



Desarrollo y Sociedad

ISSN: 0120-3584

ISSN: 1900-7760

revistadesarrolloysociedad@uniandes.edu.co

Universidad de Los Andes

Colombia

Failache, Elisa; Katzkowicz, Noemí  
**Desarrollo infantil en Uruguay: una aproximación a sus determinantes**

Desarrollo y Sociedad, núm. 83, 2019, Julio-, pp. 55-104  
Universidad de Los Andes  
Colombia

DOI: <https://doi.org/10.13043/DYS.83.2>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169160284003>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

## Desarrollo infantil en Uruguay: una aproximación a sus determinantes

### *Childhood development: An approach to its determinants*

Elisa Failache<sup>1</sup>  
Noemí Katzkowicz<sup>2</sup>

DOI: 10.13043/DYS.83.2

#### Resumen

El análisis del desarrollo infantil ha cobrado suma relevancia en los últimos años por la influencia que presenta a lo largo del ciclo de vida de las personas. Este artículo pretende aportar evidencia sobre la situación de la primera infancia en Uruguay analizando sus características y determinantes. Para llevar a cabo dicho estudio, se realiza una caracterización de la primera infancia y se aplican distintos modelos econométricos para evaluar los determinantes del desarrollo infantil. Para ello se utilizan los test ASQ-3 y CBCL relevados por la Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud. Se observa, en términos generales, qué características de los niños y socioeconómicas de los hogares, variables referentes a las madres durante el embarazo y a los recién nacidos y prácticas de crianza, tienen un efecto positivo en el desarrollo. Políticas orientadas a la primera infancia son fundamentales para contribuir a un adecuado desarrollo infantil.

*Palabras clave del autor:* infancia, bienestar, Uruguay.

*Clasificación JEL:* : I31, I39, I10.

1 Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona, Edificio B Campus de la UAB // Instituto de Economía, Universidad de la República. Correo electrónico: elisa.failache@uab.cat.

2 Universidad Hebreo de Jerusalén, Departamento de Economía. Monte Scopus. Correo electrónico: noemi.katzkowicz@mail.huji.ac.il.

Este artículo fue recibido el 9 de noviembre del 2018, revisado el 12 del julio del 2019 y finalmente aceptado el 18 de julio del 2019.

## Abstract

The analysis of child development has become extremely important in recent years because of the influence it has throughout people's life cycle. This paper aims to provide evidence on the situation of early childhood in Uruguay by analyzing its characteristics and determinants. In order to carry out this study, a characterization of early childhood is conducted and different econometric models are applied to evaluate the determinants of child development. For this purpose, the ASQ-3 and CBCL tests collected by the National Child Development and Health Survey are used. In general terms, the characteristics of children and socioeconomic characteristics of households, variables referring to mothers during pregnancy and to newborns, and child-rearing practices have a positive effect on development. Early childhood policies are fundamental to contributing to adequate child development.

*Keywords by author:* Childhood, wellbeing, Uruguay.

*JEL Classification:* I31, I39, I10.

## Introducción

En los últimos años ha cobrado suma relevancia nacional e internacional el estudio del desarrollo infantil, tanto en el ámbito académico como en la discusión de política pública. Diversos estudios muestran la importancia de observar lo que ocurre en esta etapa del ciclo vital, no solo para analizar los resultados y garantizar derechos en la niñez, sino también por las consecuencias de esta etapa en la vida adulta (National Scientific Council on the Developing Child, 2007; Heckman, 1995, 2000; Heckman y Conti, 2012).

El desarrollo infantil se puede conceptualizar "como un proceso que atraviesa un individuo en el camino de convertirse en adulto, para el cual convergen aspectos genéticos, madurativos, emocionales, nutricionales, sanitarios, educativos, económicos, culturales y familiares" (Cabella, 2015). En este sentido, el desarrollo infantil se concibe como un proceso dinámico en el cual interactúan diversos factores tanto del niño como del hogar al que pertenece y de la sociedad en la cual está circumscripto. Para poder evaluar lo que ocurre durante el desarrollo infantil, se han elaborado diversos instrumentos que buscan medir las capacidades y logros madurativos de los niños que resultan

del proceso e interacción de las dimensiones mencionadas. Estos instrumentos buscan reflejar diferentes aristas del desarrollo entre las que se encuentran los aspectos psicomotores, cognitivos, de comunicación, resolución de problemas, así como de patologías o perturbación del desarrollo socioemocional.

En este contexto, la presente investigación busca aportar evidencia sobre la situación de la primera infancia en Uruguay, mediante una caracterización de la población en dicha etapa, según el resultado en el desarrollo infantil basado en la medición de los test *Ages and Stages Questionnaires Third Edition* (ASQ-3) y *Child Behavior Checklist* (CBCL), así como analizar los determinantes de dicho desarrollo. Por un lado, se describen brevemente las características de los niños entre 0 y 4 años en Uruguay, según los resultados relevados en el panel de la Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud (ENDIS) llevada a cabo entre el 2013 y 2014, y entre el 2015 y 2016. En segundo lugar, se pretende aproximar la relación entre distintas dimensiones de la vida de los niños y el desarrollo infantil, mediante la estimación de los determinantes de los resultados en el desarrollo infantil considerando diferentes variables relevantes. Por último, se utiliza la dimensión temporal de la base de datos para poder caracterizar las transiciones de los niños respecto al desarrollo infantil y analizar factores que podrían ayudar a explicar la transición de los niños entre los distintos grupos.

De esta forma, la investigación contribuye a la literatura y al diseño de políticas de primera infancia en distintas dimensiones. En primer lugar, los estudios previos se basan en datos de corte transversal; por tanto, aprovechar los datos de panel permitirá agregar robustez a los análisis realizados y observar si hubo cambios en los determinantes que puedan explicar los cambios en el desarrollo infantil en el período considerado. La fuente de datos a utilizar, permite analizar otros factores menos abordados tales como mediciones antropométricas y prácticas de crianza, así como variables determinantes del desarrollo infantil, variables asociadas a seguridad alimentaria, lo cual genera un abordaje novedoso a la hora de tratar el desarrollo infantil. La estructura de panel también permitirá hacer especial énfasis en el análisis de trayectorias o transiciones de los niños sobre los resultados del desarrollo infantil y sus determinantes, elemento no analizado anteriormente para Uruguay y considerado fundamental para el diseño e implementación de las políticas públicas en la primera infancia, etapa clave para el desarrollo posterior. Con el presente trabajo, se pretende aportar evidencia sobre las dimensiones que afectan el desarrollo infantil y en qué magnitud lo hacen.

El documento se organiza así: en la sección I se presenta una revisión de antecedentes sobre los determinantes que podrían afectar el desarrollo en la primera infancia. En la sección II se desarrolla la estrategia empírica a llevar a cabo en donde se detallan las fuentes de información que se van a utilizar, se describen los test de desarrollo infantil abordados y se expone el análisis empírico a realizar. En la sección III se presentan los resultados. Y, por último, en la sección IV se detallan ciertas consideraciones finales realizadas a partir del análisis.

