

Percepción del foco prosódico en enunciados declarativos por parte de hablantes preescolares y adultos del español mexicano*

Resumen

El foco prosódico suele marcarse al final de los enunciados en español, en especial en su función informativa; sin embargo, puede colocarse en diferentes posiciones de la oración con otros significados pragmáticos. Estudios de producción han señalado que niños hablantes del español mexicano en ocasiones marcan el foco prosódico al inicio de oraciones usando pistas prosódicas distintas a los adultos. Por este motivo, el presente estudio evalúa la comprensión del foco prosódico al inicio y final de oraciones sintácticamente idénticas por parte de niños preescolares hablantes del español mexicano en comparación con hablantes adultos. Para este fin, se analizan acústicamente las respuestas a enunciados con prominencia prosódica en el sujeto (inicio) y objeto (final), donde los participantes corrigen el elemento enfatizado al escuchar descripciones erróneas sobre una serie de imágenes. Se espera que ambas poblaciones usen rasgos acústicos diferentes para marcar el foco dependiendo de su percepción de la posición del mismo en las oraciones. Los resultados mostraron que tanto niños como adultos percibían el foco en ambas posiciones, pero solo los niños enfatizaban más el sujeto.

Palabras clave: prosodia; adquisición del lenguaje; comprensión; focalización; análisis acústico

* Agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por la beca (clave 2019-000037-02NACF) otorgada durante la realización de este proyecto (CVU 744095).

Abstract

Prosodic focus is usually marked at the end of phrases in Spanish, especially in its informative function. However, it can be placed in different positions of the utterance with other pragmatic meanings. Studies of language production have shown that Mexican Spanish-speaking children sometimes mark prosodic focus at the beginning of sentences using different prosodic cues than adults. For this reason, the present study evaluates the comprehension of the prosodic focus at the beginning and at the end of syntactically identical sentences by preschool Mexican Spanish-speaking children in comparison with adult speakers. Thus, responses to utterances with prosodic prominence in the subject (at the beginning) and in the object (at the end) are acoustically analyzed, where participants correct the emphasized element upon hearing wrong descriptions of a series of images. Both adults and children are expected to use different acoustic features to mark focus depending on their perception of its position in the sentences. The results showed that children and adults perceived prosodic focus in both positions, but only children emphasized the subject more.

Keywords: prosody; language acquisition; comprehension; focalization; acoustic analysis

1. Introducción

La prosodia se refiere a elementos como la entonación, las pausas, el ritmo y el volumen de las frases habladas (Pynte, 1998: 79). Estudios diversos han demostrado que los elementos prosódicos son la base de la adquisición del lenguaje, ya que los infantes empiezan a distinguirlos antes de nacer (Fifer & Moon, 1994; Shahidullah & Hepper, 1994; Nazi, Bertoncini & Mehler, 1998; Kisilevsky, Hains, Lee, Xie, Huang, Ye, Zhang, & Wang, 2003; Kisilevsky, Hains, Brown, Lee, Cowperthwaite, Stutzman, Swansburg, Lee, Xie, Huang, Ye, Zhang, & Wang, 2009) y en sus primeros años, les ayudan a distinguir las palabras del flujo del habla, además de mapear sus significados (Johnson & Jusczyk, 2001; Goswami, 2008).

Un elemento importante que ayuda al proceso de adquisición del lenguaje es el foco prosódico, definido como la palabra o grupo de palabras en un enunciado que son enfatizadas con un mayor volumen de la voz, un tono alto o una mayor duración de su sílaba tónica, esto en comparación con el resto de los elementos del enunciado. Este énfasis es realizado con diferentes intenciones comunicativas por parte de hablantes adultos, como se detalla a continuación (Dorta Luis, 2008: 119).

En su función informativa, es definido como la información nueva o relevante en un contexto determinado (Vallduví & Engdahl, 1996: 3). Esta definición toma en cuenta una conversación en la que el hablante tiene una idea de lo que el oyente sabe, y por lo tanto enfatiza la información que el oyente no conoce o no toma en cuenta (Dorta Luis, 2008: 109). Un ejemplo son las siguientes oraciones, obtenidas de Mora Bustos (2010: 220):

(1) a. Pedro compró el PERIÓDICO.

b. El periódico fue comprado por PEDRO.

En este sentido, (1a) pudo haber contestado a la pregunta “¿Qué compró Pedro?”, por lo que la información nueva, no conocida por el interlocutor que preguntó, es PERIÓDICO. Por otro lado, (1b) contestaría a la pregunta “¿Quién compró el periódico?”, donde la información nueva sería PEDRO. Cabe destacar que, aunque estas preguntas no siempre se presentan en una conversación, lo están implícitamente (Dorta Luis, 2008: 110). Es decir, los ejemplos de (1) pudieron haber sido dichos en un contexto en el que un hablante le informe a alguien más algo que ocurrió, enfatizando los elementos del enunciado señalados para dejar clara la información, por ejemplo, sin que el receptor haya hecho alguna pregunta al respecto; sin embargo, dicha información, con el énfasis en las palabras señaladas, podrían contestar a las preguntas que se plantearon al principio de este párrafo.

La palabra focalizada en español suele colocarse al final de las oraciones, al ser una lengua de orden libre (Gutiérrez Bravo, 2008: 365), como puede observarse en los ejemplos de (1). Adicionalmente, los hablantes usan elementos prosódicos para marcar el foco. En esta lengua, las palabras léxicas (que tienen significado por sí mismas de manera asilada) tienen acento en una de sus sílabas, llamada sílaba tónica. El foco está asociado a la sílaba tónica más prominente del enunciado (Gutiérrez Bravo, 2008: 385); dicha prominencia puede marcarse con tres elementos prosódicos principales: la duración de esa sílaba, la intensidad (el volumen de la voz) y el tono (la frecuencia en la que vibran las cuerdas vocales) (Face, 2002: 31). En español, los hablantes adultos marcan el foco principalmente con un tono alto y una mayor duración silábica (Hualde, 2013: 265).

En cuanto a la adquisición del lenguaje, se ha demostrado que niños de 2 años hablantes del inglés comprenden el foco prosódico al final de las oraciones con una función informativa, ya que les ayuda a identificar la información importante en una conversación

para aprender nuevas palabras (Grassmann & Tomasello 2007, 2010). En el español de la Ciudad de México, se ha demostrado que los adultos enfatizan la palabra que desean que el niño preste atención al final de las oraciones, guiando su comprensión del discurso (Villalobos-Pedroza, 2019). Al respecto, es posible cuestionar: ¿Qué sucede en contextos en los que el foco no se encuentra al final de las frases? ¿Los niños siguen siendo capaces de identificarlo y de entender diferentes funciones comunicativas, más allá de la información nueva?

2. Antecedentes

Estudios previos en diversas lenguas, cuyo foco suele marcarse al final de la frase, han tenido problemas para medir su comprensión por parte de los niños en otras posiciones de la oración. Estos han establecido que los infantes lo producen desde los 2 años, pero son incapaces de comprenderlo hasta los 5 años o más (Hornby & Hass, 1970; Hornby, 1971; Wieman, 1976; MacWhinney & Bates, 1978; Furrow, 1984; Cruttenden, 1985; Cutler & Swinney, 1987). Esto supondría una asimetría en la adquisición de la lengua, ya que los elementos del lenguaje primero se comprenden y luego se producen. Sin embargo, estos resultados pueden deberse a dificultades metodológicas.

Algunos estudios del inglés cuentan con diseños experimentales que aumentan la dificultad de la tarea, en la que los infantes debían utilizar objetos para recrear frases escuchadas con foco prosódico en pronombres (Solan, 1980; McDaniel & Maxfield, 1992); esto requiere procesos cognitivos extra al identificar cada objeto con su referente (Chen, 2010: 1929). Otros estudios utilizaron tareas en las que el niño debía elegir la imagen que mejor representara un enunciado escuchado (Hornby, 1971; Cruttenden, 1985); en estas, los niños siempre interpretaban el foco al final de las oraciones, ya que prestaban mayor atención al significado semántico y no a los cambios prosódicos (Chen, 2010: 1927).

La prosodia tampoco ha resultado un factor relevante para resolver tareas donde se debe indicar si una oración es correcta o no. Tal es el caso de Lahey (1974), que presentó, a niños de entre 3 y 5 años, oraciones con y sin prosodia (las últimas, usando un sintetizador de voz para crear un habla sin entonación), sin obtener diferencias entre condiciones. Esto fue interpretado como una incapacidad de los niños preescolares para identificar cambios prosódicos, aunque estos cambios pudieron no tener relevancia en la tarea. Este también fue el caso del estudio de Cutler y Swinney (1987), donde los niños debían presionar un botón al oír las palabras focalizadas en una tarea con oraciones gramaticales y en otra con oraciones agramaticales. Los resultados mostraron que los niños menores de 5 años tuvieron mayores tiempos de reacción en las oraciones gramaticales, indicando que el significado es una pista más fuerte que los elementos prosódicos en este tipo de tareas.

Por este motivo, otros estudios han intentado crear estrategias donde la prosodia sea una pista clara para resolver las tareas experimentales. Su éxito se debió al crear una situación experimental con un contexto natural de conversación donde el foco fue relevante: corregir al hablante. Szendrői, Bernard, Berger, Gervain y Höhle (2018) crearon una tarea donde el experimentador decía una oración idéntica con foco prosódico en el sujeto u objeto; dicha oración describía erróneamente una imagen, y el niño debía corregir el sujeto u objeto dependiendo de dónde se encontraba el énfasis. Los autores concluyeron que los niños de 3 a 6 años, hablantes del inglés, francés y alemán, podían comprender el foco prosódico al principio y al final de las oraciones.

