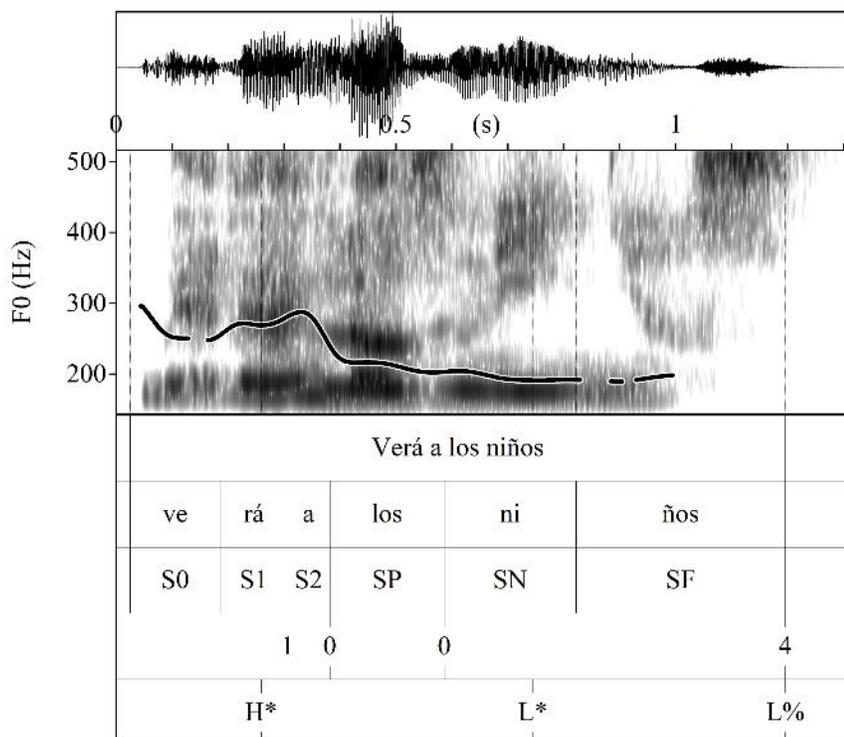
**Ilustración 32.** Expresión de tristeza. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 1.

En el caso del nivel de instrucción 2, este presenta consistencia en tono asociado a la primera sílaba tónica (H\*). Sin embargo, en el acento nuclear el tono puede variar entre uno bajo (L\*) y uno alto (H\*). Por su parte, el tono de juntura se mantiene como un tono bajo L% lo que indica un descenso del tono desde la sílaba nuclear hasta el final del enunciado. Esto se puede observar en la siguiente ilustración:



**Ilustración 33.** Expresión de tristeza. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 2

En el caso del nivel de instrucción 3, este no presentó alternancia de tonos en ninguna de sus sílabas tónicas, es decir, sus tonos asociados solamente fueron el alto (H\*) para la primera sílaba tónica y el bajo (L\*, L%) para el acento tonal y el tono de juntura, respectivamente.



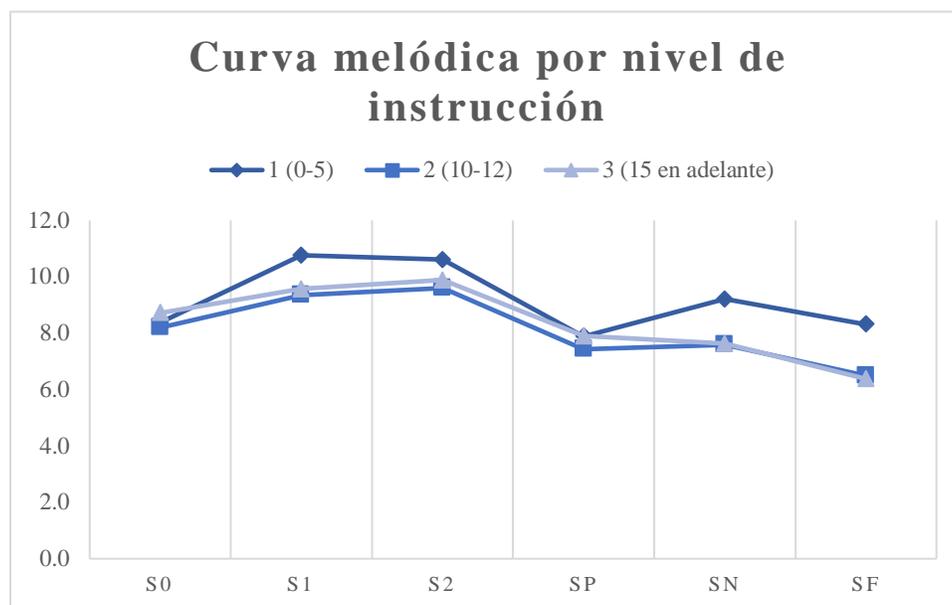
**Ilustración 34.** Expresión de tristeza. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 3

La cantidad de semitonos que asciende o desciende el tono en cada una de las sílabas muestra que en todos los niveles de instrucción la S1 fue la que presentó mayor elevación del tono. Sin embargo, es importante recalcar que fue el nivel de instrucción 1 el que presentó un valor mayor, mismo que supera el umbral de percepción de los 1.5st en comparación al nivel de instrucción 3. De igual forma fue este el que presentó un descenso del tono mayor en la SP (-2.7st) aunque en los tres casos este valor haya sido parecido (en ninguno fue menor a -2.0st). En el caso de la SN, también se presentó una diferencia perceptible entre el nivel de instrucción 1 y el 3, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Nivel de instrucción	S0	S1	S2	SP	SN	SF
1 (0-5 años de instrucción formal)	8.4	<b>2.4</b>	-0.2	<b>-2.7</b>	1.3	-0.9
2 (10-12 años de instrucción formal)	8.2	<b>1.2</b>	0.2	<b>-2.2</b>	0.2	-1.1
3 (15 años en adelante de instrucción formal)	8.7	<b>0.8</b>	0.3	<b>-2.0</b>	-0.3	-1.2

**Tabla 37.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “nivel de instrucción”. Tristeza

La curva melódica modelada por nivel de instrucción muestra algunos comportamientos peculiares y que no se habían visto en emociones anteriores como la alegría, por ejemplo. Mientras que en la alegría cada una de las curvas se mostró separada del resto, en el caso de la tristeza tanto el nivel de instrucción 1 como el 2 se empalman o bien se aproximan demasiado en varias sílabas.



**Gráfica 23.** Curva melódica por nivel de instrucción. Tristeza

Además, es interesante notar que el valor de la S0 es similar en los tres niveles (8st aproximadamente). Sin embargo, el valor de la S1 es diferente entre el nivel de instrucción 1 y los dos restantes, situación que se repite en la S2 donde ambos niveles (2 y 3) elevan ligeramente el tono mientras que el nivel 1 lo descende un poco. En la SP los tres niveles muestran un descenso del tono; el descenso es de -2.7st para el nivel 1 y de -2.2 a -2.0st para los niveles 2 y 3. En la SN, mientras que los niveles 1 y 2 presentan un ascenso en el tono, el nivel 3 presenta un descenso. Cabe mencionar que el ascenso es mucho más prominente en el nivel 1 que en el 2. La SF es descendente en los tres niveles, sin embargo, son los niveles 2 y 3 los que presentan los valores más bajos en semitonos: 6.5 y 6.4st, respectivamente (tal y como se muestra en la gráfica 28). Es importante mencionar que existen puntos de contacto entre las tres curvas, ambas se dan en la parte final del enunciado, es decir en la sílaba prenuclear y la nuclear. La primera entre los niveles de instrucción 1 y 3 pues en ambos el tono alcanza los 7.9st y la segunda, entre los niveles 2 y 3 pues ambos tonos son de 7.6st.

En cuanto a los resultados estadísticos, la prueba Kruskal-Wallis mostró que existen diferencias estadísticamente significativas en la **S1** ( $p < 0.001$ ) y la **SN** ( $p < 0.001$ ). La prueba *post-hoc* de Bonferroni demostró que en el caso de la **S1** la diferencia se encuentra entre el nivel 1 y el nivel 2, así como entre el nivel 1 y el nivel 3. Tal y como se observa en la siguiente tabla.

**Tabla 38. Comparaciones Post-hoc S1 - Nivel de instrucción. Tristeza**

		Diferencia de Medias	ET	t	pBonf
1	2	1.230	0.503	2.446	0.049 *
	3	1.549	0.503	3.080	0.008 **
2	3	0.319	0.503	0.634	1.000

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

*Nota.* Valor p ajustado para comparar una familia de 3

Estas diferencias muestran que la realización de la tristeza será distinta en la **S1** en el nivel de instrucción 1, es decir, las personas con nivel de instrucción bajo realizarán (específicamente la **S1**) de forma distinta al resto de los niveles de instrucción. Por su parte, en la **SN** la misma prueba *post-hoc* arrojó que las diferencias se dan entre el nivel de instrucción 1 y el nivel de instrucción 3.

**Tabla 39. Comparaciones Post-hoc SN- Nivel de instrucción. Tristeza**

		Diferencia de Medias	ET	t	pBonf
1	2	1.163	0.573	2.030	0.136
	3	1.601	0.573	2.794	0.019 *
2	3	0.438	0.573	0.764	1.000

\*  $p < .05$

*Nota.* Valor p ajustado para comparar una familia de 3

Lo anterior muestra, que las personas de nivel de instrucción 1 realizan de forma distinta la **SN** en los enunciados que expresan tristeza a diferencia de los que poseen un nivel de instrucción más alto. Los resultados de las pruebas estadísticas indican que existe una influencia, estadísticamente significativa, del nivel de instrucción de los colaboradores en la configuración de dos sílabas: **S1** y **SN** en las oraciones que expresan tristeza como emoción adyacente a un acto de habla asertivo. Esta diferencia se dará entre sólo en el nivel de instrucción 1.

### 2.3.5. Conclusiones

El comportamiento prosódico de la tristeza muestra una elevación del tono al inicio de la oración, es decir, en las primeras tres sílabas para después descender hasta terminar en un tono bajo. Esto indica que los hablantes codifican la tristeza, también al inicio de los enunciados en vez de al final.

Se analizó la incidencia de tres variables sociales: sexo, edad y nivel de instrucción en la configuración prosódica de la tristeza, para lo cual se realizaron tres pruebas estadísticas: una prueba de normalidad Shapiro-Wilk, una Kruskal-Wallis, dada la distribución no normal de los datos y una prueba *post-hoc de Bonferroni*. Los resultados de las tres pruebas indican que no existe una influencia, estadísticamente significativa, del *sexo* de los colaboradores en la configuración de la tristeza. Esto resulta contrario a lo que se esperaba, ya que autores como Barrón Mora y Bazán Juárez (2004) dicen que la expresión de la tristeza se encuentra muy ligada a los aspectos culturales y que, en el caso de México, a los hombres se les enseña a reprimir dichas emociones mientras que a las mujeres sí se les permite su expresión. En ese sentido se esperaban obtener resultados que mostraran una diferencia significativa en la manifestación prosódica de la tristeza tanto en hombres como en mujeres. Al no obtenerlas parece probable que sean otros rasgos prosódicos los que varíen y no la F0. En el caso de la *edad*, las pruebas estadísticas confirmaron que no existen resultados estadísticamente significativos que muestren una relación entre la expresión de la tristeza y la edad. En ese sentido, la tristeza, al igual que la alegría serían emociones que se expresan de manera similar en todas las edades.

Por último, se encontraron resultados estadísticamente significativos entre el *nivel de instrucción* y dos sílabas: S1 y SN en el nivel de instrucción 1, esto es, las personas con nivel de instrucción 1 expresan de forma distinta la tristeza a comparación de las personas de nivel de instrucción 2 y 3. Una posibilidad puede ser que existan diferencias en la S1 ya que es generalmente al inicio de las oraciones donde el hablante comienza a manifestar su estado emocional, mismo que resultaría necesario recalcar en sílabas posteriores, es decir, en la parte final del enunciado (en la sílaba nuclear) de ahí que sean ambas sílabas las que se encuentren mucho más diferenciadas que el resto.

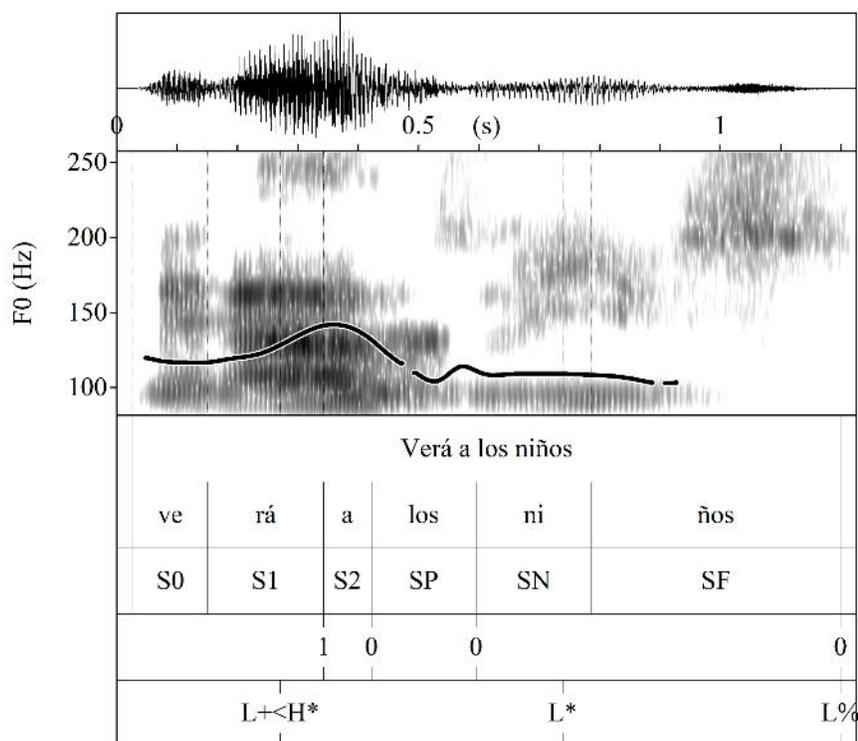
## 2.4. Enojo

El enojo se entiende como “[...] la respuesta a una agresión cuando procede de un tercero y se dirige a uno mismo o a un ser querido.” (Ekman & Cordaro, 2011), es decir, se considera como una de las emociones básicas o primarias, de acuerdo con la clasificación que hacen de ellas autores como Ekman (2011) o Plutchik (1984). La expresión de esta emoción se encuentra muy ligada a rasgos de índole cultural que condicionan su expresividad; así lo manifiestan Zubieta, et.al (1998) pues mencionan que, en el caso de América Latina “[...] a mayor prevalencia del catolicismo tradicional, probablemente dominará una cultura normativa o con fuertes reglas emocionales de tipo estoico, de resignación y de menor vivencia emocional de enfado-enojo.” En ese sentido, en un país como México habrá una menor manifestación del enojo.