## I. Revisión de la literatura

Como se mencionó, en los últimos años ha cobrado suma relevancia el estudio del desarrollo infantil, tanto en el ámbito académico como en la discusión de política pública. Diversos estudios muestran la importancia de observar lo que ocurre en esta etapa del ciclo vital, no solo para analizar los resultados y garantizar derechos en la niñez, sino también por las consecuencias de esta etapa en la vida adulta. En la presente sección se revisa la literatura sobre el desarrollo infantil y sus determinantes en el campo internacional y nacional.

Muchos de los estudios centran la atención en los determinantes de las habilidades cognitivas, así como en sus efectos en los años posteriores, principalmente en educación y resultados en el mercado laboral (National Scientific Council on the Developing Child, 2007; Heckman, 1995, 2000; Heckman y Conti, 2012, entre otros). Además, la literatura también evidencia la importancia de las habilidades no cognitivas como parte del proceso de desarrollo, ya que generan impactos en los años posteriores. Como ejemplo, Heckman, Siszturd y Urzúa (2006) encuentran que para Estados Unidos una mejoría en las habilidades no cognitivas de los niños tiene efectos similares o mayores que las mejoras en las habilidades cognitivas. Al analizar el efecto de las habilidades tanto cognitivas como no cognitivas, observan que mejores resultados en dichas variables se relacionan con mejores salarios, mayor educación, experiencia laboral y menores comportamientos delictivos en la vida adulta.

En Heckman (2007) se hace una primera revisión acerca de las contribuciones sobre la importancia de los primeros años de la infancia en los resultados en la adultez, así como de alguno de sus determinantes. Por un lado, varios trabajos citados por el autor muestran la importancia de las condiciones y el entorno durante el embarazo como determinantes para los resultados en la

vida adulta. Además, otros trabajos enfatizan la importancia de la nutrición temprana (tanto fetal como maternal) o el peso al nacer en los resultados posteriores de los adultos (Gluckman y Hanson, Barker, Fogel, citados en Heckman, 2007). Por otra parte, Dhuey, Figlio, Karbownik y Roth (2017) presentan evidencia sobre la relación entre la edad en la que los niños empiezan a asistir a la escuela y los resultados en habilidades cognitivas de los mismos, considerando a los niños entre 6 y 15 años en el Estado de Florida, en Estados Unidos, y se encontraron efectos positivos en el desarrollo de habilidades cognitivas en aquellos niños que comenzaron a asistir a centros educativos en edades más tempranas.

Además, Kottelenber y Lehrer (2017) analizan cómo la educación temprana afecta las brechas en las habilidades cognitivas entre niños y niñas. Con tal fin, los autores evalúan la aplicación del subsidio universal otorgado a las familias para el cuidado infantil en Quebec. En el trabajo se muestra que no existen diferencias significativas entre niños y niñas en cómo el acceso a los servicios de cuidado infantil afecta el desarrollo en la infancia.

Al analizar el efecto de las condiciones socioeconómicas, Fletcher y Wolfe (2016) y Golberstein, Gonzales y Meara (2016) analizan la relación entre el estatus socioeconómico familiar y el desarrollo de habilidades socioemocionales, y encuentran evidencia de la relación que existe entre ambas variables. Los autores concluyen que aquellos niños que provienen de hogares de menores ingresos comienzan con déficit en las habilidades no cognitivas al ingresar a la escuela.

Di Cesare y Sabates (2017) analizan el rol de los cuidados prenatales, y la importancia de este determinante como canal en las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños. Los autores hacen un estudio comparado para India, Etiopía y Perú, y encuentran que los cuidados prenatales contribuyen a mejorar los resultados en el desarrollo de los niños y que las deficiencias nutricionales disminuyen los efectos que pueden tener en el desarrollo infantil si las madres fueron controladas de manera adecuada.

Cunha, Heckman y Schennach (2010) consideran un modelo con el fin de estimar la evolución de las habilidades cognitivas y no cognitivas, centralizando la importancia fundamental que tiene el entorno familiar, para determinar dichas habilidades en distintas etapas del ciclo de vida de los niños. El trabajo concluye que la inversión en la primera infancia del hogar es más efectiva en

lograr mejoras en las habilidades no cognitivas, centralizando la importancia que tienen las mismas en la formación de las habilidades cognitivas, y no a la inversa.

Sánchez (2017) provee evidencia sobre la importancia que tiene la nutrición como determinante en las habilidades cognitivas y no cognitivas durante la infancia, en Etiopía, India, Perú y Vietnam, y muestra que el incremento en una desviación estándar en la altura para la edad en los niños de un año presenta efectos positivos en las habilidades cognitivas y no cognitivas, siendo menores en este último componente. Por otro lado, Cawley y Spiess (2008) analizan la asociación entre la obesidad infantil y distintas habilidades (verbales, motoras, sociales y en actividades diarias) de los niños entre 2 y 4 años en Alemania, y encuentran que los niños con obesidad presentan peores resultados en habilidades y la magnitud de la asociación es elevada.

Por otro lado, como recopilan Heckman *et al.* (2006), los padres desempeñan un papel importante en el desarrollo de habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños (Cunha, Heckman y Lochner, 2006; Heckman y Carneiro, 2003). Padres y madres más involucrados y con mayores habilidades logran mejores resultados en las habilidades cognitivas y no cognitivas de sus hijos. Elango, García, Heckman y Hojman (2015) establecen que los padres con mayores habilidades parentales crean un entorno cálido y de soporte para el crecimiento del niño.

Juhn, Rubinstein y Zuppann (2015) analizan el impacto de un incremento del número de integrantes de la familia en los resultados de diversos test tanto en la niñez como en la adultez para Estados Unidos, y observan que un incremento del número de personas, fundamentalmente por la llegada de otro niño en la familia, decrece la inversión de los padres en el niño y, por tanto, hace caer las habilidades cognitivas y no cognitivas a través de problemas de comportamiento. Es de destacar que los autores revisan la literatura internacional y encuentran efectos distintos según los países.

Debido a la importancia del desarrollo infantil en la niñez y en los logros futuros de los niños, se han desarrollado diversos programas para la primera infancia que tratan de abordar mejoras en el desarrollo infantil, y son analizados por diversos autores (Baker-Henningham y López-Boo, 2010; Biroli *et al.*, 2017; Campbell, Pungello, Miller-Johnson, Burchinal y Ramey, 2011; Felfe y Lalive, 2014; Heckman y Conti, 2012; Heckman, Pinto y Savelyev, 2013; Nores

y Barnett, 2010; Urzúa y Varamendi, 2011, entre otros). En varios de estos programas se observan efectos en las habilidades personales, así como en los resultados de la vida adulta (educación, trabajo, entre otras).

Asimismo, existe una serie de trabajos que evalúan el efecto de la calidad de los centros de educación infantil sobre el desarrollo de los niños. Por un lado, Loeb, Bridges, Bassok, Fuller y Rumberger (2007) encuentran que aquellos centros que trabajan en pequeños grupos y cuyos educadores presentan experiencia y trabajan a tiempo completo, muestran efectos positivos más importantes sobre el desarrollo infantil de los niños, medido este a través de habilidades cognitivas (pruebas de matemáticas y lectura) y habilidades no cognitivas (medidas sociocomportamentales). A su vez, Heckman *et al.* (2013), por medio de la realización de una revisión bibliográfica sobre la medición del desarrollo de las habilidades cognitivas y no cognitivas, concluyen que el ambiente y los programas escolares de calidad mejoran las habilidades y son costo-efectivas, generando, en muchos casos, resultados de largo plazo como la inclusión y la movilidad económica y social.