Cabe destacar que algunos de los estudios anteriores tuvieron una población de adultos control en sus experimentos (Cruttenden, 1985; McDaniel & Maxfield, 1992; Szendrői et al., 2018). En todos los casos, los adultos tuvieron una mayor parte de respuestas correctas identificando el foco en diferentes posiciones del enunciado, todas ellas arriba del azar. Sin

embargo, en el caso de Szendrői y colaboradores (2018), los adultos y niños hablantes del francés tuvieron un menor número de respuestas correctas en comparación a los demás idiomas (alemán e inglés) cuando el foco prosódico estaba al principio de las oraciones, ya que, al igual que el español, esta lengua también puede cambiar el orden de los elementos del enunciado para colocar la palabra enfatizada al final. Aún así, los adultos tuvieron un mayor número de respuestas correctas que los niños, y en ambas poblaciones se comprobó su comprensión del foco prosódico en diferentes posiciones del enunciado.

Por este motivo, la presente investigación comparará la comprensión del foco prosódico por parte de adultos y niños hablantes del español mexicano ya que, en nuestro conocimiento, no ha habido estudios al respecto hasta ahora. Esta comparación únicamente se ha hecho con estudios de producción en esta población, en la que los niños de 23 a 28 meses fueron capaces de usar el foco al principio y final de las oraciones como se ha visto en estudios previos de otros idiomas. A pesar de esto, los niños utilizaron estrategias distintas a los adultos para marcar énfasis, al favorecer la duración silábica sobre el tono que es preferido por los adultos, por ejemplo (Villalobos-Pedroza, 2021). Del mismo modo, en este estudio ambas poblaciones producían el foco en posición no final, lo cual sugiere que son capaces de comprenderlo. Por lo tanto, el presente estudio busca comparar la comprensión del foco prosódico en el sujeto u objeto directo de oraciones declarativas por parte de niños preescolares y adultos hablantes del español del centro de México, buscando encontrar diferencias en su interpretación de los enunciados.

Tomando en cuenta lo anterior, se usará el estudio de Szendrői y colaboradores (2018) como base, adaptándolo al español mexicano. Adicionalmente, ya que en estudios donde los niños marcaban el foco al final de las oraciones se encontró que aún así eran capaces de identificar el foco en otras posiciones al analizar esas respuestas con métodos como el

rastreo visual o tiempos de respuesta (Chen, 2010; Höhle, Fritzsche & Müller, 2016), el presente estudio pretende usar un método enfocado en el habla para analizar la comprensión del foco prosódico: el análisis acústico. Con este método se espera encontrar un patrón similar a los métodos antes mencionados, en el que los niños coloquen el foco al final, pero marcando diferencias prosódicas entre el sujeto y objeto de la oración. Se prefiere este método ya que podría develar la comprensión de lo escuchado haciendo un análisis de las respuestas de los participantes en el contexto natural de una conversación.

Tomando en cuenta lo anterior, las preguntas que guían esta investigación son: ¿Los niños preescolares hablantes del español del centro de México de 4 a 5 años de edad podrán distinguir la prominencia prosódica en el sujeto u objeto de oraciones declarativas idénticas? Aunado a esto, ¿Los adultos presentarán la misma interpretación? Se espera que los niños preescolares y adultos hablantes del español del centro de México marquen de manera distinta el foco prosódico en el sujeto u objeto de la oración dependiendo de su percepción del mismo en oraciones declarativas sintácticamente idénticas con foco al principio o al final; tal como lo muestran estudios de producción (Villalobos-Pedroza, 2021). Del mismo modo, se espera que ambas poblaciones tengan una comprensión del foco prosódico al inicio o al final de los enunciados (Szendrői et al., 2018).

3. Método

3.1. Muestra

Se evaluó a 8 niños de 4 a 5 años de edad ($\bar{x} = 5;2$, $DE = 0.36$), y a 20 adultos de entre 24 y 40 años ($\bar{x} = 31;6$, $SD = 8.8$) del centro y centro-occidente de México. Los niños se repartieron aleatoriamente en dos grupos: 4 en la Condición Objeto (CO) donde el énfasis se encontraba en el objeto de la oración, y 4 en la Condición Sujeto (CS) donde el énfasis

estaba en el sujeto. Los adultos también se repartieron de manera aleatoria en ambas condiciones (CO y CS); sin embargo, debido a un problema con la plataforma, 11 fueron asignados a la CO y 9 a la CS.

Los participantes se contactaron a través de las redes sociales del Laboratorio en Psicolingüística de la UNAM, por lo que la población consistió en participantes de clase media con acceso a una computadora con cámara. Esta fue la opción más viable debido a la pandemia de COVID-19. Además, se buscó a niños y a adultos sin problemas auditivos, de visión, cognitivos o del lenguaje, como se constató en una encuesta inicial.

3.2. Estímulos experimentales

En el experimento, basado en el estudio de Szendrői y colaboradores (2018), adaptado a hablantes mexicanos, se mostraron una serie de imágenes y el experimentador decía algo erróneo sobre ellas. Se esperaba que los participantes, niños y adultos, usaran la prominencia prosódica para corregir el elemento focalizado de las oraciones escuchadas (sujeto en la CS y objeto en la CO).

Los estímulos consistieron en imágenes de 6 objetos animados o inanimados mostrados a la vez en pantalla, acompañadas de enunciados que hacían referencia a ellas. Las palabras que hacen referencia a las imágenes son conocidas por niños hablantes del español mexicano de, al menos, 30 meses de edad, según el inventario MacArthur–Bates (Jackson-Maldonado Thal, Marchman, Newton, Fenson & Conboy, 2003; Weisleder & Fernald, 2013). Estas palabras representan el sujeto y el objeto de los enunciados; contaban con, al menos, dos sílabas, además de consistir en palabras graves o esdrújulas para medir la frecuencia fundamental entre una sílaba y otra. Además, contaban únicamente con consonantes sonoras para evitar una interrupción en la curva melódica (Vanrell Bosch, Stella, Gili Favela & Prieto 2013). Dichas palabras, compiladas del Wordbank

(<http://wordbank.stanford.edu/publications>), fueron las siguientes: araña [a.'ra.na], hormiga [or.'mi.ɣa], rana ['ra.na], gallina [ga.'ji.na], búho ['bu.o], y ardilla [ar.'ði.ja] en los objetos animados; y mano ['ma.no], huevo ['we.βo], uva ['u.βa], globo ['glo.βo], llave ['ja.βe] y libro ['li.βro] en los objetos inanimados.

Las imágenes en blanco y negro que representan estas doce palabras fueron seleccionadas de la base de datos de Snodgrass y Vanderwart (1980), con excepción de la imagen del huevo, que se obtuvo de una base de datos gratuita (<https://www.istockphoto.com>). Todas las imágenes se nombraron consistentemente el 70% de los casos o más en una validación con 20 niños mexicanos de 4;3 a 7;9 años ($\bar{x}=5.93$, $DE=1.15$).

Las imágenes se repetían tres veces en diferentes posiciones de la pantalla (derecha, centro o izquierda; ya sea arriba o abajo). Los objetos animados e inanimados se presentaron por separado para eliminar el sesgo en el que el foco suele ser un objeto inanimado (Szendrői et al., 2018). Además, fueron 6 de ellas ya que dos pares eran comparados mientras que uno era el distractor. En cuanto a sus características, ninguna resaltó más que otra en color o tamaño. Cada una se centró en una de las 6 posiciones y ninguna apareció al lado de la misma imagen en la misma posición. Esto resultó en 12 combinaciones en total. Un ejemplo se presenta en la Figura 1.

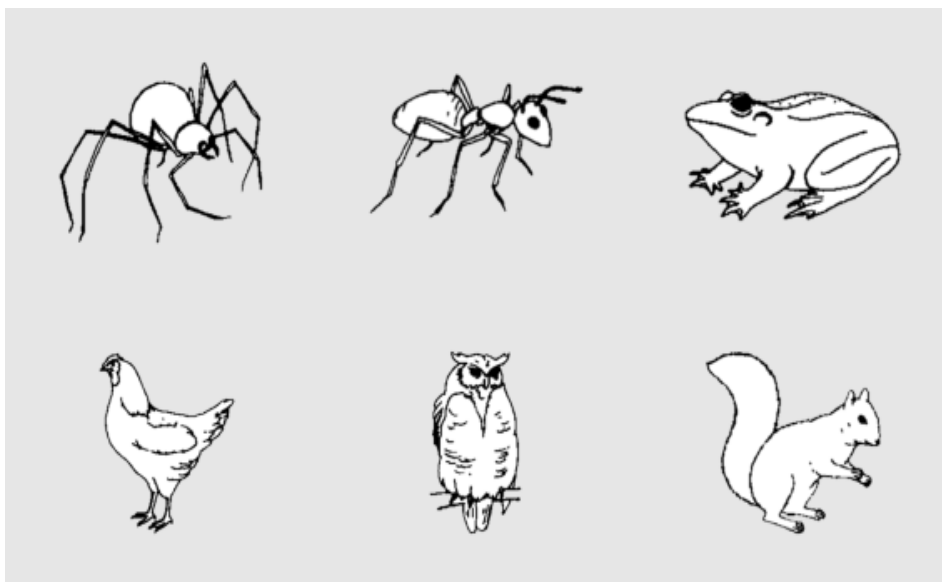


FIGURA 1. Imágenes experimentales

Cada combinación de imágenes se acompañó de 3 diferentes enunciados. Para esto, se utilizaron oraciones declarativas con el patrón de orden de palabras más común en el español (Sujeto Verbo Objeto, o SVO), en el que la prominencia podía caer en el sujeto o en el objeto de la oración. Estos enunciados podían ser estímulos experimentales, donde se decía algo erróneo de las imágenes que el participante debía corregir (por ejemplo, tomando en cuenta la Figura 1, “La ARAÑA está arriba de la ardilla, ¿verdad?” en la CS o “La araña está arriba de la ARDILLA, ¿verdad?” en la CO); estímulos control, donde se decía algo correcto sobre las imágenes (por ejemplo, tomando en cuenta la Figura 1, “La ARAÑA/araña está arriba de la GALLINA/gallina, ¿verdad?”, dependiendo de la condición); o estímulos de relleno, sin prominencia en ningún elemento, la mitad describiendo correctamente las imágenes y la mitad incorrectamente. En total, se presentaron 12 de cada tipo, con un total de 36 ensayos experimentales divididos en 4 bloques.