Los enunciados analizados correspondientes con la realización prosódica del enojo (90 en total) dejan ver en la primera sílaba tónica un bitono del tipo (L+<H\*), es decir, el tono asciende dentro de la misma sílaba y alcanza su máximo pico en la siguiente sílaba. La configuración nuclear, por su parte, presenta un tono bajo (L\*) como acento nuclear y como tono de juntura (L%), es decir, el tono desciende al final del enunciado, tal y como se aprecia en la tabla e ilustración siguientes:

<b>Emoción</b>	<b>Tono</b>	<b>Acento nuclear</b>	<b>Tono de juntura</b>
<i>Enojo</i>	L+<H* (34)	L* (25)	L% (49)

**Tabla 40.** Etiquetas más frecuentes para el enojo



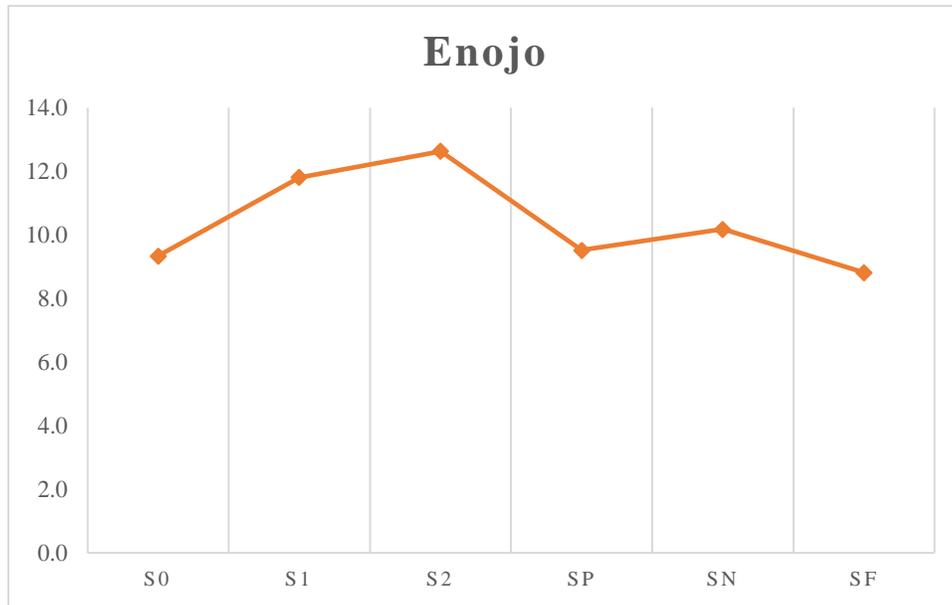
**Ilustración 35.** Rasgos prosódicos del enojo

El comportamiento de la altura tonal, medida en semitonos, de todos los hablantes muestra un ascenso de 2.5st de la S0 (ve-) a la S1 (-ra) y que culmina una sílaba después, es decir, hasta la S2 (a). Posteriormente, el tono descende 3.1st de la S2 a la SP (los) para luego ascender 0.7st en la SN (ni-). Finalmente, el tono descende 1.4st en la SF (-ños).

<b>Emoción</b>	<b>S0</b>	<b>S1</b>	<b>S2</b>	<b>SP</b>	<b>SN</b>	<b>SF</b>
<i>Enojo</i>	9.3	11.8	12.6	9.5	10.2	8.8

**Tabla 41.** Comportamiento de la curva melódica del enojo

En el caso del enojo, las sílabas que presentan una mayor altura tonal son la S1 y la S2, mientras que la SF es la sílaba que presenta el valor más bajo, tal y como se observa en la Tabla 41 y en la Gráfica 24.



**Gráfica 24.** Gráfica de la curva melódica del enojo

Al igual que en las emociones descritas previamente (alegría y tristeza) se puede observar un ascenso del tono en las primeras sílabas (S1 y S2) que conforman el enunciado. Además, al igual que en la alegría, el enojo presenta un pico desplazado en la primera sílaba tónica, esto es, el tono asociado a la S1 se eleva y alcanza su máximo pico en la sílaba siguiente. Por otro lado, en las tres emociones se ha encontrado un descenso del tono de la S2 a la SP, así como un patrón similar en el tonema: un ascenso de la SP a la SN y un final descendente. A continuación, se analizará la relación que existe entre la expresividad entonativa del enojo y las variables sociales de edad, sexo y nivel de instrucción. Para ello se realizará la descripción de la muestra, así como los tipos de pruebas estadísticas a emplear.

#### 2.4.1. Descripción de la muestra y pruebas estadísticas

Para conocer la influencia que el sexo, la edad y el nivel de instrucción tienen sobre la entonación del enojo se realizó, en primer lugar, los estadísticos descriptivos de una muestra total de 90 datos. Mediante estos es posible determinar la desviación estándar, la normalidad de los datos (mediante la prueba de normalidad Shapiro-Wilk) y el tipo de prueba estadística a emplear. Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

**Tabla 42. Estadísticos Descriptivos. Enojo**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk
s1	90	0	2.477	1.829	0.987	0.519

**Tabla 42. Estadísticos Descriptivos. Enojo**

	Válido	Ausente	Media	Desviación Típica	Shapiro- Wilk	Valor de p de Shapiro- Wilk
s2	90	0	0.813	1.887	0.943	< .001
sp	90	0	-3.109	2.734	0.886	< .001
sn	90	0	0.660	2.132	0.980	0.196
sf	90	0	-1.359	2.127	0.947	0.001

Como se observa en la tabla anterior, la desviación estándar (s) es superior a 1 pero menor a 3, lo cual indica que los datos se encuentran dispersos alrededor de la media y, por lo tanto, que la muestra es representativa de la población. Por su parte, el valor de p de Shapiro (mayor a 0.05 en casi todas las sílabas, excepto en tres de cinco) muestra que los datos, no vienen de una distribución normal. Sin embargo, y debido a la cantidad de variables a contrastar, se realizará una prueba ANOVA y, de ser necesario, una prueba *post-hoc de Holm* para el análisis de los resultados por variable social.

#### 2.4.2. Sexo

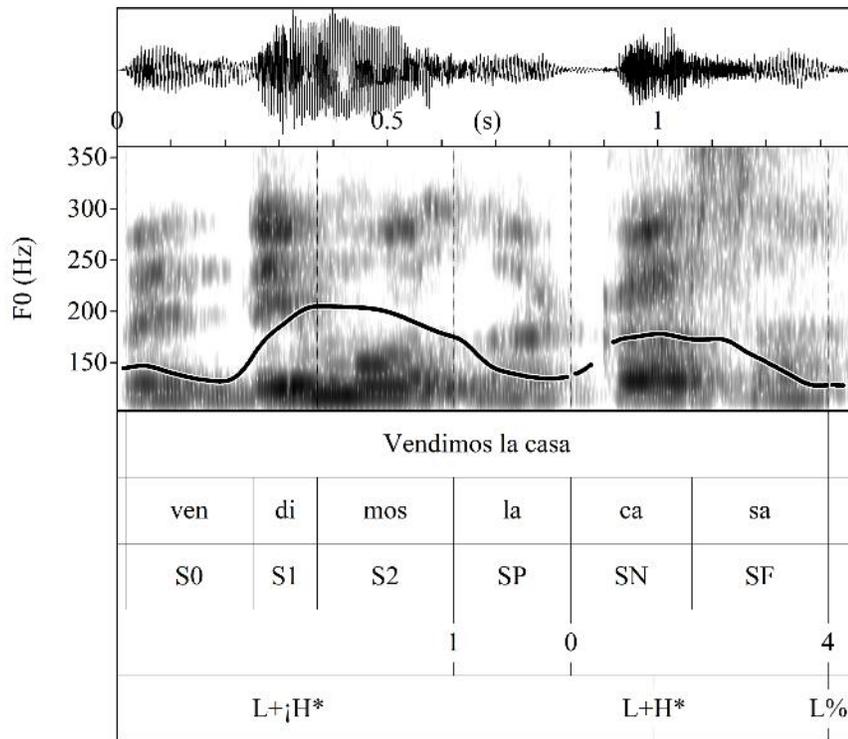
En cuanto a la expresión del enojo, el sexo de los colaboradores parece tener una gran influencia, así lo explica Zubieta, et al. (1998) al afirmar que “[...] sólo el ser mujer predice específicamente mayores reacciones conductuales de alegría. De la misma manera, las mujeres también declaran mayores reacciones conductuales de tristeza, lo que no ocurre con las conductas de enfado-enojo.” (Zubieta, et al., 1998). En este sentido, se esperan encontrar claras diferencias prosódicas entre hombres y mujeres debido al valor cultural de esta emoción.

En los hombres, el primer acento tonal es un bitono que asciende más de 3st (L+<sub>i</sub>H\*). La configuración nuclear se compone por un acento nuclear bitonal (L+H\*), mientras que el tono de juntura es un tono bajo (L%), tal y como se observa en la Ilustración 36. A continuación, se presentan los tonos más frecuentes para ambos sexos.

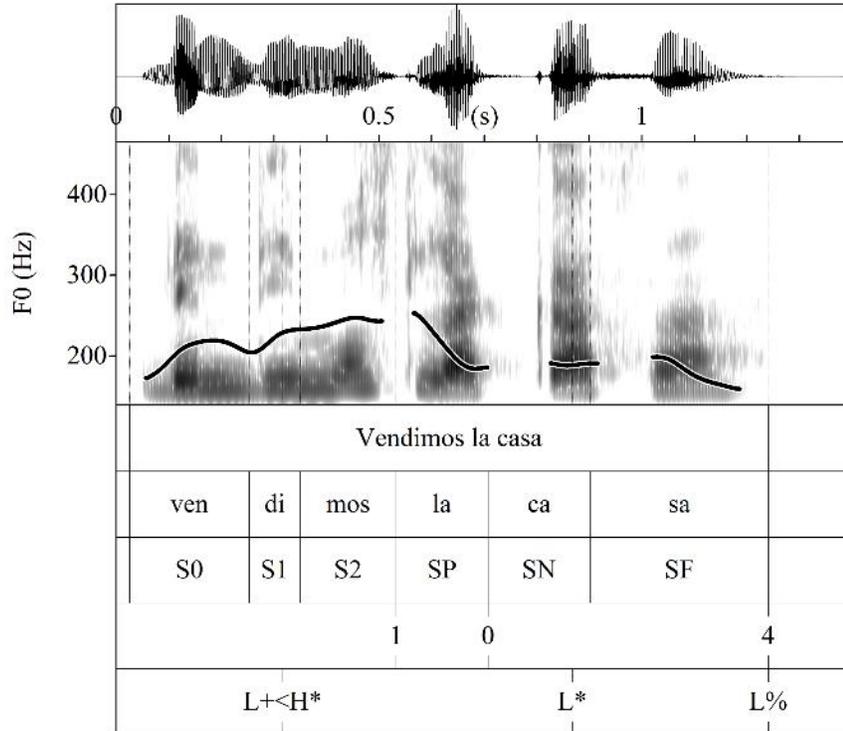
Sexo	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
<i>Hombres</i>	L+ <sub>i</sub> H* (16)	L+H* (13)	L% (27)
<i>Mujeres</i>	L+<H* (23)	L* (18)	L% (22)

**Tabla 43.** Etiquetas más frecuentes en hablantes masculinos y femeninos. Enojo

En el caso de las mujeres el tono asociado a la primera sílaba tónica es un bitono que asciende y alcanza su pico máximo en la sílaba siguiente ( $L+<H^*$ ). En el caso de la configuración nuclear, el acento nuclear es un tono bajo ( $L^*$ ) y el tono de juntura es un tono bajo ( $L\%$ ), tal y como se puede observar en la Ilustración 37.



**Ilustración 36.** Expresión de enojo. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 1



**Ilustración 37.** Expresión de enojo. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 3

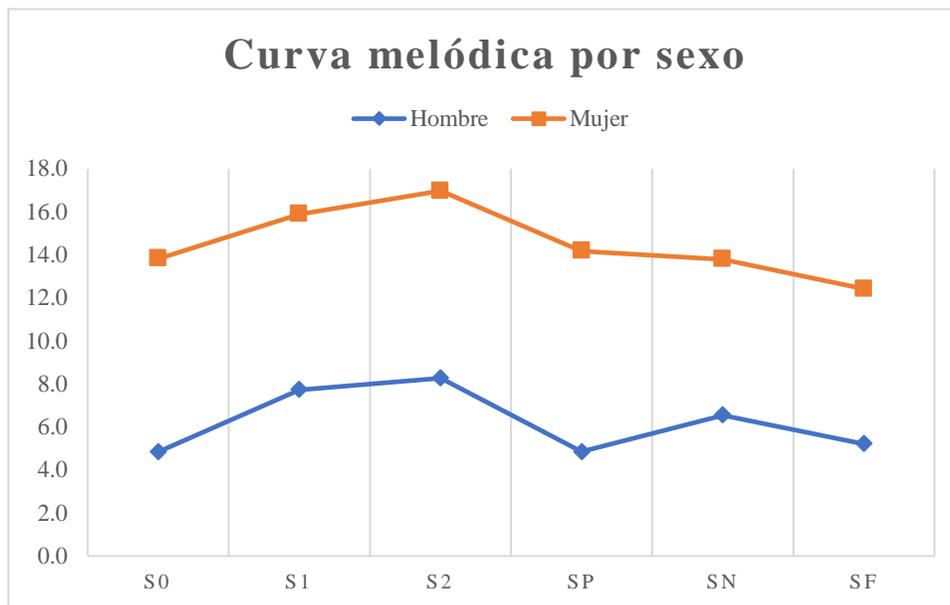
El comportamiento del tono en cada sílaba, en semitonos, muestra que tanto en hombres como en mujeres la sílaba con un mayor ascenso del tono es la primera sílaba tónica (S1) y que la SP es aquella que presenta el mayor descenso (-3.4st en los hombres y -2.8st en las mujeres), tal y como se observa en la siguiente tabla.

Sexo	S0	S1	S2	SP	SN	SF
<i>Hombres</i>	4.8	<b>2.9</b>	0.5	<b>-3.4</b>	1.7	-1.3
<i>Mujeres</i>	13.8	<b>2.1</b>	1.1	<b>-2.8</b>	-0.4	-1.4

**Tabla 44.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable "sexo". Enojo

Las diferencias en semitonos entre ambos sexos S0 (9st), S1 (0.8st), S2 (0.6st), SP (-0.6st), SN (2.1st), SF (-0.1st) muestra una distinción perceptible (mayor a 1.5st) en la sílaba nuclear en los hombres. Además, es posible notar que ambas curvas son diferentes. Mientras que en las mujeres el tono asciende de la S0 a la S2 de forma más uniforme (el primero es de 2.1st y el segundo de 1.0st), en el caso de los hombres el ascenso es menos homogéneo. De la S0 a la S1 hay un ascenso de más de 2.9st, mientras que entre la S1 y la S2 el tono asciende

apenas 0.5st. En el caso de la SN, la diferencia entre hombres y mujeres supera el umbral perceptivo, lo cual indica que, en esa sílaba, el comportamiento del tono resulta prosódicamente significativo.



Gráfica 25. Curva melódica por sexo. Enojo

Otra diferencia entre ambos sexos es que en el caso de las mujeres el tono desciende en la SP y ese descenso se mantiene hasta el final del enunciado. Por su parte, en los hombres el tono también desciende en la SP (de hecho, es un descenso más marcado que en el caso de las mujeres) pero en vez de continuar descendiendo presenta un ascenso en la SN para, posteriormente, volver a descender.

