

La melodía del habla dirigida a niños y la adquisición de la lengua materna

Child directed speech melody and first language acquisition

Laura CRISTINA VILLALOBOS PEDROZA*

RESUMEN

En este artículo se revisa la investigación disponible acerca de las propiedades melódicas del habla dirigida a niños (HDN) y su impacto en el desarrollo del lenguaje infantil. Para proporcionar una visión amplia acerca de las propiedades del HDN, se remite a obras clásicas, basadas mayoritariamente en reportes acerca del idioma inglés; asimismo, se revisan trabajos más recientes que analizan el HDN en diversas lenguas y tradiciones culturales. Se describen las modificaciones prosódicas y fonéticas más frecuentes desde el punto de vista translingüístico y transcultural. Después, planteamos la importancia que tiene la experiencia en el proceso del desarrollo lingüístico. Finalmente, analizamos cómo las propiedades prosódicas del HDN pueden impactar en el lenguaje temprano en términos de segmentación de la cadena de habla, la atracción de la atención infantil y la manifestación parental de afecto.

Palabras clave: habla dirigida a niños, adquisición del lenguaje, prosodia, fonética

* Maestra en Lingüística Hispánica por la Universidad Nacional Autónoma de México. Técnico académico titular en el Centro de Lingüística Hispánica del Instituto de Investigaciones Filológicas de la Universidad Nacional Autónoma de México. lvillalobos@comunidad.unam.mx | <https://orcid.org/0000-0003-2583-0134>

ABSTRACT

In this article we review the available research about the prosodic properties of child-directed speech (CDS) and its impact on children's language development. To provide a broad overview about CDS properties, we refer to classic works, most of them based in reports about English language. Also, some more recent works are reviewed, which analyze the CDS in various languages and cultural traditions. We also offer a cross-linguistic and cross-cultural overview of the most frequent prosodic and phonetic modifications. Next, we raise the importance of experience in the process of linguistic development. Finally, we analyze how the prosodic properties of CDS might impact early language, in terms of speech segmentation, infant's attention attraction, and parental manifestation of affect.

Keywords: *child directed speech, first language acquisition, prosody, phonetics*

INTRODUCCIÓN

En todas las lenguas orales, el lenguaje está rodeado de una envoltura musical a la que somos sensibles desde antes del nacimiento y durante toda la vida. Debido a que los bebés aún tienen una competencia comunicativa limitada, los adultos, sin importar su edad, sexo o estatus social, suelen ajustar muchos de sus comportamientos a las necesidades de los niños. Uno de estos ajustes consiste en modificar la melodía de su voz para llamar la atención del bebé y, con ello, orientarlo y modificar sus conductas. En particular, los cuidadores alteran a menudo algunas propiedades de la melodía del habla, como el tono de la voz, el volumen y la velocidad. Este estilo de habla se conoce como habla dirigida a niños (HDN) y, en muchas culturas, es diferente al estilo utilizado en el habla dirigida a adultos (HDA).

Este trabajo tiene como primer objetivo ofrecer un panorama global de la modificación de la melodía en el HDN en diferentes escenarios culturales y lingüísticos. Con tal fin, la revisión inicia desde los trabajos pioneros, que fueron punta de lanza para el estudio de este registro, hasta los más recientes, que dan cuenta de la diversidad transcultural de las modificaciones prosódicas a través de distintas metodologías y con diferentes herramientas técnicas. Como objetivo paralelo, en esta revisión pretendemos destacar la importancia de las experiencias individuales en el proceso de la adquisición del lenguaje, así como la relevancia de la melodía en el HDN, ya que nutre las experiencias infantiles y puede servir como facilitador durante este proceso.

Esta revisión pretende brindar un registro descriptivo de las investigaciones que han abordado las propiedades melódicas del HDN y, al mismo tiempo, ofrecer un panorama transcultural y translingüístico acerca de sus características y sus correlatos socioculturales. Por ello, el hilo conductor de la presentación de los trabajos aquí reunidos son las propiedades acústicas y fonéticas del HDN.

Para compendiar la bibliografía más relevante se recurrió a las siguientes bases de datos: Academic Search Ultimate, Cambridge Core, Eric, Jstor, Repositorio Nacional Conacyt, Web of Science y Wiley Online Library. La búsqueda se hizo en torno a la temática central de esta revisión, el habla dirigida a niños o habla dirigida a infantes. De tal búsqueda, se seleccionaron los trabajos que reportaron las características del HDN desde una perspectiva lingüística y que abordaron, al menos en parte, aspectos de la prosodia o la fonética. Una vez aplicados los criterios de selección, se identificaron los tópicos recurrentes en los estudios y se organizaron por lengua-ambiente y año.

Los trabajos sobre el HDN se presentan enfocándose en las propiedades prosódicas, y los resultados se discuten de acuerdo a cuatro tópicos, que son de gran relevancia en el complejo tejido de la adquisición del lenguaje: a) la experiencia de los infantes en torno a la melodía, b) las propiedades acústicas como facilitadoras de la segmentación de la cadena

de habla, c) el papel del HDN en el manejo de la atención infantil y d) la melodía y la expresión de afecto.

Con base en el objetivo de esta revisión y en las dimensiones en que las que incide la melodía del HDN, este artículo se organiza de la siguiente manera: primero, se expone el vínculo entre las características lingüísticas y los factores socio-culturales; enseguida, se describen los aspectos lingüísticos que recurrentemente se modifican en la melodía del HDN; después, se reflexiona en torno a los cuatro tópicos arriba señalados —la experiencia de los infantes, la segmentación de la cadena de habla, el manejo de la atención y la expresión de afecto—; por último, se ofrece una sección de consideraciones finales.

HABLA DIRIGIDA A NIÑOS: CARACTERÍSTICAS LINGÜÍSTICAS Y FACTORES SOCIO-CULTURALES

Una pregunta que surgió hace más de medio siglo fue si estas prácticas de adaptación en el habla de los cuidadores son características exclusivas de las comunidades más estudiadas, ahora conocidas como WEIRD, acrónimo de *Western, Educated, Industrialized, Rich and Democratic Societies* (Henrich et al., 2010). En uno de sus trabajos, Ferguson (1964) reporta que existen similitudes en la modificación del habla de las madres en seis lenguas tipológica y geográficamente diversas y con tradiciones culturales distintas. En un estudio posterior, retomando el tema, Ferguson (1978) señala que son varias las dimensiones del habla las que se modifican al dirigirse a los niños pequeños. Indica que en el HDN se observan modificaciones prosódicas, como hablar en un tono de voz más alto; modificaciones gramaticales, como el uso de frases más cortas; modificaciones léxicas, como el uso de onomatopeyas, por ejemplo, *guaguá*, o frases infantiles como *hacer la meme*; modificaciones fonológicas, como la reduplicación de sílabas, y modificaciones discursivas, como las repeticiones y el uso frecuente de preguntas.

Particularmente, en el HDN la melodía se suele modificar en dos ámbitos: la fonología y la prosodia. Fonológicamente se recurre al uso de

sustituciones de sonidos (por ejemplo: *becho* en vez de *beso*), al uso de palabras monosilábicas o bisilábicas con templetas silábicas simplificados (como CVC o CVCV¹), a reduplicaciones, etc. En el ámbito prosódico se nota el uso de tonos más altos, alargamientos silábicos en posiciones prominentes y en los límites de ciertas frases, un tempo más lento y muchas pausas.