A continuación, se presentarán los criterios para el análisis y transcripción de los estímulos auditivos, para después explicar cómo se realizaron y analizaron.

3.3. Criterios de análisis fonético

Los criterios aquí estipulados fueron tomados en cuenta tanto para el análisis y creación de estímulos auditivos como para el análisis de datos posterior. Se compararon las palabras objetivo: el sujeto y el objeto, en ambas condiciones, CS y CO. De estas palabras, se tomaron en cuenta tanto la tonía como la duración, al ser pistas relevantes en la marcación del foco en español (Hualde, 2013: 265). Se usó el modelo métrico autosegmental (Pierrehumbert 1980, Ladd 2008).

Según Hualde (2003: 157), los componentes básicos de este modelo son los acentos tonales y tonos de juntura. Los acentos tonales en español se asocian con las sílabas tónicas y los tonos de juntura con los lindes de enunciados. En este modelo, el tono alto se simboliza con H* (high o ‘alto’ en inglés), el asterisco haciendo referencia a la sílaba acentuada; y con tono bajo, en comparación con las demás sílabas, con L* (low o ‘bajo’, en inglés), ya que la prominencia acentual no siempre es el tono más alto del enunciado. Esto se determina al observar la curva melódica de toda la emisión. Lo mismo podemos decir de los tonos de juntura, que pueden ser altos (H%) o bajos (L%), donde el porcentaje indica que ocurren en el límite del enunciado; si fuera una pausa o linde dentro de la frase, se usa un guion en vez del porcentaje (H- o L-). Por otro lado, también existe la posibilidad de que un acento tonal o tono de juntura tenga un ascenso o descenso del tono dentro de la sílaba a la que se asocian. En este caso, tenemos un bitono, que puede caracterizarse como L*+H, H*+L o HL%, por ejemplo.

El modelo métrico autosegmental fue la base para el desarrollo del sistema de transcripción ToBI (Tones and Breaks Indices) (Beckman, Díaz Campos, Mc Gory & Morgan 2002), el cual se usó en la presente investigación al ser ampliamente utilizado en el análisis prosódico y al haber sido usado en estudios de producción con niños hablantes

del español mexicano (Villalobos Pedroza, 2021). Específicamente, se utilizó su versión más reciente (Hualde & Prieto, 2015). Del mismo modo, se utilizaron las notaciones establecidas por Sun-Ah Jun (2005), en las que el símbolo > indica un pico de la curva melódica en medio de la sílaba tónica, y <, en la postónica, esto en acentos bitonales; además, con base en la propuesta de Martín Butragueño (2019) se utiliza el diacrítico ¡ para representar un ascenso mayor a 3 semitonos (st.) y el diacrítico ! en los casos que un tono tiene un nivel menor al resto del enunciado.

Por otro lado, se marcaron los niveles de separación prosódica utilizando las convenciones de transcripción Sp_ToBI, los cuales a su vez equivalen a los niveles de la jerarquía prosódica de Nespor y Vogel (1994), donde cada número representa lo siguiente: 0 cuando dos palabras forman una sola palabra fonológica, ya que al no tener una de ellas acento, puede unirse a la siguiente (por ejemplo, “la” y “araña”, formando “laaraña”); la cesura 1 marca el límite entre palabras fonológicas (por ejemplo, “laaraña” y “corre”); 2 cuando un acento tonal alto es seguido por un descenso abrupto, percibiéndose como una cesura dentro del enunciado (por ejemplo, “laARAÑA corre”); 3 indica una pausa dentro del enunciado (por ejemplo, la pausa que se representa con coma en “Entonces, la araña corrió”); y 4 indica el fin del enunciado fonológico.

El análisis acústico se llevó a cabo con el programa *Praat* (Boersma & Weenink, 2006). Se midió, del sujeto u objeto de la oración, la curva melódica en los puntos más bajos y altos de la sílaba tónica. Se calculó la diferencia en semitonos de estos puntos. Se tomó el criterio de 1.5 st. para distinguir un cambio en la tonía al ser el mínimo perceptible (Pamies Beltrán, Fernández Planas, Martínez Celdrán, Ortega Escandell, & Amorós Céspedes, 2001) para clasificar los acentos bitonales. También se midió la duración silábica.

3.4. Creación de estímulos auditivos

Todos los enunciados fueron grabados por una hablante del español de la Ciudad de México usando habla dirigida a infantes. Se utilizó un micrófono condensador Shure MV51 USB a una distancia aproximada de 30 cm de la hablante, grabando al programa Adobe Audition en estéreo a 44100 Hz en 16 bits. Todos los audios tuvieron 1000 ms al principio para dar tiempo de visualizar las imágenes antes de escucharlos. En primer lugar, se grabaron los estímulos de relleno para evitar un sesgo en el que se utilizara énfasis en algún elemento. Se le entregó a la informante la lista de oraciones sin contexto y sin mostrar ninguna imagen. A continuación, se presentaron los estímulos experimentales y control en ambas condiciones (CS o CO) grabadas una tras otra sin presentar contexto más que tres imágenes para que la hablante entendiera que estaba comparando un elemento con otros. Se le indicó que leyera en voz alta las oraciones teniendo en mente que comparaba un elemento con los demás en cada una de ellas, marcando el elemento a comparar con negritas.

Los enunciados fueron controlados utilizando Praat (Boersma & Weenink, 2006) para asegurar que los estímulos fueran similares en cada condición. En el caso de la CO, se observó una elevación de la curva melódica de más de 3 st. en la sílaba tónica del objeto del enunciado, con una alineación del pico tonal dentro de dicha sílaba; además de una mayor duración de esta, arriba de 0.20 segundos en todos los casos (ver Anexo A1).

En la CS, se observó una elevación de la curva melódica en la sílaba tónica arriba de 3 st., con el pico tonal dentro de dicha sílaba, además de una mayor duración esta, arriba de 0.20 segundos en todos los casos; asimismo, la última sílaba terminó en un todo alto de más de 3 st. ya que había una pausa entre el sujeto y el resto del enunciado (ver Anexo A2).

Finalmente, los estímulos de relleno no contaban elevaciones mayores a 3 st. ni sílabas que duraran más de 0.20 segundos; el pico de la curva melódica del sujeto culminaba en la sílaba postónica, y dicha curva tenía un descenso progresivo, como ocurre con oraciones cuyo foco no está en un solo elemento (Hualde, 2013: 268) (ver Anexo A3).

3.5. Procedimiento del experimento: Niños

El investigador le mandó al padre o madre del niño el enlace para una videoconferencia en la plataforma Zoom. El día de la sesión, ambos se conectaron y el experimentador se presentó para luego iniciar con una sesión de familiarización. En esta se presentaron dos diapositivas con las 12 imágenes de experimento, seis en cada una, en un orden que no se presentó en la tarea experimental y combinando objetos animados e inanimados. Esto ayudó a que el niño se familiarizara con las imágenes y se confirmara que fuera capaz de nombrarlas, y también para asegurarse que este supiera los conceptos de “arriba” y “abajo” usados en los enunciados experimentales. Cuando el niño corregía correctamente al experimentador en al menos 3 veces consecutivas, el experimento iniciaba. Se le proporcionaba al padre o madre el enlace para la plataforma Gorilla (<https://gorilla.sc/>). El investigador permanecía en la llamada como apoyo.

Antes de la presentación de los estímulos, la caricatura de un gato aparecía en la pantalla, indicándole al niño que necesitaba ayuda para una amiga que necesitaba recordar las imágenes que el niño vio antes. Entonces, aparecía la imagen de otro personaje, esta vez un conejo, tapándose los ojos, el cuál funcionó como punto de fijación para recordarle al niño quién estaba diciendo los enunciados. Se presentaron entonces los 36 ensayos, divididos en 4 bloques entre los cuales los personajes felicitaban al niño y le presentaban un trofeo. En cada ensayo, el padre o madre debía hacer clic en un botón de “continuar”

después de que el niño contestara. Al terminar, los personajes felicitaban al participante con los 4 trofeos obtenidos.

3.6. Procedimiento del experimento: Adultos

En el caso de los adultos, el experimento fue similar. Sin embargo, se omitieron los personajes. Además, los participantes accedían al experimento a través de un enlace compartido en las redes sociales. Antes de empezar, un texto y una grabación les instruía que verían una serie de imágenes seguidas de una afirmación sobre ellas, y deberían indicar si la afirmación es correcta o incorrecta; si era incorrecta, debían indicar la respuesta correcta en voz alta. Antes de empezar, se daba un ejemplo de lo que verían en el experimento, mostrando una de las imágenes de práctica presentadas a los niños.

En este caso, los estímulos se presentaron sin pausa entre ellos, con 7 segundos de silencio para que los participantes pudieran responder. Este tiempo se determinó a través de pruebas previas con 4 miembros del laboratorio de Psicolingüística para determinar el tiempo suficiente para dar una respuesta, pero no muy prolongado para hacer la tarea tediosa. Al terminar, se les agradeció por su participación.