Solo en dos sílabas se obtuvieron valores estadísticamente significativos: **S1** ( $F(1,88) = 4.633, p = 0.034$ ) y **SN** ( $F(1,88) = 27.891, p < 0.001$ ). Esto indica que la realización del enojo difiere en hombres y mujeres tanto al inicio del enunciado (S1) como al final de este (SN), es decir, el sexo de los colaboradores sí influye en la expresión de enojo. Además, al contrario que el resto de las emociones, el enojo presenta diferencias no sólo al inicio de las oraciones, sino también en el tonema lo cual puede ser un indicador de que la expresividad del enojo se dé al inicio del enunciado y se refuerce al final de este con la finalidad de distinguirse de otros estados emocionales.

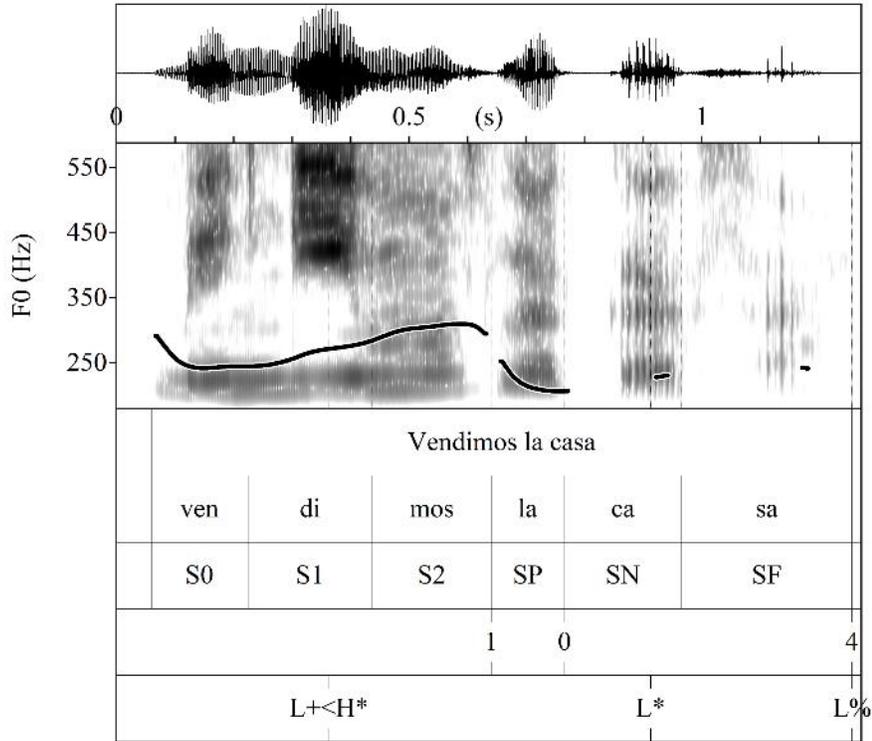
### 2.4.3. Edad

En el caso de la edad, la entonación de las oraciones que expresan enojo presenta variaciones tanto en el tono asociado a la primera sílaba tónica como en el acento nuclear. Los grupos de edad 1 (20-34) y 2 (35-54) coinciden en que ambos presentan un bitono con pico desplazado ( $L+<H^*$ ) en la primera sílaba tónica, mientras que en el grupo de edad 3 (55+) se trata de un bitono ( $L+_iH^*$ ) que presenta un ascenso de más de 3st. dentro de la misma sílaba.

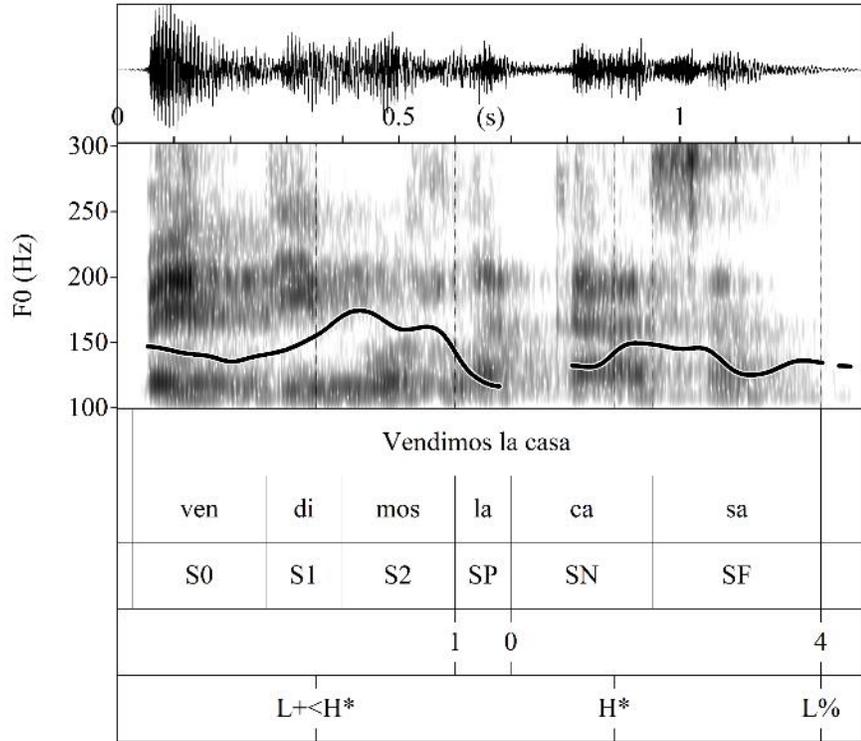
Edad	Tono	Acento nuclear	Tono de juntura
1 (20-34)	$L+<H^*$ (14)	$L^*$ (10)	$L\%$ (19)
2 (35-54)	$L+<H^*$ (14)	$H^*$ (14)	$L\%$ (14)
3 (55+)	$L+_iH^*$ (10)	$L^*$ (10)	$L\%$ (16)

**Tabla 45.** Tonos más frecuentes por grupo etario. Enojo

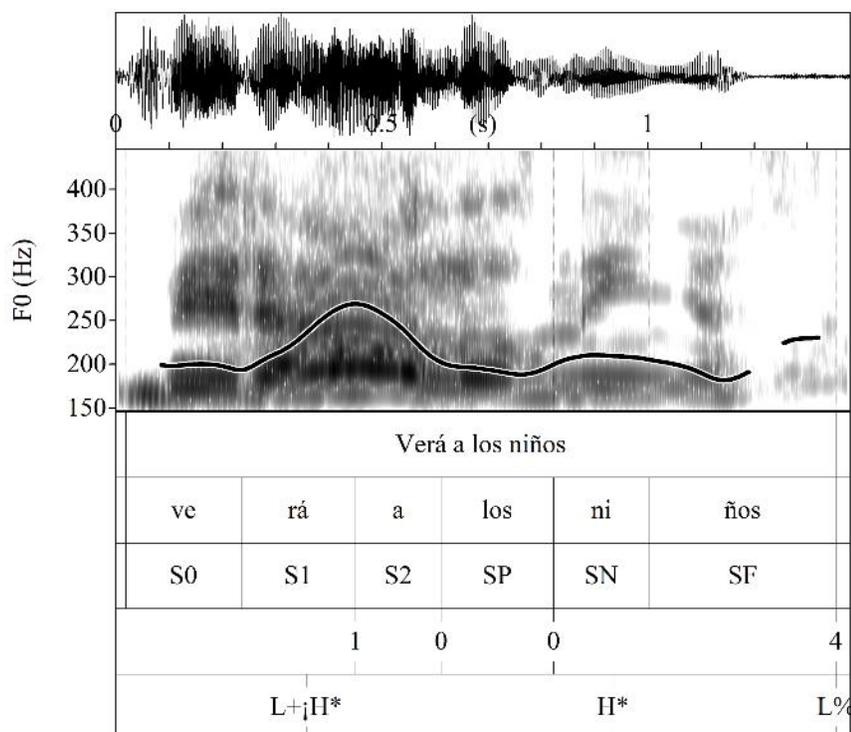
En el caso del tonema, son los grupos 1 y 3 los que presentan un tono bajo ( $L^*$ ) como acento nuclear, mientras que el grupo 2 presenta un tono alto ( $H^*$ ). Finalmente, todos presentan un tono bajo ( $L\%$ ) como tono de juntura, es decir, en los tres grupos etarios el final de las oraciones fue descendente, tal y como se aprecia en los ejemplos siguientes:



**Ilustración 38.** Expresión de enojo. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 2



**Ilustración 39.** Expresión de enojo. Hombre, edad 2, nivel de instrucción 2



**Ilustración 40.** Expresión de enojo. Mujer, edad 3, nivel de instrucción 1<sup>45</sup>

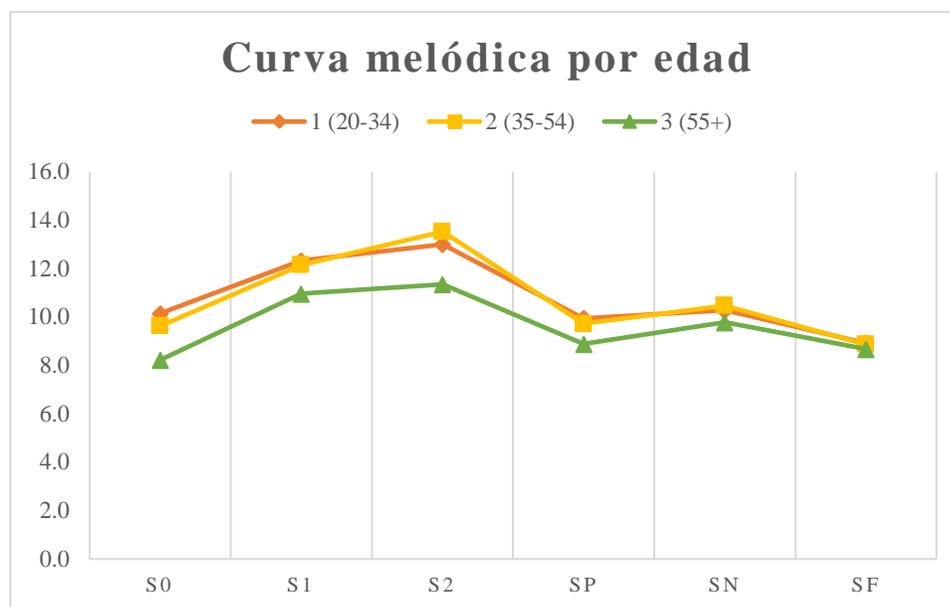
Las variaciones del tono muestran que la sílaba donde se presenta un mayor ascenso de este es la S1 para los tres grupos de edad. Mientras que aquellas que presentan los valores más bajos son la SP y la SF. Además, fue el grupo 3 el que presentó (de los tres) la mayor elevación del tono en la S1 y el grupo 2 el que presentó el mayor descenso en la SP, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Edad	S0	S1	S2	SP	SN	SF
1 (20-34)	10.1	<b>2.2</b>	0.7	<b>-3.0</b>	0.3	-1.4
2 (35-54)	9.6	<b>2.5</b>	1.4	<b>-3.8</b>	0.8	-1.6
3 (55+)	8.2	<b>2.7</b>	0.4	<b>-2.5</b>	0.9	-1.1

**Tabla 46.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “edad”. Enojo

<sup>45</sup> En el caso de la ilustración 40 es importante aclarar que el final es descendente y ese ascenso que se percibe en la SF es ajeno a la F0. A pesar de hacerse las correcciones pertinentes del pitch en Praat, ese pequeño ruido continuó apareciendo.

La curva melódica, modelada para cada grupo de edad corrobora que el grupo etario 3 (55+) es el que presenta los valores más bajos en semitonos. Además, es posible apreciar algunos puntos de contacto entre las curvas de los grupos 1 y 2. El primero de ellos se da en la primera sílaba tónica (S1), seguido de la SP, la SN y la SF. Sin embargo, también estos grupos presentan valores muy similares en la S0 y la S2. Finalmente, el grupo 3 presenta valores similares en la SN al resto de los grupos de edad y concuerda con ellos en el valor de la SF.



**Gráfica 26.** Curva melódica del enojo modelada por edad

Los resultados estadísticos obtenidos fueron no significativos pues todos los valores de  $p$  fueron superiores a 0.05 en cada una de las sílabas<sup>46</sup>. Estos resultados indican que la edad no es un factor que influye en la entonación del enojo. Probablemente sean otros rasgos prosódicos los que tengan una incidencia mayor en la expresividad de esta emoción.

#### 2.4.4. Nivel de instrucción

De acuerdo con el trabajo de Zubieta, et.al (1998) “La mayor expresividad del enfado-enojo está asociado a la baja masculinidad (o alta femineidad), al desarrollo económico y a la baja evitación de la incertidumbre.” (p.11), es decir, el nivel de instrucción (inherente al desarrollo socioeconómico) se asocia a una mayor expresividad de las emociones, en específico del

<sup>46</sup> **S1**(F (2,87) =0.730, p 0.485), **S2**(F (2,87) = 2.227, p 0.114), **SP** (F (2,87) = 1.861, p 0.162), **SN** (F (2,87) = 0.569, p 0.568), **SF** (F (2,87) = 0.409, p 0.668).

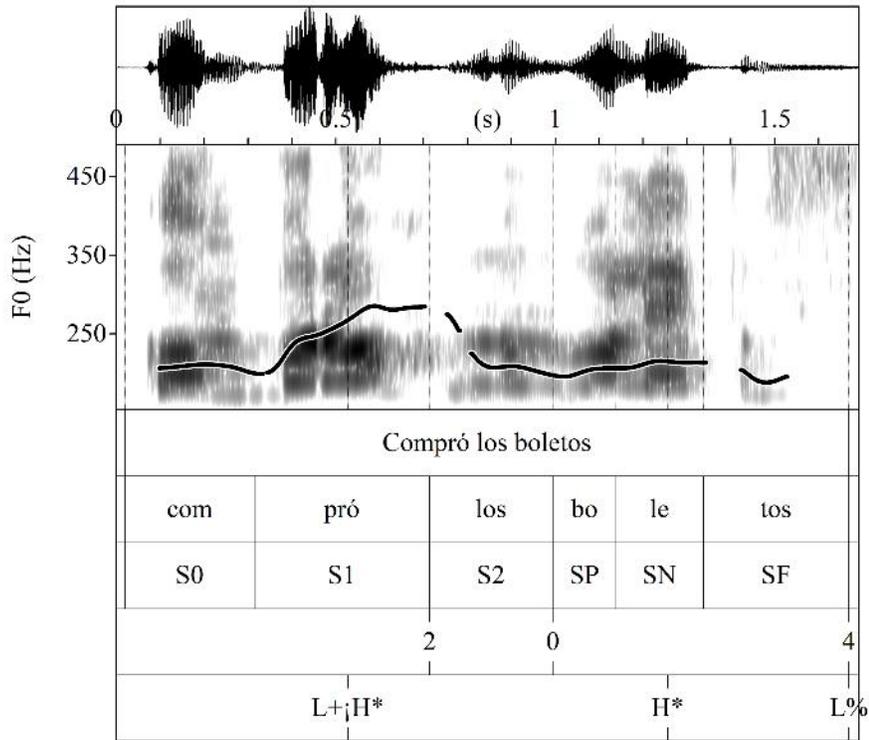
enfado-enojo. En ese sentido, a un desarrollo económico alto, mayor expresividad del enojo y viceversa.