Vasta evidencia experimental y observacional sugiere que las modificaciones en la melodía del habla de los cuidadores trascienden límites culturales y lingüísticos; no obstante, algunos trabajos clásicos (Ochs & Schieffelin, 1984) han notificado también de comunidades donde no hay un registro especial en el habla dirigida hacia los niños pequeños.

Sin duda, la forma en que nos dirigimos a un bebé revela mucho sobre nuestras ideas y creencias acerca de la infancia. Cada cultura tiene concepciones diferentes sobre la naturaleza de los niños, la crianza y el desarrollo. Las prácticas de interacción con los niños, entre las que se incluye la forma en que les dirigimos el habla, se relacionan con las metas para el desarrollo infantil tal cual las defina el entorno cultural (Greenfield & Keller, 2004; Harkness et. al., 2010), en interacción con las creencias, prácticas de socialización e ideologías (Ochs & Schieffelin, 1984).

En este sentido, muchos factores determinan las características de la melodía que se modifican en el HDN en cada comunidad y las circunstancias en que se puede usar este estilo de habla. La variación cultural se hace patente al comparar comunidades con distintas prácticas de crianza. Por ejemplo, las madres y padres hablantes de inglés americano suelen usar una frecuencia fundamental (FO) más alta, *i. e.*, un tono más agudo en la voz, al dirigirse a sus hijos que al dirigirse a otros adultos (Fernald et. al., 1989). En contraste, en una comunidad mixe de Tamazulápam, Oaxaca, se evita usar un tono alto al dirigirse a los recién nacidos, ya que se corre el riesgo de que el alma, máximo ser creador o *jékëëny*, escape del cuerpo del bebé al exponerse a tonos de tal tipo (Martínez Jiménez, 2016,

¹ Ambos acrónimos aluden a los componentes silábicos. C representa una consonante, y V, un núcleo silábico o vocal.

p. 84). Este ejemplo pone de manifiesto que los detalles de las adaptaciones que se hacen en el HDN están orientados culturalmente.

Paralelamente a los matices culturales, hay ciertas modificaciones en la forma sonora del HDN que se reportan consistentemente en la bibliografía. A continuación, exploraremos los fenómenos más recurrentes y los vincularemos con el desarrollo lingüístico infantil.

LA MELODÍA DEL HABLA DIRIGIDA A NIÑOS

Las modificaciones de la melodía en el HDN suelen ser efecto de la hiperarticulación y están presentes en muchas lenguas tipológicamente diversas, con estructuras prosódicas que abarcan las lenguas acentuales, las tonales, las tono-accentuales y lenguas con estructuras rítmicas que incluyen el ritmo acentual, el silábico y el moraico (Wang & Seidl, 2016). Entre los trabajos que consideramos en esta revisión se encuentran reportes de las propiedades fonológicas y prosódicas del HDN en español, tsotsil, zapoteco, mixe, náhuat, totonaco, italiano, inglés (americano, australiano, británico y canadiense), warlpiri, japonés, ruso, alemán, francés, chino mandarín, sueco, noruego, árabe, gurindji, cingalés y nepalí.

Nos ocuparemos de las modificaciones de la melodía en las dos dimensiones que ya hemos señalado: las fonológicas, que se refieren a la articulación de los fonemas, *i. e.*, cada sonido del habla, y las prosódicas, que resultan de cómo se encadenan los fonemas en unidades mayores como las palabras o los enunciados.

En la dimensión fonológica, el HDN emplea sonidos más simples que el HDA, lo cual se puede observar en sustituciones fonológicas donde hay consonantes articulatoriamente complejas como las róticas —por ejemplo: decir *alocito* en vez de *arrocito*—, en procesos fonológicos como la palatalización —*becho* en lugar de *beso*— y en procesos de asimilación consonántica —*dedetido* en vez de *derretido*—. Asimismo, la estructura silábica se puede llegar a simplificar cuando se involucran grupos consonánticos —por ejemplo: *tacuachito* en vez de *tlacuachito*—

o consonantes en posición de coda (Meegaskumbra, 1980; Jones & Meakins, 2013; Martínez Pérez, 2013; Martínez Jiménez, 2016; Gorostiza Salazar, 2018). Pese a que debido a estos procesos el inventario fonológico del HDN se vuelve más reducido, algunos estudios reportan que el espacio acústico en él suele ser, de hecho, más preciso, y la articulación fonética, más clara, tanto en consonantes (Sundberg & Lacerda, 1999) como en vocales (Kuhl et al., 1997; Burnham et al., 2002; Werker et al., 2007; Benders et al., 2019).

Por cuanto toca a la prosodia, los fenómenos tienen que ver con la manipulación del tono, la duración de las sílabas, la velocidad de habla o tempo, y la inserción de pausas. Como ya hemos señalado, uno de los aspectos prosódicos más constantes en el HDN es que se usa un tono más alto de voz que en el HDA (Garnica, 1977; Ferguson, 1978). El HDN cuenta con una frecuencia fundamental que se mueve en un rango mayor que el HDA: alcanza tonos más altos pero también más bajos (Fernald & Simon, 1984; Liu et al., 2009). Análogamente, la duración promedio de las sílabas del HDN es más larga (Martínez Pérez, 2013; Martínez Jiménez, 2016; Gorostiza Salazar, 2018), y las sílabas finales de las emisiones son aun más largas que el promedio (Albin & Echols, 1996; Fisher & Tokura, 1996; Soderstrom et al., 2008; Ko & Soderstrom, 2013), lo que tiene como efecto un tempo más lento (Martin et al., 2016). En cuanto a los enunciados de la interlocución, la duración de las frases suele ser más corta, y la duración de las pausas, más larga (Grieser & Kuhl, 1988; Fernald et al., 1989; Farran et al., 2016). En el ámbito de los contornos tonales, aparecen recurrentemente contornos de canto —*i. e.*, ascenso y descenso en la entonación—, relacionados con la expresividad y el afecto (Fernald, 1991; Papoušek & Symmes, 1991; Martínez Pérez, 2013; Santiago Francisco & Figueroa Saavedra, 2019), y algunos patrones de prealineamiento tonal y fraseo en la información focal de los enunciados (Villalobos Pedroza, 2019).

En consonancia con la idea de que cada comunidad lingüística alinea el conjunto de modificaciones que ejecuta en el HDN a las concepciones

culturales y sociales sobre la crianza y el desarrollo infantil, al observar con más detenimiento cómo los cuidadores adaptan sus curvas melódicas al dirigirse a los bebés, se ha encontrado que tales modificaciones se ordenan también en función de la edad del bebé y a la intención comunicativa de la vocalización, como atraer su atención, alentarlos, recompensarlos, desaprobar alguna acción, tranquilizarlos, etc (Papoušek et al., 1991).

El habla hacia bebés muy pequeños presenta palabras con alargamientos vocálicos, exageración en los contornos melódicos y una subespecificación articulatoria en el espacio vocálico. Todas estas adaptaciones se asocian a la comunicación de afecto. En cambio, a medida que los bebés se acercan a los 12 meses, el habla parental reduce el uso de modificaciones afectivas y aumenta el uso de modificaciones informativas (Sherrod et al., 1978; Kitamura & Burnham, 2003; Kalashnikova et al., 2018). En esta ventana temporal desaparece la subespecificación articulatoria y aumenta la precisión fonética de los sonidos lingüísticos (Kuhl et al., 1997); los enunciados son cortos, y un poco más tarde, alrededor de los 24 meses, se resaltan las palabras importantes y se alargan las sílabas que se encuentran en los lindes informativos y sintácticos (Villalobos Pedroza, 2019). En esta misma etapa, la velocidad del habla de los adultos hacia el bebé disminuye (Ko, 2012) y se reduce el uso de estilos demasiado relajados o poco cuidados (Buchan & Jones, 2013). Estas modificaciones modelan las formas de interacción para los bebés y, dado que la señal lingüística se vuelve más nítida y fácil de percibir y segmentar, cumplen una función didáctica, quizá involuntaria.