4. Resultados

4.1. Niños

Se recopiló un total de 288 audios (144 por condición). No hubo grabaciones incompletas o inaudibles. El primer análisis consistió en comparar las respuestas correctas a los estímulos experimentales, con un total de 96 audios (48 por condición), donde debía darse una corrección a la descripción errónea de las imágenes. En este sentido, se esperaba que en la CS se corrigiera al sujeto de la oración (es decir, corregir quién está arriba de la ardilla en “La ARAÑA está arriba de la ardilla, ¿verdad?”); y en la CO, corregir al objeto de la oración (es decir, corregir quién está abajo de la araña en “La araña está arriba de la

ARDILLA, ¿verdad?”). Se observó que el objeto se corrigió en la CO el 64.58% de las ocasiones; mientras que, en la CS, el sujeto se corrigió el 8.3% de las ocasiones. Por tanto, hubo un sesgo a corregir el objeto en ambos casos, donde participantes en la CS corrigieron en su mayoría al objeto de la oración, dado algunas respuestas idénticas a los participantes de la CO. A pesar de estas respuestas sintácticamente idénticas entre condiciones, perceptualmente parecía haber un énfasis en el sujeto en la CS y en el objeto en la CO de las grabaciones. Por este motivo, se analizaron acústicamente.

Para poder realizar una comparación de las respuestas dadas entre la CS y la CO en sus rasgos acústicos, se seleccionaron aquellas en las que el participante enunciara la oración completa (por ejemplo, “No, la ardilla está arriba de la rana” y no una respuesta como “No, arriba de la rana”) para poder comparar el sujeto y el objeto de esta. Para ello, se seleccionaron 24 oraciones en la CO y 12 de la CS (del total de 48 por condición) con esta característica. En primera instancia, se realizó un análisis de los acentos tonales. Los resultados se muestran en el siguiente Cuadro 1.

CUADRO 1. Acentos tonales observados en las respuestas dadas por niños

Condición Sujeto		Condición Objeto	
Acentos tonales sujeto	Acentos tonales objeto	Acentos tonales sujeto	Acentos tonales objeto
H+L* (50%)	L+>H* (41.66%)	L+<H* (87.5%)	L+H* (29.16%)
L+<H* (16.66%)	L+H* (41.66%)	H* (12.5%)	L+>H* (25%)
L+H* (8.33%)	L* (8.33%)		H* (16.66%)
L* (8.33%)	H* (8.33%)		L* (16.66%)
H* (8.33%)			H+L* (12.5%)
L+>H* (8.33%)			

Como puede observarse, hubo una tendencia en la CS de marcar el sujeto con un acento bitonal H+L*; y en la CO con una forma bitonal L+<H*. En el caso del objeto, este se marcó, en la mayoría de los casos, por un acento bitonal L+>H* o L+H* en la CS; y por un acento bitonal L+H* o L+>H* en la CO.

Adicionalmente, en cuanto a tonos de juntura intermedios, hubo una pausa entre sujeto y el resto del enunciado con tono H- únicamente en la CS en el 41.66% de los casos; aunque se percibió una cesura en ambas condiciones después del sujeto al haber una caída abrupta de la curva melódica, sin distinción en el acento tonal, en el 33.33% de los casos. Se presenta un ejemplo de ambas condiciones a continuación (Figuras 2 y 3):

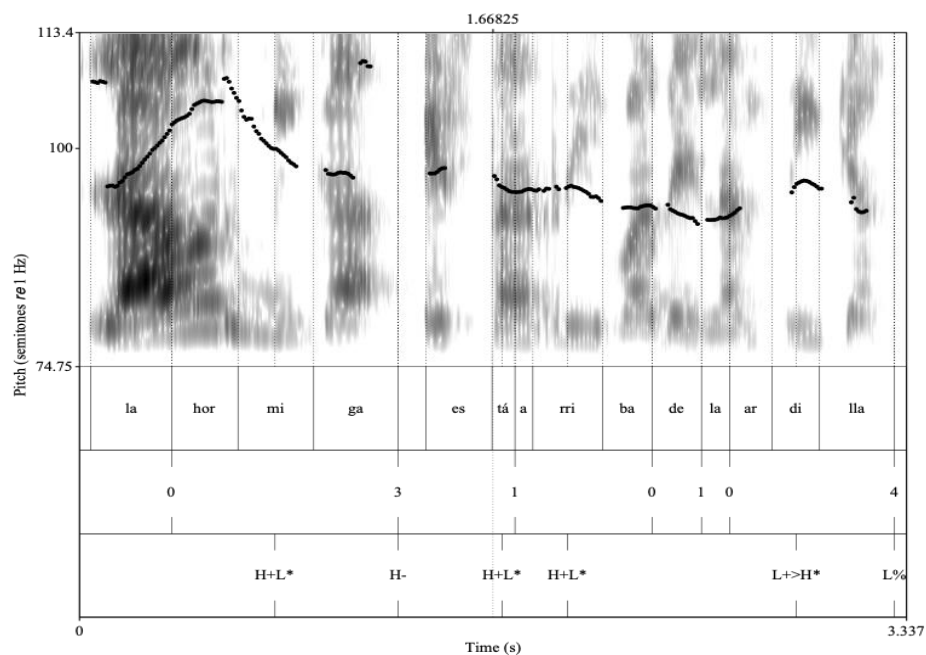


FIGURA 2. Ejemplo de respuestas dadas por niños en la Condición Sujeto en el enunciado “La hormiga está arriba de la ardilla”

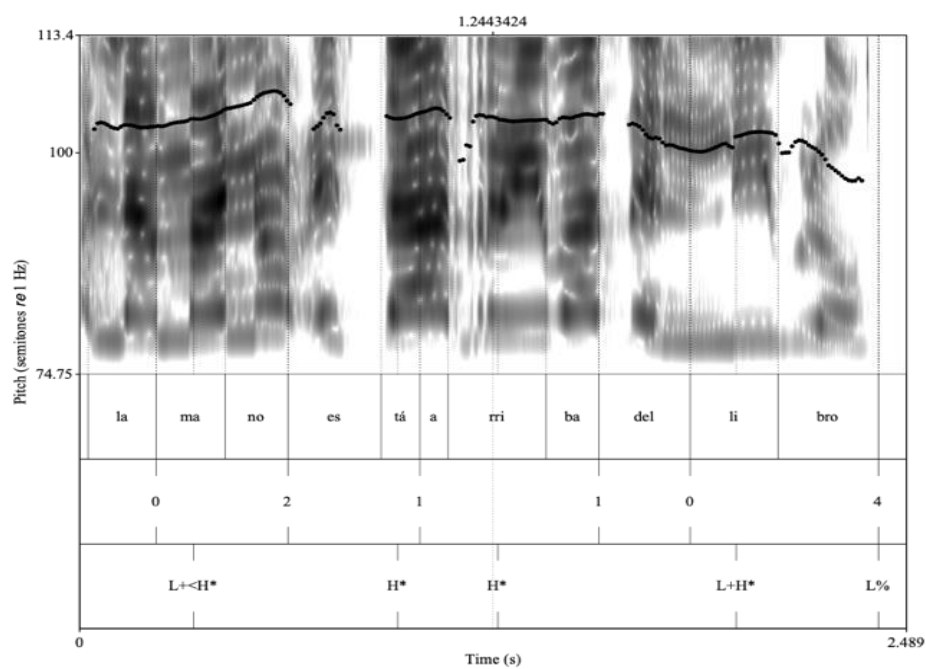


FIGURA 3. Ejemplo de respuestas dadas por niños en la Condición Objeto en el enunciado “La mano está arriba del libro”

Se comparó la altura tonal, la elevación en semitonos de la curva melódica y la duración de la sílaba tónica del sujeto y objeto de la oración entre ambas condiciones (Figura 4). Para ello, se realizó una prueba U de Mann-Whitney debido al tamaño de la muestra. La diferencia entre condiciones únicamente fue significativa en cuanto a la elevación de semitonos de la curva tonal en el sujeto ($U= 68$, $p= 0.011$) con una media de 4.74 st. en la CS ($DE= 2.88$) en contraste con una media de 2.34 st en la CO ($DE= 1.07$); así como la duración entre las sílabas tónicas de los sujetos ($U= 76$, $p= 0.022$), con una media de 269.83 ms en la CS ($DE= 0.04$) en contraste con una media de 230.04 ms en la CO ($DE= 0.07$). No se encontró una diferencia significativa en la altura tonal del sujeto ($U= 132.50$, $p= 0.699$), ni en la altura tonal ($U= 100.50$, $p= 0.144$) o duración ($U= 140$, $p= 0.893$) del objeto de la oración; únicamente una diferencia marginalmente significativa en el objeto en la elevación de semitonos de la curva melódica ($U= 87$, $p= 0.058$), con una media de 3.8 st en la CS ($DE= 2.34$) contra una media de 2.35 st. en la CO ($DE= 1.52$).

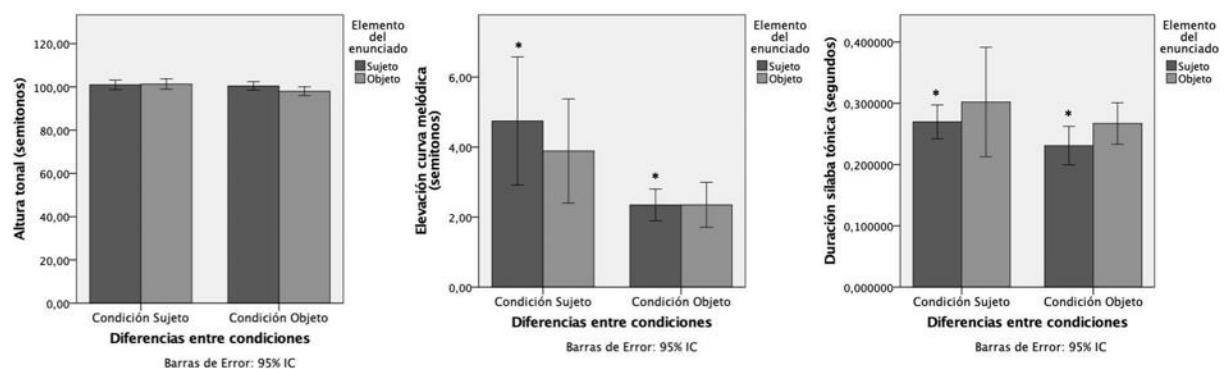


FIGURA 4. Comparación entre altura tonal, elevación de la curva melódica y duración en las respuestas dadas por niños

4.2. Adultos

Se recopiló un total de 684 grabaciones (CS, n= 288; CO, n= 396). Se realizó una limpieza de los datos, en la cual se descartaron aquellos inaudibles, que fue el caso de 22 en la CO; además de aquellas respuestas que estaban incompletas, que fueron 6 (CS, n=2; CO, n=4). Esto dejó un total final de 428 grabaciones para el análisis (CS, n= 190; CO, n= 238).