La discusión sobre el desarrollo infantil también ha sido abordada por diferentes estudios en Uruguay. Cabella (2015) hace una breve síntesis de los trabajos realizados para nuestro país, en donde las variables de ingresos y educación mostraron estar relacionadas con los resultados del desarrollo infantil. En el mismo trabajo, también se analizan los determinantes del desarrollo infantil, utilizando la primera ola de la ENDIS, donde se observa que las variables de sexo, edad, asistencia a centro educativo, situación socioeconómica del hogar, educación del adulto referente y percepción sobre las prácticas de crianza tienen vinculación con los resultados de desarrollo infantil.

Por otro lado, en el trabajo de Salas (2016) se investiga el rol de la asistencia escolar en el desarrollo infantil, y se analiza si la asistencia escolar se complementa o compensa las circunstancias de los niños en sus hogares, con particular énfasis en el rol de las prácticas parentales. Los resultados muestran, particularmente para las habilidades cognitivas, que los efectos positivos asociados a la asistencia escolar son mayores para los niños cuyos padres valoran el hecho de enviarlos a la escuela desde edades tempranas. En las habilidades no cognitivas, no se observan efectos diferenciales según las creencias de los padres, pero sí se observan diferencias según las prácticas parentales.

Por último, el estudio efectuado por Katzkowicz y Querejeta (2017) también analiza el efecto de la asistencia escolar en el desarrollo infantil y muestra que la asistencia a centros educativos tiene efectos positivos en las distintas dimensiones del test ASQ-3, los cuales son más pronunciados para los niños pertenecientes a los quintiles de ingresos más altos.

## II. Estrategia empírica

### A. Fuentes de información

Tal como se mencionó, la literatura existente en la temática evidencia que el desarrollo infantil es un proceso determinado por numerosos factores: socioeconómico, educativo, sanitario, genético, socioemocionales, entre otros. En este contexto, para llevar a cabo la metodología que se expone a continuación, se utilizará la información longitudinal proveniente de la ENDIS, una rica fuente de información que permite analizar distintos aspectos determinantes del desarrollo infantil, hasta el momento escasamente evaluados en Uruguay. Los datos proporcionados por la encuesta permitirán analizar en profundidad los determinantes que afectan el desarrollo de niños entre 0 y 4 años en Uruguay, tomando en cuenta aspectos socioeconómicos de los hogares, arreglos familiares, planificación familiar, acceso a programas sociales, información referente al embarazo y momento del parto, información nutricional, salud de los niños, prácticas de crianza.

Para llevar a cabo el análisis de los determinantes expuestos, la ENDIS resulta ser una fuente de información novedosa para estudiar la relación entre distintas variables características del hogar y sus miembros y su vínculo con el desarrollo infantil de los niños. La evidencia empírica señala que las prácticas de crianza son un factor esencial a la hora de explicar el desarrollo de las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños. Si bien su medición no resulta sencilla, la presente fuente de información permite analizar dichas asociaciones. Preguntas tales como si los padres juegan con sus hijos, les leen cuentos o les cantan, permiten captar alguna de las prácticas que los padres realizan con sus hijos.

Otra variable de interés a la hora de analizar los determinantes del desarrollo infantil, es la información al momento del parto y el comportamiento reproductivo de las madres en el embarazo, como la cantidad de semanas de gestación

o el peso al nacer. La fuente de datos utilizada permite medir dicha correlación, ya que existen preguntas retrospectivas sobre el momento del parto y comportamiento reproductivo de las madres en el embarazo que permiten analizar la asociación con el desarrollo infantil. Además, preguntas referentes a si el embarazo fue deseado o no, permiten analizar cómo el desarrollo infantil es influenciado por la planificación familiar de los hogares.

Asimismo, la base de datos cuenta con un módulo referente al estado nutricional de los hogares y sus hábitos de alimentación, lo cual permite identificar si los hogares a los que pertenecen los niños son hogares que presentan inseguridad alimentaria, pudiendo medir su efecto en el desarrollo.

Finalmente, las variables características de los hogares son captadas por la Encuesta Continua de Hogares, la cual se puede juntar con la ENDIS a través del identificador de los hogares y personas de la primera ola.

La ENDIS consta de dos olas: la primera se llevó a cabo entre el 2013 y 2014, y la segunda se realizó entre el 2015 y 2016. En la primera ola se abarcán hogares con niños de 0 a 3 años y 11 meses, los cuales se encuentran en localidades urbanas con más de 5.000 habitantes, alcanzando un total de 2.265 hogares (con niños en el rango de edad mencionado), contabilizando un total de 3.079 niños. En la segunda ola, del total de niños relevados en la primera ola, se logra hacer seguimiento a 2.383 niños (de un total de 2.085 hogares). Asimismo, como se mencionó en el párrafo anterior, la información de la ENDIS de la primera ola puede unirse con la información de la Encuesta Continua de Hogares, lo cual permite enriquecer la información de los hogares a los cuales pertenecen los niños, permitiendo profundizar en el análisis.

Para realizar el estudio propuesto, se tomará en cuenta la información provista por las dos olas mencionadas. Se debe tener en cuenta que los test de desarrollo infantil en la primera ola se aplicaron únicamente en Montevideo, mientras que para la segunda ola se extendió la aplicación a todos los niños. En este sentido, para dar cumplimiento al tercer objetivo de análisis de las transiciones de los niños en el período, así como sus determinantes al considerar los cambios entre los dos períodos, se tomará en cuenta aquella información presente en las dos olas.

Para medir el desarrollo infantil de niños se utilizarán el test CBCL y el ASQ-3. El criterio utilizado para su selección es el relevamiento de los mismos que

se realizó en las dos olas consideradas. La validación y el uso de estos en los ámbitos nacional e internacional permiten considerarlos como buenos instrumentos para aproximarnos al desarrollo infantil<sup>33</sup>.

El CBCL es uno de los test que más se utiliza para evaluar la salud mental en la primera infancia. Este mide psicopatologías en los niños en edad preescolar a partir de los 18 meses, bajo un sistema de evaluación llamado *Achenbach System of Empirically Based Assessment* (ASEBA) (Achenbach y Rescorla, 2000, en informe ENDIS, 2015). El cuestionario que se aplica se dirige a los padres y niños, y se aplica de forma autoadministrada.

El cuestionario consiste en cien indicadores, los cuales pretenden captar conductas de los niños, para poder detectar problemas en la primera infancia. Estos indicadores tienen una puntuación de 0, 1 y 2, con lo cual a partir de allí se pueden medir indicadores globales, síndromes empíricos y escalas (ENDIS, 2015). El instrumento logra captar problemas internalizados y externalizados. Dentro del componente de problemas internalizados se encuentran 36 categorías, las cuales miden comportamientos relacionados con la reacción, con la ansiedad-depresión, quejas somáticas y aislamiento. Por otra parte, el indicador que intenta captar los problemas externalizados, detecta cuestiones relacionadas con la atención y las conductas agresivas, impulsivas y destrutivas (Achenbach y Rescorla, 2000).