Cuando se habla a niños que han detectado ya las regularidades de la lengua-ambiente —es decir, a la que están expuestos cotidianamente en su ambiente natural— y dominan las distinciones fonológicas y gramaticales básicas, en los educadores las modificaciones didácticas involuntarias desaparecen y aparecen modulaciones prosódicas y algunos tipos de fonación especial —*i. e.*, voz susurrada, laringizada, falsete, etc.— que buscan transmitirles información sobre el mundo social, por ejemplo, la forma de mostrar cortesía o incredulidad (Berko-Gleason, 1981;

Liu et al., 2009). Estas adaptaciones del HDN de acuerdo a la función comunicativa y la edad de los interlocutores se documentan en diversas lenguas, como el inglés, español, francés, japonés, noruego, ruso, sueco, chino mandarín, mixe, entre muchas otras (Stern et al., 1983; Bornstein et al., 1992; Kitamura et al., 2001; Englund & Behne, 2006; Liu et al., 2009; Martínez Jiménez, 2016). Todos estos patrones sugieren un ajuste fino en el habla de los adultos a las necesidades de desarrollo de los niños.

De cualquier manera, aun considerando los factores culturales, las prácticas de crianza, la edad del interlocutor y la función comunicativa, no hay una fórmula que prediga las modificaciones prosódicas del HDN que hará un individuo particular. La variación depende, además, de las experiencias de los padres cuando ellos mismos fueron criados, de sus creencias acerca del bienestar infantil y de los contextos ambientales en que se desarrolla el niño (Maccoby & Martin, 1983; Belsky, 1984; Adam et al., 2004). Todo esto determina las prácticas de crianza de cada individuo y, en consecuencia, cómo este implementa el HDN.

Las madres, cada una con una diferente historia de crianza, tienen formas diferentes entre sí de hablar con sus hijos (Spinelli et al., 2015). La variación individual en el HDN se encuentra incluso en comunidades pequeñas con gran cohesión social, como la reportada por Santiago García (2015) entre varios hogares hablantes de zapoteco de Mitla en Oaxaca y por Gorostiza Salazar (2018) entre varias familias de San Miguel Tzincapan, Puebla, hablantes de náhuatl.

EXPERIENCIA Y MELODÍA DEL LENGUAJE

Desde la perspectiva de la adquisición del lenguaje basada en el uso, la experiencia es el factor clave para el desarrollo lingüístico. Los niños utilizan los detalles finos de los *input* del habla—ya sea que se utilice un estilo especial o no (Farran et al., 2016)— para aprender su lengua y convertirse en actores sociales competentes en su comunidad. A través de habilidades sociocognitivas prelingüísticas, como la atención conjunta y la lectura de intenciones, y de habilidades cognitivas como la detección

de regularidades y la formación de patrones, los niños levantan sus sistemas lingüísticos gradualmente (Tomasello, 2003).

Los niños comienzan a hablar aproximadamente al año de edad, pero comienzan a reconocer las palabras mucho antes de producir su primera palabra. Los bebés detectan tempranamente muchos patrones de la melodía del habla que les dan pistas sobre el entramado de la lengua. Ya antes del nacimiento, en el último trimestre del embarazo, cuando se ha desarrollado el sistema auditivo, se sabe que el feto procesa activamente los sonidos del habla de su madre y extrae patrones del *input* sonoro que se filtran a través del líquido amniótico (Lecanuet & Granier-Deferre, 1993). Por supuesto, el feto no entiende nada de lo que está escuchando, pero reconoce la melodía y el ritmo de la lengua, es decir, los contornos de la entonación y los patrones de acentuación que constituyen las particularidades tanto de la voz de su madre como de los sonidos que se convertirán en su lengua materna. Los recién nacidos prefieren escuchar su lengua materna a otras lenguas (Mehler et al., 1988). En los primeros meses de vida, los niños tienen la habilidad perceptual de distinguir entre distintas lenguas, incluso si estas son rítmicamente similares (Nazzi, Bertoni & Mehler, 1998; Bosch & Sebastián-Gallés, 2001; Byers-Heinlein et al., 2010; Molnar, Gervain & Carreiras, 2014).

Un reto importante para los infantes es segmentar la cadena de habla, que está compuesta de expresiones sin pausas entre las palabras, las cuales, además, les son aún desconocidas. Una pista primordial para detectar las unidades en el hilo sonoro continuo son las regularidades distribucionales. Estas regularidades les permiten, por ejemplo, reconocer sin gran esfuerzo ciertas secuencias de sonidos (Morgan & Saffran, 1995; Kuhl, 2004; Wanrooij et al., 2014) y también ciertos patrones acentuales (Jusczyk, Cutler & Redanz, 1993; DePaolis, Vihman & Kunnari, 2008). Las palabras frecuentes pueden servirles, también, para reconocer las palabras adyacentes (DePaolis, Vihman & Keren-Portnoy, 2014). Tanto los patrones fonotácticos como los patrones acentuales de las palabras más frecuentes proporcionan pistas importantes que ayudan a los bebés a descubrir los límites entre las palabras en el flujo del habla.

Así pues, los bebés comienzan desde muy temprano a detectar regularidades en el habla, y probablemente los patrones melódicos de la lengua constituyan una de las áreas en que los bebés posean más experiencia. La hipótesis de que los niños pueden obtener información sobre la estructura gramatical a partir de las pistas prosódicas y fonéticas del *input* de habla se conoce como *bootstrapping* prosódico (Morgan, 1986; Morgan & Demuth, 1996). Esta hipótesis está apoyada en la relativamente amplia experiencia de los niños con la prosodia.

Enseguida revisaremos cómo las modificaciones reiteradas en la melodía del HDN pueden dar oportunidad a los infantes de detectar con más facilidad algunas propiedades del sistema lingüístico. Considerando el modelo de Fernald (1992), argumentaremos que hay al menos tres motivos para esto: la segmentación de la cadena de habla, la atención y el afecto.

MELODÍA Y SEGMENTACIÓN DEL HABLA

Entre las propiedades de la melodía del HDN, hemos señalado que algunas de ellas son los alargamientos silábicos, los ascensos tonales muy altos, los contornos ascendentes-descendentes exagerados y el uso de pausas más frecuentes y más largas que las del HDA. Estas propiedades se encuentran en dos puntos de anclaje básicos de la melodía del habla: las prominencias de las palabras y los lindes de las frases. En la FIGURA 1.A se observa un ejemplo del español, donde se señalan las prominencias de un enunciado marcadas con negritas; en la FIGURA 1.B se observa el mismo enunciado y están subrayados los lugares potenciales donde aparecen lindes prosódicos, a través del diacrítico %².

² Si bien los sistemas de transcripción y anotación prosódica basados en las convenciones ToBI (Tones and Breaks Indices) (Beckman et al., 2005) utilizan el diacrítico % exclusivamente para señalar las cesuras de nivel de frase entonativa, aquí se recurre a tal diacrítico de manera más laxa, para indicar los sitios donde puede aparecer un linde prosódico en cualquier nivel de la jerarquía prosódica.

Figura 1.



