

# Adaptación y normativización del Inventario del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur Bates (CDI-Forma II) al español rioplatense

Adaptation and standardization of the Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI II) to River Plate Spanish  
Adaptação e normativização do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo Mac Arthur -Bates (CDI II) para o espanhol do Rio de La Plata



Mariela Resches  
Maira Querejeta  
Ana Kohan Cortada  
Ana Laguens



LeManna

Photo By/Foto:

**Rip**  
**14<sup>3</sup>**

Volumen 14 #3 sep-dic  
14 Años

Revista Iberoamericana de  
**Psicología**

ISSN-I: 2027-1786 | e-ISSN: 2500-6517  
Publicación Cuatrimestral

ID: [10.33881/2027-1786.rip.14310](https://doi.org/10.33881/2027-1786.rip.14310)

Title: Adaptation and standardization of the Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI II) to River Plate Spanish

Título: Adaptación y normativización del Inventario del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur Bates (CDI-Forma II) al español rioplatense

Título: Adaptação e normatização do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo Mac Arthur -Bates (CDI II) para o espanhol do Rio de La Plata

Alt Title / Título alternativo / Título alternativo:

[en]: Adaptation and standardization of the Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI II) to River Plate Spanish

[es]: Adaptación y normativización del Inventario del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur Bates (CDI-Forma II) al español rioplatense

[pt]: Adaptação e normatização do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo Mac Arthur -Bates (CDI II) para o espanhol do Rio de La Plata

Author (s) / Autor (es) / Autor (es):

Resches, Querejeta, Kohan Cortada & Laguens

Keywords / Palabras Clave / Palavras-chaves:

[en]: CDI II, Lexical development, Morphosyntactic development, gender, mother's education, River Plate Spanish

[es]: CDI II, Desarrollo léxico, Desarrollo morfosintáctico, género, educación materna, español rioplatense

[pt]: CDI II, Desenvolvimento lexical, Desenvolvimento morfosintáctico, gênero, educação materna, espanhol do Rio de La Plata.

Proyecto / Project: / projeto:

Trayectorias del desarrollo lingüístico de niños hablantes tardíos: Impacto de los factores individuales y sociocontextuales, y análisis de la eficacia de un dispositivo de intervención temprana” PIP N° 11220170100874CO

Financiación / Funding / Financiamento:

No reporta

Submitted: 2020-12-14

Accepted: 2021-05-26

Mariela Resches, Ps

Research ID: [1687078/mariela-resches/](https://orcid.org/1687078/mariela-resches/)

ORCID: [0000-0001-5785-2341](https://orcid.org/0000-0001-5785-2341)

Source | Filiacion | Filiação: Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología matemática y Experimental (CIIPME) - CONICET

BIO: Licenciada y Doctora en Psicología. Investigadora con intereses en desarrollo y adquisición del lenguaje oral y escrito en población típica y grupos de riesgo; Léxico temprano; Comunicación prelingüística; Retraso del lenguaje; Teoría de la Mente

City | Ciudad | Cidade:

Buenos Aires, [co]

e-mail:

[mariela.resches@conicet.gov.ar](mailto:mariela.resches@conicet.gov.ar)

Maira Querejeta, Ps ps

ORCID: [0000-0002-0049-3541](https://orcid.org/0000-0002-0049-3541)

Source | Filiacion | Filiação:

Centro de Estudios en Nutrición y Desarrollo Infantil (CEREN) . Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires.

BIO:

Licenciada y Profesora en Psicología. Especialista en Constructivismo y Educación. Doctora en Psicología y Especialista en Psicología Educativa con orientación en trastornos del Aprendizaje del Lenguaje Escrito. Docente investigadora.

City | Ciudad | Cidade:

La Plata, [ar]

e-mail:

[mquerejeta@fahce.unlp.edu.ar](mailto:mquerejeta@fahce.unlp.edu.ar)

Ana Kohan Cortada

ORCID: [0000-0003-3544-1650](https://orcid.org/0000-0003-3544-1650)

Source | Filiacion | Filiação:

Centro Interdisciplinario de Investigaciones en Psicología matemática y Experimental (CIIPME) - CONICET

BIO:

Licenciada y Doctora en Psicología. Docente universitaria e investigadora

City | Ciudad | Cidade:

Buenos Aires, [co]

e-mail:

[anakohancortada@conicet.gov.ar](mailto:anakohancortada@conicet.gov.ar)

Ana Laguens, Ps

ORCID: [0000-0001-7626-959X](https://orcid.org/0000-0001-7626-959X)

Source | Filiacion | Filiação:

Centro de Estudios en Nutrición y Desarrollo Infantil (CEREN) . Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la provincia de Buenos Aires.

BIO:

Licenciada en Psicología. Doctoranda en Psicología. Participa en proyectos de investigación sobre temáticas vinculadas al desarrollo infantil y en extensión universitaria.

City | Ciudad | Cidade:

La Plata, [ar]

e-mail:

[ana.laguens@cyt.cic.gba.gob.ar](mailto:ana.laguens@cyt.cic.gba.gob.ar)

## Resumen

En este trabajo se presenta la adaptación al español rioplatense de la Forma II de los Inventarios del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur-Bates (CDI), destinado a evaluar el vocabulario expresivo y las habilidades morfosintácticas entre los 16 y los 30 meses. Se expone, en primer lugar, el procedimiento de adaptación del instrumento. En segundo lugar, se presentan algunas evidencias de su fiabilidad y validez, al tiempo que se describen las principales tendencias evolutivas encontradas tras la aplicación del inventario a una muestra de 726 madres y/o padres de niños y niñas de las edades arriba mencionadas. Los resultados indican, en primer lugar, que la versión rioplatense del CDI presenta elevados niveles de consistencia interna y de representatividad de sus ítems léxicos. En segundo lugar, las trayectorias del desarrollo léxico y gramatical observadas se han mostrado sensibles a los cambios en relación con la edad, de modo comparable al de otras adaptaciones del CDI. Al mismo tiempo, se han encontrado correlaciones moderadas y significativas entre el aumento del vocabulario y la complejidad morfosintáctica, aún después de controlar el efecto de la edad. Por último, se ha observado un efecto significativo del nivel educativo materno sobre el tamaño del léxico expresivo y la longitud media de las primeras frases. Se concluye que la versión rioplatense del CDI representa una contribución necesaria y promisoría para la evaluación del lenguaje temprano en el contexto sudamericano

## Abstract

The Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventories (CDI), Form II: Words and Sentences is a parent report questionnaire aimed to assess children's early lexical and morphosyntactic abilities between 16 and 30 months. This article presents the adaptation of the CDI Form II to River Plate Spanish. First, the procedure followed for the CDI adaptation into this South-American Spanish variety is explained. Second, some measures of reliability and validity together with the main developmental trends found after the application of the inventory to 726 parents of children of the above mentioned ages are described. On the one hand, the River Plate Spanish CDI showed excellent levels of internal consistency, while their lexical items have proved to be highly representative of the Argentine toddlers' first vocabulary. On the other hand, children's lexical and grammatical abilities significantly increased across age groups, in a similar way to other CDI adaptations. In addition, moderate but significant correlations between vocabulary size and morphosyntactic complexity were found, even after controlling for age. Last, a main effect of maternal education was found both for children's vocabulary and the mean length of their first utterances. These results suggest that the CDI adaptation to River Plate Spanish represents a relevant, promising contribution for young children's language assessment in South America.

## Resumo

Este artigo apresenta a adaptação para o espanhol do Rio de la Plata do Inventario de Desenvolvimento Comunicativo Mac Arthur-Bates (CDI, Formulário II), com o objetivo de avaliar o vocabulário expressivo e as habilidades morfosintáticas entre 16 e 30 meses. Primeiro, o procedimento para adaptar o instrumento é exposto. Em segundo lugar, são apresentadas algumas evidências de sua confiabilidade e validade, ao mesmo tempo em que descreve as principais tendências evolutivas encontradas após a aplicação do inventário a uma amostra de 726 mães e / ou pais de meninos e meninas nas idades mencionadas. Os resultados indicam, em primeiro lugar, que esta versão do CDI apresenta altos níveis de consistência interna e representatividade de seus itens léxicos. Em segundo lugar, as trajetórias de desenvolvimento léxico e gramatical observadas têm sido sensíveis às mudanças em relação à idade, de forma comparável a outras adaptações do CDI. Ao mesmo tempo, correlações moderadas e significativas foram encontradas entre o aumento do vocabulário e a complexidade morfosintática, mesmo após o controle do efeito da idade. Por fim, observou-se efeito significativo da escolaridade materna sobre o tamanho do léxico expressivo e o comprimento médio das primeiras sentenças. Conclui-se que a versão para o espanhol do Rio de La Plata do CDI representa uma contribuição necessária e promissora para a avaliação da linguagem precoce no contexto sul-americano.

## Citar como:

Resches, M., Querejeta, M., Kohan Cortada, A. , & Laguens, A. . (2021). Adaptación y normativización del Inventario del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur Bates (CDI-Forma II) al español rioplatense . Revista Iberoamericana de Psicología , 14 (3), 107-120. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.iber.edu.co/article/view/2038>

# Adaptación y normativización del Inventario del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur Bates (CDI-Forma II) al español rioplatense

Adaptation and standardization of the Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI II) to River Plate Spanish

Adaptação e normatização do Inventário de Desenvolvimento Comunicativo Mac Arthur -Bates (CDI II) para o espanhol do Rio de La Plata

Mariela **Resches**  
Maira **Querejeta**  
Ana **Kohan Cortada**  
Ana **Laguens**

## Introducción

El lenguaje y la comunicación constituyen habilidades cruciales dentro del desarrollo psicológico en la primera infancia, ya que guardan una íntima relación con la cognición y los procesos de socialización (Aparici Aznar y Esteve Gibert, 2019; Durand et al., 2020; Hoff, 2013).

La evaluación y seguimiento de dichos procesos resulta imprescindible para la detección temprana de demoras y posibles alteraciones del lenguaje. En este sentido, es esencial disponer de instrumentos de evaluación efectivos, actualizados y adaptados al medio local (Giammarco, 2020; Simonsen et al., 2014).

En nuestra región, son escasas las pruebas que evalúan el lenguaje y la comunicación temprana. La mayor parte de ellas están destinadas a niños<sup>1</sup> mayores de tres años y examinan aspectos parciales del lenguaje: fonología, vocabulario, sintaxis, etc. (Mariscal et al., 2007). Por lo demás, los instrumentos de evaluación del desarrollo en niños menores de tres años son pruebas de cribado que, si bien evalúan el lenguaje, lo hacen desde una aproximación muy general (Lejarraga et al., 2016).