Prosódicamente hablando, los contornos melódicos de cada uno de los niveles de instrucción presentan algunas similitudes y diferencias. Son similares los tonos asociados a la primera sílaba tónica de los niveles de instrucción 2 y 3 (un bitono ascendente que alcanza su máximo pico en la sílaba siguiente  $L+\langle H^* \rangle$ ), así como aquellos asociados al tonema; en ambos casos el acento nuclear es un tono bajo ( $L^*$ ), así como el tono de juntura ( $L\%$ ).

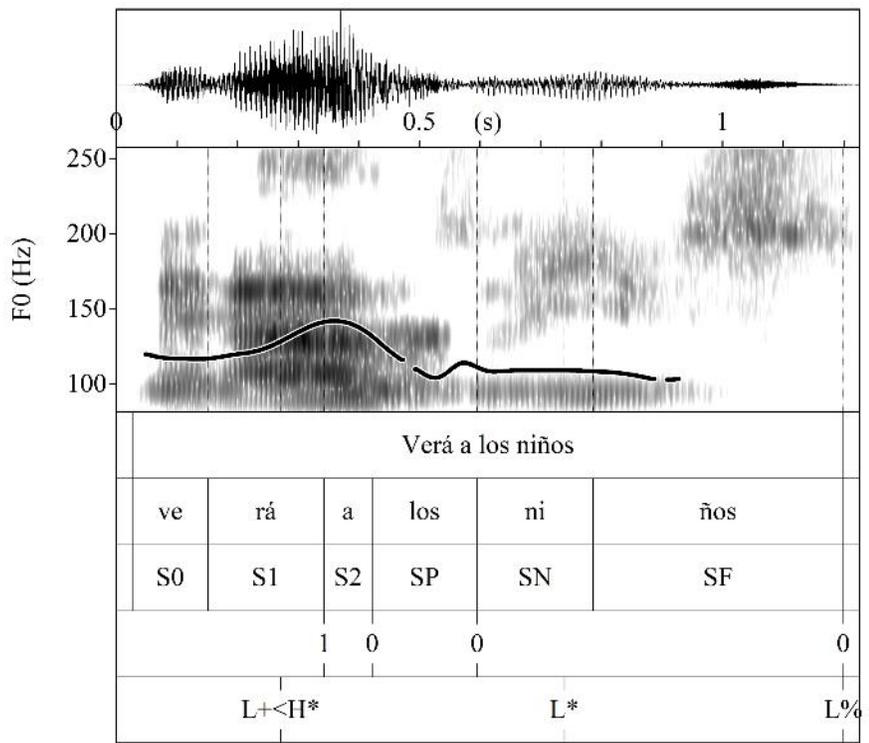
<b>Nivel de instrucción</b>	<b>Tono</b>	<b>Acento Nuclear</b>	<b>Tono de juntura</b>
<i>1 (0-5 años de instrucción formal)</i>	$L+\uparrow H^*$ (19)	$H^*$ (9)	$L\%$ (18)
<i>2 (10-12 años de instrucción formal)</i>	$L+\langle H^* \rangle$ (13)	$L^*$ (11)	$L\%$ (16)
<i>3 (15 años en adelante)</i>	$L+\langle H^* \rangle$ (17)	$L^*$ (9)	$L\%$ (15)

**Tabla 47.** Etiquetas más frecuentes por grupo etario. Enojo

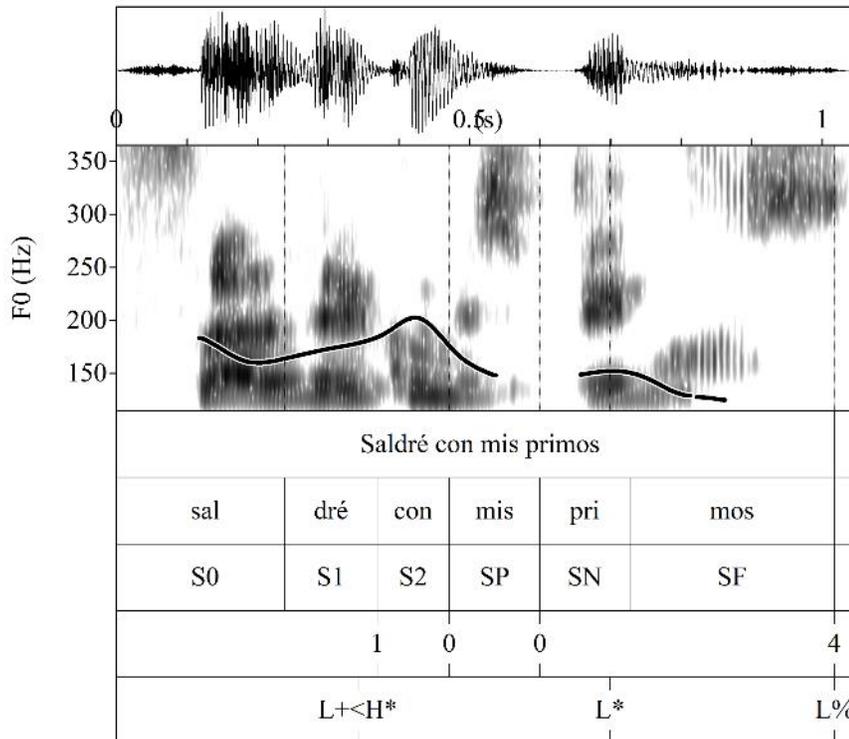
Por su parte, el nivel de instrucción 1 el tono asociado a la primera sílaba tónica es un bitono que asciende a más de 3st dentro de la misma sílaba. En el caso del tonema, el acento nuclear es un tono alto ( $H^*$ ). Sin embargo, el tono de juntura es, al igual que el resto, un tono bajo ( $L\%$ ). A continuación, se presentan ilustraciones de los tonos asociados a cada uno de los niveles de instrucción.



**Ilustración 41.** Expresión de enojo. Mujer, edad 1, nivel de instrucción 1



**Ilustración 42.** Expresión de enojo. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 2



**Ilustración 43.** Expresión de enojo. Hombre, edad 1, nivel de instrucción 3

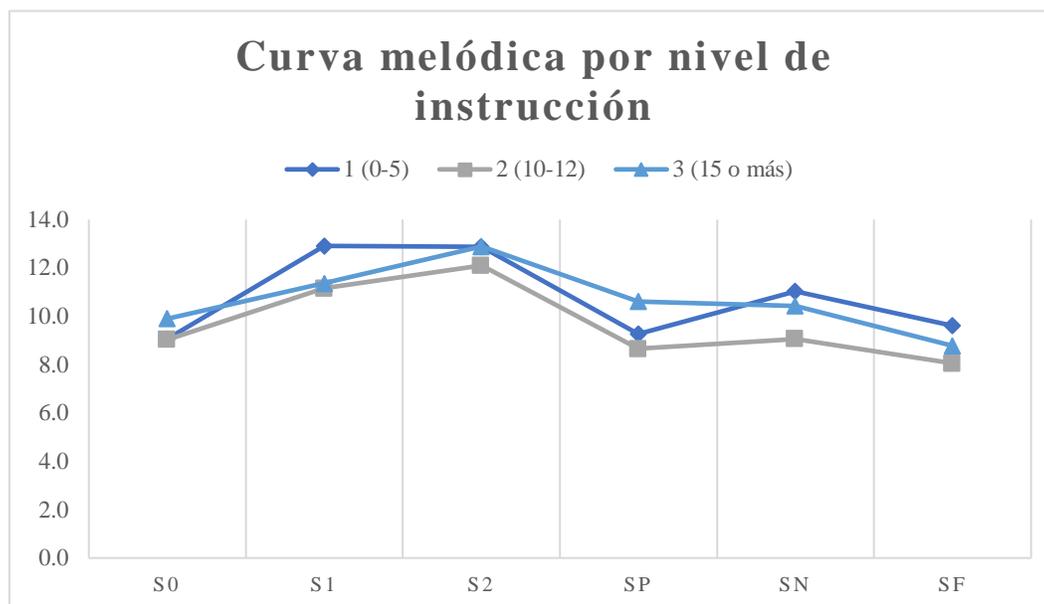
El tono presenta, en general, un mayor ascenso en la S1 en todas las sílabas y un descenso (también mayor y de forma general) en la SP. Sin embargo, en lo particular, es importante mencionar que existen ciertas diferencias en cuanto a la cantidad de semitonos que sube o baja un tono en cada nivel de instrucción. En ese sentido, en un nivel de instrucción menor la entonación presentará (al menos en las primeras dos sílabas) un aumento considerable del tono (3.8st de la S0 a la S1) y el sostenimiento de este en la S1 y la S2. Por su parte, a mayor nivel de instrucción la elevación del tono en las primeras dos sílabas se vuelve menos prominente en comparación con el nivel de instrucción bajo (elevación de 2.1st en el nivel de instrucción 2 y de 1.5st en el nivel de instrucción 3), situación que es perceptible pues hay una diferencia de más de 1.5st entre los niveles 1 y 2, así como entre 1 y 3, tal y como se aprecia en la siguiente tabla.

Nivel de instrucción	S0	S1	S2	SP	SN	SF
1 (0-5 años de instrucción formal)	9.1	<b>3.8</b>	0.0	<b>-3.6</b>	1.8	-1.4

2 (10-12 años de instrucción formal)	9.0	<b>2.1</b>	0.9	<b>-3.5</b>	0.4	-1.0
3 (15 años en adelante)	9.9	<b>1.5</b>	1.5	<b>-2.3</b>	-0.2	-1.7

**Tabla 48.** Comportamiento del tono por sílaba en la variable “nivel de instrucción”. Enojo.

Este comportamiento se repite en la S2 pues también se encuentra una diferencia de 1.5st entre el nivel de instrucción 3 y el 1. Además, en el nivel 1 hay un sostenimiento del tono en S1 y S2 (0.0st), es decir, no hay variación tonal entre una y otra sílaba aunque esta es perceptible si se compara con el nivel de instrucción 3. Finalmente, en la SN hay una diferencia en semitonos (perceptible) entre los niveles 1 y 3. En el resto de las sílabas no existe una diferencia significativa, es decir, perceptible.



**Gráfica 27.** Curva melódica del enojo por nivel de instrucción

Como se puede apreciar en la gráfica anterior, el comportamiento de cada curva melódica varía de acuerdo con el nivel de instrucción. A diferencia de otros rasgos sociales como el sexo o la edad, aquí se perciben curvas melódicas con mayores diferencias que comparten sólo algunos puntos de contacto, como entre el nivel de instrucción 1 y 2 en la S0, así como entre el nivel 1 y el 3 en la S2.

Los resultados de la prueba ANOVA arrojaron que existen diferencias estadísticamente significativas en tres sílabas: **S1** ( $F(2,87) = 19.185, p < 0.001$ ), **S2** ( $F(2,87) = 5.693, p < 0.005$ ) y **SN** ( $F(2,87) = 7.554, p < 0.001$ ). Así mismo, los resultados de las pruebas

*post-hoc de Holm* arrojaron que en el caso de la **S1** las diferencias se encuentran en el nivel de instrucción 1 con respecto al dos y al tres, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 49. Comparaciones Post-hoc S1- Nivel de instrucción. Enojo**

	Diferencia de Medias	ET	t	pHolm
1 2	1.721	0.398	4.326	< .001 ***
3	2.388	0.398	6.002	< .001 ***
2 3	0.667	0.398	1.676	0.097

\*\*\* p < .001

*Nota.* Valor p ajustado para comparar una familia de 3

En el caso de la **S2**, la prueba *post-hoc* de Holm mostró que las diferencias están entre los niveles de instrucción 1 y 3, tal como se parecía a continuación:

**Tabla 50. Comparaciones Post-hoc S2 - Nivel de instrucción. Enojo**

	Diferencia de Medias	ET	t	pHolm
1 2	-0.966	0.463	-2.084	0.080
3	-1.548	0.463	-3.340	0.004 **
2 3	-0.582	0.463	-1.256	0.212

\*\* p < .01

*Nota.* Valor p ajustado para comparar una familia de 3

Finalmente, en el caso de la **SN**, las diferencias se encuentran en el nivel de instrucción 1 con respecto a los niveles 2 y 3.

**Tabla 51. Comparaciones Post-hoc SN- Nivel de instrucción. Enojo**

	Diferencia de Medias	ET	t	pHolm
1 2	1.355	0.514	2.636	0.020 *
3	1.948	0.514	3.792	< .001 ***
2 3	0.594	0.514	1.155	0.251

\* p < .05, \*\* p < .01, \*\*\* p < .001

*Nota.* Valor p ajustado para comparar una familia de 3

En ese sentido, los resultados muestran que sí existe una incidencia entre el nivel de instrucción y la entonación del enojo, es decir, la curva melódica se diferenciará en las sílabas S1 y SN en los tres niveles de instrucción y en la S2 sólo entre los niveles de instrucción opuestos (1 y 3). Esto puede ser un indicador de que a menor nivel de instrucción la expresión del enojo se realiza mediante una elevación del tono en las sílabas S1, S2 y SN, misma que no se da de forma tan marcada en los niveles de instrucción más alto.

#### 2.4.5. Conclusiones

En términos generales, el comportamiento prosódico del enojo muestra una elevación del tono que se prolonga hasta la mitad de la oración, es decir, hasta la tercera sílaba (SP). Posteriormente se presenta un descenso del tono tanto en el acento nuclear (L\*) como en el tono de juntura (L%). Dicha configuración se asemeja mucho al comportamiento melódico de la alegría. Esto indica, una vez más, que los hablantes codifican la emoción al inicio de los enunciados, es decir, la carga emocional se encuentra desde el inicio mismo de la locución y no al final.

Se analizó la incidencia de tres variables sociales: sexo, edad y nivel de instrucción en la configuración prosódica de la alegría, para lo cual se realizaron tres pruebas estadísticas: una prueba de normalidad Shapiro-Wilk, una ANOVA y una prueba *post-hoc de Holm*. Los resultados obtenidos muestran que la realización del enojo difiere en hombres y mujeres tanto al inicio del enunciado (S1) como al final de este (SF), es decir, el **sexo** de los colaboradores sí influye en la expresión de enojo. Algo interesante que se encontró es que, a diferencia del resto de las emociones, el enojo presentó diferencias no sólo al inicio de las oraciones, sino también en el tonema lo cual puede ser un indicador de que la expresividad del enojo se dé al inicio del enunciado y se refuerce al final de este con la finalidad de distinguirse de otros estados emocionales. En el caso de la **edad**, los resultados obtenidos mostraron que este no es un factor que influya en la entonación del enojo, siendo probablemente otros rasgos prosódicos los que tengan una incidencia mayor en la expresividad de esta emoción. Finalmente, en el **nivel de instrucción** se encontraron diferencias estadísticamente significativas en tres sílabas y en los tres niveles de instrucción. En el caso de la S1 y la SN las diferencias se encontraron entre los niveles 1 y 3, así como entre 1 y 2. En la S2 esta diferencia sólo se dio entre los niveles opuestos (1 y 3).