Una formación prosódica adecuada depende de señalar tanto las prominencias léxicas como los lindes entre las frases prosódicas, a través de pistas como el tono o la duración. En este sentido, incrementar tales pistas, como se hace en el HDN, podría facilitar a los bebés la tarea de reconocer las unidades prosódicas —*i. e.*, palabras y frases de distintos niveles—. Por consiguiente, al reconocer los límites de las unidades prosódicas, se reduce el área en donde los niños deben mapear las palabras nuevas. Restringir la zona de búsqueda de patrones podría impulsar el reconocimiento de palabras nuevas y, finalmente, podría potenciar la detección de las relaciones sintácticas que se pueden dar al interior de una unidad prosódica y del significado discursivo de un enunciado.

Se sabe que los bebés son sensibles a la buena formación prosódica de los enunciados en la lengua ambiente, pues a los 2 meses logran recordar mejor el contenido fonético de palabras nuevas cuando estas aparecen en frases prosódicas con una configuración adecuada, y lo recuerdan menos si aparecen en frases prosódicas mal formadas o en listas dispersas de palabras (Mandel, Jusczyk & Kemler Nelson, 1994; Mandel, Kemler Nelson & Jusczyk, 1996). Asimismo, muestran preferencia por escuchar enunciados en los que se hagan pausas entre los sintagmas que en los que hay pausas en lugares inusuales. Esta preferencia se manifiesta incluso en el habla acústicamente alterada, donde solo prevalece la información prosódica (Jusczyk, Hirsh-Pasek et al., 1992), y se encuentra únicamente cuando los bebés escuchan HDN, no cuando escuchan HDA (Hirsh-Pasek et al., 1987). Esto sugiere que las pistas prosódicas incrementadas del HDN pueden contribuir a la detección muy temprana de los cortes prosódicos, y como señalan Nazzi et al. (2000, p. 125), sugiere también que ya desde etapas prelingüísticas muy tempranas los bebés parecen estar

procesando la información que es potencialmente útil para segmentar el habla fluida de formas sintácticamente relevantes.

A partir de los alargamientos, el cambio de tono y las pausas, los niños de alrededor de 5 meses son capaces de percibir el linde prosódico entre dos frases fonológicas, y alrededor de los 9 meses, el linde entre dos frases entonativas (Nelson et al., 1989; Jusczyk, Hirsh-Pasek et al., 1992). Incluso en ausencia de la pista más notoria, que es la pausa, las respuestas cerebrales de los bebés indican que pueden detectar los límites de una frase mediante el alargamiento final y el cambio de tono (Holzgreffe-Lang et al., 2018). De esta manera, los alargamientos, los ascensos y descensos tonales y las pausas parecen darle un estatus privilegiado a este estilo de habla (Kalashnikova et al., 2018).

Es precisamente a partir de la detección de los límites prosódicos que parece surgir el desarrollo sintáctico inicial. Si bien no existe una correspondencia unívoca entre las frases prosódicas y las frases sintácticas (Selkirk, 1984; Nazzi et al., 2000), los constituyentes prosódicos pueden dar buenas pistas sobre los lindes entre los constituyentes sintácticos en muchas lenguas (Garrido et al., 1995; Nespor & Vogel, 2007; Downing, 2013). Al parecer, la correspondencia existente parece facilitar bastante bien la tarea del *bootstrapping* prosódico, pues pistas como el alargamiento silábico y el tono ascendente permiten que los límites sintácticos sean más notorios, y esto facilita la segmentación de las oraciones y de las partes que las componen (Jusczyk, 1997; Kooijman et al., 2005).

Alrededor de los 18 meses, los infantes pueden utilizar la información de los lindes prosódicos para inferir la presencia de lindes sintácticos (de Carvalho, Dautriche, Lin & Christophe, 2017) y para inferir el significado de palabras desconocidas (de Carvalho, Dautriche, Lin & Christophe, 2018). El aprendizaje de palabras nuevas parece darse con más facilidad en el registro del HDN (Ma et al., 2011), probablemente porque elevar el tono en la parte prosódicamente prominente de una palabra la vuelve más detectable en la cadena continua de habla y facilita el mapeo forma-significado al inicio de la adquisición léxica (Song et al., 2010). Además, los contornos tonales exagerados del HDN son un

factor importante para determinar los patrones de actividad cerebral, incluso durante las primeras etapas de la adquisición del lenguaje. El aprendizaje de regularidades estadísticas del *input* de habla parece ser más robusto cuando el habla se produce con contornos tonales exagerados (Vicario et al., 2016).

Alrededor de los 20 meses los niños pueden utilizar las pistas prosódicas, como las pausas, la duración y el tono ascendente, para categorizar las palabras e interpretar relaciones sintácticas (Massicotte-Laforge & Shi, 2015), y alrededor de los 30 meses, utilizan la información prosódica para interpretar las dependencias sintácticas en frases más largas o con estructuras ambiguas (de Carvalho, Dautriche & Christophe, 2016).

Por último, los patrones prosódicos del habla ayudan a construir la acción lingüística (Martín Butragueño, 2019, p. 110) en tanto que proporcionan información sobre la intención comunicativa de los hablantes; por ejemplo: permiten identificar si alguien afirma, pregunta, ordena o prohíbe algo. En muchas lenguas los patrones prosódicos reflejan también la forma en que se organiza la información en los enunciados (Krifka & Musan, 2012; Burdin et al., 2015).

La intención del hablante se puede identificar con mayor precisión en el HDN que en el HDA. Prueba de ellos es que en un experimento que conservó únicamente las pistas entonativas de un enunciado en inglés fue posible definir la intención del hablante únicamente en el registro de HDN (Fernald, 1989; Fernald & Mazzie, 1991). Asimismo, algunas pistas entonativas incrementadas del HDN resaltan la información, enfatizando los lindes previos a las palabras focales (Villalobos Pedroza, 2019).

En suma, los niños son muy sensibles a la melodía de su lengua desde etapas realmente tempranas. La percepción de las pistas prosódicas de las prominencias léxicas y de los límites de frase contribuyen a darle lógica a lo que escucha el niño. El HDN presenta pistas prosódicas, como los alargamientos, las pausas y el aumento del tono de voz, de forma más contundente que el HDA (Broen, 1972). Estas pistas mejoran la identificación y aprendizaje de palabras, aumentan las posibilidades de recordarlas; mejoran la identificación de los límites sintácticos y

ayudan a la interpretación y manejo de la información en el discurso. Todo esto hace que el estilo especial del HDN sea una lente de aumento prosódico, donde se observan con más nitidez los cortes entre las unidades que componen la cadena continua del habla.

MELODÍA Y ATENCIÓN INFANTIL

Además de contribuir a darle sentido a la cadena de habla, la melodía del HDN atrae naturalmente la atención de los niños debido a que posee las propiedades que ya hemos señalado: tono y excursiones tonales muy altos y contornos tonales ascendentes (Cruttenden, 1994). Hay varias razones que apoyan este planteamiento: en primer lugar, el tono alto aumenta la audibilidad del habla, lo que evita que se opaque con el ruido de fondo; en segundo lugar, las excursiones tonales muy altas y abruptas crean el efecto de figura-fondo y atraen la atención sobre las palabras que se realizan con un tono alto; en tercer lugar, la entonación ascendente tiene un efecto de atracción y mantenimiento de la atención infantil (Fernald, 1984). De hecho, los bebés parecen responder a estas características acústicas antes de responder a la estructura lingüística del habla (Fernald, 1992).