<sup>1</sup> Se decide utilizar el niño, los niños, el adulto, el cuidador, etc., en un sentido genérico y básicamente para facilitar la lectura, sin implicar por ello sesgo de género alguno.

Las conocidas dificultades que encierra la evaluación de niños muy pequeños, junto a la amplia variabilidad interindividual que caracteriza el proceso de adquisición del lenguaje (Fenson et al., 2007; López Ornat et al., 2005; Pérez Pereira y Resches, 2011; Stolt, 2018) han determinado que, al menos hasta épocas recientes, el método más utilizado para su estudio fuese la observación del habla espontánea. Sin embargo, este procedimiento resulta costoso, tanto en términos de tiempo como de recursos humanos, así como limitado en relación con el tamaño de las muestras (Esteve Gibert, 2019; Mariscal et al., 2007).

A mediados de los años 80, algunos investigadores como Elizabeth Bates y sus colaboradores comenzaron a hacer uso de cuestionarios de informe parental como una alternativa para sortear las dificultades mencionadas (Bates, et al., 1988). Los diversos estudios llevados adelante desde aquel entonces ofrecen abundante evidencia acerca de la precisión de los cuidadores principales como informantes idóneos del desarrollo del lenguaje de sus hijos (Bates et al., 1988; Dale y Goodman, 2005; Law y Roy, 2008; Pérez Pereira y Resches, 2011; Rinaldi et al., 2019). Al contar con una amplia experiencia en diferentes escenarios de interacción con sus niños, son ellos quienes pueden valorar con mayor fidelidad sus habilidades comunicativas. De este modo, los inventarios parentales resultan valiosas fuentes de información, especialmente en las primeras fases de desarrollo (López Bauta y Hernández Cedeño, 2020; Simonsen et al., 2014; Urm y Tulviste, 2016). Además, su aplicación rápida y económica permite obtener datos acerca de grandes muestras de sujetos (Korpilahi et al., 2016; Vehkavuori y Stolt, 2018).

Los Inventarios del Desarrollo Comunicativo Mac Arthur-Bates (en adelante CDI) son los cuestionarios de informe parental más ampliamente difundidos en la literatura científica de las últimas décadas. Su probada validez y fiabilidad ha impulsado su adaptación a casi un centenar de lenguas (véase <https://mb-cdi.stanford.edu/index.html>). En lo que refiere al español, se han realizado adaptaciones a las variedades dialectales de México (Jackson-Maldonado et al., 2003), España (López Ornat et al., 2005), Colombia (Lara Díaz et al., 2011) y Perú (Blume et al., 2019).

El CDI Mac Arthur-Bates consta de dos inventarios: la Forma I “Palabras y Gestos”, para niños de entre 8 a 18 meses y la Forma II “Palabras y Oraciones”, desde los 16 a 30 meses de edad. La primera de ellas evalúa el desarrollo del primer vocabulario receptivo y expresivo, junto al repertorio de gestos y acciones simbólicas que caracterizan la comunicación prelingüística. La Forma II, entretanto, explora el crecimiento del vocabulario expresivo y el inicio temprano de la gramática.

El CDI ha resultado ser un instrumento idóneo para caracterizar el desarrollo de la comunicación y el lenguaje inicial y ponderar las diferencias individuales dentro de dicho proceso (Fenson et al., 2000; Kuvač-Kraljević et al., 2021; Serrat et al., 2021; Urm y Tulviste, 2016). Además, ha proporcionado evidencia acerca del tamaño del vocabulario como predictor del desarrollo lingüístico y social durante los años preescolares e incluso más allá, dando cuenta de la interacción entre factores individuales y contextuales que caracterizan dicho desarrollo (Pérez Pereira y Resches, 2011; Stolt, 2018).

Entre los factores ambientales asociados al desarrollo del lenguaje, el nivel socioeconómico ha sido, sin duda, uno de los más estudiados (Pace et al., 2016; Sultana et al., 2020). Una gran cantidad de investigaciones indican que, en los niveles más bajos, el desarrollo del lenguaje es significativamente más lento (Arriaga, et al., 1998; Gollinkoff et al., 2019; Jackson Maldonado et al., 2013; Pace et al., 2016). En la literatura especializada existe un amplio consenso en conside-

rar el nivel educativo materno como el indicador del nivel socioeconómico más fuertemente asociado a los resultados lingüísticos en los niños. Son numerosos los estudios que ponen en evidencia la fuerza de dichas relaciones (Sultana et al., 2020; Justice, et al., 2020; Urm y Tulviste, 2016). Sin embargo, la mayor parte de ellos ha utilizado medidas de evaluación directa (Rowe, 2012; Fernald et al., 2013; Justice et al., 2020). Aquellos trabajos que han utilizado el informe parental, en cambio, han obtenido resultados menos claros o incluso contradictorios. Por una parte, en uno de los primeros estudios que comparó los resultados del CDI en distintos grupos socioeconómicos, Arriaga et al. (1998) encontraron un desfase de hasta un 30% menos de vocabulario y un inicio significativamente más tardío en la combinación de palabras en niños de madres de nivel educativo extremadamente bajo. Sin embargo, dichos autores señalan la necesidad de tomar con precaución las medidas de informe parental en estos grupos sociales, debido a posibles sesgos de reporte, así como al carácter sesgado de las primeras muestras normativas (Fenson et al., 2007).

Por otra parte, algunos trabajos más recientes encontraron asociaciones similares, aunque heterogéneas y de menor magnitud (Andonova, 2015; Cadime et al., 2018; Urm y Tulviste, 2016). Así, por ejemplo, Cadime y colaboradores (2018), han informado que, entre los niños mayores de 24 meses, aquellos que tienen madres con niveles educativos más altos produjeron, en general, un mayor número de palabras. Sin embargo, estos resultados no se reflejaron en niños más pequeños. Otros estudios, entre tanto, no encontraron diferencias significativas (Bleses, et al., 2008; Kuvač-Kraljević et al., 2021; Serrat et al., 2021; Stolt et al., 2007), mientras que algunos otros han informado efectos de sobreestimación entre padres de bajo nivel educativo (Feldman et al., 2005; Reese y Read, 2000). Es importante destacar, no obstante, que la mayor parte de estas investigaciones se han realizado en familias de habla inglesa, existiendo pocos datos acerca de la incidencia de esta variable en niños de habla hispana y, menos aún, en el contexto latinoamericano (Jackson Maldonado et al., 2012).

Otro de los factores que han sido investigados en relación con el léxico temprano ha sido el género. Son numerosos los antecedentes en la literatura que revelan ventajas consistentes en favor de las niñas, como producto de una compleja confluencia entre factores biológicos, psicológicos y sociales (Etchell et al., 2018).

Los diversos estudios normativos del CDI han evidenciado estas mismas ventajas respecto a la producción de palabras (Bleses et al., 2008; Eriksson et al., 2012; Frota et al., 2016; Gallego y Mariscal, 2008; Kuvač-Kraljević et al., 2021; Silva et al., 2017; Urm y Tulviste, 2016); la comprensión (Bleses et al., 2008; García, et al., 2005; Frota et al., 2016) y el uso de gestos (Bleses et al., 2008; Eriksson et al., 2012). No obstante, de igual manera que con el nivel socioeconómico, dichos resultados no han sido unánimes. Mientras que algunos estudios no han encontrado diferencias de género (Jackson-Maldonado et al., 1993; Pérez Pereira y Resches, 2011) otros las han hallado, aunque limitadas a uno o dos grupos de edad (Andonova, 2015; Mariscal et al., 2007). Tal como señalan Eriksson et al. (2012) esto podría deberse al reducido tamaño de las muestras.

El presente trabajo tiene por objeto describir el proceso de adaptación de la Forma II del CDI Mac Arthur-Bates al español rioplatense, proporcionar las primeras evidencias de su fiabilidad y validez, y analizar las principales tendencias evolutivas halladas en el desarrollo del vocabulario y la complejidad morfosintáctica en relación con la edad, el género y el nivel educativo materno en una muestra de 726 niños y niñas de entre 16 y 30 meses de edad.

## Participantes

Se utilizó un muestreo de tipo intencional, no probabilístico. La muestra estuvo compuesta por 726 padres y madres de niños de entre 16 y 30 meses de edad, residentes en la región metropolitana de Buenos Aires y Gran La Plata. Los padres fueron contactados a través de diversas fuentes: estudiantes de psicología de la Universidad del Salvador, los cuales colaboraron en el relevamiento de los datos en la Ciudad de Buenos Aires y alrededores; nueve Jardines Maternales dependientes de la Municipalidad de La Plata; un Jardín Maternal y una Organización no Gubernamental que atiende a familias de sectores urbano-marginales residentes en la región del Gran la Plata, y otros contactos particulares.

La Tabla 1 muestra las características sociodemográficas y familiares de los participantes.

## Método

### Diseño

Se implementó un diseño de tipo instrumental, cuantitativo, no experimental, descriptivo y transversal (Ato et al., 2013; Montero y León, 2007). Se siguieron las directrices generales propuestas por la International Test Commission (ITC) (Muñiz, Elosua, y Hambleton, 2013), y las recomendaciones específicas sugeridas por el CDI Advisory Board para la elaboración de adaptaciones de dicho instrumento (Dale, 2015; Dale, 2020).