La baja expresividad de emociones como el enojo se asocian a una cultura más centrada en la colectividad que en el individualismo, ya que en estas tienden a atenuar aquellas emociones que amenacen con resquebrajar el ambiente comunitario armonioso predominante, tal y como lo menciona Zubieta, et al. (1998): “El colectivismo y la alta distancia al poder se asocian [...] a una menor intensidad de reacciones expresivas del enfado-enojo.” (p. 11). Esto es evidente en la variable de sexo pues no existe una distinción

clara entre las realizaciones femeninas y masculinas, situación que puede deberse a la caracterización cultural del enojo, es decir, a la forma en que se vive, entiende y expresa (en México) esta emoción. Por otro lado, esta diferenciación aparece más evidente en el nivel de instrucción de los colaboradores, esto es, existe una distinción en la manera en que los distintos niveles de instrucción manifiestan prosódicamente el enojo lo cual indica que, pese a estas restricciones de las que hablaba Zubieta, et.al (1998), actualmente existen mecanismos prosódicos, la entonación en este caso particular, que van mostrando una preferencia de la expresividad emocional de cada individuo, misma que será más perceptible en el nivel de instrucción.

### 3. Discusión

La expresión oral de las emociones se encuentra indudablemente ligada a la prosodia, ya sea como un recurso para acentuar la fuerza expresiva o bien para manifestarla, es decir, la prosodia puede ser empleada para resaltar la información emocional que se expresa mediante la sintaxis, o bien para dotarla de ésta. De forma específica, las variaciones de la F0 están ligadas a una mayor o menor expresividad emocional (Sosa, 1999), esto es, el patrón melódico se asocia a una emoción en especial.

La frecuencia fundamental (F0) de un enunciado asertivo varía cuando a este se le dota de fuerza expresiva, es decir, cuando se expresa un estado emocional. Estas variaciones se muestran en forma de ascensos y descensos del tono (Yildirim 2004, Martínez y Rojas 2011 y Valderrama Ramos (2020). En la presente investigación, la curva melódica de cada una de las emociones (modelada obteniendo el promedio general de cada sílaba) presentó modificaciones de acuerdo con la emoción expresada. En el caso de la alegría, la F0 ascendió un total de 3st en comparación de la “no marcada”. Esto concuerda con lo encontrado tanto por Velásquez Upegui (2018) quien reporta un ascenso del tono de más de 1.5st para la alegría, como por Valderrama Ramos (2020) quien también menciona el aumento de la F0 cuando se expresa alegría. Caso contrario el trabajo de Martínez y Rojas (2011) para quienes la rabia presentó valores más altos que la alegría. En este caso el enojo presentó un ascenso de 1st en comparación con la neutra contradiciendo lo encontrado por Martínez y Rojas, así como un descenso de 2st con respecto a la curva melódica de la alegría. Probablemente, esta diferencia se deba al tipo de *corpora* empleado. Por un lado, se tiene un corpus conformado

por audios producidos por actores (Martínez y Rojas) lo que implica la actuación de las emociones, es decir, producirlas de forma exagerada para poder marcar el estado emocional y, por el otro, en esta investigación se trabajó con un corpus formado por habla semidirigida donde se les pidió a los colaboradores una manifestación más espontánea o más “natural” de la emoción. En la tristeza se presentó un descenso del tono al igual que lo reportado por Velásquez Upegui (2018) y Valderrama Ramos (2020), aunque en este caso el descenso fue de 0.9st, es decir, mucho menor al umbral perceptivo establecido en 1.5 semitonos. Además, existe una diferencia estadísticamente significativa entre la alegría, el enojo y la no marcada, lo cual indica que hay variaciones en la F0 suficientemente claras que permiten la distinción entre esas emociones. De forma específica, éstas se llevan a cabo en las sílabas S1, S2, SP y SN mostrando que la expresividad adyacente de las emociones no compite con la requerida por el acto de habla, sino que más bien lo complementa; mientras que el primero se manifiesta al inicio del enunciado, el segundo se lleva a cabo en el tonema, es decir, en la parte final de las oraciones. En ese sentido, el hablante manifestará prosódicamente su estado emocional desde el inicio, aún antes del acto de habla. Sin embargo, es importante resaltar que la F0 no es el único parámetro acústico que aporta información relacionada con las emociones.

En el caso de las variables sociales, han sido pocos los estudios que desde la prosodia den cuenta de la influencia que existe entre los factores sociales de sexo, edad y nivel de instrucción y la expresión emocional (Velásquez Upegui, 2018 analizó solamente la influencia del sexo en la F0). Sin embargo, son bastantes los que, desde una perspectiva cultural y social, abordan la expresión de las emociones<sup>47</sup>.

A pesar de que las emociones se han estudiado y estructurado desde un punto de vista universal (Ekman, 1970; Plutchik, 1980 y Darwin, 1873) que plantea la existencia de rasgos básicos que sirven para distinguir los diferentes estados emocionales independientemente del lugar donde te encuentres, es innegable la importancia que la cultura tiene en la expresión emocional pues es ésta quien también determinará aquellos comportamientos aceptados o marginados por la sociedad “[...] en cualquier grupo social existe un repertorio de conductas y sentimientos adecuado a una determinada situación en función de factores como el estatus

---

<sup>47</sup> Paladino y Gorostiaga (2004), Barrón Mora y Bazán Juárez (2004), Sánchez-Aragón y Díaz- Loving (2009), Gallander Wintre, et.al. (1990), Carstensen y Turk (1999), Kunzmann y Grühn (2005), Fernández Ballesteros, et.al. (2009), León-Aguilera (2014) y Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D (2001).

social, la edad y el sexo de quienes están afectivamente involucrados y de su público” (Lutz y White 1986 citados en Bourdin, G., 2016). En ese sentido, en aquellas conductas emocionales aceptadas o no por una sociedad estará involucrada la entonación.

El **sexo** es uno de los rasgos que influyen en la expresión de las emociones; Paladino y Gorostiaga (2004) hablaban de una diferencia en la forma en que tanto hombres como mujeres manifiestan sus emociones, mismas que presentarán ciertas restricciones establecidas por la sociedad de la que formen parte (Barrón Mora y Bazán Juárez, 2004). En general, expresar emociones “positivas” es mejor visto (socialmente) que expresar emociones catalogadas como “negativas” (Sánchez- Aragón y Díaz-Loving 2009). En ese sentido manifestar la alegría, por ejemplo, sería mucho más aceptado que manifestar enojo o tristeza.

Si la expresividad emocional se encuentra condicionada por la sociedad entonces existen ciertos estados emocionales que también se asocian, culturalmente hablando, a hombres y mujeres. En el caso de estas últimas, a ellas se les asocia una mayor expresividad de la felicidad, la tristeza y el miedo “[...] las emociones de felicidad, tristeza y miedo son consideradas más femeninas mientras que el enojo es atribuido en mayor medida a los varones” (Paladino y Gorostiaga, 2004). En general, la curva melódica de la F0 de las mujeres presentó un ascenso en la alegría de 2.8st con respecto a la no marcada; en el enojo también hubo un ascenso, aunque este solo fue de 0.5st. En el caso de la tristeza, esta emoción presentó un descenso de 0.9st. Si se compara la cantidad de semitonos que se desplaza la F0 de la alegría, la tristeza y el enojo en relación con la neutra, se puede observar que la emoción con mayor expresividad (y que es perceptible) es la alegría, seguido de la tristeza y finalmente el enojo. En ese sentido, los resultados obtenidos para el sexo femenino coinciden con lo previamente encontrado por la literatura en cuanto a que 1) a las mujeres se les permite, culturalmente hablando, expresar emociones como la alegría y 2) que la expresión del enojo y la tristeza se encuentran, culturalmente hablando, mucho más restringidas, lo cual se refleja en un ascenso mucho menor y que no sobrepasa el umbral de percepción de los 1.5st, es decir, la entonación del enojo y la tristeza no se distinguen (entonativamente hablando) de la no marcada.

<b>Mujeres</b>			
	Promedio F0	Ascenso en semitonos con respecto a la no marcada	Descenso en semitonos con respecto a la no marcada
<i>alegría</i>	16.8st	2.8st	-----
<i>enojo</i>	14.5st	0.5st	-----
<i>tristeza</i>	13.1st	-----	0.9st
<i>no marcada</i>	14st	No aplica	No aplica

**Tabla 52.** Comportamiento de la curva melódica en las mujeres por emoción.

En el caso de los hombres, a ellos se les asocia más la manifestación del enojo que la de cualquier otra emoción “Con respecto al enojo se asume que las mujeres encuentran más dificultad para expresarlo, en cambio se considera que para los varones es la emoción primaria con la que se sienten más cómodos [...]” (Paladino y Gorostiaga, 2004). En general, los hombres presentaron un ascenso de la F0 de 3.4st cuando expresan alegría, y un ascenso de 1.5st cuando manifiestan enojo; en la tristeza, por otro lado, presentaron un descenso de 0.7st con respecto a la no marcada, tal y como se observa en la siguiente tabla:

<b>Hombres</b>			
	Promedio F0	Ascenso en semitonos con respecto a la no marcada	Descenso en semitonos con respecto a la no marcada
<i>alegría</i>	8.1st	3.4st	-----
<i>enojo</i>	6.2st	1.5st	-----
<i>tristeza</i>	4.0st	-----	0.7st
<i>no marcada</i>	4.7st	No aplica	No aplica

**Tabla 53.** Comportamiento de la curva melódica en los hombres por emoción

La diferencia en semitonos (st) por emoción revela que en la alegría y el enojo la curva melódica de los hombres presentó un ascenso más marcado que en el caso de las mujeres, indicando una mayor expresividad por parte de estos. Lo anterior corrobora lo planteado por

la literatura para el enojo y contradice lo que se pensaba de la expresión de la alegría (emoción más asociada a las mujeres). Finalmente, en el caso de la tristeza, fueron las mujeres las que presentaron un descenso mayor a los hombres aunque, como se encontró en trabajos previos, la entonación de la tristeza resultó ser similar a la no marcada. Esto es un indicador de que pueden ser otros los factores que ayuden a una mejor delimitación de dicha emoción. En ese sentido, es evidente la influencia que tienen la cultura y las normas sociales en la expresión de las emociones para cada sexo pues si bien es cierto que existen patrones entonativos compartidos, también es verdad que la manifestación o expresividad de las emociones se encuentra condicionada por los ideales sociales que se han desarrollado para cada sexo.

La **edad** es un factor social que presenta divergencias en cuanto a su incidencia en la expresión emocional. Algunos mencionan que la expresión de las emociones es similar en adultos y jóvenes (Gallander Wintre, et al. 1990), otros que las personas mayores tienen un mayor control de las emociones y, por lo tanto, tienden a moderar su expresión (a excepción de la tristeza), lo que implica una mayor expresividad por parte de los jóvenes (Carstensen y Turk, 1999; Kunzmann y Grün, 2005 y Fernández Ballesteros, et al. 2009). Pese a lo que se ha dicho al respecto, no se encontraron resultados estadísticamente significativos que apunten a una incidencia de la edad sobre la entonación de las emociones (a excepción de la no marcada donde sí hay una realización diferente de la S1 entre el grupo etario 2 y 3), siendo probable que sean otros factores prosódicos los que se vean modificados por este factor. Sin embargo, resulta importante mencionar el comportamiento de la F0 de cada emoción en cada uno de los grupos de edad. En el caso del grupo de edad 1 (20-34 años), se encontró un aumento de la F0 en todas las emociones con respecto de la neutra (incluso la tristeza aumentó 0.32st) lo que marca una mayor expresividad del enojo (1.8st tomando como base la oración neutra) y la alegría (3.9st). Este patrón se repite en el grupo de edad 3 (55+ años). En el caso del grupo de edad 2 la F0 presenta un comportamiento diferente al esperado en el sentido de que tanto la tristeza como el enojo presentaron patrones melódicos más bajos a la no marcada (1.1st en el caso del enojo y 3.38st en el caso de la tristeza). Estos comportamientos, como se recalcó con anterioridad, no incidieron de forma significativa en la expresión de las emociones, pero es interesante describir lo que sucede de forma particular en cada grupo como referencia para futuras investigaciones.

El **nivel de instrucción** es uno de los factores sociales del que menos se ha hablado en el terreno de lo emocional<sup>48</sup>. Este se encuentra íntimamente ligado a factores de tipo económico en el sentido de que, por lo general, las personas con un nivel económico alto tienen mayores posibilidades de contar con un nivel de instrucción alto y, de igual forma, contar con un nivel de instrucción bajo se relaciona, también, con un nivel económico bajo. En ese sentido, se puede hablar de una relación entre el nivel de instrucción y la expresión emocional, tal y como lo mencionan Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D., (2001) “El índice de desarrollo humano se asocia de manera positiva a una mayor expresión emocional en las tres emociones”<sup>49</sup> (p.8), es decir, a mayor nivel de instrucción habrá mayor expresividad emocional.

De forma general, la curva melódica del nivel de instrucción 3 presentó un promedio más alto (14.6st) que el nivel 2 (12st) y el nivel 1 (10.7st) en la expresión de la alegría. Sin embargo, la curva melódica del nivel de instrucción 1 presentó los valores más altos en el enojo (10.8st) y en la tristeza (9.2st). Para Kraus, Piff y Keltner (2009) los niveles económicos bajos se relacionan con un menor control emocional “[...] lower social class is associated with a lower sense of personal control [...]” (p. 992), lo que implicaría una menor consideración con las normas sociales al momento de expresar sus emociones. En ese sentido se podría decir que la expresión del enojo y la tristeza, en las personas con un nivel de instrucción bajo, tiende a ser más elevado que el resto de los niveles de instrucción debido al escaso control sobre sus emociones. Sin embargo, esta afirmación de Kraus, Piff y Keltner no aplica, necesariamente al contexto latinoamericano<sup>50</sup>. Para América Latina la expresividad del enojo y la tristeza se considera (desde un punto de vista cultural) mucho más restringida debido a la gran importancia que tiene la armonía colectiva. En ese sentido, si un individuo expresa en demasía su enfado se considera una persona poco amable “[...] los sujetos sienten y expresan menos las emociones negativas porque la expresión de la afectividad excesiva puede significar falta de deferencia” (Basabe, et al. 1999 citado en Páez y Zubieta, 2004).

---

<sup>48</sup> Están los trabajos de Fernández, Zubieta y Páez (2001); Fernández, Zubieta, Páez, et al. (1998); Dietze y Knowles (2021); Kraus, Piff y Keltner (2009) donde se habla sobre el rol de la clase social en la manifestación de las emociones y del control que de estas.

<sup>49</sup> Por “desarrollo humano” se entiende la agrupación del nivel de salud, el nivel de instrucción y la renta *per capita* de acuerdo con Cordelier y Didiot (1997) citado en Fernández, I., Zubieta, E., y Páez, D. (2001)

<sup>50</sup> Los autores son norteamericanos.