La preferencia de los bebés por las características prosódicas exageradas del HDN está presente desde el nacimiento y puede ser que no dependa de la experiencia posnatal específica (Cooper & Aslin, 1990). Observando los efectos conductuales en pruebas de preferencia auditiva, se concluyó que los niños de entre 4 y 8 meses prefieren escuchar el estilo del HDN (Fernald, 1985; Werker & McLeod, 1989) y que atienden más consistentemente cuando las modificaciones de la melodía del HDN están en el F0 (Werker, Pegg & McLeod, 1994) que cuando se modifica la duración o la intensidad (Fernald & Kuhl, 1987).

En cuanto a los efectos fisiológicos, el habla con intensidad moderada provoca una desaceleración cardíaca, mientras que si se presenta con un sonido más intenso provoca una aceleración cardíaca (Berg, 1975). De manera similar, las señales acústicas con un aumento gradual en la intensidad provocan la apertura de los ojos y la dirección de la mirada hacia la fuente

de sonido, mientras que un incremento abrupto provoca el cierre de los ojos y el alejamiento de la mirada (Kearsley, 1973). Al parecer, este tipo de modificaciones del habla provocan respuestas que se les atribuyen más a las características acústicas de los sonidos del habla que a sus propiedades lingüísticas.

Asimismo, los contornos tonales exagerados del HDN dirigidos a bebés recién nacidos generan patrones de actividad cerebral distintos a los que genera la exposición a los contornos de HDA. Estos contornos tonales incrementan la atención, lo cual podría ser beneficioso para la detección de regularidades estadísticas y, con ello, para el aprendizaje de palabras (Vicario et al., 2016). En bebés de 6 y 13 meses se registró una respuesta de más amplitud en N600-800³, vinculada al procesamiento de la atención (Zangl & Mills, 2007). Esta onda se observa al realizar un estudio de potenciales relacionados a ciertos eventos, en el cual algunos bebés estuvieron expuestos durante un lapso de tiempo de 6 y 13 meses a palabras familiares y desconocidas, la mitad con contornos exagerados de HDN y la otra sin contornos exagerados (HDA). El HDN provocó una mayor actividad neuronal en comparación con el HDA para ambos grupos. A los 6 meses, con el HDN se vio un aumento en la actividad neuronal solo en cuanto a palabras familiares. A los 13 meses hubo mayor actividad cerebral tanto en palabras familiares como desconocidas.

Asimismo, en bebés de entre 4 y 13 meses, los patrones prosódicos del HDN, en comparación con un ambiente de silencio, generan un incremento de activación en la región temporal izquierda (Dehaene-Lambertz et al., 2002), y en comparación con el HDA, un incremento de activación en la región temporal de ambos hemisferios (Naoi et al., 2012). En general, los elementos que cambian rápidamente en la cadena hablada, como los fonemas, se procesan predominantemente en el hemisferio izquierdo, mientras que los que cambian más lentamente, como las características prosódicas del habla, se procesan preferentemente en el hemisferio derecho (Poeppel,

³ N600-800 es un componente de respuesta electrofisiológica de EEG de potenciales relacionados con eventos, que corresponde a una desviación negativa en la señal, que alcanza su punto máximo entre los 600 y 800 milisegundos después del inicio del estímulo.

2003). La activación bilateral de la región temporal puede reflejar el procesamiento de modificaciones fonéticas en los formantes vocálicos y de alteraciones prosódicos (Naoi et al., 2012).

En definitiva, las modificaciones del HDN atraen bastante la atención de los bebés en etapas prelingüísticas y, por esta razón, podrían ser una pieza clave para impulsar el desarrollo de habilidades como la atención conjunta, que constituye un hito cognitivo en la adquisición del lenguaje (Carpenter et al., 1998).

MELODÍA Y AFECTO

Finalmente, es necesario hacer hincapié en que facilitar el proceso del desarrollo lingüístico no es siempre la principal motivación de los cuidadores para utilizar un registro especial al dirigirse a los niños (Pye, 1986; de León, 2005; Martínez Pérez, 2013). De hecho, las evidencias disponibles señalan que el HDN juega un papel importante en el proceso del desarrollo socioemocional, pues regula los estados emocionales de los niños y los introduce al proceso de interacción y comunicación (Papousek 2007). Los bebés de 3 meses responden de manera diferente a las señales vocales de alegría y enojo de sus madres: presentan expresiones faciales positivas en el primer caso y expresiones faciales negativas o desviación de la mirada en el segundo caso (Haviland & Lelwica, 1987). De forma similar, a los 5 meses, los bebés responden a las vocalizaciones de aprobación y prohibición de sus madres de manera diferenciada (Fernald, 1993).

Los infantes muy pequeños diferencian entre el habla que tiene un alto nivel de afecto positivo y el que simplemente tiene más altura tonal. Hacia los 6 meses, los bebés prefieren escuchar habla con mayor afecto positivo en comparación con el habla neutra, incluso cuando la altura y rango tonales se mantengan equivalentes en ambos estímulos (Kitamura & Burnham, 1998). Además, si aumenta el afecto positivo en el HDA, los bebés dejan de mostrar preferencia por el HDN (Singh et al., 2002).

Después de todo, el HDN es una vía de manifestación de afecto y estrecha los vínculos entre el niño y los actores sociales más inmediatos de

su entorno, es decir, sus cuidadores. Asimismo, a través de la interacción lúdica y del énfasis de ciertos componentes de la melodía del habla, los cuidadores muestran a los niños la forma en que se usa el lenguaje para llevar a cabo acciones sociales y les muestran finamente cómo funciona el engranaje de interacción en el mundo social. Todas estas acciones conllevan un afán guiado por el afecto y un empeño de que los infantes se desarrollen de manera adecuada para integrarse ulteriormente como participantes sociales competentes en su comunidad.

CONCLUSIONES

En esencia, los infantes son muy sensibles a la melodía del lenguaje. Incluso antes del nacimiento, sea que sus cuidadores utilicen un estilo de habla neutro o un estilo especial al dirigirse a ellos, logran encontrar desde los primeros días de vida los patrones melódicos que conforman su lengua materna. Gracias a esta asombrosa capacidad infantil para detectar patrones, usar un registro especial al dirigirse a un bebé no resulta imprescindible para que este desarrolle el lenguaje adecuadamente. Sin embargo, como hemos recapitulado a lo largo de estas líneas, las propiedades especiales de la melodía del habla dirigida a niños (HDN) pueden tener un efecto positivo en el desarrollo de las competencias comunicativas de los infantes, pues se vinculan a la expresión de afecto y, con ello, al desarrollo de vínculos sociales y emocionales entre el infante y sus cuidadores.

Además, las propiedades acústicas del HDN reclutan la atención del bebé con más fuerza que el estilo de habla que se usa al dirigirse a los adultos. Hemos visto que cada comunidad de habla enfatiza distintas propiedades de la melodía de la lengua y que estas modificaciones están en armonía con las creencias culturales y personales acerca del buen desarrollo infantil. Sin perder de vista que el HDN entraña la expresión de afecto y modela prácticas de socialización e interacción lingüística, hemos hecho énfasis en que este estilo modifica componentes de la melodía del habla de modo que se produce un tipo de *input* óptimo para el procesamiento lingüístico. Al alargar la duración de las sílabas, exagerar los contornos

melódicos, aumentar el tono de la voz o articular con claridad vocales o consonantes, el HDN actúa como una lente de aumento que amplía puntos estratégicos de la melodía del habla, que resultan útiles para los infantes a la hora de detectar las regularidades del lenguaje y los patrones de interacción de su comunidad de habla.

