



SOCIEDAD
& ECONOMÍA

N° 50

Sep - dic 2023

Créditos fotografía: <https://bit.ly/3vhQ8tM>

Determinantes del desarrollo integral infantil en Colombia (2010-2016)

Determinants of Comprehensive Child Development in Colombia (2010-2016)

María Angélica Forero Gómez¹

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

✉ mariaforerogomez@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0005-2154-4503>

Angélica Fernanda Rincón Pérez²

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

✉ fernandari17.fr@gmail.com

🆔 <https://orcid.org/0009-0007-3642-0081>

Josefa Ramoni-Perazzi³

Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia

✉ jramonip@uis.edu.co

🆔 <https://orcid.org/0000-0002-0493-1940>

Recibido: 18-10-22

Aceptado: 18-10-23

Publicado: 31-12-23

1 Economista.

2 Ph.D. en Economía.

3 Ph.D. en Economía.

Resumen

Usando la información de la Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de Los Andes para los años 2010, 2013 y 2016, únicos periodos a los cuales se tuvo acceso, se crea un indicador de desarrollo infantil integral para Colombia que abarca cuatro dimensiones: física, verbal, aprendizaje y socioemocional. Con base en un modelo probit, se analizan los determinantes de dicho desarrollo integral. Los resultados indican que cerca de la mitad de los niños no presentan desarrollo integral, con mayores problemas en la dimensión verbal y en la de aprendizaje. El acceso a servicios de salud y a un entorno comunitario amigable, preferiblemente urbano, así como mejores condiciones habitacionales y económicas favorecen el desarrollo. De allí que sea necesario implementar políticas y programas que garanticen el desarrollo integral infantil, reducir su déficit y cerrar las brechas de desigualdad existentes.

Palabras clave: desarrollo infantil integral; desarrollo verbal; desarrollo físico; desarrollo socioemocional; aprendizaje.

Clasificación JEL: J13; I0; I1; I2; I3.

Abstract

Using information from the Colombian Longitudinal Survey of the Universidad de Los Andes for the years 2010, 2013, and 2016 –the only periods to which access was available– an indicator of comprehensive child development is created for Colombia, covering four dimensions: physical, verbal, learning, and socioemotional. Based on a probit model, the determinants of such comprehensive development are analyzed. The results indicate that nearly half of the children do not show comprehensive development, with greater problems in the verbal and learning dimensions. Access to health services and a friendly community environment, preferably urban, as well as better housing and economic conditions, favor development. Hence, it is necessary to implement policies and programs that guarantee integral child development, reduce its deficit, and close the existing inequality gaps.

Keywords: integral child development; verbal development; physical development; socioemotional development; learning.

JEL Classification: J13; I0; I1; I2; I3.

Financiación

Este trabajo no requirió ni contó con financiación alguna. Es un trabajo inédito, desarrollado al interior del grupo de Investigación Gidrot-UIS.

Conflicto de interés

Las autoras declaran no tener ningún conflicto de interés en la publicación de este artículo.



.....
Este trabajo está bajo la licencia Atribución-No-Comercial 4.0 Internacional

¿Cómo citar este artículo?

Forero-Gómez, M. A., Rincón-Pérez, A. F. y Ramoni-Perazzi, J. (2023). Determinantes del desarrollo integral infantil en Colombia (2010-2016). *Sociedad y economía*, (50), e10612534. <https://doi.org/10.25100/sye.v0i50.12534>

1. Introducción

Diversos estudios reconocen la importancia de la primera infancia como la fase vital más crucial para determinar el bienestar social y económico en la vida adulta (Haq *et al.*, 2021; Failache y Katzkowicz, 2019; Bernal y Ramírez, 2019; Araujo *et al.*, 2017). Según cifras del Banco Mundial (BM, 2019), cerca del 60% de los individuos que nacen hoy serán, a lo sumo, la mitad de productivos de lo que podrían ser si llegaran a tener una educación completa y plena salud. Esto tiene profundas implicaciones no solo para su bienestar futuro, sino también para el crecimiento económico inclusivo, la competitividad nacional y la reducción de la pobreza.

El desarrollo infantil se puede definir como un proceso secuencial de un individuo en dirección a convertirse en adulto, que involucra complementariedades dinámicas en aspectos fisiológicos, biológicos, cognitivos, sanitarios, económicos, educativos, nutricionales, familiares y culturales (Boyden *et al.*, 2015; Failache y Katzkowicz, 2019). En este sentido, el desarrollo infantil es multidimensional y sus numerosos ámbitos interactúan entre sí a lo largo del tiempo. En términos generales, el desarrollo infantil se produce en tres etapas principales: primera infancia, infancia media y adolescencia. La evidencia empírica demuestra que el desarrollo de las habilidades a temprana edad repercute en el futuro desempeño académico y laboral de los niños (Heckman *et al.*, 2006). Se ha demostrado que gran parte del desarrollo económico y social de un país depende de la preparación del capital humano, por lo que las acciones tomadas durante la primera infancia tienen efectos duraderos y resultan decisivas en la identificación y tratamiento de las desigualdades provenientes desde el nacimiento.

La pobreza infantil, definida como una situación de limitación de recursos económicos necesarios para el pleno desarrollo de los niños, impide el pleno ejercicio de sus derechos, afectando diversas dimensiones como la salud, la educación y el desarrollo de habilidades cognitivas, entre otras. Según el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

(UNICEF, 2018), en el 2017 unos 250 millones de niños menores de 5 años corrían el riesgo de no alcanzar su potencial desarrollo como consecuencia de la pobreza extrema y el retraso del crecimiento. La afectación causada por múltiples privaciones de la pobreza repercute más en poblaciones de niños que en adultos. Según el índice de pobreza multidimensional global 2019, la mitad de estos pobres son niños (663 millones), de los cuales 428 millones son menores de 10 años. Uno de cada tres niños es pobre multidimensional en comparación a uno de cada seis adultos (Moreno y Zavaleta, 2019). En Colombia, para el año 2019, el 23,5% de los niños, niñas y adolescentes se encontraba en pobreza multidimensional y cerca de 410 mil entraron a la pobreza multidimensional en 2020 (DANE, 2021).

Si bien es evidente que desde la pobreza se desencadenan problemas como la desnutrición, esta también afecta la vía de escape de estos ciclos de baja calidad de vida: la educación. Es a través del aprendizaje que se produce el ambiente propicio para que el niño tenga la posibilidad de emprender nuevos retos y generar capital económico a través de su capital cognitivo (CEPAL y UNICEF, 2006). Según la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNICEF, 2019), casi 200 millones de niños menores de cinco años sufrían de retraso en el crecimiento y al menos 340 millones sufrían de hambre oculta. En América Latina, 1 de cada 3 niños presentó retraso en crecimiento, emaciación o sobrepeso, y 5,1 millones de niños menores de 5 años sufrían desnutrición crónica. Para Colombia, en el mismo año se presentaron 9.151 casos de niños menores de 5 años con desnutrición: 74,7% presentaba desnutrición aguda moderada, 25,3% desnutrición severa, 10% presentaba edema y el 66,2% registraba retraso en talla. Resulta preocupante que en países de ingresos mediano y bajos, el 53% de los niños no saben leer ni comprenden un relato breve al finalizar la escuela primaria (BM, 2021).

Para la medición del desarrollo infantil, varios estudios han diseñado instrumentos que buscan medir las capacidades y logros madurati-

vos⁴, producto del proceso e interacción de los dominios del desarrollo de los niños, dentro de los cuales se encuentran aspectos psicomotores, cognitivos, de comunicación, resolución de problemas (Failache y Katzkowicz, 2019). Este estudio busca aportar evidencia sobre la situación de la niñez en Colombia, a través de la estimación de un indicador de desarrollo infantil integral basado en medidas antropométricas, de aprendizaje, de lenguaje y socioemocional. Para ello se recurre a información de la Encuesta Longitudinal Colombiana (ELCA; Universidad de los Andes, 2016) de la Universidad de Los Andes para los años 2010, 2013 y 2016. Los resultados muestran que el 51% de los niños no alcanzan un desarrollo integral, con porcentaje decreciente a través de las diferentes cohortes, ligeramente mayor en varones y zonas rurales. Los dominios en los que se observan mayores problemas son el verbal y el de aprendizaje.

2. Desarrollo infantil

El desarrollo infantil implica la adquisición de competencias físicas, cognitivas, sociales y emocionales necesarias para vivir en sociedad. Para esta investigación se toman como referencia cuatro dimensiones, según lo propuesto por la Agenda Regional de Desarrollo Infantil (Fiszbein *et al.*, 2016), y el Índice de Desarrollo Temprano Infantil expuesto por la UNICEF (2018), y con base en la información disponible: verbal, aprendizaje, socioemocional y físico. Estas dimensiones no son jerárquicas ni excluyentes, y se refuerzan mutuamente.

2.1 Verbal

El lenguaje suele considerarse como el signo más importante del desarrollo mental general en la edad temprana (Hohm *et al.*, 2007). Diversos estudios indican que el lenguaje es una de las aptitudes más necesarias para que el niño pueda desarrollar a cabalidad sus capacidades. Según Zauche *et al.* (2015), las habilidades lingüísticas le permiten comunicarse con su entorno, lo que favorece el desarrollo

cognitivo y promueve la regulación socioemocional a través de interacciones sociales.