El primer análisis consistió en comparar las respuestas correctas a los estímulos experimentales (donde debía corregirse la enunciación errónea dicha por el experimentador), con un total de 173 audios (CS, n= 69; CO, n= 104). El objeto se corrigió en la CO el 100% de las ocasiones; mientras que, en la CS, el sujeto se corrigió tan solo el 14.49% de las ocasiones. Por lo tanto, los participantes en la CS corrigieron en su mayoría al objeto de la oración, dado respuestas idénticas a los participantes de la CO.

Al igual que en los niños, a pesar de las respuestas sintácticamente idénticas entre condiciones, perceptualmente parecía haber un énfasis en el sujeto en la CS y en el objeto en la CO. Por lo tanto, se realizó un análisis adicional de aquellas cuya respuesta haya consistido en la oración completa para poder analizar la prominencia prosódica entre el sujeto y el objeto de las oraciones entre condiciones. En primera instancia, se realizó un análisis de los acentos tonales. Los resultados se muestran en el Cuadro 2.

CUADRO 2. Acentos tonales observados en las respuestas dadas por adultos

Condición Sujeto		Condición Objeto	
Acentos tonales sujeto	Acentos tonales objeto	Acentos tonales sujeto	Acentos tonales objeto
L+<H* (44.11%)	L* (44.11%)	L+<H* (67%)	L+>H* (39%)
L+>H* (23.5%)	L+>H* (24.5%)	H* (28%)	L* (31.7%)
L+H* (17.6%)	H+L* (11.7%)	L+H* (2.4%)	H+L* (21.9%)
H* (11.8%)	L+H* (8.8%)	H+L* (1.2%)	H* (4.9%)
H+L* (2.9%)	H* (8.8%)	H+>L* (1.2%)	L+H* (2.4%)

Como puede observarse, no hubo diferencia en la marcación de acentos tonales en el sujeto de la oración entre condiciones (ambos L+<H*). Sin embargo, en el objeto, los participantes marcaron en su mayoría un tono L* en la CS, y un bitono L+>H* en la CO.

Además, en cuanto a tonos de juntura intermedios, hubo una pausa entre sujeto y el resto del enunciado con tono H- únicamente en la CS en el 38.23% de los casos; aunque se percibió una cesura en ambas condiciones después del sujeto al haber una caída abrupta de la curva melódica, la mayoría tras un bitono L+<H*, en el 26% de los casos. Se presenta un ejemplo de ambas condiciones a continuación (Figuras 5 y 6):

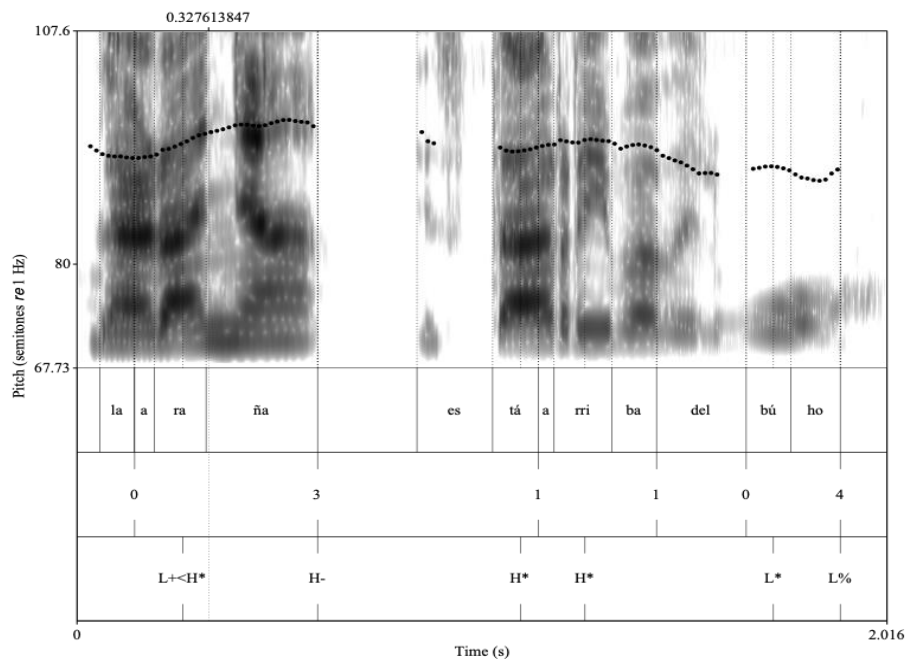


FIGURA 5. Ejemplo de respuestas dadas por adultos en la Condición Sujeto en el enunciado “La ardilla está arriba del búho”

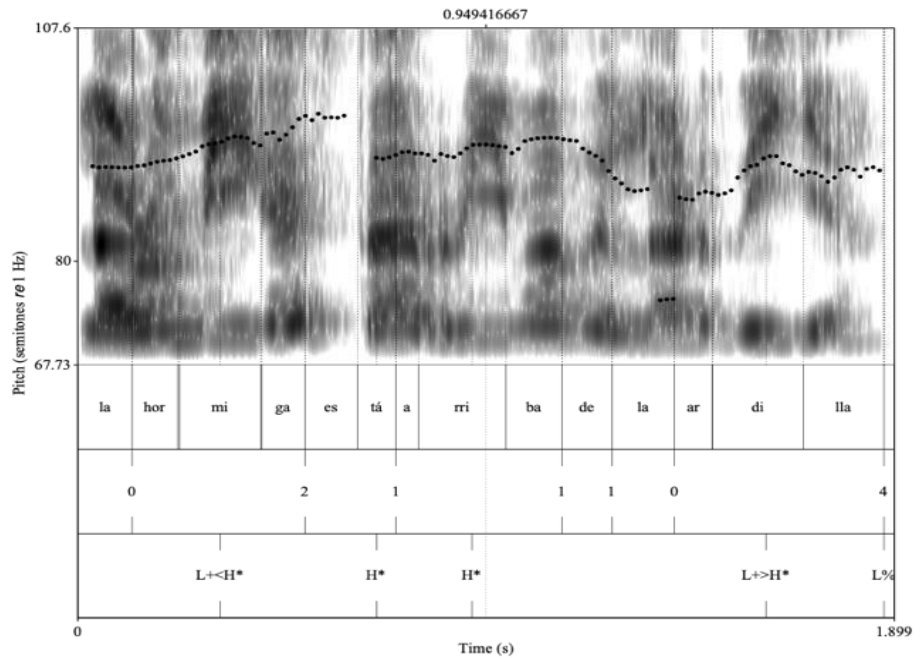


FIGURA 6. Ejemplo de respuestas dadas por adultos en la Condición Objeto en el enunciado “La hormiga está arriba de la ardilla”

Por otro lado, se analizó la altura tonal, la elevación en semitonos de la curva melódica y la duración de la sílaba tónica del sujeto y objeto de ambas condiciones (Figura 7). Para ello, se realizó una prueba U de Mann-Whitney debido al tamaño de la muestra. La diferencia entre condiciones únicamente fue significativa en cuanto a la elevación de semitonos de la curva melódica en el sujeto ($U= 919$, $p= 0.004$) con una mayor elevación en la CS ($x= 2.98$ st, $DE= 1.39$) en comparación con la CO ($x= 2.25$ st, $DE= 1.25$). Del mismo modo, hubo una diferencia significativa entre condiciones en cuanto a la altura tonal en el sujeto ($U= 706$, $p< 0.001$) con una mayor altura tonal en la CS ($x= 95.42$ st, $DE= 2.07$) en comparación con la CO ($x= 91.58$ st, $DE= 5.11$). No se encontró una diferencia significativa en la duración de la sílaba tónica del sujeto ($U= 1093$, $p= 0.068$) ni en la altura tonal ($U= 1085$, $p= 0.061$), elevación de la curva melódica ($U= 1181$, $p= 0.196$) o duración de la sílaba tónica ($U= 1147$, $p= 0.134$) de los objetos de la oración.

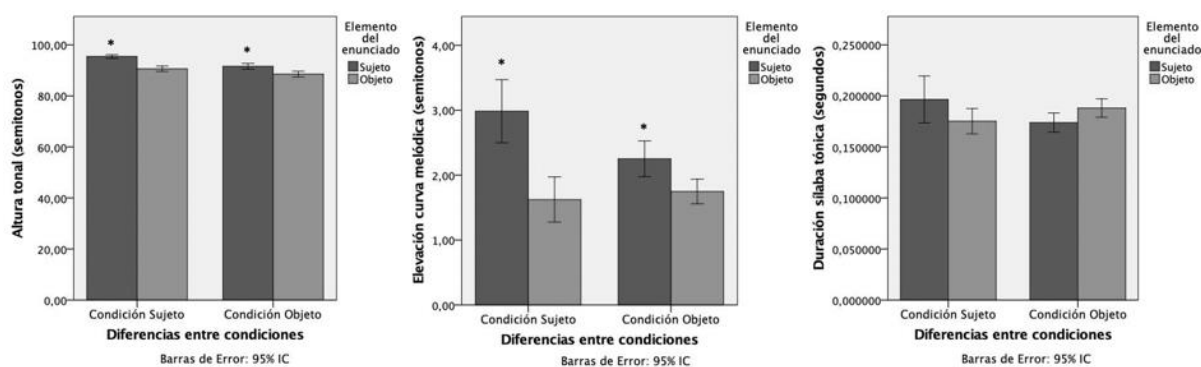


FIGURA 7. Comparación entre altura tonal, elevación de la curva melódica y duración en las respuestas dadas por adultos

4.3. Comparación entre niños y adultos

Se buscó comparar la altura tonal, elevación de la curva melódica y duración de la sílaba tónica en el sujeto y objeto de ambas condiciones, entre participantes. Para ello, se realizaron dos pruebas U de Mann-Whitney, por condición, debido al tamaño de las muestras.