REFERENCIAS

- Adam, E., Gunnar, M. & Tanaka, A. (2004). Adult attachment, parent emotion, and observed parenting behavior: Mediator and moderator models. *Child Development*, 75(1), 110-122.
- Albin, D. & Echols, C. (1996). Stressed and word-final syllables in infant-directed speech. *Infant Behavior & Development*, 19, 401-418.
- Beckman, M., Hirschberg, J. & Shattuck-Hufnagel, S. (2005). The original ToBI system and the evolution of the ToBI framework. En S. Jun (Ed.), *Prosodic typology* (pp. 9-54). Oxford University Press.
- Belsky, J. (1984). The determinants of parenting: A process model. *Child Development*, (1), 83.
- Benders, T., Pokharel, S. & Demuth, K. (2019). Hypo-articulation of the four-way voicing contrast in nepali infant-directed speech. *Language Learning and Development*, 15(3), 232-254.
- Berg, W. (1975). Cardiac components of defense responses in infants. *Psychophysiology*, 12, 224.
- Berko-Gleason, J. (1981). Phonological modifications in adults' speech to infants: Some implications for theories of language acquisition. En J. Anderson, J. Laver & T. Myers (Eds.), *The cognitive representation of speech* (pp. 289-293). North Holland.
- Bornstein, M., Tal, J., Rahn, Ch., Galperín, C., Germaine Pêcheux, M., Lamour, M., Toda, S., Azuma, H., Ogino, M. & Tamis-LeMonda, C. (1992). Functional analysis of the contents of maternal speech to infants of 5 and 13 months in four cultures: Argentina, France, Japan, and the United States. *Developmental Psychology*, 28(4), 593-603.

- Bosch, L. & Sebastián-Gallés, N. (2001). Evidence of early language discrimination abilities in infants from bilingual environments. *Infancy*, 2(1), 29-49.
- Broen, P. (1972). *The verbal environment of the language-learning child* (Vol. 17). ASHA.
- Buchan, H. & Jones, C. (2013). Phonological reduction in maternal speech in Northern Australian English: change over time. *Journal of Child Language*, 41(4), 725-755.
- Burdin, R., Phillips-Bourass, S., Turnbull, R., Yasavul, M., Clopper, C. & Tonhauser, J. (2015). Variation in the prosody of focus in head- and head/edge-prominence languages. *Lingua*, 165, 254-276.
- Burnham, D., Kitamura, C. & Vollmer-Conna, U. (2002). What's new, pussycat? On talking to babies and animals. *Science*, 296(5572), 1435. <https://doi.org/10.1126/science.1069587>
- Byers-Heinlein, K., Burns, T. & Werker, J. (2010). The roots of bilingualism in newborns. *Psychological Science*, 21(3), 343-348.
- Carpenter, M., Nagell, K., Tomasello, M., Butterworth, G. & Moore, C. (1998). Social cognition, joint attention, and communicative competence from 9 to 15 months of age. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 63(4), 1-174.
- Cooper, R. & Aslin, R. (1990). Preference for infant-directed speech in the first month after birth. *Child Development*, 61(5), 1584. <https://doi.org/10.2307/1130766>
- Cruttenden, A. (1994). Phonetic and prosodic aspects of baby talk. En C. Gallaway & B. Richards (Eds.), *Input and interaction in language acquisition* (pp. 135-152). Cambridge University Press.
- De Carvalho, A., Dautriche, I. & Christophe, A. (2016). Preschoolers use phrasal prosody online to constrain syntactic analysis. *Developmental Science*, 19(2), 235-250.
- De Carvalho, A., Dautriche, I., Lin, I. & Christophe, A. (2017). Phrasal prosody constrains syntactic analysis in toddlers. *Cognition*, 163, 67-79. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2017.02.018>

- De Carvalho, A., Dautriche, I., Millotte, S. & Christophe, A. (2018). Early perception of phrasal prosody and its role in syntactic and lexical acquisition. En P. Prieto & N. Esteve-Gibert (Eds.), *The development of prosody in first language acquisition* (pp. 17-35). John Benjamins.
- De León, L. (2005). *La llegada del alma: Lenguaje, infancia y socialización entre los mayas de Zinacantán*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social; Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Dehaene-Lambertz, G., Dehaene, S. & Hertz-Pannier, L. (2002). Functional neuroimaging of speech perception in infants. *Science*, 298(5600), 2013-2015. <https://doi.org/10.1126/science.1077066>
- DePaolis, R., Vihman, M. & Keren-Portnoy, T. (2014). When do infants begin recognizing familiar words in sentences? *Journal of Child Language*, 41(1), 226-239.
- DePaolis, R., Vihman, M. & Kunnari, S. (2008). Prosody in production at the onset of word use: A cross-linguistic study. *Journal of Phonetics*, 36(2), 406-422.
- Downing, L. (2013). Issues in the phonology-syntax interface in African languages. En O. Orié & K. Sanders (Eds.), *Selected proceedings of the 43rd annual Conference on African linguistics* (pp. 26-30). Cascadia Proceedings Project.
- Englund, K. & Behne, D. (2006). Changes in infant directed speech in the first six months. *Infant and Child Development*, 15(2), 139-160. <https://doi.org/10.1002/icd.445>
- Farran, L., Lee, C., Yoo, H. & Oller, D. (2016). Cross-cultural register differences in infant-directed speech: An initial study. *PLoS One*, 11(3), e0151518. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0151518>
- Ferguson, C. (1964). Baby talk in six languages. *American Anthropologist*, 66(6), 103-114.
- Ferguson, C. (1978). Talking to children: In search of universals. En J. Greenberg, C. Ferguson & E. Moravcsik (Eds.), *Universals of human language* (Vol. 1) (pp. 203-224). University Press.

- Fernald, A. (1984). The perceptual and affective salience of mothers' speech to infants. En L. Feagans, C. Garvey & R. Golinkoff (Eds.), *The origins and growth of communication* (pp. 5-29). Ablex.
- Fernald, A. (1985). Four-month-old infants prefer to listen to motherese. *Infant Behavior & Development*, 8, 181-195. [https://doi.org/10.1016/S0163-6383\(85\)80005-9](https://doi.org/10.1016/S0163-6383(85)80005-9)
- Fernald, A. (1989). Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? *Child Development*, 60(6), 1497-1510. <https://doi.org/10.2307/1130938>
- Fernald, A. (1991). Prosody in speech to children. Prelinguistic and linguistic functions. En R. Vasta (Ed.), *Annals of child development* (pp. 43-80). (Vol. 8) Jessica Kingsley Publishers.
- Fernald, A. (1992). Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: An evolutionary perspective. En J. Barkow, L. Cosmides & J. Tooby (Eds.), *The adapted mind: evolutionary psychology and the generation of culture* (pp. 391-428). Oxford University Press.
- Fernald, A. (1993). Approval and disapproval: infant responsiveness to vocal affect in familiar and unfamiliar languages. *Child Development*, 64(3), 657-674. <https://doi.org/10.2307/1131209>
- Fernald, A. & Kuhl, P. (1987). Acoustic determinants of infant preference for motherese speech. *Infant Behavior & Development*, 10, 279-293.
- Fernald, A. & Mazzie, C. (1991). Prosody and focus in speech to infants and adults. *Developmental Psychology*, 27(2), 209-221.
- Fernald, A. & Simon, T. (1984). Expanded intonation contours in mothers' speech to newborns. *Developmental Psychology*, 20(1), 104-113.
- Fernald, A., Taeschner, T., Dunn, J., Papousek, M., Boysson-Bardies, B. & Fukui, I. (1989). A cross-language study of prosodic modifications in mothers' and fathers' speech to preverbal infants. *Journal of Child Language*, 16(3), 477-501. <https://doi.org/10.1017/s0305000900010679>
- Fisher, C. & Tokura, H. (1996). Acoustic cues to grammatical structure in infant-directed speech: Cross-linguistic evidence. *Child Development*, 67(6), 3192-3218. <https://doi.org/10.2307/1131774>