Una de las pruebas más utilizadas para evaluar el vocabulario adquirido en la primera infancia es la prueba de Vocabulario e Imágenes de Peabody (TVIP), desarrollada en 1959 para medir el nivel de vocabulario del sujeto examinado, principalmente el vocabulario receptivo (Dunn *et al.*, 2010). Consta de 125 láminas e igual número de ítems, conformadas por 4 imágenes cada una y organizadas en orden ascendente de complejidad, en la que el niño identifica (oralmente o mediante señas) la figura correcta cuando el evaluador pronuncie la palabra correspondiente al ítem. La prueba pretende detectar problemas de aptitud escolar, por lo que está dirigido principalmente a niños de 3 a 9 años, pero puede ser aplicado a personas de mayor edad. El éxito de la prueba consiste en la forma como es percibida, ya que al tener similitud a un juego permite que se anule la sensación de presión por ser evaluado. La medición del desarrollo verbal de los niños se realiza mediante la estandarización del puntaje directo.

2.2 Aprendizaje

Se centra en el conocimiento adquirido por los niños a través de la educación recibida, según el nivel o grado en el que se encuentren para su edad, que brinda habilidades, capacidades, valores y competencias básicas de aprendizaje que influyen en la futura vida laboral y participación en la sociedad. Desde edades tempranas, los centros infantiles privados o jardines públicos son promotores del aprendizaje; la evidencia indica que antes de los 3 años de vida se conforman más de la mitad de las conexiones neuronales o sinápticas que permiten al niño pensar, ver, hablar y escuchar (Araujo, 2017), y se potencian habilidades y destrezas cognitivas, motoras y psicosociales, predictoras del posterior rendimiento escolar y una transición exitosa a la escuela.

Esta dimensión examina la correspondencia entre el grado cursado y la edad de los niños. Ciera (2018) afirma que los alumnos que se encuentran en el grado educativo correspon-

4 Conjunto de habilidades adquiridas por los niños en los primeros años de vida.

diente a su edad tienen mejores resultados en el aprendizaje. Para los niños menores de 5 años, la dimensión toma como referente la asistencia a centros educativos como guarderías, hogares infantiles del ICBF o centros de desarrollo infantil (CDI), dado que en el sistema educativo colombiano la educación empieza desde los 5 años.

El Decreto 2247 de septiembre 11 de 1997, en el artículo 2^{os}, y la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (DANE, 2019) establecen los rangos de edad teórica para cada nivel de educación⁶: transición o grado cero, 5 años; primaria (1°-5°), entre 5 y 7 años para su ingreso y 10 a 12 años para su salida; secundaria (6°-9°), entre 11 y 13 años para su ingreso, y 14 y 16 años para su salida; media (10°-11°), entre 15 y 17 años. Sin embargo, algunas instituciones educativas (normalistas, nocturnas, entre otras), han extendido la escolaridad uno o dos años más, por lo que el “último grado aprobado” puede ser el 12° o 13°.

2.3 Socioemocional

Las dificultades psicológicas en la infancia y adolescencia repercuten en lo social, personal, familiar, académico, sanitario y económico. Su detección temprana, prevención y tratamiento pueden mejorar la calidad de vida en el largo plazo (Ortuño-Sierra *et al.*, 2016). Existe evidencia de que el descontrol conductual (asperza, agresividad, irritabilidad, comportamiento antisocial, hiperactividad, falta de atención) y el afecto negativo (tristeza, depresión, desregulación temprana del estado de ánimo, problemas de sueño, retraimiento social) en la infancia y la niñez temprana son indicadores de una amplia gama de problemas que se prolongan hasta la edad adulta (Karabekiroglua *et al.*, 2013, citando a Fitzgerald, 2007). Así, es esencial que los niños tengan la capacidad

para regular sus emociones y gestionar hábilmente las interacciones sociales (Horwitz *et al.*, 2013). La pobreza, la falta de educación, el desempleo, las características genéticas, la inadecuación de la alimentación, la falta de preparación de los padres e instituciones adecuadas para el cuidado infantil (Karabekiroglua *et al.*, 2013; Kucuker *et al.*, 2011), son algunos factores de riesgo para el desarrollo social y emocional de los niños en los primeros años de vida, cuando el desarrollo del cerebro es más rápido y su arquitectura es más sensible a las influencias del entorno (Engle y Huffman, 2010).

Para la medición de esta dimensión se emplea el Cuestionario de Edades y Etapas: Social-Emocional ASQ:SE y el Cuestionario de Fortalezas y Dificultades SDQ.

El ASQ:SE evalúa el comportamiento y desarrollo socioemocional de los niños en su primera infancia, y permite identificar a niños de seis a sesenta meses con riesgos de sufrir alguna dificultad socioemocional (Squires *et al.*, 2002). El cuestionario se aplica a los padres y evalúa 7 áreas socioemocionales clave: autorregulación, cumplimiento, conductas adaptativas, autonomía, afecto, comunicación social e interacción con las personas. Cada ítem se puntúa en una escala de 3 puntos, donde 0 corresponde a “a menudo o siempre”, e indica que el niño es capaz de realizar la actividad específica de un ítem; 5 corresponde a “a veces” y 10 “nunca o rara vez”. Además, se asignan 5 puntos para los ítems que los padres señalan como preocupantes. Las puntuaciones de cada ítem se combinan en un total, el cual se compara con puntos de corte de referencia según la edad de los niños, a fin de ubicarlo como: “Dentro de las expectativas”, “Monitoreo” y “Consulta”⁷: a mayor puntaje, mayor riesgo de sufrir dificultades socioemocionales o comportamientos problemáticos.

5 El prejardín para niños de tres años; jardín para niños de cuatro años y transición o grado cero a niños de cinco años y corresponde al grado obligatorio constitucional.

6 Correspondencia entre el curso de estudio y la edad del estudiante en una trayectoria ideal.

7 “Dentro de las expectativas”: el desarrollo del niño es el esperado para su edad; “Monitoreo”: el niño requiere seguimiento; “Consulta”: el niño puede estar en riesgo de tener retrasos en el desarrollo y debe acudir a un profesional para hacer evaluaciones adicionales.

Por otro lado, el SDQ de la Mental Health National Outcomes y Casemix Collection (2021) es un instrumento para la evaluación y detección de dificultades psicológicas en niños y adolescentes que indaga sobre síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad, falta de atención, problemas de relación con los compañeros y comportamientos prosociales (Goodman, 1997). El cuestionario se recoge por informe de los padres y está compuesto por 25 ítems repartidos en 5 áreas: síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad/inatención, problemas con compañeros y conducta prosocial. Tiene tres opciones de respuesta: “No es cierto”(0), “Un tanto cierto”(1) y “Absolutamente cierto”(2). En cada área la puntuación puede variar de 0 a 10, siendo “normal” entre 0 y 5, “límite” en 6 y “patológico” mayor o igual a 7 puntos. La puntuación total de dificultades puede variar entre 0 y 40 y se obtiene sumando las 4 áreas que se refieren a los problemas (excluye prosocial): a mayor puntuación, mayor riesgo socioemocional o comportamientos negativos general y por área. El área de conducta prosocial se analiza de manera inversa.

2.4 Físico

La nutrición desempeña un papel fundamental en el desarrollo infantil, especialmente en los primeros años de vida, cuando se están formando los cimientos del neurodesarrollo y las necesidades nutricionales son elevadas (Black y Dewey, 2014). Las deficiencias de macronutrientes y la carencia de micronutrientes pueden provocar un peso deficiente y dificultar el buen desarrollo del cerebro (Black y Dewey, 2014) y el desarrollo motor, cognitivo y emocional de los niños, tanto antes como después del nacimiento (Grantham-McGregor *et al.*, 1999; DiGirolamo *et al.*, 2020). El estado nutricional del niño se puede ver afectado por entornos socioculturales pobres, la falta de cuidado y oportunidades de aprendizaje y bajos ingresos (Grantham-McGregor *et al.*, 1999; Black y Dewey, 2014), o por el bajo nivel educativo de los padres que puede limitar su capacidad para promover un adecuado desarrollo y salud en sus hijos (Grantham-McGregor *et al.*, 1999).

El retraso en el crecimiento, el bajo peso, el sobrepeso y la obesidad se consideran una amenaza del desarrollo potencial del niño, lo que resulta en la reducción de la capacidad de trabajo y capital humano (Black y Dewey, 2014). Los problemas de sobrepeso y obesidad pueden persistir en la edad adulta, con repercusiones negativas a nivel físico y psicológico (Rossouw *et al.*, 2012). La obesidad se asocia a un mayor riesgo de desarrollar resistencia a la insulina, diabetes, accidentes cerebrovasculares, diferentes tipos de cáncer, problemas óseos, y enfermedades inflamatorias y cardiovasculares durante la infancia y la adolescencia. En lo psicológico, la baja autoestima parece ser la principal preocupación, dando lugar a la falta de confianza, una percepción negativa de sí mismo y depresión (Rossouw *et al.*, 2012). Por otra parte, los niños con bajo peso y retraso en el crecimiento demuestran alteraciones afectivas como irritabilidad, apatía, menos juego, patrones de apego inseguros y peores relaciones sociales en la escuela. Estos niños tienen un peor funcionamiento social y más ansiedad, depresión y falta de atención en la adolescencia (Grantham-McGregor *et al.*, 1999).