Tabla 1. Características Sociodemográficas de los Participantes (f (%))

		Edad en meses					Total
		16-18	19-21	22-24	25-27	28-30	
Género <sup>1</sup>	Varones	63 (41.4)	63 (52.1)	73 (48.7)	64 (51.6)	96 (54.2)	359 (49.6)
	Mujeres	89 (58.6)	58 (47.9)	77 (51.3)	60 (48.4)	81 (45.8)	365 (50.4)
Composición familiar <sup>2</sup>	Un hijo	77 (51.0)	43 (35.5)	63 (42.9)	62 (51.7)	63 (37.5)	308 (43.6)
	Más	74 (49.0)	78 (64.5)	84 (57.1)	58 (48.3)	105 (62.5)	399 (56.4)
Orden de nacimiento <sup>3</sup>	Primero	82 (53.9)	56 (46.3)	75 (51.4)	67 (54.9)	78 (45.1)	358 (50.1)
	No primero	70 (46.1)	65 (53.7)	71 (48.6)	55 (45.1)	95 (54.9)	356 (49.9)
Asistencia a Jardín <sup>4</sup>	Si	51 (33.8)	57 (47.1)	103 (68.7)	72 (58.5)	107 (61.8)	390 (54.3)
	No	100 (66.2)	64 (52.9)	47 (31.3)	51 (41.5)	66 (38.2)	328 (45.7)
Educación Materna <sup>5</sup>	≤ 12 años	41 (27.5)	28 (24.1)	48 (32.2)	37 (30.6)	51 (29.8)	205 (29.0)
	> 12 años	108 (72.5)	88 (75.9)	101(67.8)	84 (69.4)	120 (70.2)	501 (71.0)

<sup>1</sup>  $\chi^2 (4) = 6,112, p = .191$

<sup>2</sup>  $\chi^2 (4) = 12.308, p = .015$

<sup>3</sup>  $\chi^2 (4) = 4.572 p = .334$

<sup>4</sup>  $\chi^2 (4) = 45,500 p = .000$

<sup>5</sup>  $\chi^2 (4) = 2,439 p = .656$

Como puede observarse, la muestra presenta una distribución homogénea en cuanto a género en todos los grupos de edad. Un 43,6% de los niños eran hijos únicos y en un 50,1 % de los casos primogénitos. Un 98% de los participantes eran monolingües. Si bien se contó con información sobre el nivel educativo de ambos progenitores, por las razones expuestas en la introducción se consideró el nivel educativo materno como proxy del nivel socioeconómico. Como en buena parte de las adaptaciones del CDI, se trata de una muestra relativamente sesgada hacia madres de estudios superiores. Mientras que cerca de un 70% contaban con algún tipo de educación postsecundaria, según datos recientes aportados por la Encuesta **Permanente de Hogares de la Argentina (INDEC, 2019)**, alrededor de un 55% de las mujeres de entre 20 y 40 años residentes en la región metropolitana de Buenos Aires y Gran La Plata no han completado más que la educación secundaria. Finalmente, se han excluido niños con antecedentes de riesgo perinatal, patologías congénitas, trastornos neuroevolutivos evidentes o sospecha de ellos. Estos antecedentes fueron reportados por los propios padres en respuesta al cuestionario sociodemográfico que acompañaba el inventario, y cuyo contenido se describe brevemente más adelante.

## Procedimiento

### Adaptación del CDI II al español rioplatense

El español rioplatense es la variedad del español hablado en los focos poblacionales más importantes de Argentina y Uruguay. Posee una serie de rasgos distintivos que impactan de manera directa sobre el desarrollo del primer lenguaje. Así, por ejemplo, presenta numerosos préstamos léxicos de otras lenguas geográfica o históricamente relacionadas con la conformación del dialecto. Entre las palabras que integran el primer léxico infantil encontramos algunas de raíz aborigen (e.g. quechua) como “che” (interjección, vocativo), “choclo” (maíz), “chaucha” (vaina) o “poroto” (frijol); numerosos italianismos (e.g. “chau” (adiós); “pibe” (chico)); préstamos del portugués de Brasil (e.g. “tacho”(de basura); “petiso” (bajo)); e incorporaciones de otras lenguas como el inglés (e.g. “living” (salón), “okey”, “short” (pantalón

corto) “pullover” (sweter)) y el francés (e.g. “garage” (parking) “crayón” (lápiz de cera) “placard” (armario)). Con relación a la morfosintaxis, el español rioplatense es excepcional en el uso del “voseo”, la sustitución del pronombre de segunda persona singular estándar tú por vos, como forma aceptada en el dialecto hablado y escrito. El uso del voseo involucra cambios específicos no solamente en el sistema pronominal sino en la morfología verbal. En este último caso, afecta principalmente al tiempo presente y al imperativo, formas ambas de aparición temprana en el lenguaje infantil.

Luego de obtenida la respectiva autorización ante el CDI Advisory Board (véase <https://mb-cdi.stanford.edu/adaptations.html>), como primer paso para su adaptación se examinaron tanto la versión original (Fenson et al., 2007) como las versiones españolas más relevantes a la fecha: la versión mexicana (Jackson-Maldonado et al., 2003), española europea (López Ornat et al., 2005) y colombiana (Lara Díaz et al., 2011). Por su proximidad con el español y conocimiento previo del proceso de adaptación también se examinó la adaptación gallega (Pérez Pereira y García Soto, 2003; Pérez Pereira y Resches, 2011).

A partir de este primer examen se elaboró una versión preliminar tomando como referencia la versión mexicana, debido a su cercanía (en cuanto a estructura) con la versión original, y por considerarse la más idónea para su adaptación regional. Para ello, se siguió un proceso de iteraciones sucesivas que involucró varias fuentes de información. En primer lugar, dentro del equipo de investigación se discutieron las posibles modificaciones y agregados de ítems en función de las peculiaridades lingüísticas y culturales de la región.

En segundo lugar, el conjunto del inventario fue sometido al juicio de un grupo de cinco expertos: tres Licenciadas en Psicología, una Licenciada en Fonoaudiología y un Licenciado en Lengua y Comunicación. Dichos profesionales fueron seleccionados tanto en función de su conocimiento teórico acerca del desarrollo del lenguaje como de su experiencia en el trabajo con niños de cero a tres años. Se presentó a los profesionales un borrador del inventario, solicitándoles que clasificaran los ítems de acuerdo a la frecuencia estimada en el primer léxico infantil. También se les solicitó que realizaran sugerencias de palabras a incorporar. Una vez realizadas las modificaciones sugeridas por el panel de expertos, se aplicó una primera versión del instrumento a una muestra pre-piloto (20 padres de niños de entre 16 y 30 meses). Esto permitió poner a prueba la adecuación de los ítems incluidos, y a su vez reunir las opiniones de los padres respecto a ítems que deberían incluirse o sustituirse, así como con relación a la claridad de las instrucciones.

Antes de elaborar una segunda versión para ser aplicada a una muestra piloto, se procedió a una nueva validación de los ítems mediante el análisis de frecuencias léxicas de un amplio corpus longitudinal que reúne muestras de lenguaje espontáneo de 62 niños de entre 7 y 34 meses de edad, de distintos grupos sociales (Rosemberg et al., 2016). Se analizaron aproximadamente 40 audios (unas 160 horas de grabación) pertenecientes a 20 niños de 16 a 30 meses. A partir de un total de 9.584 palabras (Tokens) (M= 253.04) se identificaron 567 palabras diferentes (Types), excluyendo nombres propios. De entre éstas, se contabilizaron 398 (70.19%) presentes en la lista de vocabulario del CDI. Este porcentaje ascendió a 92.5% cuando se tuvieron en cuenta aquellas palabras con 5 o más ocurrencias en el corpus total.

Por último, se procedió a la selección de una muestra piloto mediante el contacto con Jardines maternas, centros de salud, y contactos particulares dentro de la zona de la ciudad de La Plata y su periferia. Dicha muestra quedó conformada por 298 participantes, aproximadamente 10 por cada nivel de edad. Los resultados de este estudio piloto posibilitaron la realización de un último ajuste del instrumento, elimi-

nando aquellos ítems que presentaban una frecuencia de producción inferior al 10% del total.

La adaptación rioplatense del CDI II quedó conformada por dos grandes apartados. El primero de ellos “El uso de las palabras” se encuentra dividido en dos secciones. La primera, “Lista de vocabulario” se compone de un listado de 699 ítems léxicos divididos en 23 categorías semánticas. Los padres deben reconocer aquellas palabras de la lista que su hijo dice en forma espontánea e independientemente de su pronunciación. La suma de los ítems identificados arroja una medida del tamaño del vocabulario, en un rango de 0 a 699 palabras. En la Tabla 2 se presenta el detalle de cada categoría y el número de ítems que la componen, comparándolas con la versión norteamericana original y la adaptación al español de México.

Tabla 2 Categorías semánticas y número de ítems de la sección “Lista de vocabulario” del CDI rioplatense. Comparación con las adaptaciones mexicana y norteamericana

Categorías	CDI Argentina	CDI México	CDI EE. UU
	Número de ítems		
1. Sonidos de cosas y animales	12	12	12
2. Animales (reales o juguetes)	45	43	43
3. Vehículos (reales o juguetes)	16	14	14
4. Alimentos y bebidas	67	68	68
5. Ropa y accesorios	34	28	28
6. Partes del cuerpo	28	27	27
7. Juguetes	20	18	18
8. Utensilios de la casa	52	50	50
9. Muebles y cuartos	29	33	33
10. Objetos fuera de la casa	30	31	31
11. Lugares fuera de la casa	22	22	22
12. Personas	26	29	29
13. Rutinas y reglas sociales	33	25	25
14. Acciones y procesos (verbos)	107	103	103
15. Estados (verbos copulativos)	3	3	-
16. Cualidades y atributos	61	63	63
17. Palabras sobre el tiempo	11	12	12
18. Pronombres y modificadores	43	43	25
19. Preguntas	7	7	7
20. Preposiciones y artículos*	15	15	26
21. Cuantificadores y adverbios**	16	15	17
21. Verbos auxiliares	-	-	21
22. Locativos	14	13	-
23. Conectivos	8	6	6
Total de ítems	699	680	680