- Garnica, O. (1977). Some prosodic and paralinguistic features of speech to young children. En C. Snow & C. Ferguson (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition* (pp. 63-88). Cambridge University Press.
- Garrido, J., Llisterri, J., Marín, R., de la Mota, C. & Ríos, A. (1995). Prosodic markers at syntactic boundaries in Spanish. En K. Elenius & P. Branderud (Eds.), *Proceedings of the 13th International congress of phonetic science* (Vol. 2) (pp. 370-373). Stockholm University.
- Gorostiza Salazar, E. (2018). *Rasgos del habla dirigida a niños (HDN) en el māsēwaltahtōl (náhuat) de San Miguel Tzinacapan, Puebla*. (Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social). <http://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1015/892>
- Greenfield, P. & Keller, H. (2004). Cultural psychology. En C. Spielberger (Ed.), *Encyclopedia of applied psychology* (Vol. 1: A-H) (pp. 545-553). Academic Press.
- Grieser, D. & Kuhl, P. (1988). Maternal speech to infants in a tonal language: support for universal prosodic features in motherese. *Developmental Psychology*, 24(1), 14-20.
- Harkness, S., Super, Ch., Ríos Bermúdez, M., Moscardino, U., Rha, J., Johnston Mavridis, C., Bonichini, S., Huitrón, B., Welles-Nytröm, B., Palacios, J., Hyun, O., Soriano, G. & Zylicz, P. (2010). Parental ethnotheories of children's learning. En D. Lancy, J. Bock & S. Gaskins (Eds.), *The anthropology of learning in childhood* (pp. 65-81). AltaMira Press.
- Haviland, J. & Lelwica, M. (1987). The induced affect response: 10-week-old infants' responses to three emotion expressions. *Developmental Psychology*, 23(1), 97-104.
- Henrich, J., Heine, S. & Norenzayan, A. (2010). The weirdest people in the world? *Behavioral and Brain Sciences*, 33(2-3), 61-83. <https://doi.org/10.1017/s0140525x0999152x>
- Hirsh-Pasek, K., Kemler Nelson, D., Jusczyk, P., Cassidy, K., Druss, B. & Kennedy, L. (1987). Clauses are perceptual units for young infants. *Cognition*, 26(3), 269-286.

- Holzgrefe-Lang, J., Wellmann, C., Höhle, B. & Wartenburger, I. (2018). Infants' processing of prosodic cues: Electrophysiological evidence for boundary perception beyond pause detection. *Language and Speech*, 61(1), 153-169.
- Jones, C. & Meakins, F. (2013). The phonological forms and perceived functions of janyarrp, the gurindji 'baby talk' register. *Lingua*, 134, 170-193. <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2013.07.004>
- Jusczyk, P. (1997). Finding and remembering words. *Current Directions in Psychological Science*, 6(6), 170-174.
- Jusczyk, P., Cutler, A. & Redanz, N. (1993). Infants' preference for the predominant stress patterns of English words. *Child Development*, 64, 675-687.
- Jusczyk, P., Hirsh-Pasek, K., Kemler Nelson, D., Kennedy, L., Woodward, A. & Piwoz, J. (1992). Perception of acoustic correlates of major phrasal units by young infants. *Cognitive Psychology*, 24(2), 252-293.
- Kalashnikova, M., Peter, V., Di Liberto, G., Lalor, E. & Burnham, D. (2018). Infant-directed speech facilitates seven-month-old infants' cortical tracking of speech. *Scientific Reports*, 8(1).
- Kearsley, R. (1973). The newborn's response to auditory stimulation: A demonstration of orienting and defensive behavior. *Child Development*, 44(3), 582-591. <https://doi.org/10.2307/1128016>
- Kitamura, C. & Burnham, D. (1998). The infant's response to maternal vocal affect. *Advances in infancy research*, 12, 221-236.
- Kitamura, C. & Burnham, D. (2003). Pitch and communicative intent in mother's speech: Adjustments for age and sex in the first year. *Infancy*, 4(1), 85-110.
- Kitamura, C., Thanavishuth, C., Burnham, D. & Luksaneeyanawin, S. (2001). Universality and specificity in infant-directed speech: Pitch modifications as a function of infant age and sex in a tonal and non-tonal language. *Infant Behavior and Development*, 24(4), 372-392.
- Ko, E. (2012). Nonlinear development of speaking rate in child-directed speech. *Lingua*, 122(8), 841-857.

- Ko, E. & Soderstrom, M. (2013). Additive effects of lengthening on the utterance-final word in child-directed speech. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 56(1), 364-371.
- Kooijman, V., Hagoort, P. & Cutler, A. (2005). Electrophysiological evidence for prelinguistic infants' word recognition in continuous speech. *Child Development*, (1), 109-116.
- Krifka, M. & Musan, R. (2012). *The expression of information structure*. De Gruyter Mouton.
- Kuhl, P. (2004). Early language acquisition: Cracking the speech code. *Nature Reviews Neuroscience*, 5(11), 831-843.
- Kuhl, P., Andruski, J., Chistovich, I., Chistovich, L., Kozhevnikova, E., Ryskina, V., Stolyarova, E., Sundberg, U. & Lacerda, F. (1997). Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants. *Science*, 277(5326), 684-686.
- Lecanuet, J. & Granier-Deferre, C. (1993). Speech stimuli in the fetal environment. En B. Boysson-Bardies, S. Schonon, P. Jusczyk, P. McNeilage & J. Morton (Eds.), *Developmental neurocognition: Speech and face processing in the first year of life* (pp. 237-248). Kluwer Academic.
- Liu, H., Tsao, F. & Kuhl, P. (2009). Age-related changes in acoustic modifications of Mandarin maternal speech to preverbal infants and five-year-old children: a longitudinal study. *Journal of Child Language*, 36(4), 909-922.
- Ma, W., Golinkoff, R., Houston, D. & Hirsh-Pasek, K. (2011). Word learning in infant- and adult-directed speech. *Language Learning and Development*, 7(3), 185-201.
- Maccoby, E. y Martin, J. (1983). Socialization in the context of the family: Parent-child interaction. En P. Mussen & E. Hetherington (Eds.), *Handbook of child psychology* (Vol. 4) (pp. 1-101). Wiley.
- Mandel, D., Jusczyk, P. & Kemler Nelson, D. (1994). Does sentential prosody help infants organize and remember speech information? *Cognition*, 53(2), 155-180.