Tradicionalmente, se han utilizado índices de peso/edad, talla/edad, peso/talla y el índice de masa corporal (IMC) para evaluar el estado nutricional en niños. No obstante sus limitaciones, el IMC es uno de los indicadores más utilizados para caracterizar el estado nutricional de niños, jóvenes y adultos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda el uso del IMC para evaluar antropométricamente el estado nutricional de la población menor de 20 años, dada su alta correlación con la grasa corporal total, simpleza y bajo costo (Ochoa-Díaz-López *et al.*, 2017). El IMC permite identificar los problemas de crecimiento en cada niño, evalúa el riesgo y la trayectoria del estado nutricional de los niños como sobrepeso, obesidad, desnutrición y otros problemas relacionados con el crecimiento lo antes posible para evitar consecuencias graves a largo plazo.

3. Antecedentes

Numerosos estudios empíricos brindan una clara comprensión de la forma como los facto-

res externos influyen en el desarrollo infantil. Heckman *et al.* (2006) concluyen que las capacidades cognitivas y no cognitivas determinan el éxito social y económico, debido a que estas afectan la adquisición de habilidades, las decisiones de escolarización, los salarios, la productividad y experiencia laboral, la elección de ocupación y las decisiones acerca de la conducta delictiva en la edad adulta. El desarrollo cerebral, cognitivo y conductual de los niños está estrechamente vinculado a una serie de resultados importantes para la salud en el futuro, como enfermedades cardiovasculares, hipertensión, obesidad, consumo de drogas, depresión, mortalidad prematura, entre otros (Braveman *et al.*, 2008).

Se reconoce ampliamente que factores relacionados con el entorno familiar y social están estrechamente asociados con la salud infantil. Con base en la Encuesta de Demografía y Salud de Colombia (EDS), Osorio *et al.* (2012) examinan la influencia de factores estructurales sobre los determinantes intermedios de la salud infantil y cómo operan a través de las familias y comunidades donde habitan niños de entre 6 y 60 meses. Según sus resultados, el entorno físico y socioeconómico y las instalaciones disponibles en las comunidades residenciales pueden influir significativamente en el desarrollo de la primera infancia, mientras que el contexto comunitario puede ejercer una mayor influencia en los factores intermedios vinculados con la salud. En el aspecto psicosocial, el comportamiento de los padres y el contexto familiar puede ser más importante.

Un estudio realizado en Colombia, por López y Ribero (2005), con niños menores de 15 años, concluye que el tiempo que una madre tiene disponible y dedica al cuidado del hijo es fundamental para su desarrollo; la elección del tiempo y alternativa de cuidado depende de la composición del hogar. El hecho de que la madre trabaje no parece influir negativamente en la educación de los menores, no así las horas extra, las cuales tienen un efecto perjudicial. La ubicación del hogar en una cabecera municipal influye de manera positiva en la educación del menor, así como que este cuente con servicios públicos como agua, luz y gas.

Las diferencias de género también podrían generar disparidades en el desarrollo temprano y el posterior rendimiento escolar. Weber *et al.* (2017) evalúan las brechas de género en el desarrollo infantil en países de Asia Oriental y del Pacífico, utilizando las Escalas de Desarrollo Infantil Temprano del Este de Asia-Pacífico, una nueva medida integral del desarrollo infantil que abarca 7 ámbitos, incluyendo la alfabetización temprana, la cognición y las habilidades motoras en niños de 3 a 5 años. El cierre de brechas de género se asoció con un mejor rendimiento relativo de las niñas en las pruebas de desarrollo con respecto a los niños. En el contexto familiar, las diferencias de género en las puntuaciones de desarrollo disminuyen a medida que aumenta la riqueza de los hogares. La experiencia educativa temprana, actividades de aprendizaje en el hogar, el estado de salud y la formación de hábitos saludables favoreció sistemáticamente a las niñas.

Cobaleda y Saavedra (2014) investigan la influencia de variables socioeconómicas, demográficas, y uso del tiempo sobre el desarrollo de capital humano de niños menores de cinco años utilizando información de la Encuesta Nacional de Uso del Tiempo 2012-2013. Los autores encuentran que pertenecer a un grupo étnico disminuye el capital humano de los niños y que los años de educación en el hogar o asistir a guarderías privadas influyen positivamente en el desarrollo del capital humano de estos niños. Además, en hogares con madres cabeza de familia, los hijos tienen mayores probabilidades de alto nivel de desarrollo de capital humano.

Kreif *et al.* (2022) examinan los posibles canales a través de los cuales la exposición a la violencia del conflicto armado puede afectar la salud infantil de niños en Colombia, tomando como fuente de información los datos del Centro Nacional de Memoria Histórica y de la EDS 2000-2010. La evidencia sugiere un efecto perjudicial de la exposición a la violencia de conflicto en el útero y en la primera infancia sobre las medidas antropométricas de los niños, con más fuerza en la zona rural, así como un efecto negativo sobre la salud infantil. Así, como factores externos, las condiciones socia-

les y económicas son predictores de la supervivencia infantil y la salud a lo largo de su vida. Asimismo, el acceso a los servicios de salud y educación, y barrios limpios y seguros con apoyo de la comunidad fortalecen la capacidad de las familias para proporcionar cuidados (Black *et al.*, 2016). Smith *et al.* (2005) investigan si existen diferencias en los determinantes socioeconómicos de la situación nutricional de los niños en zonas urbanas y rurales en países de Asia Meridional, África Subsahariana, América Latina y el Caribe entre 1990 y 1998. En general, observan grandes diferencias a favor de las zonas urbanas en la educación de las mujeres, el acceso a agua e instalaciones sanitarias y la situación socioeconómica. Los resultados del estudio sugieren que la menor desnutrición urbana se debe a una serie de condiciones más favorables, como mejores condiciones socioeconómicas, que conllevan mejores prácticas de cuidado de los niños y condiciones de vida de sus madres.

En cuanto a la calidad de los centros de cuidado infantil y el desarrollo de los niños, Bernal y Ramírez (2019) utilizan datos de la ELCA 2011 y 2013 para analizar el efecto del programa para la primera infancia “De Cero a Siempre”, un paquete implementado por el gobierno de Colombia que incluye atención, educación, salud y nutrición sobre el crecimiento y el desarrollo de los niños. Los autores concluyen que un mayor acceso a atención integral de centros de cuidado tiene un gran efecto inmediato y persistente en el vocabulario y efectos menos robustos en el estado nutricional. Araujo *et al.* (2017) examinan el efecto de las diferencias en la calidad de los jardines de cuidado para niños de entre 6 y 24 meses de edad en Perú, encontrando que tienen capacidad de comunicación, motricidad fina y destrezas en resolución de problemas significativamente mejores en aulas con cuidadores más experimentados y capaces de ofrecer interacciones de mayor calidad a los niños. La desigualdad entre y dentro de las poblaciones en la primera infancia contribuyen a crear diferencias a lo largo del tiempo. Walker *et al.* (2011) muestran que la exposición a factores de riesgo biológicos y psicosociales, prenatalmente y durante la primera infancia, compromete el desarrollo de

los niños, afecta el funcionamiento cognitivo y psicológico en la vida adulta, y contribuye a las desigualdades en la siguiente generación. La pobreza es uno de estos factores de riesgo.

Rubio-Codina y Grantham-McGregor (2019) estudian niños de entre 6 y 42 meses, pertenecientes a los sectores socioeconómicos más pobres de Bogotá y encuentran que los déficits de la primera infancia asociados a la pobreza conducen a déficits en el coeficiente intelectual, el rendimiento escolar y el comportamiento, con grandes diferencias en la cognición y el lenguaje entre cuartiles de riqueza. Bernal *et al.* (2015) observan una alta vulnerabilidad del desarrollo verbal y nutricional de los niños en Colombia ante choques económicos y sociales de sus hogares y una correlación negativa entre choques no anticipados y desarrollo socioemocional, evidente sobre todo para ciertos tipos de eventos adversos, especialmente en países de ingresos bajos y medios. Sin embargo, el desarrollo socioemocional de niños menores de cinco años no parece estar correlacionado con el nivel socioeconómico del hogar, aunque sí presenta una asociación positiva con la educación materna. Los rápidos cambios en los contextos socioeconómicos tienen efectos ambiguos sobre el bienestar de los niños y sus perspectivas a largo plazo; el desarrollo de los niños no está impulsado únicamente por imperativos biológicos, sino que también está condicionado por factores sociales y ambientales que difieren enormemente entre los países en desarrollo y dentro de ellos (Boyden *et al.*, 2015).

Failache y Katzkowicz (2019) analizan los determinantes del desarrollo infantil de niños menores de 4 años en Uruguay, y encuentran que las características de los niños, las características socioeconómicas de los hogares, el cuidado de las madres durante el embarazo y las buenas prácticas de crianza de los padres tienen un efecto positivo en los resultados de desarrollo infantil de los niños. Finalmente, el estudio comparativo de Haq *et al.* (2021) sobre factores que influyen en el Índice de Desarrollo Infantil Temprano (ECDI) de niños menores de 5 años de Bangladesh, Ghana y Costa Rica en 2017-2019 señala que la edad y el sexo de los niños, el nivel educativo de la madre, la

situación económica, el estado nutricional de los infantes, la lectura de libros infantiles y las dificultades funcionales de la madre tienen un gran efecto sobre la ECDI.