Con el fin de medir la situación en la que se encuentran los niños, se subdividen los indicadores en distintos rangos de medición: normal, límite y clínico<sup>44</sup>. Según el informe de la ENDIS (2015), los puntajes que se utilizan para hacer el corte con base en la población de referencia, pertenecen al del percentil 83 para el rango normal (52 para problemas totales, 14 para problemas internalizados y 21 para externalizados), entre el percentil 83 y 90 para el

3 Como ejemplo de limitaciones que pudiera tener el test, se puede mencionar que el hecho de que el test se realice en un momento determinado no permite observar cambios comportamentales que puedan tomar más tiempo en visualizarse. Además, gracias a la facilidad y sencillez para la aplicación, algunos casos de mayor complejidad podrían requerir mayor análisis para determinar la situación del desarrollo del niño/a. Por último, el hecho de que el formulario sea respondido por los padres frente al encuestador, también podría derivar en algún tipo de sesgo en la respuesta. Sin embargo, como fue mencionado, los instrumentos tienen validación nacional e internacional y está mostrado que su adecuación para un primer diagnóstico del desarrollo infantil.

4 En los cuadros se utilizarán las categorías de rango de riesgo, monitoreo y normal al igual que con el ASQ-3.

rango límite y mayores al del percentil 90 para el rango clínico (60 para problemas totales, 17 para internalizados y 24 para externalizados). Siguiendo el informe ENDIS (2015), el cuadro 1 refleja los síndromes empíricos abarcados en cada dimensión.

Cuadro 1. Indicadores y síndromes abarcados en cada dimensión

Problemas totales	Se calcula sumando la puntuación de todos los ítems
Problemas internalizados	Síndromes empíricos abarcados: emocional reactivo, ansioso/depresivo, quejas somáticas, repliegue/aislamiento
Problemas externalizados	Síndromes empíricos abarcados: problemas de atención, conducta agresiva

Fuente: ENDIS (2015).

El segundo test para utilizar es el *Ages and Stages Questionnaires Third Edition* (ASQ-3), elaborado en 1995 (Squires, Twombly, Bricker y Potter, 2009). Este instrumento busca evaluar el desarrollo en la primera infancia, así como captar retraso en los niños en los componentes de comunicación, motricidad gruesa, motricidad fina, resolución de problemas, y un componente socioindividual. El cuadro 2 muestra los componentes que se miden en cada una de las áreas que componen el presente instrumento.

Cuadro 2. Componentes que integran las áreas del ASQ-3

Áreas	
Comunicación	Habilidades verbales en la primera infancia
Motricidad gruesa	Movimiento de brazos y piernas (utilización de estos para sentarse, gatear, caminar)
Motricidad fina	Coordinación manos, ojos
Resolución de problemas	Solución de problemas. Desempeño en juegos
Socioindividual	Capacidad de ayuda (a sí mismo y a los demás)

Fuente: elaboración propia con base en Katzkowicz y Querejeta (2017).

Las áreas que se miden en dicho test permiten evaluar tanto el desarrollo cognitivo como no cognitivo en los niños, así como las áreas motrices. Las áreas de resolución de problemas y comunicación captan el desarrollo cognitivo. Asimismo, los componentes socioindividuales y parte del componente de comunicación permiten capturar las habilidades no cognitivas. Los

indicadores de motricidad gruesa y fina, permiten analizar la evolución de las habilidades motrices de los niños.

El test consiste en 21 cuestionarios para los niños de 1 a 66 meses, que cuentan con 30 categorías divididas en 6 grupos distintos para las áreas correspondientes. Las preguntas que se aplican son distintas en función de la edad de los niños, otorgando 10 puntos cuando el ítem se hace en su totalidad, la realización parcial otorga 5 puntos, y la no realización del mismo le asigna 0 puntos (Katzkowicz y Querejeta, 2017). A partir del puntaje total que se obtenga de la aplicación del test por área, se hace una comparación con puntos de corte de referencia según la edad de los niños. De allí se efectúa una subdivisión según distintos rangos: normal, monitoreo y de riesgo, en donde los puntajes mayores que se obtienen reflejan un mayor desarrollo de los niños.

## B. Análisis empírico

Para el análisis acerca de los determinantes del desarrollo infantil en niños de 0 a 4 años, se propone realizar distintos modelos econométricos para analizar la correlación entre distintas variables y el desarrollo infantil en la niñez. Para ello, se estimará un modelo de mínimos cuadrados ordinarios (Wooldridge, 2001) para cada ola con el fin de analizar cuál es la probabilidad de que los niños presenten un mayor (o menor) valor en los test de desarrollo infantil considerados. Por lo cual se estimará el siguiente modelo de correlación lineal:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 \text{Determinantes}_i + \beta_2 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

En donde  $y_i$  es la variable que mide los distintos resultados de cada uno de los componentes que pertenecen al ASQ-3 y al CBCL. La variable  $\text{Determinantes}_i$  permitirá analizar para cada individuo  $i$  cuáles son los determinantes que de mayor (o menor) medida se correlacionan con el desarrollo infantil en función de ciertas características observables, describiendo qué características son las que más inciden y de qué forma lo hacen.

Con el fin de responder la pregunta acerca de los factores que se pueden asociar a las distintas transiciones de desarrollo infantil en las dos olas, se plantea hacer un análisis descriptivo acerca de las transiciones que experimentaron los niños entre las olas 1 y 2 para los rangos de riesgo, monitoreo y normal

para los test considerados y se buscará evaluar las distintas dimensiones que pueden estar correlacionadas con dichas transiciones. Para ello, se explotará la dimensión de panel de los datos proporcionados por la ENDIS, siguiendo la evolución de los mismos niños en las dos olas.

Para la estimación econométrica se utilizará un modelo Probit, que medirá la probabilidad de que los niños mejoren su situación entre los dos períodos de tiempo, dado un cierto vector de características  $X$ , observables, el cual hace referencia a los determinantes considerados en el análisis y un conjunto de características observables utilizadas como variables de control. La ecuación a estimar presenta la siguiente forma:

$$\Pr(Y = 1 | X) = \Phi(X^T \beta) \quad (2)$$

En donde  $P$ , denota la probabilidad de que los niños hayan mejorado su situación entre la ola 1 y la ola 2 en los componentes de los distintos test considerados, y  $\Phi$  es la función de distribución acumulada de una distribución normal estándar. Los parámetros  $\beta$  son estimados por máxima verosimilitud. Por medio de este modelo se pretende explotar, tal como se mencionó, la estructura de panel proporcionada por la ENDIS. El vector  $X$  refiere a covariables individuales que son variables en el momento del tiempo considerado (en este caso se utilizarán variables características del hogar al que pertenecen los niños y características de los niños: las variables de interés mencionadas en la sección anterior). El vector  $X$  también incluye características individuales observables que se suponen constantes a través del tiempo (como controles durante el embarazo, variables referentes a la planificación familiar y características de los niños invariantes en el tiempo). Además, como análisis adicional, se estimará un modelo de regresión lineal considerando como variable dependiente la diferencia en el puntaje de los test entre olas, con el fin de considerar no solo los cambios entre grupos, sino también hacer uso de la continuidad de los resultados de los test.

La metodología propuesta permitirá aproximarnos a una caracterización de los determinantes que presentan mayor correlación en el desarrollo infantil de los niños en Uruguay, utilizando una base de datos novedosa. Se debe tener en cuenta que los parámetros estimados no miden el efecto causal dado los problemas de endogeneidad en el modelo estimado.