- Mandel, D., Kemler Nelson, D. & Jusczyk, P. (1996). Infants remember the order of words in a spoken sentence. *Cognitive Development*, 11(2), 181-196.
- Martin, A., Igarashi, Y., Jincho, N. & Mazuka, R. (2016). Utterances in infant-directed speech are shorter, not slower. *Cognition*, 156, 52-59. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2016.07.015>
- Martín Butragueño, P. (2019). *Fonología variable del español de México* (Vol. 2). Colegio de México.
- Martínez Jiménez, T. (2016). *Características del habla dirigida a niños y otros procesos de socialización de lenguaje en el mixe. Un estudio de caso en Cuatro Palos, Tamazulápam, Oaxaca*, (Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social). <http://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1015/466>
- Martínez Pérez, M. (2013). Los rasgos del habla dirigido a niños en el tsotzil huixteco: un estudio en tres hogares. En L. de León (Ed.), *Nuevos senderos en el estudio de la adquisición de lenguas de mesoamericanas: Estructura, narrativa y socialización*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.
- Massicotte-Laforge, S. & Shi, R. (2015). The role of prosody in infants' early syntactic analysis and grammatical categorization. *The Journal of Acoustical Society of America*, 138(4), EL441. <https://doi.org/10.1121/1.4934551>
- Meegaskumbura, P. (1980). Toñdol: Sinhala baby talk. *Word*, 31(3), 287-309.
- Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J. & Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143-178.
- Molnar, M., Gervain, J. & Carreiras, M. (2014). Within-rhythm class native language discrimination abilities of Basque-Spanish monolingual and bilingual infants at 3.5 months of age. *Infancy*, 19(3), 326-337.
- Morgan, J. (1986). *From simple input to complex grammar*. Cambridge University Press.
- Morgan, J. & Demuth, K. (1996). *Signal to syntax. Bootstrapping from speech to grammar in early acquisition*. Lawrence Erlbaum.

- Morgan, J. & Saffran, J. (1995). Emerging integration of sequential and suprasegmental information in preverbal speech segmentation. *Child Development*, 66(4), 911-936.
- Naoi, N., Minagawa-Kawai, Y., Kobayashi, A., Takeuchi, K., Nakamura, K., Yamamoto, J. & Kojima, S. (2012). Cerebral responses to infant-directed speech and the effect of talker familiarity. *Neuroimage*, 59(2), 1735-1744.
- Nazzi, T., Bertoncini, J. & Mehler, J. (1998). Language discrimination by newborns: toward an understanding of the role of rhythm. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 24(3), 756-766.
- Nazzi, T., Nelson, D., Jusczyk, P. & Jusczyk, A. (2000). Six-month-olds' detection of clauses embedded in continuous speech: Effects of prosodic well-formedness. *Infancy*, 1(1), 123-147.
- Nelson, D., Hirsh-Pasek, K., Jusczyk, P. & Cassidy, K. (1989). How the prosodic cues in motherese might assist language learning. *Journal of Child Language*, 16(1), 55-68.
- Nespor, M. & Vogel, I. (2007). *Prosodic phonology* (2^o ed.). Mouton De Gruyter.
- Ochs, E. & Schieffelin, B. (1984). Language acquisition and socialization: three developmental stories. En R. Shweder y R. Levine (Eds.), *Culture theory* (pp. 276-320). Cambridge University Press.
- Papoušek, M., Papoušek, H. & Symmes, D. (1991). The meanings of melodies in motherese in tone and stress languages. *Infant Behavior and Development*, 14(4), 415-440.
- Poeppel, D. (2003). The analysis of speech in different temporal integration windows: Cerebral lateralization as 'asymmetric sampling in time'. *Speech Communication*, 41(1), 245-255.
- Pye, C. (1986). Quiché mayan speech to children. *Journal of Child Language*, 13(1), 85-100.
- Santiago Francisco, J. & Figueroa Saavedra, M. (2019). El habla dirigida a niños entre los totonacos de Filomeno Mata, Veracruz. *Balajú*, 10. <https://balaju.uv.mx/index.php/balaju/article/view/2569/4501>

- Santiago García, E. (2015). *Interacciones en zapoteco en hogares bilingües de Mitla, Oaxaca: Un estudio de los nichos de socialización entre abuelos y nietos*. (Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social). <http://repositorio.ciesas.edu.mx/handle/123456789/366>
- Selkirk, E. (1984). *Phonology and syntax: the relation between sound and structure*. MIT Press.
- Sherrod, K., Crawley, S., Petersen, G. & Bennett, P. (1978). Maternal language to prelinguistic infants: Semantic aspects. *Infant Behavior and Development*, 1, 335-345.
- Singh, L., Morgan, J. & Best, C. (2002). Infants' listening preferences: Baby talk or happy talk? *Infancy*, 3(3), 365-394. https://doi.org/10.1207/s15327078in0303_5
- Soderstrom, M., Blossom, M., Foygel, R. & Morgan, J. (2008). Acoustical cues and grammatical units in speech to two preverbal infants. *Journal of Child Language*, 35(4), 869-902.
- Song, J., Demuth, K. & Morgan, J. (2010). Effects of the acoustic properties of infant-directed speech on infant word recognition. *The Journal of Acoustical Society of America*, 128(1), 389-400.
- Spinelli, M., Fasolo, M., Tagini, A., Zampini, L., Suttora, C., Zanchi, P. & Salerni, N. (2015). Linguistic and prosodic aspects of child-directed speech: The role of maternal child-rearing experiences. *European Journal of Developmental Psychology*, 13(2), 183-196.
- Stern, D., Spieker, S., Barnett, R. & MacKain, K. (1983). The prosody of maternal speech: Infant age and context related changes. *Journal of Child Language*, 10(1), 1-15.
- Sundberg, U. & Lacerda, F. (1999). Voice onset time in speech to infants and adults. *Phonetica*, 56(3-4), 186-199.
- Tomasello, M. (2003). *Constructing a language: a usage-based theory of language acquisition*. Harvard University Press.
- Vicario, D., Bosseler, A., Teinonen, T., Tervaniemi, M. & Huottilainen, M. (2016). Infant directed speech enhances statistical learning in newborn infants: An ERP study. *Plos One*, 11(9), e0162177.

- Villalobos Pedroza, L. (2019). La marcación de foco en el habla dirigida a niños: marcos léxicos y estrategias prosódicas. En V. Belloro (Ed.), *La interfaz sintaxis-pragmática: Estudios teóricos, descriptivos y experimentales* (pp. 283-310). De Gruyter. <https://doi.org/10.1515/9783110605679-012>
- Wang, Y. & Seidl, A. (2016). Acoustic characteristics of infant-directed speech as a function of prosodic typology. En J. Heinz, R. Goedemans & H. Hulst (Eds.), *Dimensions of phonological stress* (pp. 311-326). Cambridge University Press.
- Wanrooij, K., Boersma, P. & van Zuijen, T. L. (2014). Fast phonetic learning occurs already in 2-to-3-months old infants: an ERP study. *Front in Psychology*, 5, artículo 77, 1-12.
- Werker, J. & McLeod, P. (1989). Infant preference for both male and female infant-directed talk: a developmental study of attentional and affective responsiveness. *Canadian Journal of Psychology/Revue canadienne de psychologie*, 43(2), 230-246. <https://doi.org/10.1037/h0084224>
- Werker, J., Pegg, J. & McLeod, P. (1994). A cross-language investigation of infant preference for infant-directed communication. *Infant Behavior & Development*, 17, 323-333.
- Werker, J., Pons, F., Dietrich, C., Kajikawa, S., Fais, L. & Amano, S. (2007). Infant-directed speech supports phonetic category learning in English and Japanese. *Cognition*, 103(1), 147-162.
- Zangl, R. & Mills, D. (2007). Increased brain activity to infant-directed speech in 6- and 13-month-old infants. *Infancy*, 11(1), 31-62.

CÓMO CITAR ESTE TEXTO

- Villalobos Pedroza, L. C. (2022). La melodía del habla dirigida a niños y la adquisición de la lengua materna. *Punto Cunorte*, 8(14), 104-132.