Fuente: elaboración propia

\* “Prepositions and locations” en la versión estadounidense

\*\* “Quantifiers and articles” en la versión estadounidense

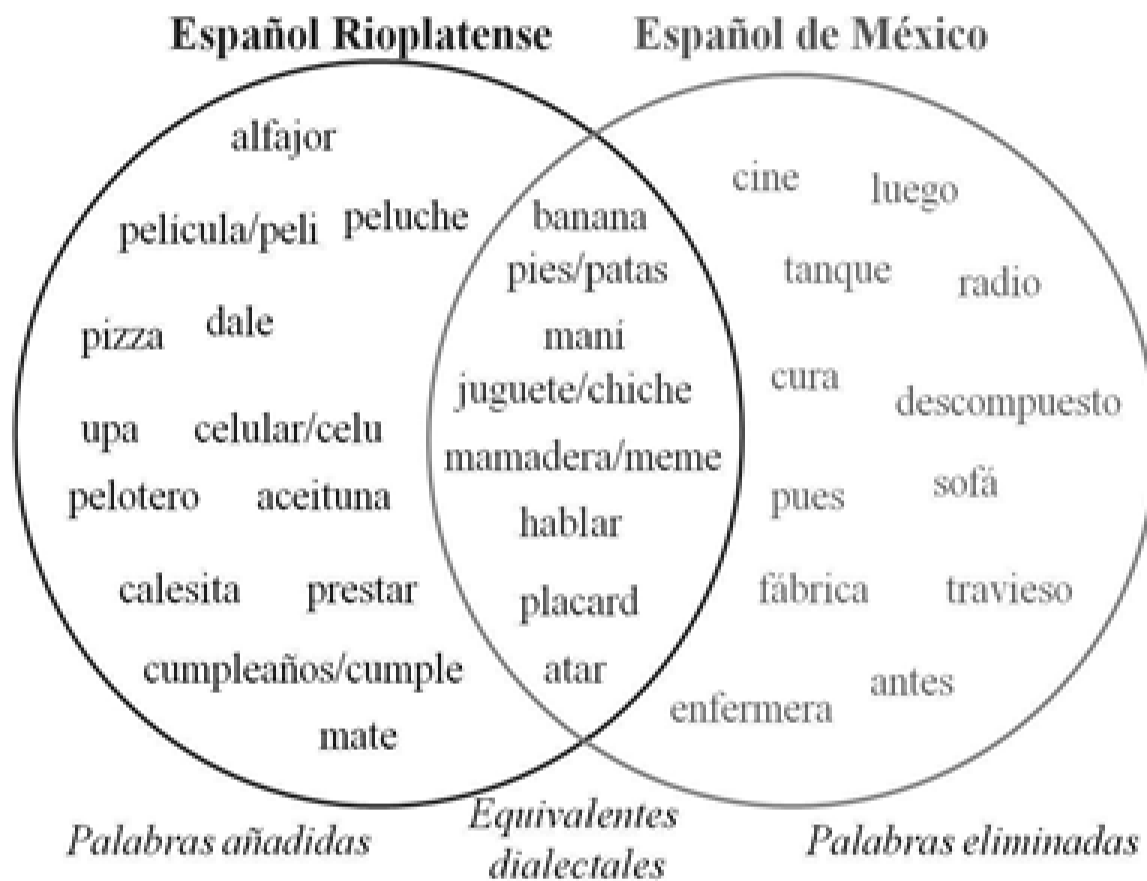
La segunda sección, “¿Cómo usa y comprende el lenguaje?” evalúa el uso más o menos descontextualizado del lenguaje a través de cinco preguntas que exploran la capacidad del niño para evocar objetos y personas ausentes, situaciones del pasado y anticipar eventos futuros.

El segundo apartado, “Oraciones y Gramática” se divide en tres secciones. La primera de ellas, “Formas de verbos” evalúa la amplitud

en el uso de flexiones verbales de persona y número para el tiempo presente y el pretérito perfecto del indicativo y para el modo imperativo, formas que constituyen el núcleo de los primeros sintagmas verbales. Por su parte, la sección “Frasas” indaga si el niño ha comenzado a combinar palabras y el grado de complejidad morfosintáctica de sus primeros enunciados. En caso de que el niño ya forme oraciones, se solicita a los informantes que consignen tres de las frases más largas que le hayan escuchado producir a sus hijos, para a partir de allí obtener la longitud media (en palabras) de los enunciados informados (LME-3). Finalmente, la sección “Complejidad de las Frases” presenta 37 pares de frases. Cada uno de ellos contiene una frase que representa la estructura “telegráfica” de las primeras combinaciones de palabras (e.g. “Mío lápiz”; “A silla”) y otra que expresa el mismo contenido, aunque bajo un formato más complejo, acorde a la gramática del adulto (“Es mío el lápiz”, “En la silla”). Para cada par, los padres deben indicar aquella frase que se asemeja en mayor medida al modo en que habla

su hijo al momento presente. Únicamente se puntúa la frase de mayor complejidad, por lo que la mencionada variable, Complejidad de las Frases, se expresa en un rango de entre 0 y 37 puntos.

La adaptación del CDI Mac Arthur-Bates al español rioplatense ha supuesto la introducción de una serie de modificaciones sustanciales. Con relación a la lista de vocabulario, se han introducido, sustituido y en algunos casos eliminado algunos de los ítems presentes en otras versiones castellanas, atendiendo tanto a las particularidades regionales como a razones generacionales que motivan la necesidad de incluir nuevas palabras de uso frecuente en el vocabulario temprano (ej. celular/celu; computadora/compu), y que estaban ausentes en versiones del instrumento de 15 o 20 años de antigüedad. La Figura 1 muestra algunos ejemplos de palabras introducidas, eliminadas y sustituidas por sus equivalentes dialectales en la presente versión del CDI, tomado como referencia la versión mexicana (Jackson Maldonado et al., 2003).



† Jackson Maldonado et. al., 2003.

Figura 1. Comparación entre la adaptación rioplatense y mexicana del CDI II: ejemplos de palabras añadidas, eliminadas y equivalentes dialectales.

En lo que respecta a los apartados de morfosintaxis, se han introducido las modificaciones correspondientes para ajustarlas a las características específicas del sistema pronominal y de la morfología verbal propias de esta variedad dialectal.

## Aplicación de la adaptación rioplatense del CDI Mac Arthur-Bates

El CDI Mac Arthur-Bates está diseñado para ser autoadministrado. Sin embargo, en ciertas situaciones dicha autoadministración resulta difícil y poco fiable, especialmente para padres con bajo nivel educativo. Por este motivo, y atendiendo a la vasta experiencia con la administración del CDI en diversas lenguas y grupos sociales, se ha adoptado cierta flexibilidad en el procedimiento de aplicación. Dependiendo del nivel educativo del informante, el inventario fue autoadministrado (madres con más de 12 años de escolaridad), aplicado de manera asistida

(madres con 8 a 12 años de escolaridad, es decir, con algún tipo de educación secundaria) o mediante entrevista (madres con educación primaria, es decir, 7 años o menos de escolaridad).

En el caso de ser autoadministrado, junto con el inventario los padres recibían una nota explicativa breve sobre su contenido y forma de cumplimentación. La administración asistida, que en general se realizó en pequeños grupos, suponía cubrir el inventario en presencia de un evaluador que explicaba las instrucciones en forma oral y estaba disponible para responder dudas. Finalmente, la administración mediante entrevista implicaba un proceso similar, aunque de modo individual y aún más asistido. El inventario venía acompañado de una hoja de información demográfica en la que se consignaban datos del niño (antecedentes de riesgo perinatal o sospecha de dificultades del desarrollo, presencia de otitis recurrentes, asistencia a Jardín Maternal, contacto con otras lenguas, etc.), composición familiar (número de hermanos, orden de nacimiento del niño, cantidad de convivientes) antecedentes familiares de trastornos del lenguaje y nivel educativo y ocupacional de

la madre, padre u otro/a cuidador/a principal. En todos los casos, los padres debían firmar un consentimiento informado<sup>2</sup>.

El muestreo se realizó en varias etapas. En primer lugar, se procedió al reclutamiento de madres y padres de niños/as residentes en la región metropolitana de Buenos Aires por parte de estudiantes de Psicología previamente entrenados en el procedimiento de recolección de los datos. En una segunda etapa se convocó a madres y padres de niños asistentes a nueve Jardines Maternales públicos de la zona del Gran La Plata. La recogida de la información estuvo a cargo de docentes y directivos de los centros educativos, quienes recibieron una capacitación previa ad hoc. Finalmente, y con el objeto de obtener mayor representatividad de padres con niveles educativos más bajos se procedió a la administración guiada o mediante entrevista de padres y madres usuarios de servicios asistenciales y educativos (una ONG y un Jardín Maternal) dirigidos a niños y familias en condiciones de vulnerabilidad residentes en zonas urbano-marginales del Gran La Plata.

Una vez obtenidos los cuestionarios se controló que los mismos estuvieran completos, y sin sesgos de respuesta evidentes. Se excluyeron un total de doce cuestionarios: cinco por estar incompletos, dos vacíos y otros cinco por tratarse de niños con antecedentes de riesgo perinatal (prematuridad < 32 semanas de edad gestacional y estancia en Unidad de Cuidados Intensivos).

## Análisis de los datos

En primer lugar, se presentan los datos de fiabilidad (consistencia interna) para los apartados de Vocabulario y Complejidad de las Frases y validación post hoc de los ítems incluidos en Vocabulario. Este procedimiento consistió en valorar la representatividad de dichos ítems indagando si las palabras que conformaban las tres emisiones más largas consignadas en el apartado Frases estaban presentes en el apartado Vocabulario (Bleses et al., 2008; Berglund y Eriksson, 2000).

En segundo lugar, se calcularon las medias (DT), medianas y distribución percentilar de los puntajes de los diferentes apartados en relación con la edad. Para cada medida, se valoró la influencia de la edad (15), el género (2) y el nivel educativo materno (2) mediante ANOVA's de tres vías. Finalmente, se examinaron las correlaciones entre el tamaño del léxico y la complejidad morfosintáctica, controlando para ello el efecto de la edad.

## Resultados

### Confiabilidad y validez

Tanto la escala de Vocabulario como la de Complejidad de las Frases arrojaron niveles elevados de consistencia interna (Alpha de Cronbach 0.99 y 0.97 respectivamente). En cuanto a la validez, y siguiendo el procedimiento sugerido por Bleses et al. (2008) y Berglund y Eriksson (2000) se examinó el vocabulario contenido en las tres frases más largas producidas por aquellos niños de la muestra que combinaban al menos dos palabras (n= 440). Se extrajeron 1239 frases que contenían un total de 4927 palabras (Tokens), y 490 palabras diferentes (Types), excluyendo nombres propios. Los sustantivos, verbos y adjetivos se contabilizaron en términos de lexemas, siguiendo los criterios

<sup>2</sup> Todos los datos personales fueron resguardados conforme a las normativas y reglamentaciones bioéticas vigentes, observando el cumplimiento de la reglamentación de la Ley Nacional N° 25.326.

de conformación de la lista de vocabulario del CDI. De los 490 Types identificados, 398 (71.02%) se encontraron presentes en el inventario. Esta proporción se elevó al 84.6% para las palabras que aparecían al menos dos veces, y llegó al 94.8% al considerar aquellas presentes al menos cinco veces entre los ejemplos de las primeras emisiones producidas por los niños.