### III. Resultados

#### A. Caracterización de los niños de 0 a 4 años

La información proveniente de la ENDIS muestra que para ambas olas hay una cantidad levemente superior de niños que de niñas en la encuesta, y datos similares se observan al analizar la población que vive en el interior. Al analizar la ascendencia racial, se observa que el porcentaje de niños afrodescendientes es de 13%, manteniéndose constante en ambos períodos. Con relación a la asistencia a centros educativos o de cuidados, se encuentra que la asistencia aumenta 40 puntos porcentuales entre olas, pasando de representar el 36% de niños en la ola 1 al 77% en la ola 2. A su vez, el 92% de los que asistían en la ola 1 mantienen su condición de asistencia entre olas, al tiempo que el 69% de los que no asistían comienzan a asistir entre las olas 1 y 2.

Asimismo, los hogares en los que viven los niños que forman parte de la encuesta son hogares de alrededor de cinco personas, manteniéndose relativamente estable en ambas olas. En dichos hogares, en promedio, había dos niños menores de 13 años en el hogar, valor que se mantiene constante. En la primera ola, en el 75% de los casos los niños vivían con el padre, reduciéndose a 71% para la ola 2. Por otra parte, la educación de la madre muestra que la mayoría de los niños tienen madres con un nivel educativo medio (entre 7 y 12 años de educación), siendo mayor el peso de las más educadas para la segunda ola.

En el cuadro 3 se presentan los resultados para el CBCL para ambas olas. Al analizarlos, se observa que el 3% de los niños se encuentra en una situación crítica y dicho porcentaje es mayor para la segunda ola. Este aumento se contrarresta con una caída de la población en el grupo normal<sup>5</sup>.

Respecto al ASQ-3, los puntajes medios en todas las áreas del test de ASQ-3 presentan una mejora entre las dos olas consideradas. Las figuras 1 y 2 muestran para cada ola el porcentaje de niños que se encuentran en rango de riesgo, normal y monitoreo para cada área considerada.

5 Puesto que en la primera ola el CBCL se realizó para los niños de Montevideo, el total de observaciones en este caso es de 781. Para la segunda ola se extendió la aplicación del test a todos los niños, por lo cual la cantidad de observaciones es de 2.382. En paréntesis se presenta el SD (desviación estándar).

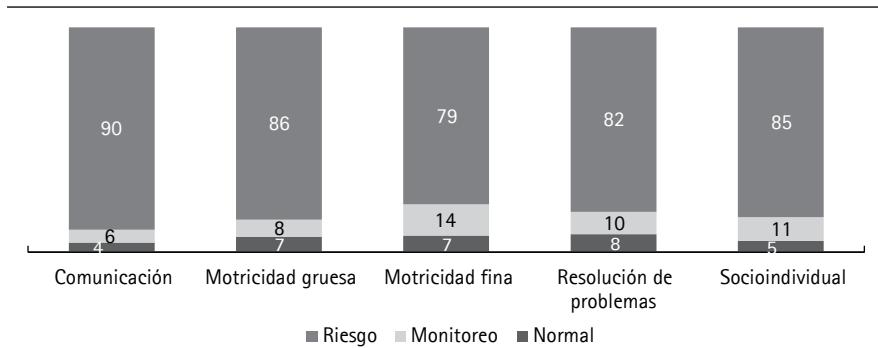
Cuadro 3. CBCL para las olas 1 y 2

Normal	92% (0,28)	90% (0,29)
Monitoreo	5% (0,22)	5% (0,21)
Riesgo	3% (0,18)	5% (0,22)
Número de observaciones	3.076	2.382

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

Se encuentra que, en la primera ola considerada, el porcentaje de niños en el rango normal es el que está más representado. El área de motricidad fina, por su parte, es la que presenta una mayor proporción de niños en rango de monitoreo (14%), seguido por socioindividual y resolución de problemas, que cuentan con 11% y 10% de niños en rango de monitoreo, respectivamente. En el grupo de riesgo, el porcentaje es más alto para la variable de resolución de problemas, que se puede asociar a las habilidades cognitivas del niño.

Figura 1. Porcentaje de niños en los rangos de monitoreo, riesgo y normal para los resultados del ASQ-3. Primera ola

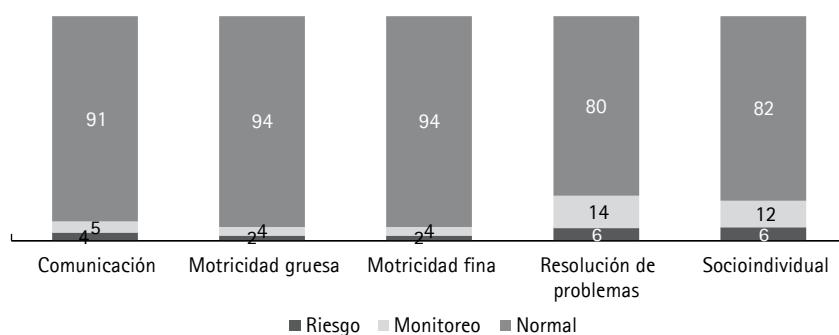


Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

De igual manera, en la ola 2 también la proporción de niños en rango normal es la que se encuentra más representada, y se observa un incremento de este grupo para todas las áreas salvo para el componente de resolución de problemas (el cual pasa de 82% de niños en la primera ola, a 80%) y la de socioindividual que también se reduce en 2 puntos porcentuales. Asimismo,

en dichos componentes existe un aumento en el porcentaje de niños que se encuentran en el rango de riesgo. En el resto de los componentes, los niños que se encuentran en el rango de riesgo disminuyen su participación entre la primera y la segunda ola.

**Figura 2.** Porcentaje de niños en los rangos de monitoreo, riesgo y normal para los resultados del ASQ-3. Segunda ola



Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

El cuadro A.1 del Anexo presenta las características de los niños y del hogar según el grupo de desarrollo infantil al cual pertenece el niño<sup>6</sup>. Respecto al sexo del niño, para todos los test en el grupo con desarrollo infantil normal según CBCL, cerca de la mitad son niños y la mitad niñas, en ambas olas. Sin embargo, para los grupos de monitoreo y riesgo, en general se observa una presencia mayoritaria de niños en ambas olas. La asistencia a centros educativos muestra que los niños que no asisten a estos centros están sobrerepresentados en el grupo de niños/as en el grupo de monitoreo y riesgo y esto se acentúa en la segunda ola. Algo similar ocurre para los niños prematuros en la primera ola, que se encuentran sobrerepresentados en los grupos problemáticos, pero esto no se evidencia en la segunda ola. Por otra parte, al considerar las variables asociadas a la condición socioeconómica del hogar, se observa que los niños en situación de mayor vulnerabilidad representan una proporción mayor en los grupos de monitoreo y riesgo, que lo que representan en el total de la población, en particular para el test CBCL. Por último, con respecto a las

<sup>6</sup> Es de destacar que la cantidad de niños/as en los grupos de monitoreo y riesgo es pequeña, por lo cual frente a cambios pequeños en las características de los niños/as que la componen generaría cambios más significativos en los porcentajes

variables vinculadas al embarazo o a los padres, se observa que los niños que no conviven con el padre están sobrerepresentados en los grupos de monitoreo y riesgo para ambas olas. Asimismo, al analizar la educación de la madre se encuentra que en los grupos de riesgo hay menor proporción de niños con madre de nivel educativo alto que lo observado para el total de la población, en particular para el test CBCL.