Sin embargo, es importante mencionar que cuando se presenta un mayor desarrollo económico mayor será la expresión de emociones como el enojo (Fernández, Zubieta, Páez, et.al, 1998). Pese a lo que dice la literatura al respecto, los resultados obtenidos para el enojo muestran la presencia de una curva melódica mayor tanto en el nivel de instrucción 1 (10.8st) como en el nivel de instrucción 3 (10.7st) indicando, por un lado, que hay una posibilidad mayor de poder expresar esta emoción y, por el otro, que esta confianza no sólo es exclusiva de las personas con un mayor estatus jerárquico, esto es, con personas que tengan un nivel de instrucción más alto. Además, de forma independiente tanto el nivel 1 como el 3 presentaron (en promedio) una curva melódica más elevada con respecto de la neutra, tal y como se observa en la siguiente tabla:

	Nivel de instrucción	Promedio F0	Ascenso en semitonos con respecto a la no marcada	Descenso en semitonos con respecto a la no marcada
<i>alegría</i>	1	10.7st	0.9st	-----
	2	12st	2.1st	-----
	3	<b>14.6st</b>	6.2st	-----
<i>enojo</i>	1	<b>10.8st</b>	1st	-----
	2	9.7st	-----	0.2st
	3	10.7st	2.3st	-----
<i>tristeza</i>	1	<b>9.2st</b>	-----	0.6st
	2	8.1st	-----	1.8st
	3	8.3st	-----	0.1st
<i>no marcada</i>	1	9.8st	-----	-----
	2	<b>9.9st</b>	-----	-----

	3	8.4st	-----	-----
--	---	-------	-------	-------

**Tabla 54.** Comportamiento de la curva melódica por nivel de instrucción y por emoción

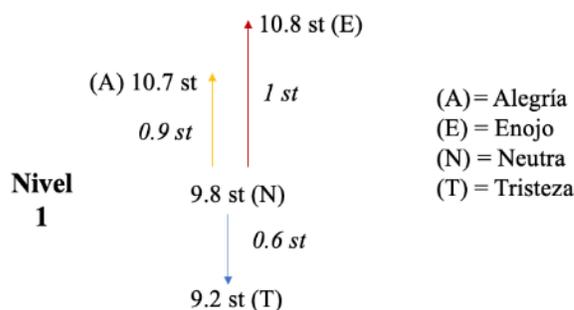
Esto es relevante ya que se encontraron resultados estadísticamente significativos en esta emoción y entre estos dos niveles (así como entre los niveles de instrucción 1 y 2) lo que indica que sí hay una realización entonativa diferente del enojo, específicamente, en tres sílabas: S1, S2 y SN (así como entre S1 y SN). Sin embargo, es importante notar que de todos los niveles de instrucción fue el 3 el que presentó una elevación en semitonos mayor con respecto de la neutra tanto para el enojo como para la alegría, mostrando, en ese sentido, que las personas con una preparación académica mayor se sienten mucho más cómodos al momento de expresar sus emociones.

En el caso de la alegría, precisamente fue el nivel de instrucción 3 el que presentó valores mucho más elevados que el resto; en promedio la F0 fue de 14.6st y la elevación que hubo con respecto de la no marcada fue de 6.2st. En el caso del nivel de instrucción 2, este presentó un promedio de la F0 de 12st y una elevación, con relación a la neutra, de 2.1st. Culturalmente hablando, estos resultados coinciden con lo propuesto por la literatura ya que la expresividad de la alegría se encuentra asociada a un nivel socioeconómico alto “el bajo desarrollo socioeconómico, la distancia al poder [...] se asocian [...] a una menor expresividad de la alegría” (Fernández, Zubieta, Páez, et al. 1998). Precisamente, fue el nivel de instrucción 1 el que presentó el promedio más bajo de F0, así como una elevación de esta menor en relación con su realización neutra (0.9st). Además, los niveles 1 y 3 presentaron resultados estadísticamente significativos en esta emoción (en la sílaba prenuclear SP) corroborando la existencia de una diferencia, es decir, de una expresividad mayor de la alegría cuanto más preparado se encuentre el individuo. Esto, sin embargo, no quiere decir que las personas con un nivel de instrucción bajo no sientan alegría, pero sí recalca el hecho de que son más reservados al momento de expresarla.

La expresión de la tristeza, por su parte, se asocia a un alto nivel socioeconómico y viceversa “la menor expresividad de la tristeza se asocia [...] al menor desarrollo socioeconómico” (Fernández, Zubieta, Páez, et al. 1998). Esto se contradice pues el nivel de instrucción 1 obtuvo una F0 con promedio de 9.2st, es decir, hubo en general una mayor expresión de la tristeza en las personas con un nivel básico o nulo de instrucción formal. Sin

embargo, es importante mencionar que fue el nivel de instrucción 2 el que presentó (con relación a su oración no marcada) un mayor descenso de la curva melódica (1.8st). Además, se obtuvieron resultados estadísticamente significativos entre los niveles de instrucción 1 y 3 (S1 y SN), así como entre los niveles 1 y 2 (S1). En ese sentido, se puede hablar de un mayor esfuerzo por parte de las personas con un nivel de instrucción bajo al realizar la tristeza, probablemente a ello se deba que esta emoción presente una F0 más alta que el resto; otra posibilidad podría ser que el hablante sienta mucha más confianza para manifestar esta emoción, esto podría ser un indicador de una nueva forma de manifestar las emociones, es decir, que probablemente empiece a existir cambios culturales sobre la percepción de la misma que permita su mayor expresividad. Sin embargo, para poder corroborar esto haría falta ahondar más en los datos obtenidos, así como realizar pruebas de percepción y un trabajo que maneje un corpus de habla espontánea o cotidiana en donde la jerarquía social no sea un factor que inhiba la expresión emocional<sup>51</sup>.

Un dato por considerar es que, al observar el desarrollo de cada emoción por nivel de instrucción es perceptible que en las personas con un nivel de instrucción bajo (1) la expresión de la alegría, la tristeza y el enojo no presenta mucha variación, es decir tienden a ser más homogéneas, de hecho, ninguna sobrepasa el umbral de percepción de 1.5st.

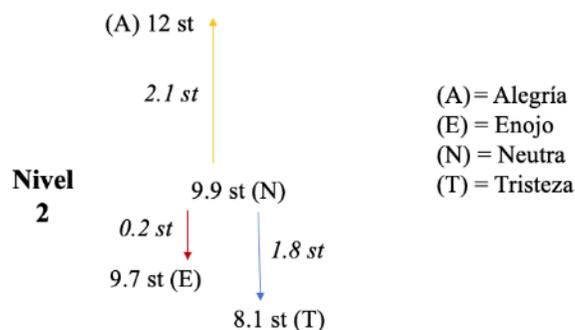


**Esquema 9.** Variación de la F0 en el nivel de instrucción 1 por emoción

En el nivel de instrucción 2 las emociones son más marcadas pues su desplazamiento en relación con la neutra sobrepasa el umbral perceptivo, especialmente en la tristeza y en la

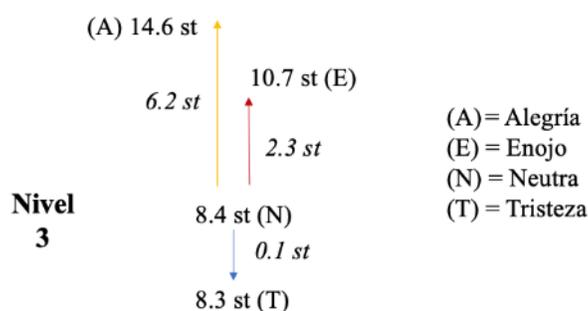
<sup>51</sup> Es común manifestar respeto por las personas que son mayores, que poseen una mayor preparación académica o bien que tengan un mayor ingreso económico, tal y como lo mencionan Paez, D. y Zubieta, E. (2004).

alegría. Además, en el caso del enojo este es mucho más similar a la no marcada, indicando (probablemente) la inhibición de esta emoción.



**Esquema 10.** Variación de la F0 en el nivel de instrucción 2 por emoción

Por último, en el caso del nivel de instrucción más alto (3) la distancia de la curva melódica con respecto de la no marcada es mayor para la alegría (6.2st) y para el enojo (2.3st), indicando una mayor expresión de estas dos emociones, es decir, la expresividad de la alegría y el enojo resulta mucho más distinguible que en el nivel de instrucción 1.



**Esquema 11.** Variación de la F0 en el nivel de instrucción 1 por emoción

Finalmente, la literatura ha abordado el tema de la expresión emocional tomando en cuenta distintos parámetros acústicos: F0, intensidad, pausas, velocidad del habla, por mencionar algunos, y se han llevado a cabo experimentos empleando diversos *corpora*; desde aquellos que se componen por las realizaciones de actores y actrices hasta los que registran el habla coloquial y espontánea. En los trabajos de Yildirim, 2004; Martínez y Rojas, 2011; Velásquez Upegui, 2018 y Valderrama Ramos, 2020 se encontró una clara diferencia entre la tristeza, el enojo y la alegría; en la primera hay un descenso de la F0, mientras que las otras dos se

caracterizan por un aumento de esta. Esto coincide con lo encontrado en la presente investigación pues, en relación con la no marcada, la alegría y el enojo presentaron un aumento de la F0 (mucho más marcada para la alegría que para el enojo), mientras que la tristeza obtuvo valores más bajos. Por otro lado, en este trabajo se han considerado aspectos sociales en la expresión emocional que, no sólo desde el punto de vista lingüístico sino también psicológico y social, buscan describir la incidencia que tienen el sexo, la edad y el nivel de instrucción en la entonación de la tristeza, la alegría y el enojo. En algunos casos, los resultados obtenidos difieren con la literatura:

1. En general, los valores de la F0 fueron mucho más elevado en las mujeres que en los hombres en todas las emociones y no sólo en aquellas que se consideran “prototípicas” de dicho sexo, sin embargo, fueron los hombres los que obtuvieron variaciones en la curva melódica perceptibles.
2. La edad no presentó resultados estadísticamente significativos a pesar de que algunos autores hablan de un mayor control emocional en las personas mayores y, por ende, de una más expresividad en los jóvenes.
3. El nivel de instrucción bajo (1) presentó, de forma general, un promedio de su F0 mayor en las emociones de enojo y tristeza, manifestando una mayor seguridad para manifestar específicamente esas emociones.

## Capítulo VI: Conclusiones

El estudio prosódico de la expresividad emocional es un campo relativamente nuevo en el contexto latinoamericano pese a la gran importancia que tiene la prosodia en la configuración de estados emocionales. Es mediante el recurso prosódico de la entonación que el hablante manifiesta sus emociones sin necesidad, en muchos casos, de expresarlas mediante la sintaxis y sin intervenir en la realización de un acto de habla específico.

Los objetivos planteados en esta investigación contemplaron, de forma general, la descripción de la entonación de los actos de habla asertivos cuando estos expresan emociones adyacentes como la alegría, la tristeza y el enojo, así como el efecto que las variables sociales de sexo, edad y nivel de instrucción ejercen sobre esta. En lo particular, se buscó comparar la altura de la F0 entre cada una de las emociones y el enunciado base; determinar la altura de la F0 en cada una de las emociones y su relación con las variables sociales antes mencionadas.

La entonación de los actos de habla asertivos presentó escasas modificaciones en cuanto al etiquetado empleado, es decir, en lo que al Modelo Métrico-Autosegmental se refiere no se presentó una variación del tono en la *no marcada*, la *alegría* y el *enojo* pues en los tres el tono asociado a la primera sílaba tónica (S1) fue un bitono con pico desplazado  $L+<H^*$  lo que indica que el tono presenta un ascenso de 1.5st dentro de la misma sílaba, mismo que se prolonga hasta la sílaba posterior donde alcanza su máxima altura. En el caso de la tristeza a la S1 se le asocia un monoton alto  $H^*$  siendo esta la única diferencia encontrada. Por otro lado, la configuración nuclear más frecuente fue  $L^*L\%$  en todas las emociones y en la no marcada. En ese sentido, la tristeza se distingue de la no marcada y del resto de las emociones por el tono asociado a la S1. Por su parte, la distinción entre la alegría, el enojo y la oración no marcada se observa no en los tonos asociados (pues son los mismos) sino en la altura de la F0 ya que esta presenta variaciones observables cuando se expresa, precisamente **alegría** y **enojo**. Dichas modificaciones se aprecian al inicio de los enunciados (en las sílabas **S1**, **S2**, **SP** y, en menor medida, en la **SN**), lo cual indica que desde el inicio de la oración el hablante pone de manifiesto su estado emocional. Esto resulta interesante ya que muestra la nula competitividad que existe entre la entonación del acto de habla y la

entonación de una emoción ya que esta última sigue conservando su carácter adyacente al no interferir con la entonación del acto de habla en sí.

Al contrastar el comportamiento promedio (en semitonos) de las curvas melódicas de cada una de las emociones con un enunciado base o desprovisto de fuerza expresiva se observa que tanto la *alegría* como el *enojo* presentaron un ascenso de la F0; en la alegría este ascenso fue de 3st, mientras que en el enojo fue de 1st. En el caso de la *tristeza*, la F0 presentó un descenso de 0.9st con respecto a la *no marcada*. Estas diferencias encontradas coinciden con lo reportado en la literatura (Yildirim, et.al, 2009; Martínez y Rojas, 2011; Valderrama Ramos, 2020, etcétera) y corroboran la existencia de universales emocionales como lo propusieron Darwin (1873), Ekman (1970) y Plutchik (1980), entre otros. Es decir, la expresión de emociones básicas como la alegría, la tristeza y el enojo presentan un **comportamiento de la F0 similar** en otras lenguas como en el inglés, así como en distintas variedades del español como el venezolano, el colombiano y el mexicano. Sin embargo, es importante recalcar que la expresividad emocional no se encuentra separada o aislada de aspectos culturales, pues si bien es cierto que existen estos universales emocionales que permiten la identificación de un estado emocional, también es verdad que la sociedad y la cultura determinan la forma en que una emoción se manifiesta; es quien pone las reglas sobre qué emociones deben expresarse de forma más “abierta” o bien la que asocia ciertos estados emocionales a un sexo o grupo social determinado. En general, en esta investigación se destaca que factores de orden social como el **sexo**, y el **nivel de instrucción** influyen sobre la expresión de la *alegría*, el *enojo* y, en menor medida, de la *tristeza*, así como el hecho de que la **edad** no resultó ser un factor que incidiera en la expresión de las emociones, todo ello englobado en un contexto latinoamericano.

El tono asociado a la primera sílaba tónica presenta variaciones por emoción y por sexo. En la *no marcada* el tono es **L+<H\*** para hombres y mujeres; en la *alegría* y el *enojo* el tono es de tipo **L+;H\*** en hombres y **L+<H\*** en las mujeres. En la sílaba nuclear (SN) las mujeres realizaron un tono bajo **L\*** en todas las emociones mientras que los hombres variaron entre un tono **H\*** (en la *no marcada* y en la *tristeza*) y un bitono **L+H\*** (en *alegría* y *enojo*). Como tono de juntura tanto hombres como mujeres presentaron un tono bajo **L%** en todas las emociones. En el caso del valor de F0 en semitonos es importante mencionar que este fue

mucho más elevado en las mujeres que en los hombres en todas las emociones, incluso en aquellas que, culturalmente hablando, no se asocian con ellas como es el caso del enojo lo que puede indicar una mayor apertura por parte del sexo femenino para expresar con mayor libertad dicha emoción. Si se observa la fluctuación de la F0 en mujeres y hombres con respecto a la neutra, fueron estos últimos los que presentaron mayor ascenso de la F0 en la *alegría* (3.4st) y el *enojo* (1.5st), mientras que las mujeres presentaron mayor descenso en la *tristeza* (0.9st).