## Desarrollo del vocabulario

Los datos presentados sugieren, por una parte, un crecimiento sostenido del vocabulario expresivo a lo largo de las edades consideradas (Tabla 3). Un ANOVA de tres vías considerando el efecto de la edad, el género y el nivel educativo materno arrojó no solo diferencias significativas respecto de la edad ( $F(14, 649) = 15.24, p=.000, \eta^2p = .247$ ), sino también de la educación materna ( $F(1, 649) = 10.62, p=.001, \eta^2p = .016$ ). A lo largo del período estudiado, aunque especialmente a partir de los 24 meses, los niños de madres con estudios superiores mostraron una tendencia, en promedio, a producir un mayor número de palabras ( $M = 195.62, DT = 144.30$ ) que aquellos cuyas madres contaban como máximo, con 12 años de escolaridad ( $M = 160.94, DT = 176.52$ ).

Tabla 3 Lista de Vocabulario. Media, DT, Mediana, máximo y mínimo de palabras, por grupos de edad

Edad en meses	N	Media	DT	Mediana	Máximo	Mínimo
16	47	59,70	42,68	38	342	3
17	49	62,94	88,00	31	387	2
18	54	75,76	85,54	55	530	0
19	42	85,07	106,53	46,5	537	0
20	43	96,40	88,57	62	349	3
21	38	146,42	130,52	106	641	7
22	52	153,71	111,75	121,3	392	1
23	44	178,05	122,19	167,5	463	12
24	67	193,73	146,29	180	639	4
25	40	253,68	176,97	250	695	2
26	40	264,28	137,04	179,5	611	56
27	39	278,72	162,04	216	652	47
28	39	287,56	187,65	280	669	7
29	64	323,13	177,68	279	656	0
30	64	374,45	183,72	373,5	692	11

\* Fuente: elaboración propia

No se observaron, en cambio, efectos principales del género ni interacciones significativas entre ninguno de los factores considerados. Por otra parte, tanto las DT como los valores máximos y mínimos para cada edad (Tabla 3) reflejan las amplias diferencias individuales que caracterizan el desarrollo léxico en estas primeras edades. La distribución percentilar del tamaño del vocabulario permite observar con mayor precisión tanto dicha variabilidad como el incremento de la misma conforme avanza el desarrollo (Figura 2). Así, por ejemplo, mientras que el 10% inferior de la muestra no produce más que unas diez palabras a los 16 meses y no supera la centena a los 30 meses, el 10% superior sobrepasa dicha cantidad a los 16 meses, y alcanza el techo del inventario en el último nivel de edad.



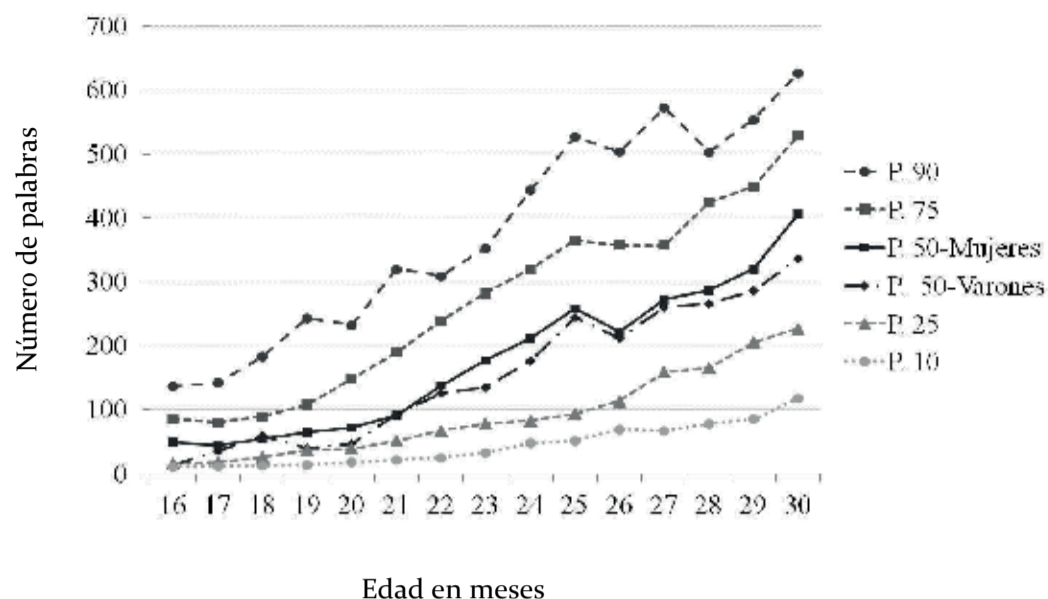


Figura 2 Percentiles de vocabulario por edad y género (P.50)

## Desarrollo gramatical

La Tabla 4 presenta los estadísticos descriptivos de las principales medidas del desarrollo gramatical inicial recogidas en la adaptación del CDI regional.

Tabla 4. Porcentaje de combinación de palabras, LME-3 (M (DT)), y Complejidad de las Frases ((M (DT)) por grupos de edad

Edad	N	% Combina palabras	LME-3		Complejidad	
			Media	DT	Media	DT
16	47	15,2	1,31	0,74	1,7	5,7
17	49	14,6	1,36	0,95	2,8	8,9
18	53	38,5	1,61	1,02	3,0	8,2
19	42	33,3	1,72	1,06	2,2	6,2
20	43	37,2	1,57	0,8	3,7	7,2
21	38	55,6	2,34	1,67	4,5	9,5
22	52	63,3	2,24	1,6	4	6,6
23	44	69	2,3	1,3	7,3	9,7
24	67	66,7	2,68	1,72	5,4	8
25	40	75	3,32	2,11	6,9	10,9
26	40	87,8	3,21	2,02	9,4	8,9
27	39	92,3	4,23	2,34	12,2	10,9
28	39	68,3	3,34	2,13	8,3	10,9
29	64	81,3	3,39	1,85	10,4	11,61
30	64	80,3	4,4	2,67	13,2	13,21

Fuente: elaboración propia

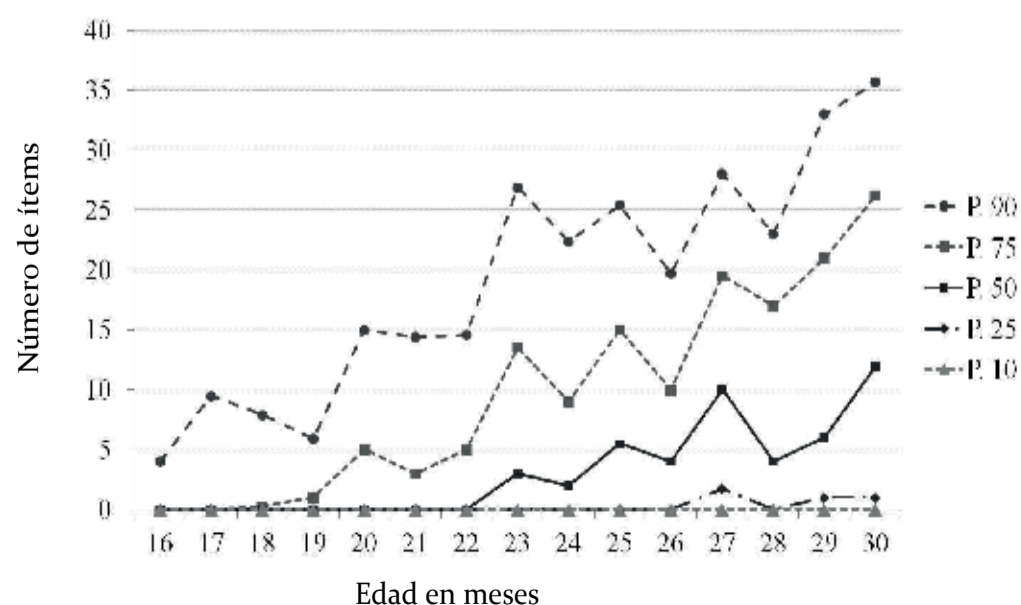


Figura 3 Percentiles de Complejidad de las Frases por grupos de edad

Como puede apreciarse, existe una estrecha interrelación entre dichas medidas, de manera tal que la progresión exhibida en ambos casos sugiere un desarrollo en tres tiempos. Antes de los 20 meses, cuando los niños que han comenzado a combinar palabras representan poco más que un tercio de la muestra, la longitud media de las frases más largas producidas por aquellos no supera 1,5 palabras (donde 1 es el puntaje mínimo para los que aún producen palabras aisladas) y el índice medio de complejidad de las frases es de 3,7 (sobre un máximo de 37). Entretanto, a partir de los 21 meses se advierte un progreso considerable: más de la mitad de los niños ya producen frases, de manera tal que su longitud media para el conjunto de la muestra sobrepasa las dos palabras y el índice de complejidad se ubica por encima de los 4,5 puntos. Finalmente, a partir de los 26 meses los datos muestran un nuevo incremento en el desarrollo gramatical: la capacidad de combinar palabras alcanza a más del 80% de los niños por lo que la longitud media de las frases supera las 3 palabras y la complejidad de las frases duplica la media del periodo anterior, hasta alcanzar 13,21 puntos a los 30 meses. Debe observarse, no obstante, que incluso de manera más acentuada que para el desarrollo léxico, las grandes diferencias individuales son la norma antes que la excepción. Esto se pone especialmente de manifiesto para los puntajes correspondientes al apartado Complejidad de las Frases cuya distribución percentilar puede apreciarse en la Figura 3.

Finalmente, los ANOVA's realizados sobre las dos medidas de desarrollo morfosintáctico arrojaron efectos principales de la edad (*LME-3: F(14, 648) = 9.64, p=.000, η²p = .172*; Complejidad de las Frases: *F(14, 619)= 5.22, p=.000, η²p = .106* ) y del nivel educativo materno, aunque en este caso únicamente para la *LME-3 (F(1, 648) = 5.28, p=.022, η²p = .008)*. Una vez más, dichas diferencias fueron en favor de los niños de madres con un mayor nivel educativo (*> 12 años escolaridad: M= 2.72 DT= 2.05; < 12 años escolaridad: M = 2.41 DT = 1.76*). Al igual que para Vocabulario, no se han observado diferencias significativas en relación con el género, ni interacciones entre las variables mencionadas.

## Relaciones entre el desarrollo léxico y gramatical

La Tabla 5 muestra las correlaciones entre el tamaño del léxico y las dos medidas de desarrollo gramatical consideradas: LME-3 y Complejidad de las Frases.