En la CS (Figura 8), la diferencia entre participantes (adultos y niños) fue significativa en la altura tonal de los sujetos y objetos (sujeto, $U= 29$, $p< 0.001$; objeto, $U= 0$, $p< 0.001$), siendo los niños los que tuvieron una mayor altura tonal tanto en el sujeto (niños, $\bar{x}= 100.96$ st, $DE= 3.48$; adultos, $\bar{x}= 95.42$ st, $DE= 2.07$) como en el objeto (niños, $\bar{x}= 101.33$ st, $DE= 3.73$; adultos, $\bar{x}= 90.02$ st, $DE= 3.10$). Por otro lado, hubo una diferencia significativa entre participantes en la elevación de la curva melódica en el objeto ($U= 94$, $p< 0.006$), siendo igualmente mayor en el caso de los niños (niños, $\bar{x}= 3.88$ st, $DE= 2.34$; adultos, $\bar{x}= 1.62$ st, $DE= 0.99$). No hubo diferencia significativa entre participantes en la elevación de la curva melódica en el sujeto ($U= 134.50$, $p= 0.082$). Por otro lado, tanto en el sujeto y en el objeto, hubo una diferencia significativa entre participantes en cuanto a la duración de la sílaba tónica (sujeto, $U= 76$, $p< 0.001$; objeto, $U= 93$, $p= 0.005$), siendo los niños los que tuvieron una mayor duración tanto en el sujeto (niños, $\bar{x}= 269.83$ ms, $DE= 43.37$; adultos, $\bar{x}= 196.47$ ms, $DE= 65.95$) como en el objeto (niños, $\bar{x}= 302.20$ ms, $DE= 14.06$; adultos, $\bar{x}= 175.20$ ms, $DE= 35.70$).

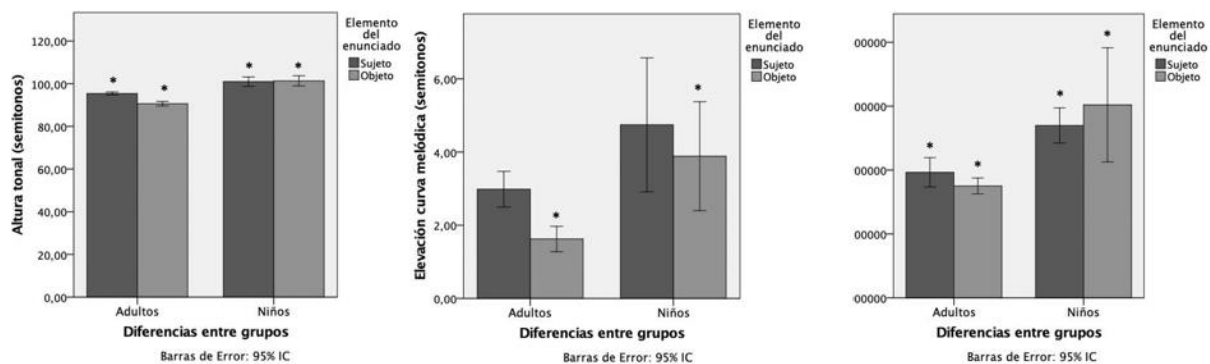


FIGURA 8. Comparación entre altura tonal, elevación de la curva melódica y duración en las respuestas dadas por adultos y niños en la Condición Sujeto

En la CO (Figura 9), la diferencia entre participantes (adultos y niños) fue igualmente significativa en la altura tonal de los sujetos y objetos (sujeto, $U= 189$, $p< 0.001$; objeto, $U= 146$, $p< 0.001$), siendo los niños los que tuvieron una mayor altura tonal tanto en el sujeto (niños, $x= 100.45$ st, $DE= 4.68$; adultos, $x= 91.58$ st, $DE= 5.11$) como en el objeto (niños, $x= 97.98$ st, $DE= 4.75$; adultos, $x= 88.53$ st, $DE= 5.18$). No hubo diferencias significativas entre participantes en la elevación de la curva melódica en el sujeto ($U= 894.50$, $p= 0.449$) u objeto ($U= 765.50$, $p= 0.099$). Finalmente, tanto en el sujeto y en el objeto, hubo una diferencia significativa entre participantes en cuanto a la duración de la sílaba tónica (sujeto, $U= 445$, $p< 0.001$; objeto, $U= 369$, $p< 0.001$), siendo los niños los que tuvieron una mayor duración tanto en el sujeto (niños, $x= 230.94$ ms, $DE= 4.68$; adultos, $x= 173.86$ ms, $DE= 42.60$) como en el objeto (niños, $x= 267.07$ ms, $DE= 80.23$; adultos, $x= 180.80$ st, $DE= 41.12$).

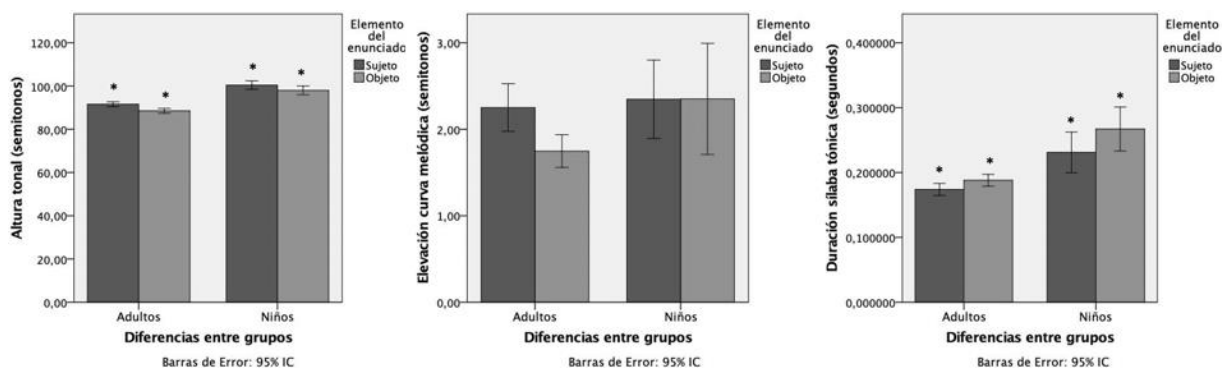


FIGURA 9. Comparación entre altura tonal, elevación de la curva melódica y duración en las respuestas dadas por adultos y niños en la Condición Sujeto

5. Discusión

El presente estudio mostró que tanto adultos como niños preescolares hablantes del español mexicano son capaces de comprender el foco en diferentes posiciones del enunciado. A pesar de que ambos grupos dieron respuestas idénticas en ambas condiciones, marcaron énfasis en el sujeto u objeto de la oración dependiendo de la condición. Ambas poblaciones utilizaron pistas acústicas distintas para marcar este énfasis.

En el caso de los niños, el sujeto tiende a marcarse con un acento tonal usual del tópico del enunciado en español, $L+<H^*$, solo en la CO (Hualde, 2013). Esto indica que el elemento enfatizado es interpretado como el tema de conversación y no es un foco informativo o contrastivo. Este patrón no se encuentra en la CS, donde predomina el acento bitonal $H+L^*$, algo que no se ha reportado anteriormente en el español con niños o adultos. Por otro lado, en ambas condiciones, el objeto se marcó con $L+>H^*$ o $L+H^*$, tonos usados para marcar foco en español (Hualde, 2013: 268–271), sin una distinción predominante entre condiciones. En cuanto a los adultos, el sujeto se marca, en ambas condiciones sin distinción, con $L+<H^*$, sin focalización informativa o contrastiva. En cambio, el objeto es

enfaticado solo en la CO, con un patrón mucho más enfático de L+>H* encontrado en focos contrastivos del español, usados para corregir información (Hualde, 2013: 271).

Lo anterior indicaría que los niños marcan más el énfasis en el sujeto en la CS, posiblemente al no esperar que la prominencia acústica se encuentre en este elemento. Aunque el patrón H+L* no ha sido reportado con anterioridad, adicionalmente utilizaban una elevación mayor en semitonos de la curva melódica, así como una mayor duración de la sílaba tónica, en el sujeto en la CS en comparación con la CO, sin distinguir objetos entre condiciones. Los adultos, en cambio, hacen una mayor distinción en el objeto de la oración y no en el sujeto, al enfatizar el objeto en la CO con un tono L+>H*; aunque también distinguieron al sujeto con una mayor elevación de la curva melódica y la altura tonal en el sujeto en la CS. A diferencia de los niños, distinguen ambas condiciones con diferentes rasgos acústicos.

Además, se separó con una pausa el sujeto del resto del enunciado en algunos casos tanto en niños como en adultos solo en la CS, lo que podría ser otro indicio de focalización por fraseo (Dorta Luis, 2008). Aunque se encontró una cesura entre sujeto y objeto entre grupos en ambas condiciones con un tono alto en la sílaba postónica del sujeto, seguida por un descenso abrupto; la pausa y, por lo tanto, un énfasis mayor, solo se encuentra en la CS.

Finalmente, comparando los rasgos acústicos empleados por ambos grupos, se encontró que los niños producen una mayor altura tonal y duración silábica en ambas condiciones tanto en los sujetos como en los objetos de la oración. Al no distinguir entre condiciones, esto podría explicarse por una mayor expresividad por parte de los niños ya que, además, el experimento fue presentado como un juego.