Al observar las variables características de los niños, así como las características de los hogares, se puede intuir que existe una asociación de las mismas con los resultados de los componentes en cada uno de los test considerados. A continuación, se realizan distintas estimaciones, y matrices de transición entre olas, con el fin de obtener resultados en cuanto al nivel de significación de las distintas variables y la magnitud de dichos efectos, en caso de encontrarlos.

## B. Transiciones de los niños respecto a los grupos de desarrollo infantil

En el presente apartado se presenta una primera descripción sobre las transiciones entre grupos de acuerdo con el resultado de desarrollo infantil para el período analizado. Para la construcción de las categorías, se consideró el resultado en la primera ola según los grupos de riesgo, monitoreo y normal, y se observó si en la segunda ola el mismo niño/a continuaba perteneciendo a dicho grupo o si se observaron modificaciones. En este sentido, se utiliza la dimensión temporal de la base de datos para poder seguir a cada niño/a, según los resultados que obtuvieran en el test en la primera y segunda ola. Esto implicó que solo fuera posible considerar a los niños de Montevideo, ya que en la primera ola se cuenta con información sobre el desarrollo infantil solo para esta población.

En primer lugar, se presenta, en el Cuadro , el porcentaje de niños según el resultado de desarrollo infantil para los diferentes test analizados en la población que será considerada en esta sección. Se observa que para la dimensión de resolución de problemas hay una disminución del peso del grupo en situación normal debido a un incremento del grupo en situación de monitoreo. También se observa un incremento de la población en riesgo para el caso del total de problemas de CBCL.

Cuadro 4. Porcentaje de niños según grupo de resultado de test de desarrollo infantil para población panel

	CBCL		Comunicación		Motricidad gruesa		Motricidad fina		Resolución de problemas		Socio-individual	
	Ola 1	Ola 2	Ola 1	Ola 2	Ola 1	Ola 2	Ola 1	Ola 2	Ola 1	Ola 2	Ola 1	Ola 2
Riesgo (%)	3 (0,17)	4 (0,20)	4 (0,20)	4 (0,18)	8 (0,27)	2 (0,14)	9 (0,28)	6 (0,36)	7 (0,25)	7 (0,25)	5 (0,21)	4 (0,19)
Monitoreo (%)	5 (0,22)	5 (0,21)	7 (0,26)	5 (0,21)	8 (0,28)	3 (0,18)	15 (0,36)	15 (0,41)	9 (0,29)	11 (0,31)	12 (0,32)	6 (0,24)
Normal (%)	92 (0,27)	91 (0,20)	89 (0,32)	92 (0,28)	84 (0,37)	95 (0,22)	77 (0,42)	79 (0,25)	84 (0,36)	82 (0,38)	84 (0,37)	90 (0,30)
Número de observaciones	615	615	788	788	800	800	574	574	789	789	801	801

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

En la primera fila del cuadro 5 se observa el porcentaje de niños que evidenció movimiento de grupos del test de CBCL entre olas; es decir, el porcentaje de niños que en la ola 1 pertenecía a un grupo distinto al de la ola 2. En este sentido, se observa que el 15% de los niños y las niñas presentaron movimientos entre olas<sup>7</sup>. Lo anterior implica que, si bien al analizar las variaciones agregadas por grupo no se observan grandes diferencias entre olas (el grupo de riesgo pasa de 3% a 4%), a la interna de los grupos la conformación no es la misma, ya que hubo salidas y entradas de niños a los diferentes grupos.

Para analizar más en detalle qué tipos de movimientos se observaron, se agruparon las posibles transiciones en dos grupos (filas dos y tres del cuadro 5): aquellos que mejoraron la situación y aquellos que empeoraron la situación. La mejora implica que el niño/a pasó de un grupo de desarrollo infantil de riesgo a uno de monitoreo o normal, o del grupo de monitoreo al grupo normal. Por otro lado, el niño/a empeora si pasa del grupo normal al de monitoreo o al de riesgo, o si pasa del grupo de monitoreo al de riesgo. En el mismo cuadro se observa que cerca de la mitad de los movimientos observados fueron positivos y la mitad, negativos, derivando en que 7% de los niños mejoran su situación y 8% la empeoran.

7 La cantidad de observaciones para las cuales se observa movimiento en el CBCL es de 95, del total de las 615 observaciones.

**Cuadro 5.** Transiciones entre categorías del test CBCL (en porcentaje)

	CBCL	
	Media	SD
Movimiento	15%	0,36
Mejora	7%	0,25
Empeora	8%	0,28

SD = desviación estándar.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

En el cuadro 6 se presentan los mismos resultados, pero para el test de ASQ-3. Se observa que la dimensión con mayor movimiento fue la de motricidad fina, seguida de resolución de conflictos<sup>8</sup>. Además, todas las dimensiones presentaron más movimiento que el test CBCL.

En el caso del ASQ-3, se observa que, para todas las dimensiones, a excepción de resolución de conflictos, el porcentaje de niños que mejoran es mayor al de niños que empeoran. Esto va en línea con la reducción en la proporción de niños en situaciones problemáticas entre ambas olas.

**Cuadro 6.** Transiciones entre categorías de ASQ-3

	Comunicación		Motricidad gruesa		Motricidad fina		Resolución de conflictos		Socioindividual	
	Media	SD	Media	SD	Media	SD	Media	SD	Media	SD
Movimiento	16%	0,37	18%	0,38	33%	0,47	27%	0,44	22%	0,41
Mejora	10%	0,30	14%	0,35	18%	0,38	13%	0,34	14%	0,34
Empeora	7%	0,25	4%	0,21	16%	0,37	14%	0,35	8%	0,28

SD = desviación estándar.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

Finalmente, se presenta el cuadro 7 que contiene el porcentaje de niños y niñas, según variables de interés, que mejoraron su situación respecto a la primera ola en los resultados de desarrollo infantil. Por ejemplo, para el caso del

<sup>8</sup> La cantidad de observaciones para las cuales se observa movimiento en la motricidad fina es de 190 y de 122 para comunicación.

sexos del niño se observa que, del total de varones analizados, el 88% mejoró su resultado en CBCL (y, por tanto, 12% no la mejoró); mientras que, para las niñas, del total de niñas analizadas, el 95% mejoró su situación, y el 5% no la mejoró. Es de destacar que, en este caso, al hablar de mejora en los test se incluye también a aquellos que se encuentran en la situación óptima en ambas olas; es decir, si alguien en ambas olas se encontraba en el grupo normal, en este caso se encuentra en el grupo de mejora de resultados de los test.

El cuadro 7 muestra que en todas las dimensiones una proporción más alta de niñas en el total de niñas mejora los resultados en el test comparado con la proporción de varones en el total de varones. Una situación similar se observa para la mejora en quintil de ingresos; es decir, de aquellos que mejoraron el quintil de ingresos al que pertenecían, una proporción más alta mejoró su situación en los resultados de desarrollo infantil comparado con los que no mejoraron el quintil de ingresos, pero sí mejoraron los resultados en los test. Para retraso de talla se observan dinámicas similares a excepción de los test de motricidad gruesa y resolución de problemas. No se observan patrones con respecto a los niños que aumentan las horas de asistencia a un centro educativo y aquellos que no aumentan.