Tabla 5 Correlaciones de orden cero y parciales entre vocabulario y medidas gramaticales

		Vocabulario	LME-3
	LME-3	.65**	-
	Complejidad de las frases	.54**	.43**
**p < .001			
Variable de Control		Vocabulario	LME-3
Edad	LME-3	.53**	-
	Complejidad de las frases	.43**	.31**
**p < .000			

Fuente: elaboración propia

Los resultados señalan correlaciones moderadas y significativas tanto entre producción de palabras y LME-3 como con Complejidad de las Frases. Estas relaciones continuaron siendo significativas aún después de controlar la edad, (*LME-3, r parcial (690)= .53, p = .000*; *Complejidad de las Frases, r parcial (690)= .43, p=.000*) datos que demuestran la estrecha interdependencia entre el desarrollo léxico y gramatical.

## Discusión y conclusiones

Este trabajo tuvo por objeto, en primer lugar, describir el proceso de adaptación de la Forma II del CDI MacArthur-Bates al español rioplatense, junto con las primeras evidencias acerca de su fiabilidad y validez. Tanto la escala de Vocabulario como la de Complejidad de las Frases arrojaron elevados niveles de consistencia interna, comparables a los obtenidos en otras versiones del instrumento (*Fenson et al., 2007; Jackson Maldonado et al., 2003; Bleses et al., 2008; Mariscal et al., 2007; Silva et al., 2017*). En lo que respecta a la validez, los dos procedimientos llevados adelante en este estudio mostraron resultados altamente promisorios. Por una parte, la validación de la lista de vocabulario a través de su comparación con las frecuencias léxicas de un corpus de habla espontánea, notable por su extensión y diversidad social de los

participantes (*Rosemberg et al., 2016*), permitió comprobar la amplia representatividad de los ítems seleccionados. Esta primera estrategia de validación ha dado lugar, además, a la inclusión de palabras no contempladas en versiones anteriores del CDI en lengua española. Se trata de ítems que reflejan prácticas socioculturales específicas de la región (e.g. nombres de alimentos: mate, milanesa, empanadas; Lugares donde ir: cumpleaños/cumple, pelotero) así como cambios generacionales en los objetos presentes en el entorno cotidiano de los niños (celular/celu; computadora; película/peli; tablet). La necesidad de sustituir, añadir e incluso eliminar palabras durante el proceso de adaptación del CDI destaca la importancia de contar con instrumentos válidos, fiables y ajustados a las prácticas socioculturales propias de un contexto y un tiempo determinados.

Por otra parte, la validación post-hoc de la escala de vocabulario permitió comprobar la estrecha correspondencia entre los ítems incluidos en dicha escala y aquellos que según el informe de los padres conforman las primeras frases producidas por los niños de nuestro medio. Los porcentajes de acuerdo observados son semejantes a los encontrados por *Eriksson y Berglund (2000)* para la versión sueca, y más recientemente por *Bleses et al. (2008)* y *Kristoffersen et al., (2013)* para el danés y noruego respectivamente.

Estas medidas constituyen una primera aproximación al establecimiento de la fiabilidad y validez de la versión rioplatense del CDI. En estudios sucesivos deberá determinarse tanto la fiabilidad test-retest, así como la validez concurrente mediante su relación con medidas directas de diversidad léxica y complejidad morfosintáctica provenientes del lenguaje espontáneo. Eventualmente, la aplicación de pruebas estandarizadas de lenguaje en edades posteriores permitiría establecer la capacidad predictiva de las medidas de informe parental recogidas en el CDI (*López Ornat et al., 2005; Pérez Pereira y Resches, 2011, Reese y Read, 2000; Feldman et al., 2005*).

En segundo lugar, el análisis de las trayectorias del crecimiento del vocabulario y las habilidades gramaticales mostraron un efecto significativo de la edad, dando cuenta de un 24.7 % de la varianza en el caso del vocabulario y un 17.2 % y 10.6% de la varianza para la LME-3 y Complejidad de las Frases respectivamente. Estos datos ponen en evidencia que la presente versión del CDI resulta sensible al cambio evolutivo, aunque sin dejar de reflejar las grandes diferencias individuales que caracterizan las fases iniciales del desarrollo lingüístico (*Bleses et al., 2008b; Dale y Goodman, 2005; Fenson et al., 2000; Law y Roy, 2008; Silva et al., 2017; Urm y Tulviste, 2016*). Dicha capacidad para capturar el crecimiento del vocabulario fue similar a la reportada para otras adaptaciones en lengua española (*Mariscal et al., 2007; Jackson Maldonado et al., 2003; Lara Díaz et al., 2011*).

Tal como puede observarse en las Figuras 2 y 3, dichas diferencias etarias se incrementan particularmente cerca del segundo cumpleaños, en una trayectoria que ha sido caracterizada como “en abanico” (*Dale y Goodman, 2005; Stolt, 2018*). Con respecto al desarrollo del vocabulario, los resultados permiten apreciar, en líneas generales, una evolución en tres tiempos: mientras que a los 20 meses el tamaño medio del vocabulario no sobrepasa las 100 palabras, entre los 21 y 25 meses dicha media se incrementa, al menos 1,5 veces respecto del período anterior (entre 150 y 250 palabras). Luego de los 26 meses, el léxico continúa aumentando de manera sostenida hasta alcanzar una media de 400 palabras en el último nivel de edad. Estos datos resultan compatibles con un período de “explosión léxica” entre los 21 y 25 meses (*Dandurand y Schultz, 2011; Samuelson y Mac Murray, 2016*), una trayectoria comparable a la evidenciada en algunas otras versiones del CDI, aunque no de manera unánime (*Dale y Goodman, 2005; Law y Roy, 2008*). A su vez, estas tendencias en el aumento de la masa léxica en relación con la edad son consistentes con lo observado para la LME-3 y

para el apartado Complejidad de las Frases. Así, por ejemplo, para los niños ubicados en el percentil 50 en Complejidad de las Frases, el incremento del puntaje comienza en torno a los 22 meses (Figura 3), momento que coincide, en promedio, con un aumento considerable en el tamaño del vocabulario. En cambio, para aquellos situados en el percentil 75 el aumento en complejidad morfosintáctica ocurre alrededor de los 19 meses, y para los situados en el 25% inferior de la distribución esto no ocurre hasta pasados los 26 meses, como mínimo. En relación con ello, y en línea con los hallazgos reportados por otras adaptaciones del CDI, la magnitud y significación de las correlaciones encontradas entre el desarrollo léxico y gramatical inicial confirman la estrecha interdependencia entre el tamaño léxico y la evolución de la primera gramática, incluso una vez controladas otras diferencias atribuibles a la edad. A nivel general, estos resultados serían compatibles con una visión lexicalista acerca del origen de la gramática (Bates y Goodman, 1999; Braginsky et al., 2015), aunque no podría descartarse un desarrollo sincrónico de ambos componentes (Dixon y Marchman, 2007).

A diferencia de la versión norteamericana original (Fenson et al., 2007) y de otras adaptaciones (Mariscal et al., 2007; Bleses et al., 2008; Simonsen et al., 2014), en este estudio se encontró un efecto significativo, aunque de pequeña magnitud, del nivel educativo materno, tanto sobre el desarrollo del vocabulario inicial como sobre la longitud de las primeras frases (LME-3). Los hijos de madres con niveles educativos superiores, en promedio, mostraron una tendencia a producir un mayor número de palabras y frases ligeramente más extensas que los niños cuyas madres tenían, como máximo, 12 años de escolaridad. Estos resultados sugieren, en línea con otros estudios realizados con el CDI (Arriaga et al., 1998; Andonova, 2015; Cadime et al., 2018; Jackson Maldonado et al., 2012) y con medidas de evaluación directa (Rowe, 2012; Fernald et al., 2013; Justice et al., 2020), un vínculo entre ciertas características distales del contexto, como la educación materna, y el desarrollo del lenguaje temprano, probablemente a través de su influencia sobre la calidad del entorno lingüístico del niño (Pace et al., 2016; Sultana et al., 2020). Sin embargo, es probable que el reducido tamaño del efecto encontrado en este estudio se relacione con la escasa variabilidad de la presente muestra, mayormente sesgada hacia madres de estudios superiores y de nivel socioeconómico medio a medio alto.

En lo sucesivo, sería recomendable incorporar a la muestra normativa madres o cuidadores con una mayor diversidad social y educativa, de manera tal de lograr no solo normas más representativas en relación con nuestra población, sino de poder evaluar de un modo más preciso el impacto del nivel educativo materno sobre el desarrollo del lenguaje temprano en un contexto de grandes desigualdades sociales como es el latinoamericano. Entretanto, la evaluación del lenguaje en niños de grupos sociales vulnerabilizados mediante el CDI rioplatense debería realizarse con cierta precaución, aunque sin dejar de reconocer el valor de contar con normas que expresan, en cierta forma, el desarrollo del lenguaje esperado de acuerdo a la edad y en condiciones contextuales “favorables”.

En este estudio, si bien se observa una tendencia a un crecimiento léxico y gramatical más precoz por parte de las niñas, estas diferencias en ningún caso alcanzaron significación estadística. Estos resultados contrastan con los de una cantidad importante de estudios previos (Fenson et al., 2007; Jackson Maldonado et al., 2003; Bleses et al., 2008; Silva et al., 2017; Erikson et al., 2012). Debe señalarse, no obstante, que la mayor parte de dichos estudios no sólo han reportado efectos de género modestos en magnitud, sino que se realizaron a partir de muestras amplias de informantes ( $N > 1000$ ). Sería esperable, por tanto, que un incremento en el tamaño muestral consolide las tendencias diferenciales observadas en una dirección análoga (Eriksson et al., 2012).

Entre las fortalezas de este estudio, debe señalarse que se trata de una muestra de un tamaño considerable, mayor a las de otras adaptaciones en lengua española (Lara Diaz et al., 2011; Mariscal et al., 2007; Blume et al., 2019). Por otra parte, los ítems incluidos en la lista de vocabulario se han validado a priori a través de un corpus de habla espontánea que destaca por su extensión y diversidad de participantes, garantizando su representatividad. Finalmente, atendiendo a algunos antecedentes de aplicación del CDI en muestras socioeconómicamente diversas (Jackson Maldonado et al., 2012), se ha ajustado el procedimiento de aplicación en relación al nivel educativo de los informantes, con el objeto de evitar posibles sesgos de reporte previamente descritos en la literatura (Reese y Read, 2000; Feldman et al., 2000; Fenson et al., 2007).