Comparando estos resultados con estudios anteriores, también hubo un sesgo por corregir el objeto en ambas condiciones por parte de hablantes del español mexicano, como

ocurrió con los hablantes del francés del estudio de Szendrői y colaboradores (2018). Estos resultados se explican ya que, en ambas lenguas, adicionalmente a las pistas acústicas, el elemento enfatizado se coloca al final de las oraciones, por lo que marcar foco únicamente con pistas acústicas puede generar dificultad en su identificación por parte de algunos hablantes. Sin embargo, al igual que este estudio previo, en la presente investigación también mostró que tanto adultos como niños fueron capaces de comprender el foco prosódico al inicio de los enunciados a pesar de esta dificultad; en este caso, mostrando que, a pesar de que en sus respuestas los participantes corregían al objeto en la Condición Sujeto, tanto adultos como niños usaban pistas acústicas para enfatizar el sujeto del enunciado en esta condición, mostrando que eran capaces de percibirlo.

Del mismo modo, en el presente estudio, los niños usaron la duración de la sílaba tónica para marcar énfasis al usar un foco contrastivo en el sujeto, mientras que los adultos prefirieron la tonía. Este uso diferente del foco coincide con los resultados de producción de Villalobos Pedroza (2021). Del mismo modo, en esta investigación los niños marcaban el énfasis con un alineamiento muy temprano, antes de la sílaba acentuada, en focos informativos. Aunque no es el mismo patrón de entonación, esto podría explicar el patrón de tonía H+L* encontrado en la presente investigación en la Condición Sujeto por parte de los niños. Sin embargo, al ser un estudio de comprensión, una investigación más amplia de producción podría analizar a mayor profundidad esta posibilidad.

6. Conclusiones

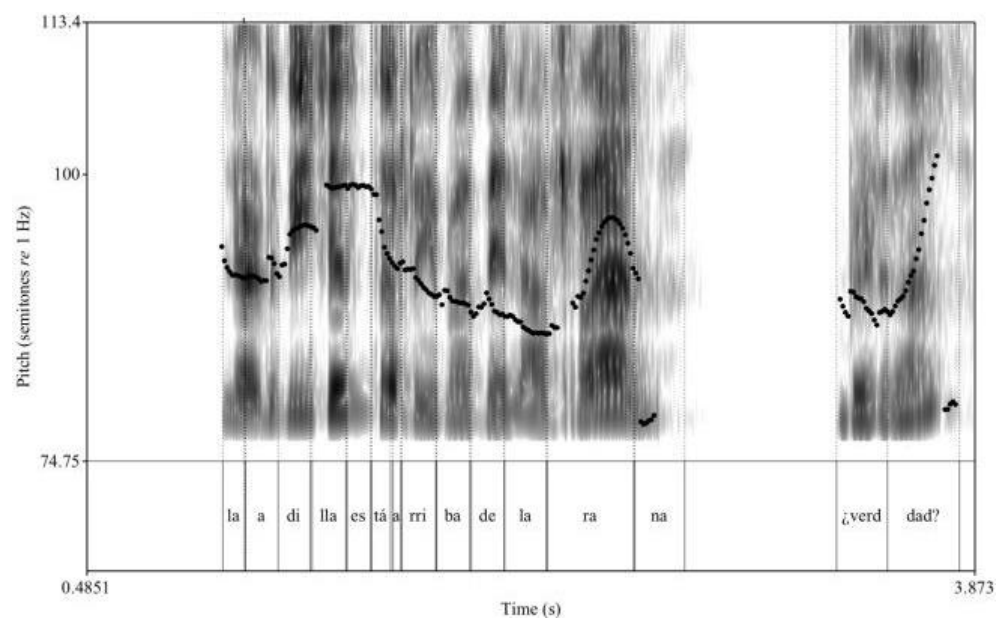
En general, se encontró evidencia de la capacidad de los niños preescolares hablantes del español del centro de México de 4 a 5 años para distinguir la prominencia prosódica en el sujeto u objeto de oraciones declarativas idénticas. En especial, identificaron el foco prosódico al principio, utilizando un mayor énfasis en el sujeto para corregirlo cuando este

era enfatizado. Por otro lado, los adultos de esta población también fueron capaces de identificar el foco prosódico al principio o final de oraciones, aunque su manera de señalarlo implicó el uso de pistas acústicas diferentes a los niños, enfatizando de diferente manera tanto el sujeto en la Condición Sujeto, como el objeto en la Condición Objeto.

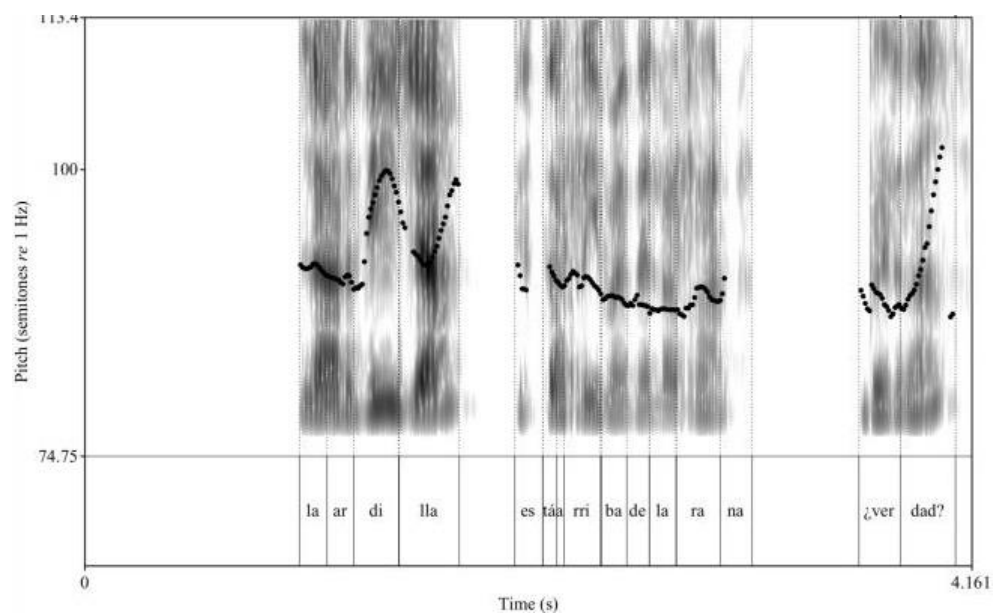
Estos resultados deben tomarse con precaución al ser una muestra pequeña de un estudio preliminar. Adicionalmente, las condiciones experimentales entre niños y adultos fueron distintas, al igual que el número desigual de participantes en ambas muestras.

A pesar de lo anterior, este trabajo demuestra, de manera preliminar y por primera ocasión, la comprensión del foco prosódico en diferentes elementos de la oración por parte de una población preescolar hablante del español del centro y centro-occidente de México, utilizando un análisis acústico de sus respuestas ante oraciones con énfasis en el sujeto u objeto de la oración.

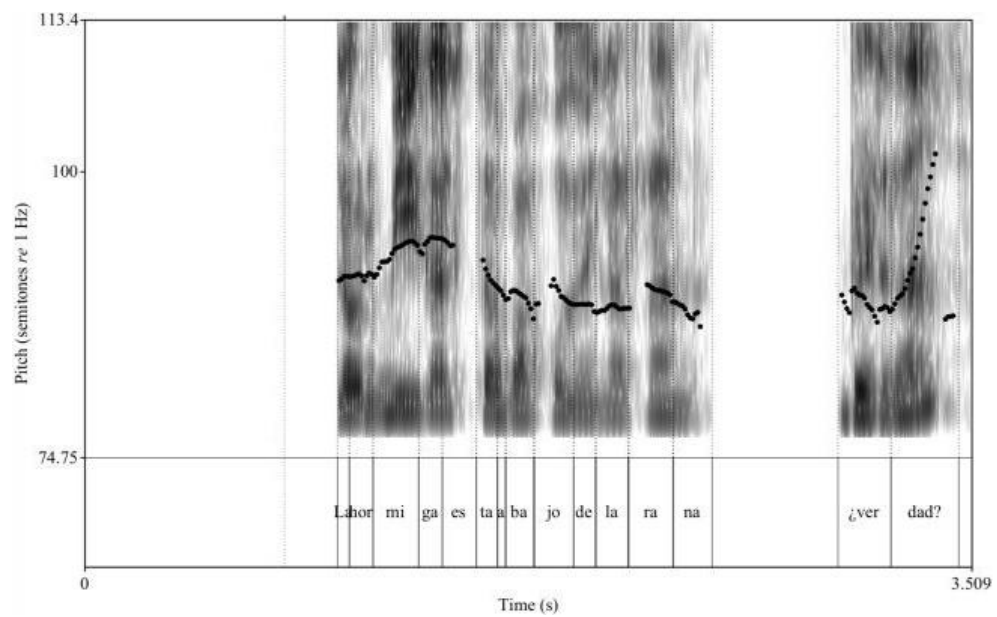
7. Anexo A



ANEXO A1. Ejemplo de estímulos auditivos de la Condición Objeto



ANEXO A2. Ejemplo de estímulos auditivos de la Condición Sujeto



ANEXO A3. Ejemplo de estímulos auditivos de los estímulos de relleno

8. Referencias

- Beckman, Mary; Díaz Campos, Julia; Mc Gory, Tevis, & Morgan, Terrell (2002). Intonation across Spanish, in the tones and break indices framework. *Probus* 14, 9–36. 10.1515/prbs.2002.008
- Boersma, Paul, & Weenink, David (2006). *Praat: doing phonetics by computer* (Versión 6.1.16) [Software]. <http://www.praat.org/>
- Chen, Aoju (2010). Is there really an asymmetry in the acquisition of the focus-to-accentuation mapping? *Lingua*, 120(8), 1926–1939. 10.1016/j.lingua.2010.02.012
- Cruttenden, Alan (1985). Intonation comprehension in ten-year-olds. *Journal of Child Language*, 12(3), 643–661. 10.1017/S030500090000670X
- Cutler, Anne, & Swinney, David A. (1987). Asymmetry from an intonation-universal based account perspective: prosody and the development of comprehension. *Journal of Child Language*, 14, 145–167. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.487.3744&rep=rep1&type=pdf>
- Dorta Luis, Josefa (2008). La focalización prosódica: funcionalidad en los niveles lingüístico y pragmático. *Estudios de fonética experimental*, 17, 105–138. <https://core.ac.uk/download/pdf/39111163.pdf>
- Face, Timothy L. (2002). El foco y la altura tonal en el español. *Boletín de Lingüística*, 17, 30–52. <https://www.redalyc.org/pdf/347/34701703.pdf>
- Fifer, William P., & Moon, Christine M. (1994). The role of mother's voice in the organization of brain function in the newborn. *Acta Paediatr*, 397, 89–93. [10.1111/j.1651-2227.1994.tb13270.x](https://doi.org/10.1111/j.1651-2227.1994.tb13270.x)