En el nivel de instrucción, los tonos asociados a la S1 fueron de cuatro tipos y variaron de acuerdo con la emoción y el nivel de instrucción.

**L+<H\*** → no marcada (niveles 1 y 2); alegría (todos los niveles) y enojo (niveles 2 y 3).

**L+;H\*** → tristeza (nivel 1) y enojo (nivel 1)

**L+H\*** → no marcada (nivel 3) y tristeza (nivel 1)

**H\*** → tristeza (todos los niveles)

En el caso de la *tristeza*, en la S1 se presentó la misma frecuencia de aparición de los tonos **L+;H\***, **L+H\*** y **H\*** para el nivel 1. La sílaba nuclear (SN) presentó una distribución más homogénea pues el tono asociado fue alto **H\*** en todas las emociones para el nivel de instrucción 1<sup>52</sup> y **L\*** en todas las emociones para los niveles 2 y 3. En el caso del tono de juntura este también fue bajo **L%** en todas las emociones y en todos los niveles de instrucción. En cuanto a los valores promedio de la F0, los más elevados se dieron en la *alegría* en el nivel de instrucción 3, así como en el *enojo* y la *tristeza* en el nivel de instrucción bajo (nivel 1), lo cual implica, por un lado, una mayor expresividad de la alegría en la personas de nivel de instrucción alto lo que era de esperarse y, por el otro, una mayor seguridad para manifestar *enojo* y *tristeza* por parte de las personas con un nivel de instrucción bajo (a diferencia de lo que se ha reportado en trabajos de corte social) lo que implica, que en general se empieza a tener una conciencia más marcada de lo individual y

---

<sup>52</sup> En el caso de la *tristeza* también el nivel 2 presentó un tono alto **H\***, así como uno bajo **L\***.

menos de lo colectivo, es decir, comienza a primar la expresividad particular (de cada individuo) de las emociones a costa de la colectividad.

A pesar de no resultar estadísticamente significativa, la edad presentó tres tonos asociados a la S1: dos bitonos  $L+<H^*$  y  $L+;H^*$  y un monotono  $H^*$ . El primero se presenta en la *no marcada* y en la *alegría* para los tres grupos de edad (20-34, 35-54 y 55+), así como en el *enojo* para los grupos 1 y 2. El segundo bitono se presenta para el grupo etario 3 en el *enojo*. Finalmente, el monotono se da en la *tristeza* y en los tres grupos de edad. La SN también presenta tres tonos asociados: dos monotonos  $L^*$  y  $H^*$  y un bitono  $L+H^*$ . El primero se da en todas las emociones en los niveles 1, 2 y 3 (para la *no marcada* y la *tristeza*); 2 y 3 para la *alegría*, así como 1 y 3 para el *enojo*. El tono alto se presenta en las tres emociones básicas: *alegría* (grupos 1 y 3), *tristeza* (grupo 1) y *enojo* (grupo 2). Por su parte, el bitono se presenta solo en la *alegría* en el grupo etario 55+. El tono de juntura fue  $L\%$  para todas las emociones y todos los grupos de edad.

Finalmente, se puede decir que la entonación de un enunciado asertivo presenta modificaciones en la altura de la F0 cuando expresa emociones adyacentes como la **alegría** y el **enojo**, y que factores sociales como el **sexo** y el **nivel de instrucción** influyen en la forma en que las emociones se manifiestan, lo cual pone en evidencia la importancia que tiene la forma en que una sociedad conceptualiza, entiende y vive las emociones. Como individuos no es posible vivir y experimentar estados emocionales fuera de un contexto social donde el recurso de la entonación permite la comunicación de dichos estados emocionales y, al mismo tiempo, lo que en muchas ocasiones se restringe. En esencia este trabajo busca no sólo ahondar en el conocimiento de la entonación emocional en un contexto latinoamericano, de forma más específica en el habla queretana, sino también aportar un punto de partida para futuras investigaciones donde se aborde en mayor detalle la importancia de los factores sociales como elementos condicionadores de la expresión prosódica de las emociones.

## Fuentes de consulta

- Austin, J.L. (2018). *Como hacer cosas con palabras*. México: PAIDÓS.
- Barrón Mora, J. Z. y Bazán Juárez, A. (2004). Expresión de sentimientos en el género masculino. [Tesis de licenciatura]. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Beckman, M. y Hirschberg, J. (1994). *ToBI annotation conventions*. The Ohio State University Research Foundation  
[[http://www.ling.ohiostate.edu/~tobi/ame\\_tobi/annotation\\_conventions.html](http://www.ling.ohiostate.edu/~tobi/ame_tobi/annotation_conventions.html)].
- Bello, M. (2016). Acercamiento al análisis experimental del umbral de percepción entonativa en el español del centro de México. *Estudios de Lingüística Aplicada*, N 63 (34), 1-13. PDF.
- Boersma, P. y Weenink, D. (2021). Praat: Doing phonetics by computer (Versión 6.1.38) [Programa informático]. University of Amsterdam. <http://www.praat.org>
- Bourdin, G. (2016). Antropología de las emociones: conceptos y tendencias. *Cuicuilco. Revista de Ciencias Antropológicas*. Vol. 23, 55-74.
- Brezina, Weill-Tessier & McEnery (2020). #LancsBox v.5.x. [software package]
- Cantero Serena, F.J. (2002). *Teoría y análisis de la entonación*. Barcelona: Edicions Universitat de Barcelona.
- Cantero Serena, F.J. (2019). Expresión y contacto: dimensiones de la afectividad en prosodia. *Moenia*, vol. 25, p. 521-537.
- Cárdenas, D. N. (1967). *El español de Jalisco. Contribución a la geografía lingüística hispanoamericana*. Madrid: CSIC.
- Carstensen, L. L., & Charles, S. T. (1998). Emotion in the Second Half of Life. *Current Directions in Psychological Science*, 7(5), 144–149. <http://www.jstor.org/stable/20182526>
- Dietze, P. and Knowles, E. D., (2021). Social class predicts emotion perception and perspective-taking performance in adults. *Personality and Social Psychology Bulletin*, vol.47, 42-56

Ekman, P. (1970). Universal Facial Expressions of Emotions. *California Mental Health Research Digest*, vol. 8, 151-158.

Ekman, P. y Cordaro, P. (2011). What is Meant by Calling Emotions Basic. *Emotion Review*, vol. 3, 364-370.

Estebas, Vilaplana, E. y Prieto, P. (2008). *La notación prosódica del español: una revisión del Sp\_ToBI*. PDF.

Félix-Brasdefer. (2019). *Pragmática del español: contexto, uso y variación*. UK: Routledge

Fernández-Ballesteros, R., Fernández, V., Cobo, L., Caprara, G. & Botella, J. (2009). Do Inferences about Age Differences in Emotional Experience Depend on the Parameters Analyzed?, *Journal of Happiness Studies*.

Fernández, I., Zubieta, E., & Páez, D. (2001). Emocionarse en Latinoamérica. *International Journal of Social Sciences and Humanities (Sociotam)*, XI (1), 29-53.

Font-Rotchés, D. y Francisco Cantero (2008). La melodía del habla: acento, ritmo y entonación. *Eufonía*, 43, 19-39.

Frota, S. & Prieto, P. (2015) *Intonation in Romance*. Oxford: Oxford University Press.

Garrido Alimaña, J. M. (2011). Análisis de las curvas melódicas del español en habla emotiva simulada. *Estudios de Fonética Experimental*, XX, 205-255.

Gil Burgoin, C. I. (2011). *El español del municipio de La Paz, Baja California Sur: variación fónica y entonativa* (tesis de pregrado). Escuela Nacional de Antropología e Historia-INAH-SEP, Ciudad de México, México.

Hidalgo Navarro, A. (2009). Modalización (des)cortés y prosodia: estado de la cuestión en el ámbito hispánico. *Boletín de Filología de la Universidad de Chile*, vol. 44, 161-195.

\_\_\_\_\_ (2011). Humor, prosodia e intensificación pragmática en la conversación coloquial española. *Verba*, vol. 38, 271-292.

\_\_\_\_\_ (2016): «El estudio de la entonación del español hablado: una visión retrospectiva en el umbral del S. XXI». En Fernández Planas, Ana María (ed.), *53 reflexiones*

*sobre aspectos de la fonética y otros temas de lingüística*. Barcelona: Laboratori de Fonètica de la Universitat de Barcelona, 223-231 (<http://stel.ub.edu/labfon/amper/homenaje-eugenio-martinezceldran/53reflexiones.html>)

\_\_\_\_\_ (2017). Nuevas aportaciones al estudio funcional de la entonación coloquial: propuesta ecléctica de integración de modelos de análisis. *Estudios Filológicos*, vol. 60, 127-150.

\_\_\_\_\_ (2019). *Sistema y uso de la entonación en español hablado. Aproximación interactivo-funcional*. Santiago de Chile: Universidad Alberto Hurtado Ediciones.

\_\_\_\_\_ (2020). Rasgos prosódicos de la emoción: estudio de un corpus conversacional. *PHONICA*, vol.16, p. 36-53.

Hualde, J.I. (2002). Intonation in Spanish and the other Ibero-Romance languages: overview and status quaestionis. En: Caroline Wiltshire y Joaquim Camps, ed., *Romance phonology and variation: Selected papers from the 30<sup>th</sup> 27 Linguistic Symposium on Romance Languages*, Gainesville, Florida, February 2002, 101-116. Amsterdam: John Benjamins.

Hualde, J.I. (2003). El modelo métrico y autosegmental en Prieto, P. *Teorías de la entonación*. España: Ariel España, 155-184.

Hualde, J.I (2021). Capítulo 2 Los sonidos de la lengua: fonética y fonología en Hualde, J.I., Olarrea, A., Escobar, A. M., Travis, C. E. and Sanz, C. *Introducción a la lingüística hispánica*. United Kingdom: Cambridge University Press.

Hualde, J.I. & Prieto, P. (2015). Intonational variation in Spanish: European and American varieties

Kraus, M. W., Piff, P. K. and Keltner, D. (2009). Social Class, Sense of Control and Social Explanation. *Journal of Personality and Social Psychology*. Vol 97, 992-1004

Kunzmann, U. and Grünh, D. (2005). Age differences in emotional reactivity: the sample case of sadness. *Psychology and Aging*, vol. 20, 47-59.

Ladd, D.R. (1996). *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.

León-Aguilera, D. (2014). *Emociones en la vejez: diferencias asociadas a la edad*. [Tesis doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid.

Liberman, M. (1975). *The Intonational system of English*. Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology. Publicado por Garland Publishing, Nueva York y Londres, 1979

Llisterri, J. (2021). Los elementos suprasegmentales. En *Joaquim Llisterri Universitat Autònoma de Barcelona*. <http://liceu.uab.cat/~joaquim/>

Lozano Bachioqui (2010). La interpretación y los actos de habla. *Mutatis Mutandis*, 3 (2), pp.333-348

Martín Butragueño, P. (2004). Configuraciones circunflejas en la entonación del español mexicano. *RFE* 84, 347-373.

\_\_\_\_\_ (2006). “Proyección sintáctico-discursiva de la entonación circunfleja mexicana”. En Company, C. (Ed.) *El español de América. Diatopía, diacronía e historiografía. Homenaje a José G. Moreno de Alba en su 65 aniversario*. México: UNAM, 35-63.

\_\_\_\_\_ (2011). “Estratificación sociolingüística de la entonación circunfleja mexicana”. En Martín Butragueño, P. (Ed.) *Realismo en el análisis de corpus orales. Primer coloquio de cambio y variación lingüística*. México: El Colegio de México, 93-121.

\_\_\_\_\_ (2014). “La división dialectal del español mexicano”. En Barriga Villanueva, R. y P. Martín Butragueño (Dir.) *Historia sociolingüística de México: volumen 3. Espacio, contacto y discurso político*. México: El Colegio de México, 1353-1407.

\_\_\_\_\_ (2015a). Hacia una prosodia basada en el uso: actos de habla en el español mexicano. *Normas*, 5, 97-115.

\_\_\_\_\_ (2015b). “Acercamiento a la prosodia de los actos de habla expresivos. Datos del español de México”. En Hernández, E. y P. Martín Butragueño (Eds.) *Variación y diversidad lingüística: hacia una teoría convergente*. México: El Colegio de México, 259-349.

\_\_\_\_\_ (2016). A veces lloro mis lágrimas. “Acercamiento multivariable a la prosodia de los actos de habla expresivos en el español de México”. *Estudios de Lingüística Aplicada*, 63, 59-102.

Martínez Celdrán, E. (2007). *Análisis espectrográfico de los sonidos del habla*. Barcelona: Ariel

Martínez, H y Rojas, D. (2011). Prosodia y emociones: datos acústicos, velocidad de habla y percepción de un corpus Actuado. *Lengua y Habla*, núm. 15, 59-72

Mendoza Vázquez, E. (2014). *La impresión de un tono: estudio sociolingüístico de la entonación en Cuapiaxtla, Tlaxcala* (tesis doctoral). El Colegio de México, Ciudad de México, México.

Mendoza Vázquez, E. (2019). Entonación de los enunciados aseverativos en el español de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. *Nueva Revista de Filología Hispánica (NRFH)*, LXVII (1), 41-76.

Montero, Arriola, Colás, Enríquez y Pardo (1999). Development of an emotional speech synthesiser in spanish. In *6th European Conference on Speech Communication and Technology (EUROSPEECH'99)* Budapest, Hungary, September 5-9, 1999.

Mora, E. y Asuaje, R. (2011). *El canto de la palabra: una iniciación al estudio de la prosodia*. Mérida: Universidad de Los Andes.

Moreno Fernández, F. (2021). *Metodología del “Proyecto para el estudio sociolingüístico del español de América”* (PRESEEA). PRESSEA. PDF

Mozziconacci, S. (2002). Prosody and emotions. *Speech Prosody*. PDF.

Tomás Navarro, T. (1944). *Manual de entonación española*. Nueva York: Columbia University Press

Nibert, H. (2000). *Phonetic and phonological evidence for intermediate phrasing in Spanish intonation*. Tesis doctoral, University of Illinois at Urbana-Champaign.

Orozco, L. (2008). "Peticiónes corteses y factores prosódicos". En Herrera Zendejas, E. y P. Martín Butragueño (Eds.) *Fonología instrumental: patrones fónicos y variación*. México: El Colegio de México, 335-355.

\_\_\_\_\_ (2010). *Estudio sociolingüístico de la cortesía en tratamientos y peticiones. Datos de Guadalajara* (tesis doctoral) El Colegio de México, Ciudad de México, México.

\_\_\_\_\_ (2016). Aproximación a la entonación de enunciados declarativos en Guadalajara, *Estudios de Lingüística Aplicada*, 63, 13-55.

Padilla-García, X. (2020). Prosodia emocional y conversación espontánea: bases para el establecimiento de un protocolo de identificación perceptiva. *PHONICA*, vol. 16, p.4-35.

Paez, D. y Zubieta, E. (2004). Capítulo V: Cultura y distancia jerárquica en *Psicología social, cultura y educación*. España: Pearson Educación.

Paladino, C. y Gorostiaga, D. (2004). Expresividad emocional y estereotipos de género. *SEDICI. Repositorio Institucional de la UNLP*. Universidad Nacional de la Plata.