Junto a las mencionadas fortalezas, deben señalarse ciertas debilidades que abren perspectivas futuras de investigación. En primer lugar, como ya fuera comentado más arriba, esta muestra se encuentra algo sesgada hacia madres y padres de alto nivel educativo, cuestión para nada infrecuente en otras muestras normativas del CDI y de otros instrumentos psicométricos en general. En este sentido, debe mencionarse que se han hecho y continuarán haciéndose esfuerzos por incluir participantes con niveles educativos más bajos, de manera tal de obtener una muestra más representativa de la distribución de esta variable en nuestra población (EPH, INDEC, 2019). En segundo lugar, en este trabajo se ha analizado el impacto de dos variables sociodemográficas, el género y el nivel educativo materno, sobre el desarrollo del primer lenguaje. Tal como documenta la literatura previa, dichas variables podrían incidir en la naturaleza de las interacciones sociales en las que se despliegan las primeras habilidades lingüísticas (Hirsch Pasek et al., 2015). Estudios posteriores deberían determinar si existen otras experiencias de socialización, tales como la asistencia a Jardín Maternal, capaces de influir e incluso compensar las diferencias derivadas de las otras variables mencionadas (Stolarova et al., 2016). Por último, las evidencias de validez y fiabilidad presentadas, si bien altamente alentadoras, deberán ser completadas con otros procedimientos estándar para la construcción de instrumentos psicométricos (fiabilidad test-retest; validez concurrente y predictiva con otras medidas lingüísticas).

La adaptación y validación de un instrumento como el CDI Mac Arthur-Bates al español rioplatense abre vías promisorias tanto para la investigación como para la práctica clínica. Por una parte, dada la extensión geográfica del uso de esta variedad dialectal, esta versión podría aplicarse con cambios menores en el conjunto del territorio argentino. Por otra parte, dado que en Argentina la investigación sobre el desarrollo lenguaje temprano se encuentra en un momento de clara expansión, resulta indispensable contar con instrumentos de evaluación válidos, fiables y adaptados a los usos dialectales y culturales de la región. Finalmente, en un contexto en el cual al menos la mitad de la población infantil crece en condiciones de extrema vulnerabilidad social, la adaptación regional del CDI Mac Arthur-Bates representa una alternativa relevante para la vigilancia, detección e intervención precoz ante posibles retrasos del lenguaje.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al Comité Consultivo del CDI, y en especial a la Dra. Donna Jackson Maldonado, responsable de las adaptaciones españolas, por su asesoramiento a lo largo de la elaboración de la presente versión. A su vez, se desea reconocer especialmente la contribución de la Dra. Norma Maglio y la Lic. Adriana Luque, de la Facultad de Psicología de la UNLP, quienes pusieron en marcha el primer estudio piloto. A todos los padres y madres participantes, a

los estudiantes de Psicología de la Universidad del Salvador y a las autoridades y docentes de los Jardines Maternales de la Municipalidad de La Plata, ONG's y otras instituciones que facilitaron el proceso. Este estudio fue posible gracias a la financiación del CONICET a través del PIP 2017-19 # 11220170100874CO y del PUE # 22920180100027CO.

Dedicamos este trabajo a la memoria de la Dra. Norma Maglio, fallecida durante la pandemia por COVID 19.

## Referencias

- Andonova, E. (2015). Parental report evidence for toddlers' grammar and vocabulary in Bulgarian. *First Language*, 35, 126-136. <https://doi.org/10.1177/0142723715574399>
- Aparici Aznar, M. y Esteve Gibert, N. (2019). Bases sociales perceptivas y cognitivas del desarrollo del lenguaje y la comunicación. En: M. Aparici Aznar y A. Igualada (Eds.), *El desarrollo del lenguaje y la comunicación en la infancia* (pp. 47-69). UOC. [http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/123958/x00\\_22130\\_portada2.xhtml](http://reader.digitalbooks.pro/book/preview/123958/x00_22130_portada2.xhtml)
- Arriaga, R. J., Fenson, L., Cronan, T., y Pethick, S. J. (1998). Scores on the MacArthur Communicative Development Inventory of children from low – and middle-income families. *Applied Psycholinguistics*, 19, 209-223
- Ato, M., López-García, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en psicología. *Anales de Psicología*, 29(3), 1038-1059. <https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511>
- Bates, E., Bretherton, I. y Snyder, L. S. (1988) *From First Words to Grammar: Individual Differences and Dissociable Mechanisms*. Cambridge University Press.
- Bates, E., y Goodman, J. C. (1999). On the emergence of grammar from the lexicon. En B. MacWhinney (Ed.), *The emergence of language* (pp. 29-79). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Berglund, E., y Eriksson, M. (2000). Communicative development in Swedish children 16 – 28 months old: The Swedish early communicative development inventory—words and sentences. *Scandinavian Journal of Psychology*, 41(2), 133-144. doi:10.1111/1467-9450.00181
- Bleses, D., Vach, W., Slott, M., Wehberg, S., Thomsen, P., Madsen, T. O., y Basbøll, H. (2008). Early vocabulary development in Danish and other languages: A CDI-based comparison. *Journal of Child Language*, 35(3), 619-650. <https://doi.org/10.1017/S0305000908008714>
- Blume del Río, M., Fernández-Flecha, M., Junyent Moreno, A., y Tijero Neyra, T. (2019). Proceso de adaptación de los Inventarios de Desarrollo Comunicativo MacArthur-Bates al castellano estándar del Perú. *Lexis*, 43(2), 369-420. <http://dx.doi.org/10.18800/lexis.201902.003>
- Braginsky, M., Yurovsky, D., Marchman, V. A. y Frank, M. C. (2015). Developmental changes in the relationship between grammar and the lexicon. En D. C. Noelle, R. Dale, A. S. Warlaumont, J. Yoshimi, T. Matlock, C. D. Jennings, y P. P. Maglio (Eds.), *Proceedings of the 37th Annual Meeting of the Cognitive Science Society*. TX: Cognitive Science Society. [Fecha de consulta 9 de Diciembre de 2020] obtenido de [http://langcog.stanford.edu/papers/BYMF\\_cogsci2015.pdf](http://langcog.stanford.edu/papers/BYMF_cogsci2015.pdf)
- Cadime, I., Silva, C., Ribeiro, I. y Viana, F. L. (2018). Early lexical development: Do day care attendance and maternal education matter? *First Language*, 38(5), 503-519. <https://doi.org/10.1177/0142723718778916>
- Dale, P. (2015). Adaptations, not Translations. *The Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventories*. <https://mbcdi.stanford.edu/documents/AdaptationsNotTranslations2015.pdf>
- Dale, P. (15 de Febrero de 2020). *Adaptation Guidelines*. *The Mac Arthur-Bates Communicative Development Inventories*. <https://mb-cdi.stanford.edu/documents/Revision%20to%20Adaptation%20Guidelines%202020.pdf>
- Dale, P y Goodman J. (2005). Commonality and individual differences in vocabulary growth. En M. Tomasello y D. I. Slobin (Eds). *Beyond nature-nurture. Essays in honor of Elizabeth Bates* (pp. 41-78). Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Dandurand, F., y Shultz, T. (2011). A fresh look at vocabulary spurts. In *Proceedings of the Annual Meeting of the Cognitive Science Society* (Vol. 33, No. 33). <https://escholarship.org/content/qt36f265q7/qt36f265q7.pdf>
- Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., Paradise, J. L., Feldman, H. M., Janosky, J. E., Pitcairn, D. N., et al. (1999). Maternal education and measures of early speech and language. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 42, 1432-1443. <https://doi.org/10.1044/jslhr.4206.1432>
- Dixon, J. A., y Marchman, V. A. (2007). Grammar and the lexicon: Developmental ordering in language acquisition. *Child Development*, 78(1), 190-212. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00992.x>
- Durand, M. F., Martínez, M. S., Gago-Galvagno, L. G. y Elgier, A. M. (2020). El desarrollo temprano de la comunicación verbal y preverbal: Estudiando la importancia del juego. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 13(1), 23-32. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.com>
- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T., Almgren, M., Pérez Pereira, M., Wehberg, S., ... Gallego, C. (2012). Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, 30(2), 326-343. <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x>
- Esteve Gibert, N. (2019). Métodos de investigación en adquisición del lenguaje. En: M. Aparici Aznar y A. Igualada (Eds). *El desarrollo del lenguaje y la comunicación en la infancia* (pp. 27-46). UOC.
- Etchell, A., Adhikari, A., Weinberg, L. S., Choo, A. L., Garnett, E. O., Chow, H. M., y Chang, S. E. (2018). A systematic literature review of sex differences in childhood language and brain development. *Neuropsychologia*, 114, 19-31. <https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2018.04.011>
- Feldman, H. M., Dollaghan, C. A., Campbell, T. F., KursLasky, M., Janosky, J. E., & Paradise, J. L. (2000). Measurement properties of the MacArthur Communicative Development Inventories at ages 1 and 2 years. *Child Development*, 71, 310 – 322. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00146>
- Feldman, H. M., Dale, P. S., Campbell, T. F., Colborn, D. K., Kurs Lasky, M., Rockette, H. E., y Paradise, J. L. (2005). Concurrent and predictive validity of parent reports of child language at ages 2 and 3 years. *Child development*, 76(4), 856-868. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2005.00882.x>
- Fenson, L., Bates, E., Dale, P., Goodman, J., Reznick, J. S., y Thal, D. (2000). Reply: Measuring variability in early child language: Don't shoot the messenger. *Child development*, 71(2), 323-328. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00147>
- Fenson, L., Marchman, V., Thal, D., Dale, P. S., Reznick, J. S., y Bates, E. (2007). *MacArthur-Bates Communicative Development Inventories: Users guide and technical manual* (2nd ed.). Paul H Brookes.
- Fernald, A., Marchman, V. A., y Weisleder, A. (2013). SES differences in language processing skill and vocabulary are evident at 18 months. *Developmental science*, 16(2), 234-248. <https://doi.org/10.1111/desc.12019>
- Frota, S., Butler, J., Correia, S., Severino, C., Vicente, S., y Vigário, M. (2016). Infant communicative development assessed with the European Portuguese MacArthur-Bates Communicative Development Inventories short forms. *First Language*, 36(5), 525-545. <https://doi.org/10.1177/0142723716648867>
- Gallego, C. y Mariscal, S. (2008). Psychosocial traits of children identified as at risk for language delay by the Spanish McArthur-CDI. *The Second European Network Meeting on Communicative Development Inventories*. University of Zagreb.
- García, I., Ezeizabarrena, Ma. J., Almgren, M., y Errarte, I. (2005). El desarrollo léxico infantil en euskara: Una nueva adaptación del test MacArthur. En M. A. Mayor Cinca, B. Zubiauz de Pedro, y E. Diez-Villoria (Eds.),