4. Metodología

Al tratarse de un estudio cuantitativo, se describen a continuación la fuente de datos, así como el procedimiento a seguir para la construcción del índice de desarrollo integral propuesto. Igualmente, se detalla el modelo de regresión probabilística planteado y los resultados que se espera observar.

4.1 Fuente de datos

La Encuesta Longitudinal Colombiana de la Universidad de los Andes (ELCA)⁸ recogió su línea base en 2010, con dos rondas de seguimiento en 2013 y 2016 a unos 10.000 hogares en zonas urbanas y rurales de Colombia (Universidad de los Andes, 2016). Es representativa a nivel nacional; los hogares urbanos son representativos de los estratos 1 al 4 para Bogotá, y

regiones Central, Oriental, Atlántica y Pacífica; los hogares rurales son representativos para las microrregiones Atlántica Media, Cundiboyacense, Eje Cafetero y Centro Oriente, pero no a nivel rural total (Bernal *et al.*, 2015). La muestra incluye 25.636 individuos encuestados en los años 2010, 2013 y 2016. De ellos, se pudo construir el índice para 18.184: 8.391 en el 2010, 3.552 en el 2013 y 6.241 en el 2016. Del total, 9.054 individuos residen en la zona rural y 9.130 en la zona urbana. Para el análisis estadístico se utilizan los programas R Studio versión 4.1.2 y STATA versión 15.1.

4.2 Generación de variables

El estudio parte de la construcción de un Indicador de Desarrollo Infantil Integral (IDEII) para niños de 0 a 16 años, siguiendo el propuesto por Haq *et al.* (2021). Se calcula a partir de 4 dominios: físico, verbal, socioemocional y aprendizaje. Para cada niño *i* en la cohorte *j* se construyen indicadores de cumplimiento de los estándares en cada dominio *r*, de modo que

$$d_{i,j,r} = \begin{cases} 1; & \text{si el niño } i \text{ en la cohorte } j \text{ cumple con el estándar en el dominio } r \\ 0; & \text{si el niño } i \text{ en la cohorte } j \text{ no cumple con el estándar en el dominio } r \end{cases}$$

El IDEII se define entonces como un indicador de si el niño *i*, en el periodo *j*, satisface al menos 3 de los 4 dominios *r*, es decir,

$$IDEII_{i,j} = \begin{cases} 1 & \text{si } \sum_{r=1}^4 d_{i,j,r} \geq 3 \\ 0 & \text{otro caso} \end{cases} \quad [1]$$

Los estándares que definen estos dominios se explican a continuación.

* **Verbal:** resultados estandarizados de la prueba TVIP según grupo de referencia de acuerdo con la edad del niño. El indicador

toma valor 1 para aquellos niños que se encuentran en la media de su grupo o por encima de esta, 0 en otro caso.

* **Aprendizaje:** correspondencia entre el grado cursado y la edad, para los niños que tienen edades desde los 5 hasta los 16 años; asistencia a centros que ofrecen servicios de atención y cuidado integral, para los niños menores de 5 años. El indicador toma valor 1 si el niño cumple con el grado requerido para su edad o asiste a un centro de educación inicial y es menor de 5 años, 0 en otro caso.



8 La Encuesta Longitudinal de Protección Social es el punto de partida de la Encuesta Longitudinal de Colombia (ELCO) 2019. Esta nueva encuesta continua con el seguimiento que venía realizando la ELCA. Lamentablemente, no fue posible el acceso a esta nueva cohorte a pesar de los esfuerzos realizados.

* **Socioemocional:** puntuaciones brutas de la prueba ASQ:SE para niños de 0 a 6 años y puntajes de la prueba SDQ, para niños de 6 a 16 años. El indicador toma valor 1 para niños cuyo puntaje se encuentran dentro de lo esperado según su edad, 0 en otro caso. Es importante aclarar que las cohortes 2013 y 2016 emplearon instrumentos diferentes en la medición de los tipos de conductas problemáticas y posibles riesgos socioemocionales, no obstante, con ambos se llega a un criterio único para identificar si el niño tiene un desarrollo socioemocional adecuado o no. Téngase presente que no se está comparando la evolución de este indicador; simplemente se quiere conocer si el niño se considera desarrollado o no en esta dimensión.

* **Físico:** relación entre nutrición, peso y talla según el margen exigido para su edad. Se calcula el índice de masa corporal (kg/cm^2), empleando medidas antropométricas y se clasifican con base en los criterios de la OMS (World Health Organization, 2006): según sexo y edad: niños por debajo del percentil 3, se catalogan de bajo peso o desnutrición; percentiles entre 3 y 85 de IMC se consideran de “peso normal”, percentiles entre 85 y 95 se consideran con sobrepeso, y percentiles mayores o iguales al percentil 95 tienen obesidad (Kaufer-Horwitz y Toussaint, 2008; World Health Organization, 2006). El indicador toma valor 1 si el IMC del niño se encuentra dentro del “peso normal”, 0 en otro caso⁸.

Si bien se entiende que la base de datos es de tipo panel, la alta incidencia de sesgo de atrición impidió estudiar al mismo individuo a través del tiempo, por lo que el estudio recoge la evolución del índice en el tiempo.

4.3 Modelo econométrico

La variable binaria creada para indicar si el niño está desarrollado o no con base en (1) es la va-

8 No es fácil determinar el nivel óptimo del IMC, pues los niños crecen a velocidades diferentes y existen otros factores que influyen en el peso y talla, como los genéticos y ambientales. Se entiende que es posible que se presenten errores en la clasificación de los individuos en su grupo de referencia.

riable dependiente de un modelo de regresión probabilística, con el que se busca identificar los factores que inciden en la probabilidad de que el niño alcance un desarrollo integral

$$P(Y=1/X)=\theta(X^T \beta) \quad [2]$$

donde $P(Y=1/X)$ indica la probabilidad condicional de que los niños se hayan desarrollado adecuadamente, θ es la función de distribución normal acumulada, β son los parámetros a estimar y X se refiere al conjunto de variables explicativas a considerar, las cuales incluyen información de tres tipos: i) características de los niños, como edad, etnia, género, y condición de discapacidad; ii) características del hogar, como presencia del padre en el hogar, estado civil de la madre, tamaño del hogar, nivel educativo de los padres, ingreso familiar y estrato socioeconómico del hogar, participación laboral de los padres e información básica de salud; iii) características de la comunidad o entorno donde habita el niño, como acceso a servicios públicos, afectación por desastres naturales, violencia (ver Tabla A1 del Anexo A). Se espera que el ingreso familiar, nivel educativo de la madre, seguridad social, presencia del padre, condiciones de salud, nutrición, vivienda y el entorno de los niños, sean determinantes de que un niño se desarrolle adecuadamente.

5. Resultados

A continuación, se describe la muestra y se procede a mostrar los resultados de la medición del desarrollo integral infantil con base en el índice creado, así como los factores que inciden sobre este.

5.1 Caracterización general

Los hogares de la muestra constan, en promedio, de 5 personas en la zona urbana y 6 en la rural, siendo más frecuente la presencia del padre en esta última, pero también mayor la incidencia de niños que trabajan o colaboran con alguien en su trabajo. La mayoría de las madres tienen a lo sumo educación básica, con mayor porcentaje de madres con educación media y superior en la zona urbana. Además, el porcentaje de mujeres con bajo nivel educativo decrece en el tiempo.

El porcentaje de individuos pertenecientes a una etnia es mayor en el sector rural (16% en 2013). Gran parte de los niños asisten a hogares comunitarios de bienestar y jardines infantiles del ICBF (estratos bajos), o a guarderías, jardín o preescolar privado (estratos más altos). Igualmente, se observa una alta tasa de escolarización.

Entre el 71% y 85% de los individuos se ubican dentro del peso normal, según zona y cohorte, con tendencia a crecer en el tiempo a medida que disminuye la incidencia de niños con bajo peso. Los niveles de sobrepeso y obesidad son más elevados en la zona urbana (entre 25% y 28%), que en la zona rural (entre 13% y 20%), tal como se muestra en la Tabla 1.

Existe una mayor proporción de niñas (niños) con peso adecuado en la zona urbana (rural). El sobrepeso y la obesidad se presentan mayormente en varones, mientras que la mayoría de los individuos con bajo peso son niñas. La mayoría de los individuos con bajo peso corresponden a hogares ubicados en el tercil más bajo de riqueza, mientras que el sobrepeso y la obesidad corresponden principalmente al tercil más alto (ver Tabla A1 del Anexo A).

Un alto y creciente porcentaje de individuos se encuentra en el grado de estudio correspondiente a su edad, especialmente en la zona urbana, con cierre de brechas entre zonas hacia el final del periodo. En efecto, mientras que para el 2010 apenas el 68% de los niños en la zona urbana y 57% en la zona rural tenían un nivel educativo conforme a su edad, para el 2016 este porcentaje subió a más del 80% en ambas zonas (ver Tabla 2).

La proporción de niñas que se encuentran en el rango adecuado de aprendizaje es levemente superior al de los niños. Además, las madres de la mayoría de los individuos que presentan un adecuado aprendizaje tienen un nivel más alto de educación (ver Tabla A2 del Anexo A).