Pierrehumbert, J. (1980). *The phonetics and phonology of English intonation*. Tesis doctoral, Massachusetts Institute of Technology.

Pike, K.L. (1945). *The intonation of American English*, University of Michigan Press, Ann Arbor.

Plutchik, R. (1980). *Emotion: Theory, research, and experience: Vol. 1. Theories of emotion*. New York: Academic Press.

Plutchik, R. (1984). Emotions: A general psychoevolutionary theory. Scherer, K. y Eckman, P. (ed.). *Approaches to emotion*: pdf  
[https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=k0mhAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA197&dq=Plutchik,+R.+\(1984\).+Emotions:+A+general+psychoevolutionary+theory.+Approaches+to+emotion+pdf&ots=kY3hNOmFTQ&sig=7D5FyDgZl2kMq2GFCa5lllya09o#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=k0mhAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA197&dq=Plutchik,+R.+(1984).+Emotions:+A+general+psychoevolutionary+theory.+Approaches+to+emotion+pdf&ots=kY3hNOmFTQ&sig=7D5FyDgZl2kMq2GFCa5lllya09o#v=onepage&q&f=false)

Polzin y Waibel (1998). Detecting emotions in speech. *Semantic Scholar*.

Prieto, P. (2003). Capítulo 1 Teorías Lingüísticas de la Entonación en *Teorías de la entonación*. España: Ariel España, 13-33.

Quilis, A. (1975). Las unidades de entonación. *Revista Española de Lingüística*, 5(2), 261-280

Quilis, A. (1993). *Tratado de fonología y fonética españolas*. Madrid: Gredos.

Quilis, A. (2017). Funciones de la entonación. *Boletín De Filología*, 31(1), 443-460.

Radillo Enríquez, R. (2017). *Que en Guanatos no cantamos, sabe. La entonación de actos de habla asertivos y expresivos en el español de Guadalajara (México): una aproximación sociolingüística* (tesis de maestría) Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México.

\_\_\_\_\_ (2019). Configuraciones tonales del español tapatío. *VERBUM ET LINGUA*, núm. 13, 23-47.

RAE. (2021). Definición de *emoción*. <https://dle.rae.es/emoci%C3%B3n?m=form>

Rodero, E. (2011). Intonation and Emotion: Influence of Pitch Levels and contour Type on Creating Emotions. *Journal of voice*, vol. 25, 25-34.

Rodríguez Bravo, A., Lázaro, P., Montoya, N., M<sup>a</sup>Blanco, J., Bernadas, D., Manel Oliver, J. y Longhi, L. (1999). Modelización acústica de la expresión emocional en el español. *Procesamiento del Lenguaje Natural*, 159-166

Sánchez-Aragón, R. y Díaz-Loving, R. (2009). Reglas y preceptos culturales de la expresión emocional en México: su medición. *UNIVERSITAS PSYCHOLOGICA*, vol. 8, 793-805.

Searle, J. R. (2017). *Actos de habla. Ensayo de filosofía del lenguaje*. Madrid: Cátedra.

Sosa, J.M. (1999). *La entonación del español*. Madrid: Cátedra.

Trager, G.L y Smith, H.L. (1951). *Outline of English Structure*. Battenburg Press, Norman, Oklahoma.

Valderrama Ramos, A. O. (2020). Características acústicas, expresivas y perceptuales del habla emocionada en el español de Bogotá. [Manuscrito no publicado]. Instituto Caro y Cuervo.

Velásquez Upegui, E. P., Garzón Acuña, O. L. y Soto Fajardo, D. (2018). Prosodia y actos de habla: expresividad en el habla joven, *Ideas*, vol. 4, 1-20.

Velásquez Upegui, E. P. (2021). Entonación de enunciados declarativos en el español hablado en Querétaro: una comparación entre hablantes bilingües y monolingües. *Revista de Filología y Lingüística de la Universidad de Costa Rica*, 47(2), e46756.

Wells, R.S. (1945). The pitch phonemes of English, *Language*, vol. 21, 27-39.

Willis, E. W. (2005). Tonal levels in Puebla Mexico Spanish Declaratives and absolute Interrogatives. En Randall, G. y E. Rubin (Eds.) *Theoretical and Experimental Approaches to Romance Linguistics*. Amsterdam: John Benjamins, 351-363.

Willis, E. W. (2008). Tonal characteristics of pronominal interrogatives in Puebla Mexico Spanish. En Herrera Zendejas, E. y P. Martín Butragueño (Eds.) *Fonología instrumental: patrones fónicos y variación*, México: El Colegio de México, 357-376.

Wintre, M. G., Polivy, J., & Murray, M. A. (1990). Self-Predictions of Emotional Response Patterns: Age, Sex, and Situational Determinants. *Child Development*, 61(4), 1124–1133. <https://doi.org/10.2307/1130880>

Yildirim, S., Bulut, M., Min Lee, C., Kazemzadeh, A., Busso, C., Sungbok Lee, Z. D. y Narayanan, S. (2004). An acoustic study of emotions expressed in speech. *8<sup>th</sup> International Conference on Spoken Language Processing*. Jeju, Korea.

Zubieta, E., Fernández, I., Vergara, A. I., Páez, D., Candia, L., & Martínez, M., D. (1998). Emoción en América. *Boletín de psicología*, 61,65-89.

## Anexos

### Anexo 1. Imagen de la alegría



### Anexo 2. Imagen de la tristeza



### Anexo 3. Imagen del enojo



## Anexo 4. Instrumento de elicitación (versión A)

### Instrumento de elicitación prosodia afectiva (A)

**Instrucciones:** Imagina que estas viviendo alguna de estas situaciones y repite los enunciados de la manera más natural posible. Recuerda seguir las indicaciones y limitar tu respuesta a la frase que se te dé y a la emoción que se te pide. Trata de que la emoción que se te pide quede bien presente en las frases que digas. No olvides que puedes pedir que se te repita la situación si no la entendiste.

#### Entrenamiento:

Eres una persona a la que le gustan mucho los animales. Hoy te enteras de que uno de tus vecinos abandonó en la carretera a sus dos perros sólo porque estos quedaron mal después de un accidente: Dile con **mucho** enojo a tu amigo(a) la siguiente frase: "dejó a los perros".

Uno de tus primos más queridos falleció en un terrible accidente. Sus hijos pequeños todavía no lo saben y tú tendrás que decirles. Dile con **mucho** tristeza a tu amigo(a) la siguiente frase: "Veré hoy a los niños".

#### Prueba:

- 24 Mandaste tu carro al taller por un cambio de aceite. Ya han pasado tres meses y no te lo han entregado. Estas cansado(a) de batallar todos los días por el transporte, así que hoy decides ir por él. Dile con **mucho enojo** a tu amigo(a) la siguiente frase: "Iré por mi carro".
- 1 Dile a tu amigo(a) la siguiente frase: "Firmé los papeles".
- 6 Un(a) amigo(a) tuyo(a) cambió todo el viaje a París porque su novia (o) ya conoce esa ciudad. Ella (él) ni siquiera estaba invitada(o). Dile con **mucho enojo** a tu otro(a) amigo(a) la siguiente frase: "Iremos a Lima".
- 8 Uno(a) de tus hermanos(as) se enfermó gravemente y para poder pagar su costosa operación tuvieron que pedir prestado dinero. Tu hermano(a) todavía no se cura y, para pagar el préstamo, vendieron su casa de toda la vida. Ahora no tienen dónde vivir. Con **mucho** tristeza dile a tu amigo(a) la siguiente frase: "Vendimos la casa".
- 16 Vives con tu amigo(a) en un edificio de departamentos donde no se permite tener mascotas. Debido a eso la administración te obligó a regalar a tu mascota de toda la vida; sin embargo, los vecinos del primer piso (que son amigos de la administración) acaban de comprar a dos

- perros grandes y bravos que un señor vendía en la calle. Ahora, los animales no paran de ladrar y asustar a la gente y nadie les dice nada a los dueños. Con **mucho enojo** dile a tu amigo (a) la siguiente frase: “Compraron los perros”.
- 22 Tu pareja y tú han estado teniendo problemas económicos y, a pesar de eso, tu pareja le ha comprado varios boletos para la rifa de un carro a uno de sus primos; sin embargo, todos saben que el primo es un estafador y que las rifas son un fraude. Lo peor es que tomó de tus ahorros para comprarlos pues los boletos salieron caros. Con **mucho enojo** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Compró los boletos”.
- 2 Tus tíos fallecieron en un terrible accidente automovilístico dejando huérfanos a tus dos primitos. Hoy es el velorio y te han encargado sacar a los niños de ahí. Con **mucho tristeza** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Saldré con mis primos”.
- 31 Por fin terminó la pandemia y para festejar saldrás a pasear con tus primos favoritos, quienes han venido de lejos para verte. Con **mucho alegría** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Saldré con mis primos”.
- 14 Eres una persona a la que le gustan mucho los animales. Hace unos días tus perritos de toda la vida se te escaparon y no los has encontrado. Hoy te enteras de que tus vecinos (los dueños de la veterinaria) los recogieron pues sabían que eran tuyos; sin embargo, antes de que pudieran contactarte, uno de sus empleados nuevos los vendió por error. Con **mucho tristeza** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Compraron mis perros”.
- 3 Hoy irás a recoger a la agencia tu automóvil nuevo. Dile con **mucho alegría** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iré por mi carro”.
- 10 La empresa donde trabajas te prometió un puesto mejor en el extranjero. Después de pensarlo mucho, tu pareja y tú deciden rehacer su vida en otro país. Tus jefes te apuraron para que vendieras tu casa y pudieras comprar otra allá, pues les urgía que comenzaras a trabajar lo antes posible. Hoy te acaban de informar que siempre no te mandarán al extranjero, pero tú ya no tienes dónde vivir, ni forma alguna de recuperar el dinero que ya diste por la otra casa. Con **mucho enojo** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Vendimos la casa”.
- 32 Dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iré por mi carro”.
- 9 Te tocó ser parte del recorte de personal. Hoy fuiste a firmar los papeles. Dile con **mucho tristeza** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Firmé los papeles”.
- 18 Robaron tu carro nuevo hace dos semanas. Hoy la policía lo encontró en muy malas condiciones y te pidió que fueras por él. Dile con **mucho tristeza** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iré por mi carro”.
- 21 Dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iremos a Lima”.

- 20 Tu pareja y tú han estado considerando irse a vivir juntos pues se quieren mucho; sin embargo, en tu trabajo te ascendieron y tendrás que irte a vivir a otro país. Por cuestiones laborales tu pareja no puede acompañarte. Hoy han terminado su relación de cuatro años y tú acabas de comprar los pasajes para irte. Con **mucha tristeza** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Compré los boletos”.
- 30 Firmaste los papeles de compra de la casa de tus sueños. Dile con **mucha alegría** a tu amigo (a) la siguiente frase: “Firmé los papeles”.
- 25 Caminando por la calle te encuentras a tu amigo(a), quien te pregunta sobre tu familia. Tú le cuentas que el día de hoy tu hermana, a la que quieres mucho y que había estado muy enferma, podrá volver a casa y ver a sus hijos después de haber estado en el hospital por más de seis meses. Con **mucha alegría** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Verá a los niños”.
- 19 Tu primo(a), tu amigo(a) y tú tienen muchas ganas de asistir a un concierto de música rock que se llevará a cabo en su ciudad, pero los boletos salen caros y no a todos les alcanza. Hoy tu primo(a) te marcó para decirte que te depositó el dinero suficiente para que compres los tres boletos. Con **mucha alegría** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Compré los boletos”.
- 4 Este fin de semana es tu cumpleaños y tus amigos(as) te han organizado un súper paseo por la sierra; sin embargo, tus tíos (los que menos te simpatizan) acaba de llegar con sus hijos y te ves obligado(a) a salir con tus primos y a cancelar la salida con tus amigos(as). Con **mucho enojo** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Saldré con mis primos”.
- 28 Platicando con tu amigo(a) le cuentas que la expareja de tu hermana está peleando la custodia de sus hijos a pesar de que los abandonó durante muchos años y nunca se ha preocupado por ellos. Ahora tu hermana deberá contratar a un abogado y eso los pone en más aprietos económicos. El día de hoy tu hermana te dice que el papá de los niños vendrá a visitarlos. Con **mucho enojo** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Verá a los niños”.
- 12 Firmas los papeles de venta de tu auto, pero el comprador se arrepintió y no te dio el dinero. Prácticamente le regalaste tu auto. Dile con **mucho enojo** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Firmé los papeles”.
- 13 A ti te gustan mucho los animales. A tu amigo(a) y a ti les ha tocado ver cómo uno de tus vecinos golpea y maltrata a sus dos perritos y, aunque han querido, no han podido hacer nada al respecto. Hoy te enteras de que otro de tus vecinos acaba de comprar a los dos perritos maltratados. Ahora, los perritos están bien cuidados, pues los quieren mucho. Con **mucha alegría** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Compraron los perros”.
- 7 Trabajas vendiendo casas en una constructora muy famosa. El día de hoy, tu jefe te confirmó que tu equipo y tú lograron vender una casa muy costosa y que nadie había querido comprar. Gracias a eso, a ti y a tu amigo(a) les darán una excelente comisión y un bono del doble de su salario. Con **mucha alegría** dile a tu amigo (a) la siguiente frase: “Vendimos la casa”.

- 26 Te encuentras con tu amigo(a) en la calle y, platicando, te pregunta por el primo con el que fueron juntos a la secundaria. Tú le dices que tu primo ha estado muy enfermo durante los últimos meses y todo parece indicar que no mejorará. El día de hoy, tu primo vuelve a su casa para pasar el poco tiempo de vida que le queda al lado de sus hijos pequeños. Con **mucha tristeza** dile a tu amigo(a) la siguiente frase: “Verá a los niños”.
- 27 Tu pareja y tú se mudarán a Lima por cuestiones laborales. A ti no te agrada la idea de dejar a tus mejores amigos (as). Hoy las vacaciones serán allá. Dile con **mucha tristeza** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iremos a Lima”.
- 15 Ganaste un viaje con todos los gastos pagados a Lima para dos personas. Dile con **mucha alegría** a tu amigo(a) la siguiente frase: “Iremos a Lima”.

### **Anexo 5. Instrumento de elicitación de la no marcada (versión B)**

#### **INSTRUMENTO DE ELICITACIÓN- NEUTRAS (B)**

**Instrucciones:** Imagina que estas viviendo alguna de estas situaciones y repite los enunciados de la manera más natural posible. Recuerda seguir las indicaciones y limitar tu respuesta a la frase que se te dé. No olvides que puedes pedir que se te repita la situación si no la entendiste.

**23-** Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: **Compró los boletos**

**17-** Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: **Compraron mis perros**

4- Di con mucha tristeza la siguiente frase: “Compramos un árbol”

1 – Di con mucho enojo la siguiente frase: “Robaron mi carro”

3- Di con mucha alegría la siguiente frase: “Ganamos un viaje”

**29-** Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: **Verá a los niños**

0- Di con mucho enojo la siguiente frase: “Saldré con mis amigos”

11- Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: **Vendimos la casa**

5- Tu amigo (a) y tú se encuentran platicando muy tranquilos (as) en el parque. Dile a tu amigo (a) a modo de información, la siguiente frase: **Saldré con mis primos**

2- Di con mucha tristeza la siguiente frase: "Iremos a Lima"