- Estudios sobre la adquisición del lenguaje (pp. 955–966). Ediciones Universidad de Salamanca.
- Giammarco, N (2020). MacArthur-Bates Communicative Developmental Inventories (CDI): A research synthesis evaluating children at 2-36 months. MA in Linguistics Final Projects. 9. [https://digitalcommons.fiu.edu/linguistics\\_ma/9](https://digitalcommons.fiu.edu/linguistics_ma/9)
- Golinkoff, R.M., Hoff, E., Rowe, M.L., Tamis-LeMonda, C.S. y Hirsh-Pasek, K. (2019). Language matters: denying the existence of the 30-million-word gap has serious consequences. *Child Dev.* 90, 985–992. <https://doi.org/10.1111/cdev.13128>
- Hirsh-Pasek, K., Adamson, L. B., Bakeman, R., Owen, M. T., Golinkoff, R. M., Pace, A., ... y Suma, K. (2015). The contribution of early communication quality to low-income children's language success. *Psychological science*, 26(7), 1071-1083. <https://doi.org/10.1177/0956797615581493>
- Hoff, E. (2013). *Language development*. Cengage Learning.
- INDEC (2019). Encuesta permanente de hogares 2016-2020. Buenos Aires: INDEC
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Bates, E., y Gutierrez-Clellen, V. (1993). Early lexical development in spanish-speaking infants and toddlers. *Journal of child language*, 20(3), 523-549. doi:10.1017/S0305000900008461
- Jackson-Maldonado, D., Thal, D., Marchman, V., Fenson, L., Newton, T., y Conboy, B. T. (2003). *CDI Inventarios MacArthur-Bates del Desarrollo de Habilidades Comunicativas [CDI MacArthur-Bates Communicative Development Inventories]*. Brookes Publishing.
- Jackson-Maldonado, D., Marchman, V. A., y Fernald, L. C. (2013). Short-form versions of the spanish MacArthur-Bates communicative development inventories. *Applied Psycholinguistics*, 34(4), 837. doi:10.1017/S0142716412000045
- Justice, L. M., Jiang, H., Bates, R., y Koury, A. (2020). Language disparities related to maternal education emerge by two years in a low-income sample. *Maternal and Child Health Journal*, 24(11), 1419-1427. <https://doi.org/10.1007/s10995-020-02973-9>
- Korpilahti, P., Kaljonen, A., & Jansson-Verkasalo, E. (2016). Population-based screening for language delay: let's talk steps study. *Psychology*, 7(2), 205-214. Doi: 10.4236/psych.2016.72023
- Kristoffersen, K. E., Bleses, D., Wehberg, S., Jørgensen, R. N., Eiesland, E. A., Henriksen, L. Y., y Simonsen, H. G. (2013). The use of the Internet in collecting CDI data-an example from Norway. *Journal of child language*, 40(3), 567-585. <http://dx.doi.org/10.1017/S0305000912000153>
- Kuvač-Kraljević, J., Blaži, A., Schults, A., Tulviste, T., y Stolt, S (2021). Influence of internal and external factors on early language skills: a cross-linguistic study. *Infant Behavior and Development*, 63, 101552. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101552>
- Lara Díaz, M. F., Gálvez Bohórquez, D. M., Gómez Fonseca, Á. M., Mesa Guechá, C., y Sellabona, E. S. (2011). Normativization to the spanish-colombia to the cdi-MacArthur-Bates communicative development inventories. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 43(2), 241-254. Recuperado de: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-05342011000200004&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342011000200004&lng=en&tlng=es).
- Law, J., y Roy, P. (2008). Parental report of infant language skills: a review of the development and application of the communicative development inventories. *Child and Adolescent Mental Health*, 13(4), 198–206. <https://doi.org/10.1111/j.1475-3588.2008.00503.x>
- Lejarraga, H., Kelmansky, D. M., Passucci, M. C., Masautis, A., Insua, I., Lejarraga, C., y Nunes, F. (2016). Evaluación del desarrollo psicomotor del niño en grupos de población como indicador positivo de salud. *Archivos argentinos de pediatría*, 114(1), 23-29. <http://dx.doi.org/10.5546/aap.2016.23>
- López Bauta, A. A. y Hernández Cedeño, E. (2020). El cuidado parental durante el primer año de vida. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 13 (1), 13-22. Obtenido de: <https://reviberopsicologia.iberu.edu.co/article/view/1722>
- López-Ornat, S., Gallego, C., Gallo, P., Karousou, A., Mariscal, S., y Martínez, M. (2005). *MacArthur: Inventario de desarrollo comunicativo*. TEA Ediciones.
- Marchman, V. A., y Bates, E. (1994). Continuity in lexical and morphological development: a test of the critical mass hypothesis. *Journal of child language*, 21(2), 339-366. doi:10.1017/S0305000900009302
- Mariscal, S., López-Ornat, S., Gallego, C., Gallo, P., Karousou, A., y Martínez, M. (2007). La evaluación del desarrollo comunicativo y lingüístico mediante la versión española de los inventarios MacArthur-Bates. *Psicothema*, 19(2), 190–197. [ fecha de Consulta 9 de Diciembre de 2020]. ISSN: 0214-9915. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=727/72719202>
- Montero, I. y León, O. G. (2007). Una guía para nombrar estudios de investigación en psicología. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 7 (3), 847-862. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=337/33770318>
- Muniz, J., Elosua, P. y Hambleton, R. K. (2013). International test commission guidelines for test translation and adaptation. *Psicothema*, 25(2), 151-157. doi:10.7334/psicothema2013.24.
- Pace, A., Luo, R., Hirsh-Pasek, K. y Michnick Golinkoff, R. (2016). Identifying pathways between socioeconomic etatus and language development. *The Annual Review of Linguistics*, 3, 285-308. doi: 10.1146/annurev-linguistics-011516-034226.
- Pérez Pereira, M., y García Soto, X. R. (2003). El diagnóstico del desarrollo comunicativo en la primera infancia: adaptación de las escalas MacArthur al gallego. *Psicothema*, 15(3), 352-361. [fecha de Consulta 9 de Diciembre de 2020]. ISSN: 0214-9915. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=727/72715303>
- Pérez Pereira, M. y Resches, M. (2011). Concurrent and predictive validity of the Galician CDI. *Journal of Child Language*, 38(1), 121. doi:10.1017/S0305000909990262
- Reese, E., y Read, S. (2000). Predictive validity of the New Zealand MacArthur communicative development inventory: words and sentences. *Journal of Child Language*, 27(2), 255-266. doi: 10.1017/s0305000900004098.
- Rinaldi, P., Pasqualetti, P., Stefanini, S., Bello, A., y Caselli, M. C. (2019). The Italian words and sentences MB-CDI: normative data and concordance between complete and short forms. *Journal of Child Language*, 46(3), 546-566. doi:10.1017/S0305000919000011.
- Rosemberg, C. R., Alam, F., Stein, A., Migdalek, M. J., Menti, A., y Ojea, G. (2015-2016). El entorno lingüístico temprano de niños pequeños de Argentina. Repositorio digital de CIIPME-CONICET, Argentina. (doi en trámite) Disponible en <http://www.ciipme-conicet.gov.ar/wordpress/datos-de-investigacion/>
- Rowe, M. (2012). A longitudinal investigation of the role of quantity and quality of child-directed speech in vocabulary development. *Child Development*, 83(5), 1762–1774. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01805.x>
- Samuelson, L. K., y McMurray, B. (2017). What does it take to learn a word?. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Cognitive Science*, 8(1-2), e1421. <https://doi.org/10.1002/wcs.1421>
- Serrat-Sellabona, E., Aguilar-Mediavilla, E., Sanz-Torrent, M., Andreu, L., Amadó, A. y Serra, M. (2021). Sociodemographic and pre-linguistic factors in early vocabulary acquisition. *Children*, 8, 206. <https://doi.org/10.3390/children8030206>.
- Silva, C., Cadime, I., Ribeiro, I., Santos, S., Santos, A. L., y Viana, F. L. (2017). Parents' reports of lexical and grammatical aspects of toddlers' language in European Portuguese: developmental trends, age and gender differences. *First Language*, 37(3), 267-284. <https://doi.org/10.1177/0142723716689274>
- Simonsen, H. G., Kristoffersen, K. E., Bleses, D., Wehberg, S., y Jørgensen, R. N. (2014). The Norwegian Communicative Development Inventories: reliability, main developmental trends and gender differences. *First Language*, 34(1), 3–23. <https://doi.org/10.1177/0142723713510997>
- Stolarova, M., Briellmann, A. A., Wolf, C., Rinker, T., Burke, T., y Baayen, H. (2016). Early vocabulary in relation to gender, bilingualism, type, and

duration of childcare. *Advances in Cognitive Psychology*, 12(3), 130.  
doi: 10.5709/acp-0192-6

Stolt, S., Klippi, A., Launonen, K., Munck, P., Lehtonen, L., Lapinleimu, H., y Haataja, L. (2007). Size and composition of the lexicon in prematurely born very-low-birth-weight and full-term Finnish children at two years of age. *Journal of Child Language*, 34, 283–310. <https://doi.org/10.1017/S0305000906007902>

Stolt, S. (2018). Early lexicon and the development that precedes it and the development that follows – a developmental view to early lexicon. En A. Bar-On y D. Ravid (Eds.), *Handbook of Communication Disorders*. (pp. 91-110). De Gruyter Mouton.

Sultana, N., Wong, L. L., y Purdy, S. C. (2020). Natural language input: Maternal education, socioeconomic deprivation, and language outcomes in typically developing children. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 51(4), 1049-1070. [https://doi.org/10.1044/2020\\_LSHSS-19-00095](https://doi.org/10.1044/2020_LSHSS-19-00095).

Urm, A. y Tulviste, T. (2016). Sources of individual variation in Estonian toddlers' expressive vocabulary. *First Language*, 36(6), 580-600. <https://doi.org/10.1177/0142723716673951>

Vehkavuori, S. M., y Stolt, S. (2018). Screening language skills at 2; 0. *Infant Behavior and Development*, 50, 174-179. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2018.01.001>