En el dominio verbal, los resultados del TVIP indican que, en promedio, más del 50% de los individuos presentan un nivel de vocabulario receptivo no adecuado para su edad, independientemente de la zona. Solo en el 2016, se logra revertir este porcentaje, con algo más del 50% de los individuos con habilidades adecuadas en este dominio, especialmente en la zona urbana (ver Tabla 2).

Los varones presentan un mejor puntaje en la zona urbana y las niñas en la zona rural. La mayoría de los individuos que sufren de alguna condición de discapacidad tienen dificultad en el desarrollo de la habilidad verbal receptiva. Asimismo, la mayoría de los individuos que sufrieron algún desastre natural en su hogar o comunidad no obtuvo un resultado adecuado en la habilidad verbal (ver Tabla A2 del Anexo A). Además, los hijos de madres con un nivel educativo más alto, en general presentan adecuada capacidad verbal receptiva para su edad, en comparación con hijos de madres con bajo nivel educativo.

Según la ASQ:SE, más del 80% de los niños poseen un buen desarrollo socioemocional. Asimismo, existe un mayor porcentaje de niñas dentro de las expectativas y de varones en situación de monitoreo (ver Tabla 3).

La mayoría de los individuos que se encuentran dentro de las expectativas para su rango

Tabla 1. Clasificación del IMC, por zona y cohorte (%)

Peso	2010		2013		2016	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Bajo	3	4	3	2	3	2
Normal	71	77	70	78	73	85
Sobrepeso	14	12	14	11	11	8
Obesidad	12	8	14	9	14	5

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

de edad tienen padre presente (62,7% en zona urbana y 71,1% en zona rural). Con respecto a los resultados de la prueba SDQ, la gran mayoría de niños cuentan con un normal desarrollo socioemocional en todas las áreas. El área de problemas de conducta es la que presenta mayor proporción de niños en el límite, seguida de hiperactividad y conducta prosocial. En el rango clasificado como anormal, el porcentaje más alto corresponde a problemas de conducta (urbana), y problemas de conducta prosocial (rural), como se muestra en la Tabla 4.

Existe un mayor porcentaje de varones que se encuentran en el rango anormal de problemas

en la conducta prosocial, así como en problemas con compañeros e hiperactividad, mientras que en las niñas predominan los problemas emocionales. Además, existe una mayor proporción de niños en los rangos límite y anormal en los estratos 1 y 2 de la zona urbana. Finalmente, hay una mayor proporción de niños en el rango anormal cuyas madres tienen bajo nivel educativo (ver Tabla A3 del Anexo A).

5.2 Caracterización por resultados del IDEII

Al analizar los resultados generales del IDEII, se observa que cerca del 49% de los niños

Tabla 2. Resultados de desarrollo, según zona y cohorte (%)

	2010		2013		2016	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
<i>Aprendizaje</i>						
Adecuado	68	57	78	71	83	82
No adecuado	32	43	22	29	17	18
<i>Habilidad verbal</i>						
Adecuado	49,1	49,6	48,5	47,5	51,7	50,6
No adecuado	50,8	50,4	51,5	52,5	48,3	49,4

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Tabla 3. Desarrollo socioemocional según prueba ASQ:SE por zona. Año 2013 (%)

Situación	Total		Niñas		Niños	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Expectativas	86	87	87	87	83	86
Monitoreo	7	6	13	13	15	14

Nota: La prueba ASQ:SE originalmente tiene tres rangos: expectativas (desarrollo socioemocional dentro de lo normal), monitoreo, (el niño requiere seguimiento), y consulta (en riesgo de tener retrasos en el desarrollo y debe acudir a un profesional). Ningún niño de la muestra estuvo en el rango de consulta.

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Tabla 4. Resultados de la prueba SDQ, según zona. Año 2016 (%)

	Urbano			Rural		
	Normal	Límite	Anormal	Normal	Límite	Anormal
Problemas de conducta	75	13	12	79	11	9
Problemas con compañeros	90	5	5	92	4	3
Conducta prosocial	79	9	11	81	9	10
Hiperactividad	84	12	4	87	9	3
Síntomas emocionales	79	11	9	90	5	5

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

presentan desarrollo integral, con porcentaje creciente a través de las diferentes cohortes, ligeramente mayor en niñas y zona urbana. Las dimensiones que mayor cumplimiento presentan son la socioemocional y la física, seguidas de la de aprendizaje y verbal, sin que haya un comportamiento significativamente diferenciado según género, zona o cohorte (ver Tabla 5).

Un menor porcentaje de individuos pertenecientes a algún grupo étnico o con discapacidad presentan desarrollo integral. En general, existe una mayor proporción de niños desarrollados en hogares en los que la madre trabaja o con niveles de ingreso más altos, pero menor proporción en hogares conformados por mayor número de personas, desplazados o en comunidades que sufrieron algún desastre natural. No se observa un claro patrón de comportamiento de desarrollo con respecto al nivel educativo de los padres o las condiciones de la vivienda (ver Tabla A4 en Anexo A).

5.3 Resultados de la estimación y discusiones

La Tabla 6 muestra los resultados del modelo de regresión probit. El modelo tiene una capacidad de correcta clasificación de 61%, sensibilidad (verdaderos positivos) de 52% y especificidad (verdaderos negativos) de 69%. Se recurre a estimaciones robustas a fin de prevenir problemas de heterocedasticidad.

En cuanto a las características personales, el género tiene un efecto altamente significativo

en el desarrollo integral de los individuos. En promedio, la probabilidad de que las niñas estén desarrolladas es 2,6 puntos porcentuales (pp) mayor que la de los varones. Llama la atención el efecto estadísticamente no significativo de la ausencia de alguno de los padres. Igualmente, los individuos en el segundo y tercer tercil de riqueza tienen, respectivamente, 7,6 y 13,9 pp más de probabilidad de desarrollo integral. Los factores de riesgos asociados a la pobreza y desigualdad de los hogares conducen a crear problemas en el coeficiente intelectual, rendimiento escolar y comportamiento del niño, además de afectar el desarrollo del funcionamiento cognitivo y psicológico en su adultez y siguientes generaciones (Rubio-Codina y Grantham-McGregor, 2019; Walker *et al.*, 2011).

Residir en la zona urbana tiene un efecto positivo y significativo (5,5 pp). Las diferencias que encuentran algunos estudios en cuanto a la zona se asocian al acceso a instalaciones sanitarias, disponibilidad de servicios públicos y la situación socioeconómica del hogar, al igual que el nivel educativo de los padres, ya que tiende a ser mayor en poblaciones urbanas (Smith *et al.*, 2005). Un estudio indica que en las zonas urbanas de Corea y Rumania hay mayor bienestar debido a la calidad de la vivienda, la satisfacción de la escuela, las instalaciones locales y la seguridad (Rees *et al.*, 2017).

Vivir en un apartamento y contar con servicios públicos afectan positivamente las probabilidades de desarrollo infantil. En promedio, un niño que viva en un apartamento tiene 3,1 pp

Tabla 5. Resultado del IDEII, generales y por grupos (%)

	Verbal	Aprendizaje	Socioemocional	Física	Total
Niños	50	66	85	74	50
Niñas	49	70	87	77	52
2010	50	63	-	74	42
2013	45	53	79	74	43
2016	51	84	90	78	62
Rural	49	63	87	80	51
Urbano	50	73	85	71	46
Total	50	72	84	75	49

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

más de probabilidad de estar desarrollado que aquel que vive en una casa. Por el contrario, los que viven en un cuarto o habitación tienen 6,8 pp menos de probabilidad de desarrollarse que quienes viven en una casa, mientras que los que viven en hogares con mayor número de personas tienen, en promedio, 1,3 pp menos de probabilidad de desarrollarse. Tal como lo muestran los estudios de López y Ribero (2005) y Osorio *et al.* (2012), el entorno físico y las instalaciones de la residencia influyen notablemente en el desarrollo del niño. Katzman (2011) afirma que el hacinamiento puede afec-

tar la concentración que requieren los estudios académicos, es decir, el aprendizaje, al igual que afecta la convivencia familiar, dada la insatisfacción en la necesidad de privacidad de los miembros del hogar.