**Cuadro 7.** Porcentaje de niños según variables y mejoras en los resultados de los test

	Varón	Niña	No mejora quintil ingresos	Mejora quintil ingresos	No mejora retraso talla	Mejora retraso talla	No aumentó horas en centro educativo	Aumentó horas en centro educativo
Mejora CBCL	88	95	88	94	91	93	92	86
Mejora comunicación	91	95	91	95	92	97	92	94
Mejora motricidad gruesa	94	96	94	96	95	93	95	93
Mejora motricidad fina	72	90	77	87	81	84	81	76
Mejora resolución problemas	81	87	83	87	85	80	84	86
Mejora socioindividual	87	94	88	94	90	91	90	92

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

## C. Determinantes del desarrollo infantil

En esta sección se presentan los principales resultados obtenidos referidos a los determinantes del desarrollo infantil medido a través de los test ASQ-3 y

CBCL. Se muestran, en una primera instancia, los resultados obtenidos para el estimador de mínimos cuadrados ordinarios para las dos olas consideradas. Luego se muestran los resultados del modelo Probit con el fin de estimar la probabilidad de mejora en los distintos componentes en función de las características observables mencionadas y los resultados utilizando la variable continua de diferencia de resultados de los test entre olas.

Para todas las especificaciones realizadas que se presentan a continuación, se utilizaron variables explicativas referidas a las características de los niños y a los hogares a los que pertenecen ellos.

Los cuadros A.2 y A.4 del Anexo muestran los resultados obtenidos para las distintas dimensiones del ASQ-3, utilizando el método de mínimos cuadrados ordinarios para la ola 1 y la ola 2. Para la ola 2, se agrega una variable que identifica la procedencia geográfica de los niños, ya que la segunda ola presenta alcance a nivel nacional. Para el caso de la ola 2, se encuentra que los niños pertenecientes a los hogares de Montevideo presentan un menor desempeño en los indicadores de resolución de problemas y socioindividual, así como en los tres componentes del test CBCL.

Dentro de las variables vinculadas a las características de los niños, los varones presentan, en general, una menor probabilidad de desarrollo infantil al considerar tanto la ola 1 como la ola 2. A su vez, para ambas olas, a mayor edad en meses, aumenta de manera significativa la probabilidad de un mejor valor en los indicadores de motricidad gruesa y disminuye la probabilidad de un mejor resultado en la dimensión de resolución de problemas, aunque el coeficiente es muy pequeño en magnitud. El resultado encontrado es coherente con lo hallado en la literatura para Uruguay, y podría estar asociado a que a mayor edad, mayor la exposición a eventos que influyen y permitirían mejorar/empeorar los resultados para las variables mencionadas.

Al considerar la asistencia educativa de los niños, una mayor asistencia mejora de forma significativa los indicadores de motricidad gruesa y motricidad fina para la ola 1, comunicación para la ola 2, y resolución de problemas para ambas olas. Lo anterior va en línea con la literatura que encuentra efectos positivos de la asistencia escolar, fundamentalmente en las habilidades cognitivas. Se puede pensar que los centros educativos en el país contribuyen a mejorar ciertas habilidades de los niños en edades tempranas.

Por su parte, según Juhn *et al.* (2015), el aumento del número de niños menores de cuatro años en el hogar disminuye de manera significativa el resultado en los componentes de comunicación y socioindividual para la ola 1. Esto posiblemente obedece a la llegada de otro niño en la familia que puede generar una caída en la inversión de los padres y, por tanto, afectar los resultados en el desarrollo infantil de los niños. En el caso de la ola 2, se encuentra una mejora en los indicadores de motricidad gruesa, motricidad fina y socioindividuales. Dichos resultados pueden deberse a la existencia de un efecto de pares positivo entre los niños que componen el hogar, reforzado por el hecho de que los niños que interactúan tienen una mayor edad que en la ola previa.

Al observar otras variables características del hogar, se ve que la percepción de asignaciones familiares aumenta la probabilidad de un mejor desempeño de los indicadores de resolución de problemas y socioindividual en la ola 1. En lo que respecta a la educación de la madre, se encuentra que a mayor nivel educativo de la madre hay una mejora en el componente de motricidad fina de los niños para la ola 1 y una mejora del mismo indicador y de resolución de problemas para la ola 2. Dicho resultado se encuentra en distintos trabajos en donde se observa el efecto de la educación de la madre sobre el desarrollo infantil de los niños. A modo de ejemplo, el trabajo de Elango *et al.* (2015) muestra que aquellos hogares en donde los padres cuentan con mayores habilidades, generan un soporte para el crecimiento del niño que afectan las habilidades no cognitivas de los mismos.

Al considerar variables relacionadas con características sobre la madre en el embarazo y sobre cuestiones relacionadas al nacimiento, se puede ver que las mismas están vinculadas al desarrollo infantil de los niños. Así como indica Heckman (2007) en su trabajo, en donde el entorno del embarazo, así como el peso al nacer, presentan efectos en el desarrollo de los niños. El presente trabajo muestra que el ser madre adolescente disminuye la probabilidad de resultados más altos en los indicadores de resolución de problemas y socioindividual en la ola 1. En la ola 2, se observan resultados peores en los niños con madres mayores de 35 años. Por su parte, el nacer prematuros, decrece la probabilidad de mejores resultados en indicadores de motricidad fina y resolución de problemas en la ola 1, encontrando efectos negativos en el indicador de motricidad gruesa en la ola 2. Por último, en la segunda ola se obtiene que una mejora en el valor estandarizado de talla para la edad, presenta un efecto positivo en los resultados de comunicación.

Fletcher y Wolfe (2016) encuentran que el nivel socioeconómico del hogar tiene relación con los resultados en el desarrollo infantil de los niños al considerar, por ejemplo, variables como hacinamiento y quintil de ingresos. Específicamente, se halla un efecto negativo en ciertos indicadores del desarrollo (motricidad gruesa) al considerar la variable hacinamiento y un efecto positivo al considerar la variable de quintil de ingresos. Diversos canales podrían explicar este resultado, como el estrés de los padres por el contexto en el cual se encuentran, menor inversión en la infancia, un menor tiempo de calidad destinado por parte de los padres, entre otros.

En el presente análisis se utilizaron variables relacionadas a las prácticas de crianza. Por un lado, se conformó una variable que indica el tiempo que dedican los padres al juego, cantar y contar cuentos. Al considerar dicha variable, se observa que dedicar tiempo en el hogar a las actividades mencionadas, mejora la probabilidad en los indicadores de comunicación, motricidad fina y resolución de problemas. Asimismo, se construyó otra variable vinculada a las prácticas de crianza, que se relaciona con la toma de decisiones en el hogar, si las mismas son tomadas por los padres en conjunto, o por alguno de los miembros del hogar por separado<sup>9</sup>. Se obtiene que a mayores decisiones conjuntas que toman los padres en el hogar, mejoran los componentes de motricidad gruesa y fina de los niños. Los resultados hallados confirman la evidencia encontrada por Heckman *et al.* (2006), en donde padres más vinculados en las prácticas de los niños mejoran las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños.