Furrow, David (1984). Young children's use of prosody. *Journal of Child Language*, 203–213. [10.1017/S0305000900005663](https://doi.org/10.1017/S0305000900005663)

Grassmann, Susanne, & Tomasello, Michael (2007). Two-year-olds use primary sentence accent to learn new words. *Journal of Child Language*, 34(3), 677–687. [10.1017/S0305000907008021](https://doi.org/10.1017/S0305000907008021)

Grassmann, Susanne, & Tomasello, Michael (2010). Prosodic stress on a word directs 24-month-olds' attention to a contextually new referent. *Journal of Pragmatics*, 42(11), 3098–3105. [10.1016/j.pragma.2010.04.019](https://doi.org/10.1016/j.pragma.2010.04.019).

Goswami, Usha (2008). *Cognitive Development: The Learning Brain*. Hove: Psychology Press.

Gutiérrez Bravo, Rodrigo (2008). La identificación de los tópicos y los focos. *Nueva Revista de Filología Hispánica*, 56(2), 363–401. [10.24201/nrfh.v56i2.969](https://doi.org/10.24201/nrfh.v56i2.969)

Höhle, Barbara; Fritzsche, Tom, & Müller, Anja (2016). Children's comprehension of sentences with focus particles and the role of cognitive control: an eye tracking study with German-learning 4-year-olds. *PloS One*, 11(3), 1–27. [10.1371/journal.pone.0149870](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0149870)

Hornby, Peter A., & Hass, Wilbur A. (1970). Use of contrastive stress by preschool children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 13, 359–399. [10.1044/jshr.1302.395](https://doi.org/10.1044/jshr.1302.395)

Hornby, Peter A. (1971). Surface structure and the topic-comment distinction: a developmental study. *Child Development*, 42(6), 1975–1988. [10.2307/1127600](https://doi.org/10.2307/1127600)

Hualde, José Ignacio (2003). El modelo métrico y autosegmental. En Pilar Prieto (Ed.) *Teorías de la entonación* (pp. 155–184). Barcelona: Ariel.

Hualde, José Ignacio (2013). *Los sonidos del español: Spanish language edition*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hualde, José Ignacio, & Prieto, Pilar (2015). Intonational variation in Spanish: European and American varieties. En Sonia Frota, & Pilar Prieto (Eds.), *Intonational Variation in Romance* (pp. 350–391). Oxford: Oxford University Press.

10.1093/acprof:oso/9780199685332.003.0010

Jackson-Maldonado, Donna; Thal, Donna; Marchman, Virginia; Newton, Tyler; Fenson, Larry, & Conboy, Barbara (2003). MacArthur inventarios del desarrollo de habilidades comunicativas: user's guide and technical manual. Baltimore: Brookes.

Johnson, Elizabeth K., & Jusczyk, Peter W. (2001). Word segmentation by 8-month-olds: when speech cues count more than statistics. *Journal of memory and language*, 44(4), pp. 548–567. [10.1006/jmla.2000.2755](https://doi.org/10.1006/jmla.2000.2755)

Jun, Sun-Ah (2005). Prosodic typology. En Sun-Ah Jun (Ed.), *Prosodic typology. The phonology of intonation and phrasing* (pp. 430–458). Oxford: Oxford University Press.

10.1093/acprof:oso/9780199249633.001.0001

Kisilevsky, Barbara S.; Hains, Sylvia M. J.; Lee, Kang; Xie, Xing; Huang, Hefeng; Ye, Hai He; Zhang, Ke, & Wang, Zengping (2003). Effects of experience on feral voice recognition. *American Psychological Society*, 14(3), 220–224. 10.1111/1467-9280.02435

Kisilevsky, Barbara S.; Hains, Sylvia M. J.; Brown, C. Ann; Lee, Charlotte T.; Cowperthwaite, Bernardine; Stutzman, Sherri S.; Swansburg, Melissa L.; Lee, Kang; Xie, Xing; Huang, Hefeng; Ye, Hai He; Zhang, Ke, & Wang, Zengping (2009). Fetal sensitivity to properties of maternal speech and language. *Infant Behavior and Development*, 32(1), 59–71. [10.1016/j.infbeh.2008.10.002](https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2008.10.002)

Ladd, Robert (2008). *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press.
10.1075/fol.17.2.08ogr

Lahey, Margaret (1974). Use of prosody and syntactic markers in children's comprehension of spoken sentences. *Journal of Speech and Hearing Research*, 17, 656–668. 10.1044/jshr.1704.656

MacWhinney, Brian, & Bates, Elizabeth (1978). Sentential devices for conveying givenness and newness: a cross-cultural developmental study. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 17(5), 539–558. [10.1016/S0022-5371\(78\)90326-2](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(78)90326-2)

Martín Butragueño, Pedro (2019). *Fonología variable del español de México. Volumen II: prosodia enunciativa. Tomo I*. Ciudad de México: El Colegio de México.

McDaniel, Dana, & Maxfield, Thomas L. (1992). Principle B and contrastive stress. *Language Acquisition*, 2(4), 337–358. 10.1207/s15327817la0204_4

Mora Bustos, Armando (2010). Construcciones escindidas, foco y entonación. En Sergio Bogard. (Ed.), *Semántica, pragmática y prosodia. Reflejos en el orden de palabras en español*. (pp. 219-248). Ciudad de México: Centro de Estudios Lingüísticos y Literarios, El Colegio de México. 10.22201/enallt.01852647p.2012.55.481

Nazi, Thierry; Bertoncini, Josiane, & Mehler, Jacques (1998). Language discrimination by newborns: toward an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology*, 24(3), 756–766. 10.1037//0096-1523.24.3.756

Nespor, Marina, & Vogel, Irene (1994). *La prosodia*. Madrid: Visor.

Pamies Bertrán, Antonio; Fernández Planas, Ana Maria; Martínez Celdrán, Eugenio; Ortega Escandell, Alicai, & Amorós Céspedes Ma. Cruz (2001). Umbrales tonales en español peninsular. En María Heliodora Cuenca Villain; José Agustín Vidal Domínguez, & Marina M. Barrio Parra (Eds.), *Actas del II Congreso Nacional de Fonética Experimental* (pp. 272–278). Sevilla: Universidad de Sevilla.

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

<http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/16065>

Pynte, Joel (1998). The role of prosody in semantic interpretation. *Music Perception: An Interdisciplinary Journal*, 16(1), 79–97. [10.2307/40285779](https://doi.org/10.2307/40285779)

Shahidullah, Sara, & Hepper, Peter G. (1994). Frequency discrimination by fetus. *Early Human Development*, 36(1), 13–26. [10.1016/0378-3782\(94\)90029-9](https://doi.org/10.1016/0378-3782(94)90029-9)

Solan, Lawrence (1980). Contrastive stress and children's interpretation of pronouns. *Journal of Speech and Hearing Research*, 23, 688–698. [10.1044/jshr.2303.688](https://doi.org/10.1044/jshr.2303.688)

Snodgrass, Joan G., & Vanderwart, Mary (1980). A standardized set of 260 pictures: norms for name agreement, image agreement, familiarity, and visual complexity. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 6(2), 174–215. [10.1037/0278-7393.6.2.174](https://doi.org/10.1037/0278-7393.6.2.174)

Szendrői, Kriszta; Bernard, Carline; Berger, Frauke; Gervain, Judit, & Höhle, Barbara (2018). Acquisition of informative focus marking by English, French, and German three-, four-, five- and six-year-olds. *Journal of Child Language*, 45(1), 219–241. [10.1017/S0305000917000071](https://doi.org/10.1017/S0305000917000071)

Vallduví, Enric, & Engdahl, Elisabet (1996). The linguistic realisation of information packaging. *Linguistics*, 34, 459–519. [10.1515/ling.1996.34.3.459](https://doi.org/10.1515/ling.1996.34.3.459)

Vanrell Bosch, Maria Del Mar; Stella, Antonio; Gili Favela, Barbara, & Prieto, Pilar (2013). Prosodic manifestations of the Effort Code in Catalan, Italian and Spanish contrastive focus. *Journal of the International Phonetic Association*, 43(2), 195–220. <https://www.jstor.org/stable/26351947>

Villalobos Pedroza, Laura (2019). La expresión del foco: Marcos léxicos y estrategias prosódicas del habla dirigida a niños en español. En Valeria A. Belloro (Ed.). *La interfaz sintaxis-pragmática: estudios teóricos, descriptivos y experimentales* (pp. 283–310). Boston: De Gruyter.

Villalobos Pedroza, Laura (2021). *Prosodia de la expresión temprana del foco informativo y del foco contrastivo en español* (Tesis de doctorado). Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México.

http://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/4058

Weisleder, Adriana, & Fernald, Anne (2013). Talking to children matters: early language experience strengthens processing and builds vocabulary. *Psychological Science*, 24, 2143–2152. 10.1177/0956797613488145

Wieman, Leslie (1976). Stress patterns of early child language. *Journal of Child Language*, 3(2), 283–286. [10.1017/S0305000900001501](https://doi.org/10.1017/S0305000900001501)