Un resultado relevante es el hecho de que ser beneficiario de una entidad de seguridad social en salud aumenta la probabilidad de desarrollo integral infantil en 6 pp. El acceso a los servicios de salud en la primera infancia tiene un efecto positivo en el desarrollo del individuo, dado que estos servicios impulsan el desarro-

Tabla 6. Resultados del modelo de regresión probabilística

	Coefficiente	Errores estándar Robustos	Efectos marginales
Varón	-0,0665227***	0,0211089	-0,0264797
Padre vive	-0,0110718	0,0233273	
Madre vive	-0,0358359	0,0399387	
Beneficiario de programas sociales	-0,0228531	0,0248581	
Beneficiario SSS	0,1526098***	0,0430821	0,0603089
Vivienda: Apartamento	0,0801512**	0,035261	0,0319521
Cuarto	-0,1737415**	0,0685012	-0,0683734
Otro tipo de unidad de vivienda	0,1341768	0,2782196	
Casa indígena	0,7362114	0,8309009	
Número de personas en el hogar	-0,0338145***	0,0049171	-0,0134621
Desplazados en la comunidad	-0,1196196***	0,0299218	-0,047498
Ingreso: Tercil 2	0,1925569***	0,0268359	0,0761102
Tercil 3	0,3526002***	0,0290753	0,1398049
Acceso a energía	0,1560806**	0,0692776	0,0616138
Acceso a agua potable	0,0058081	0,028431	
Acceso a servicio de alcantarillado	0,0177483	0,0400705	
Guardería, hogar infantil o jardín del ICBF	0,0471707*	0,0275903	0,0187902
Preescolar o jardín infantil	0,0621801**	0,0244591	0,0247466
Colegio o escuela pública de primaria	0,0164671	0,0281609	
Colegio público de secundaria	0,0038964	0,0275886	
Puesto de salud	0,0000349	0,0315078	
Zona urbana	0,1383569***	0,0451994	0,0550577
Cohorte: 2013	-0,0155302	0,0300666	
Cohorte 2016	0,4790382***	0,0263309	0,1891544
Constante	-0,4785428	0,0956766	

Nota: Significancia *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$, se consideran errores estándar robustos para corregir posibles problemas de heterocedasticidad, Son grupos de referencia: según sexo, las mujeres; según ingreso, el tercil 1; según zona, rural; según cohorte, 2010. Efectos marginales únicamente para variables estadísticamente significativas.

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

llo físico y psicológico del niño/a y promueven el servicio de atención integral en salud, nutrición y protección social (Black *et al.*, 2016). Los servicios de atención y cuidados para la primera infancia ofrecidos en la comunidad tienen un efecto positivo sobre la probabilidad de desarrollo integral. En promedio, los niños que tienen acceso a guardería, hogar infantil o jardín del ICBF y preescolar tienen, respectivamente, 1,8 y 2,4 pp más de probabilidad de estar desarrollados, lo que podría deberse a que la atención recibida en los primeros años de vida tiene un efecto inmediato y profundo en el desarrollo del niño, principalmente en el estado nutricional y la habilidad verbal (Bernal y Ramírez, 2019). La probabilidad de desarrollo integral ha ido aumentando a través de las diferentes cohortes, lo que se evidencia también a través de la mejora en los resultados de las dimensiones.

En el contexto comunitario, los resultados revelan que la probabilidad de que un niño se desarrolle es 4,7 pp menor si vive en una comunidad que ha sufrido desplazamiento por la violencia del conflicto. Este resultado es cónsono con el de Kreif *et al.*, (2022), quienes demostraron que la exposición del individuo a la violencia del conflicto en sus primeros años de vida tiene efectos directos en su salud y, por ende, en su desarrollo integral.

El estudio presentó algunas limitaciones. Como se señaló anteriormente, el sesgo de atrición impidió realizar un análisis de panel y seguimiento a los mismos niños en el tiempo. Asimismo, aunque la ELCA también recoge información sobre aspectos relevantes para el estudio como el nivel de educación de los padres, empleo materno y paterno, enfermedad de los padres, cuidado infantil, información de la vivienda, desastres naturales, choques, entre otras, la información sobre estos aspectos es limitada, debido a la pérdida de observaciones a través de las cohortes. Tampoco se pudo tener acceso a los datos de la cohorte 2019.

Las fortalezas del estudio radican en que es una temática relativamente poco explorada en la literatura. Este estudio se concentra en analizar el desarrollo de forma integral a través

de un índice que abarca cuatro importantes dimensiones del desarrollo infantil y encuentra evidencia de las implicaciones del contexto familiar y de la comunidad en el desarrollo infantil. Los resultados pueden aportar evidencia acerca de aquellos factores que influyen en el desarrollo integral infantil en Colombia y alimentar futuras investigaciones.

6. Conclusiones

Es complejo definir y cuantificar el desarrollo infantil, debido a que varía en función de factores económicos, regionales y culturales. Se deben respetar los derechos de los niños y generar condiciones que potencien sus habilidades y capacidades necesarias para mejorar sus condiciones de vida futura y así terminar con los ciclos de pobreza, lo cual a su vez contribuye al crecimiento económico y la competitividad nacional. El logro de los ODS depende de que se garanticen la nutrición, seguridad, salud, protección, atención y oportunidades de aprendizaje para los niños más pequeños.

Este estudio utilizó un modelo de regresión probabilística para analizar los datos de la ELCA para los años 2010, 2013 y 2016 en un intento por identificar los factores relacionados con el contexto familiar, del hogar y la comunidad que influyen en el desarrollo integral infantil en Colombia. Los resultados indican que cerca de la mitad de los niños no alcanzan un nivel de desarrollo integral, con tendencia a mejorar, siendo los dominios verbal y aprendizaje los que más deficiencias presentan, lo que obliga a una revisión profunda de la calidad de la educación que se imparte en el país.

Las niñas tienen mejores probabilidades de desarrollo integral. Mejores condiciones habitacionales, económicas, tener acceso a los servicios de atención y cuidado infantil en la comunidad tienen un efecto positivo sobre esta probabilidad. Como era de esperar, los niños que viven en los hogares más pobres, en hacinamiento y sin servicios básicos tienen menos probabilidad de estar desarrollados. Esto confirma que las adversidades al inicio de la vida, como la pobreza, no solo vulneran los derechos de los niños, sino que también afectan el

desarrollo cognitivo, la habilidad verbal y el rendimiento académico.

Vivir en zona urbana, con ingreso familiar más alto, mejores condiciones del hogar y acceso a servicios también incide de manera positiva en las probabilidades de desarrollo del niño. Por el contrario, los niños sometidos a violencia, que sufren los embates de catástrofes naturales o que padecen discapacidades tienen menos probabilidades de alcanzar un desarrollo integral, lo que obliga a introducir medidas para garantizar sus derechos actuales y de una mejor calidad de vida a futuro. Las intervenciones en servicios de salud infantil, educación, nutrición, prácticas prenatales y de cuidado, reducción de pobreza y la creación de un entorno propicio que potencialice el desarrollo integral de los niños en la primera infancia, no solo podrían contribuir a reducir el déficit de desarrollo de los niños (Haq *et al.*, 2021; Black *et al.*, 2016), sino también,

al éxito posterior que los niños pueden alcanzar (Failache y Katzkowicz, 2019).

La disponibilidad de información acerca del desarrollo infantil integral es limitada. Es necesario impulsar y fortalecer instrumentos de medición que permitan tener un seguimiento continuo e información actualizada de la situación de la población infantil en Colombia para la formulación y diseño de políticas en beneficio de los niños en particular, que se traducirán en mejoras para el país. En este sentido, las políticas públicas en la etapa de primera infancia pueden tener importantes repercusiones en la disminución de las desigualdades y brechas presentes en el mediano y largo plazo, contribuyendo a producir retornos económicos altos en la sociedad. No obstante, apoyar a los hogares sin entender las condiciones, circunstancias y retos específicos a los que se enfrentan los niños puede ser ineficaz en el mejor de los casos y perjudicial en el peor de los casos.

7. Anexos

Anexo A.

		2010		2013		2016	
		Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano
Niños	Bajo peso	4	3	1	3	1	2
	Normal	75	70	76	68	85	72
	Sobrepeso	13	14	12	14	7	10
	Obeso	9	13	11	14	6	16
Niñas	Bajo peso	3	3	2	2	3	3
	Normal	79	72	79	72	84	75
	Sobrepeso	11	14	11	13	8	11
	Obeso	7	10	7	13	5	11
Tercil 1	Bajo peso	45	49	61	57	38	30
	Normal	38	51	39	42	42	39
	Sobrepeso	40	47	32	44	26	24
	Obeso	28	39	34	36	23	27
Tercil 2	Bajo peso	25	28	24	29	38	36
	Normal	32	29	32	30	36	27
	Sobrepeso	36	27	29	27	43	34
	Obeso	36	30	35	35	38	30
Tercil 3	Bajo peso	30	23	15	14	25	34
	Normal	30	20	29	28	23	34
	Sobrepeso	24	27	40	29	32	43
	Obeso	37	31	31	29	38	44
Presencia del padre	Bajo peso	68	74	73	73	63	60
	Normal	73	63	70	61	73	59
	Sobrepeso	76	68	70	60	67	60
	Obeso	66	66	70	67	75	59
Madres sin estudios	Bajo peso	0	0	0	0	0	0
	Normal	3	3	3	2	4	2
	Sobrepeso	0	0	9	0	0	0
	Obeso	0	0	0	0	0	0
Madres con educación básica	Bajo peso	67	100	0	50	57	100
	Normal	61	57	65	43	74	60
	Sobrepeso	82	40	64	30	60	63
	Obeso	71	60	50	40	50	40
Madres con educación secundaria	Bajo peso	33	0	0	0	43	0
	Normal	34	37	31	51	20	34
	Sobrepeso	18	50	27	70	40	13
	Obeso	29	40	50	53	50	44
Madres con educación superior	Bajo peso	0	0	0	50	0	0
	Normal	3	3	0	4	1	4
	Sobrepeso	0	10	0	0	0	25
	Obeso	0	0	0	7	0	16

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Tabla A2. Caracterización de individuos y hogares con base en la dimensión de aprendizaje y verbal, según cohorte y zona (%)

	2010				2013				2016			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA	A	NA
<i>Aprendizaje</i>												
Niños	49	53	50	50	49	56	48	57	48	67	47	62
Niñas	51	47	50	50	51	44	52	43	52	33	53	38
Padre vive	70	72	59	61	70	69	58	59	72	66	60	48
Madres sin estudios	6	7	2	3	5	10	2	1	3	7	1	2
Madres con educación básica	73	68	56	66	69	78	54	61	72	82	55	80
Madres con educación media	20	25	38	30	25	11	40	34	24	11	36	19
Madres con educación superior	1	1	3	2	1	1	5	3	1	0	8	0
Tercil 1	37	37	46	52	37	41	39	50	36	47	33	52
Tercil 2	31	33	29	28	32	32	30	26	36	33	29	24
Tercil 3	32	30	25	20	31	27	31	23	28	21	38	24
<i>Dimensión verbal</i>												
Niño	49	51	50	50	47	53	49	51	52	49	53	47
Niña	50	50	48	52	48	52	48	52	50	50	50	50
Discapacidad	2	3	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2
Desastre natural hogar	11	13	11	17	25	28	13	19	-	-	-	-
Desastre natural comunidad	-	-	-	-	58	58	34	50	38	39	26	33

Nota: Adecuado (A), no adecuado (NA).

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Tabla A3. Resultados de la dimensión socioemocional con base en la prueba SQD, por zona, año 2016 (%)

	Síntomas emocionales			Hiperactividad			Conducta prosocial			Problemas con compañeros			Problemas de conducta		
	Normal	Límite	Anormal	Normal	Límite	Anormal	Normal	Límite	Anormal	Normal	Límite	Anormal	Normal	Límite	Anormal
Niños	51	41	39	48	59	59	48	52	61	50	55	51	49	56	52
Niñas	49	59	61	52	41	41	52	48	39	50	45	49	51	44	48
Padre vive	57	54	53	58	52	52	57	58	55	57	53	51	58	56	52
Madres sin estudios	1	0	0	1	0	0	1	0	3	1	0	0	1	0	3
Madres con educación primaria	61	64	46	58	72	80	59	64	68	61	70	40	58	57	80
Madres con educación secundaria	32	18	38	36	19	7	33	36	23	32	30	40	36	39	8
Madres con educación superior	5	18	15	5	9	13	7	0	6	6	0	20	6	4	10
Estrato 1	39	36	47	39	40	36	39	41	42	38	50	45	38	43	45
Estrato 2	39	45	33	39	39	42	40	37	33	39	32	41	39	38	37
Estrato 3	18	17	19	18	18	20	18	19	22	19	17	14	19	17	16
Estrato 4	4	1	1	4	3	2	3	3	3	4	1	0	4	2	2
Niños	53	42	43	49	66	69	50	55	61	51	54	52	50	56	56
Niñas	47	58	57	51	34	31	50	45	39	49	46	48	50	44	44
Padre vive	70	73	62	71	64	63	70	72	67	70	72	66	71	68	63
Madres sin nivel de educación	94	6	0	5	3	0	5	3	2	5	0	0	5	4	0
Madres con educación primaria	91	5	4	76	67	75	74	81	78	74	86	80	75	70	85
Madres con educación secundaria	83	12	5	18	30	25	20	17	20	20	14	10	19	26	15
Madres con educación superior	100	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	10	1	0	0

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Tabla A4. Caracterización de la población por desarrollo, según zona y cohorte (%)

	2010		2013		2016							
	Rural		Urbano		Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND
Total	39	61	44	56	37	63	47	53	62	38	62	38
Niños	49	52	50	50	50	52	48	52	50	53	49	52
Niñas	51	48	50	50	50	48	52	48	50	47	51	48
Etnia	11	12	6	8	16	16	8	9	-	-	-	-
Discapacidad	2	2	1	2	-	-	-	-	2	4	2	4
Trabajo	4	3	2	2	1	1	0	0	6	1	3	3
Atlántica-Media	26	30	-	-	41	26	8	5	31	33	3	3
Cundi-Boyacense	26	25	-	-	22	27	15	16	30	22	3	3
Eje Cafetero	25	20	-	-	16	18	7	5	15	15	4	5
Centro-Oriente	23	25	-	-	19	28	7	6	21	29	2	3
Atlántica	-	-	-	-	1	0	24	22	0	0	24	34
Oriental	-	-	22	19	0	0	17	23	1	0	21	16
Central	-	-	19	16	0	0	15	14	1	0	15	12
Pacífica	-	-	19	19	0	0	6	7	0	1	14	16
Bogotá	-	-	19	14	-	-	-	-	0	0	14	9
<i>Características del hogar y la comunidad</i>												
Madre vive	90	92	92	93	92	95	93	95	91	85	93	90
Padre vive	70	72	61	59	70	70	61	63	72	70	61	53
Trabajo madre	68	59	70	71	55	62	71	70	69	62	63	64
Trabajo padre	87	88	88	88	83	79	77	78	79	79	81	81
Madres sin nivel de educación	4	8	2	3	4	5	2	2	3	5	2	1
Madres con educación básica	67	75	50	65	59	69	53	28	72	78	49	74
Madres con educación media	26	17	43	31	37	25	42	64	23	16	42	21
Madres con educación superior	2	0	5	1	0	0	3	6	2	0	8	5
Padres sin nivel de educación	6	6	3	3	2	1	1	3	3	4	1	2
Padres con educación básica	71	71	48	61	70	73	59	53	75	82	49	65
Padres con educación media	20	22	42	34	24	24	35	39	20	13	41	30
Padres con educación superior	2	2	8	2	5	2	6	5	2	1	9	3
Número de personas en el hogar	5,7	6,1	5,2	5,8	5,7	6,3	5,5	5,9	5,4	5,6	4,9	5,2
Desplazados en la comunidad	7	7	54	65	0	1	54	58	-	-	49	56
Desastre natural en el hogar	11	13	12	15	27	26	16	18	-	-	-	-

Tabla A4. Caracterización de la población por desarrollo, según zona y cohorte (%) (continuación)

	2010				2013				2016			
	Rural		Urbano		Rural		Urbano		Rural		Urbano	
	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND	D	ND
Desastre natural en la comunidad	-	-	-	-	53	60	41	43	37	42	28	32
Ingreso promedio del hogar	\$ 407	\$ 313	\$ 1,126	\$ 861	\$ 473	\$ 459	\$ 1,179	\$ 1,132	\$ 663	\$ 608	\$ 1,502	\$ 1,150
Tercil 1	30	42	36	58	37	39	39	44	36	40	29	47
Tercil 2	33	31	33	25	30	33	31	30	36	35	30	25
Tercil 3	38	27	31	17	33	29	30	26	28	24	40	27
Tenencia vivienda	44	45	38	38	53	56	44	44	58	62	45	46
Número de observaciones	1676	2633	1807	2275	649	1106	843	954	1861	1129	2002	1249

Nota: desarrollado (D), no desarrollado (ND), ingresos en miles de pesos.

Fuente: cálculos propios con base en la ELCA (Universidad de los Andes, 2016).

Referencias

Araujo, M. C. (2017). *Más condiciones adversas, menos conexiones neuronales en los niños*. IDB. <https://blogs.iadb.org/desarrollo-infantil/es/conexiones-neuronales/>

Araujo, M. C., Dormal, M. y Schady, N. (2017). *Child Care Quality and Child Development*. IDB. <https://doi.org/10.18235/0000664>

Bernal, R. y Ramírez, S. M. (2019). Improving the quality of early childhood care at scale: The effects of “From Zero to Forever”. *World Development*, 118, 91-105. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2019.02.012>

Bernal, R., Martínez, M. A. y Salleg, C. Q. (2015). *Situación de niñas y niños colombianos menores de cinco años, entre 2010 y 2013*. Ediciones Uniandes. <https://economia.uniandes.edu.co/sites/default/files/publicaciones/libros/Situacion-de-ninas-y-ninos-colombianos-menores-de-cinco.pdf>

BM –Banco Mundial–. (2019). *Proyecto de capital humano: informe de situación primer año*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/897641571148763294/pdf/Human-Capital-Project-First-Year-Annual-Progress-Report.pdf>

BM –Banco Mundial–. (2021). *Panorama general del Banco Mundial sobre educación*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview#1>

Black, M. M. y Dewey, K. G. (2014). Promoting equity through integrated early child development and nutrition interventions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1308(1), 1-10. <https://doi.org/10.1111/nyas.12351>

Black, M. M., Walker, S. P., Fernald, L. C., Andersen, C. T., DiGirolamo, A. M., Lu, C. y Lancet Early Childhood Development Series Steering Committee. (2016). Early childhood development coming of age: science through the life course. *The Lancet*, 389(10064), 77-90. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)31389-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)31389-7)

Boyden, J., Dercon, S. y Singh, A. (2015). Child development in a changing world: Risks and opportunities. *The World Bank Research Observer*, 30(2), 193-219. <https://doi.org/10.1093/wbro/lku009>

Braveman, P., Sadegh-Nobari, T. y Egerter, S. (2008). *Early childhood experiences: Laying the foundation for health across a lifetime*. <https://folio.iupui.edu/handle/10244/613>

CEPAL y UNICEF –Comisión Económica para América Latina y el Caribe, y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia–. (2006). *Desnutrición infantil en América Latina y el Caribe*. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35978-desnutricion-infantil-america-latina-caribe>

Ciera, J. (2018). *What age should our children start schooling to optimize on learning outcomes?* The People's Action for Learning (PAL) Network. <https://palnetwork.org/what-age-should-our-children-start-schooling-to-optimize-on-learning-outcomes/>

Cobaleda, D. A. y Saavedra, J. D. (2014). *Asignación del tiempo de niños y niñas en Colombia: factores para el desarrollo de la primera infancia* (tesis de maestría). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/21024>

DANE –Departamento Administrativo Nacional de Estadística–. (2019). *Clasificación internacional normalizada de la educación-niveles de educación adaptada para Colombia: CINE-N 2011 A.C*. https://www.dane.gov.co/files/sen/normatividad/CINE-N-2011_2019.pdf

DANE –Departamento Administrativo Nacional de Estadística–. (2021). *En 2020, 26,1 % de los niños, niñas y adolescentes en Colombia estaban en pobreza multidimensional. En las zonas rurales el porcentaje alcanzó el 46,0 %* [Tweet]. Twitter. https://twitter.com/dane_colombia/status/1463668213624016900

DiGirolamo, A. M., Ochaeta, L. y Flores, R. M. M. (2020). Early Childhood Nutrition and Cognitive Functioning in Childhood and Adolescence. *Food and Nutrition Bulletin*, 41(1_suppl), S31-S40. <https://doi.org/10.1177/0379572120907763>

Dunn, L., Dunn, L. y Arribas, D. (2010). *Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT-III) Manual*. TEA Ediciones.

Engle, P. y Huffman, S. L. (2010). Growing children's bodies and minds: maximizing child nutrition and development. *Food and nutrition bulletin*, 31(2_suppl2), S186-S197. <https://doi.org/10.1177/15648265100312S211>

Failache, E. y Katzkowicz, N. (2019). Desarrollo infantil en Uruguay: una aproximación a sus determinantes. *Revista desarrollo y sociedad*, (83), 55-104. <https://doi.org/10.13043/DYS.83.2>

Fiszbein, A., Guerrero, G. y Rojas, V. (2016). *Medición del Desarrollo Infantil en América Latina: construyendo una agenda regional*. <http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2016/12/Medicio%CC%81n-del-Desarrollo-Infantil-en-America-Latina-FINAL-1.pdf>

Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 38(5), 581-586. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1997.tb01545.x>

Grantham-McGregor, S. M., Fernald, L. C. y Sethuraman, K. (1999). Effects of health and nutrition on cognitive and behavioral development in children in the first three years of life: Part 1: Low birthweight, breastfeeding, and protein-energy malnutrition. *Food and nutrition Bulletin*, 20(1), 53-75. <https://doi.org/10.1177/156482659902000107>

- Haq, I., Hossain, M., Zinnia, M. A., Hasan, M. R. y Chowdhury, I. A. Q. (2021). Determinants of the Early Childhood Development Index among children aged < 5 years in Bangladesh, Costa Rica, and Ghana: a comparative study. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 27(11), 1069-1077. <https://doi.org/10.26719/emhj.21.055>
- Heckman, J. J., Stixrud, J. y Urzua, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(3), 411-482. <https://doi.org/10.1086/504455>
- Hohm, E., Jennen-Steinmetz, C., Schmidt, M. y Laucht, M. (2007). Language development at ten months. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 16(3), 149-156. <https://doi.org/10.1007/s00787-006-0567-y>
- Horwitz, S. M., Hurlburt, M. S., Heneghan, A., Zhang, J., Rolls-Reutz, J., Landsverk, J. y Stein, R. E. (2013). Persistence of mental health problems in very young children investigated by US child welfare agencies. *Academic Pediatrics*, 13(6), 524-530. <https://doi.org/10.1016/j.acap.2013.06.001>
- Karabekiroglu, K., Uslu, R., Kapci-Seyitoglu, E. G., Özbaran, B., Öztop, D. B., Özel-Özcan, Ö. y Cengel-Kültür, E. S. (2013). A nationwide study of social-emotional problems in young children in Turkey. *Infant Behavior and Development*, 36(1), 162-170. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2012.11.007>
- Katzman, R. (2011). *Infancia en América Latina: privaciones habitacionales y desarrollo de capital humano*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/3915>
- Kaufer-Horwitz, M. y Toussaint, G. (2008). Indicadores antropométricos para evaluar sobrepeso y obesidad en pediatría. *Boletín médico del Hospital Infantil de México*, 65(6), 502-518.
- Kreif, N., Mirelman, A., Suhrcke, M., Buitrago, G. y Moreno-Serra, R. (2022). The impact of civil conflict on child health: Evidence from Colombia. *Economics & Human Biology*, 44, 101074. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2021.101074>
- Kucuker, S., Kapci, E. G. y Uslu, R. I. (2011). Evaluation of the Turkish version of the “Ages and Stages Questionnaires: Social-emotional” in identifying children with social-emotional problems. *Infants & Young Children*, 24(2), 207-220. <https://doi.org/10.1097/IYC.0b013e31820eae26>
- López, D. y Ribero, R. (2005). Educación y cuidado de los hijos, Experiencia para madres y niños colombianos, 2003. *Revista Desarrollo y Sociedad*, (56), 67-101. <https://doi.org/10.13043/dys.56.3>
- Mental Health National Outcomes y Casemix Collection. (2021). *Strengths & Difficulties Questionnaires*. <https://www.sdqinfo.org/>
- Moreno, C. y Zavaleta, D. (Eds.). (2019). Edición especial: niños en pobreza multidimensional. *Dimensiones*, (7), 1-31. https://mppn.org/wp-content/uploads/2019/08/ES_Dimensiones7_0819_web.pdf
- Ochoa-Díaz-López, H., García-Parra, E., Flores-Guillén, E., García-Miranda, R. y Solís-Hernández, R. (2017). Evaluación del estado nutricional en menores de 5 años: concordancia entre índices antropométricos en población indígena de Chiapas (México). *Nutrición Hospitalaria*, 34(4), 820-826. <https://doi.org/10.20960/nh.700>
- Ortuño-Sierra, J., Fonseca-Pedrero, E., Inchausti, F. y Riba, S. S. (2016). Evaluación de dificultades emocionales y comportamentales en población infanto-juvenil: El cuestionario de capacidades y dificultades (SDQ). *Papeles del psicólogo*, 37(1), 14-26.

- Osorio, A. M., Bolancé, C. y Madise, N. (2012). Intermediary and structural determinants of early childhood health in Colombia: exploring the role of communities. *SSRN Electronic Journal*, (XREAP2012-13), 1-49. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2094666>
- Rees, G., Tonon, G., Mikkelsen, C. y de la Vega, L. R. (2017). Urban-rural variations in children's lives and subjective well-being: A comparative analysis of four countries. *Children and Youth Services Review*, 80, 41-51. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.06.056>
- Rossouw, H. A., Grant, C. C. y Viljoen, M. (2012). Overweight and obesity in children and adolescents: The South African problem. *South African Journal of Science*, 108(5), 1-7. <https://doi.org/10.4102/sajs.v108i5/6.907>
- Rubio-Codina, M. y Grantham-McGregor, S. (2019). Evolution of the wealth gap in child development and mediating pathways: Evidence from a longitudinal study in Bogota, Colombia. *Developmental science*, 22(5), e12810, <https://doi.org/10.1111/desc.12810>
- Smith, L. C., Ruel, M. T. y Ndiaye, A. (2005). Why is child malnutrition lower in urban than in rural areas? Evidence from 36 developing countries. *World development*, 33(8), 1285-1305. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.03.002>
- Squires, J., Bricker, D. y Twombly, E. (2002). *The ASQ:SE user's guide: For the Ages & Stages Questionnaires: Social-emotional*. Paul H Brookes Publishing. <https://doi.org/10.1037/t11524-000>
- UNICEF -Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-. (2018). *Desarrollo de la primera infancia, La primera infancia importa para cada niño*. <https://www.unicef.org/es/desarrollo-de-la-primera-infancia>
- UNICEF -Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia-. (2019). *Niños, alimentos y nutrición: Crecer bien en un mundo en transformación*. <https://www.unicef.org/media/61091/file/Estado-mundial-infancia-2019-resumen-ejecutivo.pdf>
- Universidad de los Andes. (2016). *Encuesta Longitudinal Colombiana (ELCA)*. CEDE. <https://encuestalongitudinal.uniandes.edu.co/es/>
- Walker, S. P., Wachs, T. D., Grantham-McGregor, S., Black, M. M., Nelson, C. A., Huffman, S. L. y Richter, L. (2011). Inequality in early childhood: Risk and protective factors for early child development. *The Lancet*, 378(9799), 1325-1338. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60555-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60555-2)
- Weber, A., Darmstadt, G. L. y Rao, N. (2017). Gender disparities in child development in the east Asia-Pacific region: a cross-sectional, population-based, multicountry observational study. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 1(3), 213-224. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(17\)30073-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(17)30073-1)
- World Health Organization. (2006). *WHO child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age: methods and development*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/924154693X>
- Zauche, L., Thul, T., Mahoney, A. D. y Stapel-Wax, J. (2015). Influence of language nutrition on children's language and cognitive. *Early Childhood Research Quarterly*, 36, 318-333. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2016.01.015>