Los cuadros A.3 y A.5 del Anexo estadístico muestran los resultados para los componentes del test de CBCL para la ola 1 y la ola 2, nuevamente utilizando el estimador de métodos cuadrados ordinarios. En este caso, un mayor valor en el test implica un menor desempeño del mismo. En el presente caso, una menor cantidad de variables se correlacionan con resultados en el test considerado, aunque igualmente se han encontrado resultados importantes.

Por un lado, en el presente caso, a diferencia de lo que se encontró para el caso del ASQ-3, a mayor edad de los niños se observa una disminución del resultado (aumento de los problemas). Como se mencionó, a cuanto mayor

---

9 La variable fue creada de forma tal que el valor 1 es para los niños cuyos padres toman todas las decisiones en conjunto y va aumentando el valor de la variable a medida que se toman cada vez menos decisiones juntos.

edad, mayor probabilidad de estar expuestos a eventos que pueden afectar los resultados y generar mayores diferencias entre niños. Como ejemplo, si la calidad de los centros educativos al cual asisten los niños difiere o si la interacción con sus pares es más frecuente y diferente entre niños, puede existir un aumento en los problemas internalizados, ya que a mayor edad pueden presentar una mayor exposición a posibles dificultades. Por su parte, tal como indica la evidencia empírica mostrada, a mayor educación de las madres se observa un mejor resultado en los indicadores, específicamente en los problemas totales y en los problemas internalizados.

Al considerar la variable asistencia educativa, se encuentran correlaciones significativas negativas en los indicadores del CBCL: problemas totales y problemas internalizados. Esto podría asociarse a la literatura que encuentra mejoras en las habilidades cognitivas de los niños que asisten a edades tempranas a centros educativos, pero efectos negativos en las habilidades no cognitivas, lo cual puede estar asociado a la calidad de los centros, o a la interacción con sus pares.

A su vez, se halla que a mayor edad del parto de la madre los resultados en los componentes de CBCL mejoran. Específicamente, se observa que las madres adolescentes generan efectos en el desarrollo infantil de los niños, en donde dicha variable afecta de manera negativa el test de CBCL, más asociado a las habilidades no cognitivas en la ola 2.

Para el caso de la ola 2, particularmente la variable de inseguridad alimentaria decrece la probabilidad de mejores desempeños en los resultados del indicador de CBCL, por lo cual se puede pensar que a medida que los niños van creciendo el entorno alimenticio del hogar comienza a tener un papel relevante que puede afectar las habilidades de los niños. Sin embargo, es necesario continuar explorando dicho canal, ya que podría también estar revelando que la percepción de inseguridad de los padres puede afectar los resultados de los niños.

Nuevamente se observa que la forma en que se toman las decisiones en el hogar tiene efectos en el desarrollo infantil, tanto en problemas totales, externalizados e internalizados, en donde los hogares que toman las decisiones en conjunto mejoran de manera significativa el resultado de los componentes mencionados.

Por último, se exponen los resultados obtenidos a partir del modelo Probit realizado, en donde se considera como variable dependiente la mejora de los niños en los distintos componentes entre las olas 1 y 2. Se considera una mejora en los resultados de los test de desarrollo infantil si se pasa de un grupo de más riesgo a uno de menos riesgo, o si en ambas olas el niño/a se encuentra en el grupo normal. Para ello se explota la estructura de panel de la ENDIS.

El cuadro A.6 del Anexo estadístico muestra los resultados del modelo realizado, en donde lo que se exponen son los efectos marginales (ya que es un modelo no lineal).

Para el caso del Probit, se observa que los varones presentan una probabilidad menor de mejorar los indicadores de motricidad fina, resolución de problemas, socioindividual y CBCL entre las olas 1 y 2. Por otra parte, la asistencia en la ola 2 a un centro educativo aumenta la probabilidad de mejorar el resultado en comunicación, pero se observa una disminución de la probabilidad de mejorar el CBCL cuando se aumentan las horas de asistencia al centro.

En cuanto a la presencia del número de menores de 4 a 12 en el hogar, se observa que la presencia de otros menores en dichas edades en la segunda ola aumenta la probabilidad de mejorar en el test de motricidad gruesa. En lo que refiere a la percepción de asignaciones familiares, la percepción de las mismas aumenta la probabilidad de mejorar los componentes de socioindividual referente a la ASQ-3. Por su parte, el aumento familiar genera un crecimiento en la probabilidad de mejorar en los indicadores de motricidad fina.

La educación de la madre es una de las variables que parece más relevante para aumentar la probabilidad de mejorar los resultados del desarrollo infantil. Pasar de seis años de educación o menos a que los niños tengan madres con mayor nivel educativo, aumenta la probabilidad de mejorar los resultados en comunicación, motricidad gruesa, resolución de problemas y socioindividual. Por su parte, el embarazo planificado presenta una mayor probabilidad de mejoría de las habilidades socioindividuales de los niños entre olas.

La situación socioeconómica del hogar también es relevante para predecir la mejora de resultados en los test de desarrollo infantil. Una mejoría en el quintil de ingreso de los hogares, implica una mayor probabilidad de mejorar el componente socioindividual del test ASQ-3, lo cual va en evidencia con la

importancia de las variables socioeconómicas para las habilidades no cognitivas, y, a su vez, del componente de motricidad fina. Además, encontrarse en situación de inseguridad alimentaria en ambas olas o mejorar la situación de inseguridad (captado por la variable mejora seguridad) también aumenta la probabilidad de mejorar la situación en los resultados de motricidad fina y CBCL.

Al considerar la talla para la edad de los niños, una mejora en el retraso de talla para la edad<sup>10</sup> genera una mejoría en el componente de comunicación entre las olas 1 y 2. Por último, las variables que se vinculan a las prácticas de crianza también parecen ser relevantes para explicar mejoras en los resultados de los test: actividades recreativas de los niños con los padres aumentan la probabilidad de mejorar la situación en resolución de problemas y CBCL, y la disminución en la participación de ambos padres en la toma de decisiones en la ola 1 reduce la probabilidad de presentar mejoras en el test de comunicación del ASQ-3.

Para complementar los resultados anteriores, se realizó además la estimación de un modelo de regresión lineal, considerando como variable dependiente la variación en el puntaje de los test entre una ola y otra respecto al puntaje inicial de la primera ola. Esto permitiría analizar elementos que afectan a las variaciones en el continuo de puntaje, sin hacer especial énfasis en los puntajes que implican pasar de un grupo a otro. El cuadro A.7 del Anexo muestra que, en general, las variables relevantes se mantienen también para el caso continuo. Respecto al sexo del niño, los varones siguen presentando una probabilidad menor de mejorar los puntajes. Por otra parte, la asistencia en la ola 2 a un centro educativo deja de ser significativa, pero se mantiene el efecto sobre el CBCL de disminuir el puntaje cuando se aumentan las horas de asistencia al centro y este resultado se observa, además, para los resultados en motricidad fina. La presencia del número de menores de 4 a 12 en el hogar, está positivamente relacionada con la obtención de mejores resultados en los test de motricidad fina y socioindividual y el agrandamiento familiar, además de favorecer el test socioindividual también mejora el de motricidad fina.

La educación de la madre, la mejora del quintil de ingreso y la mejora del retraso de talla tienen menor importancia al realizar el análisis con la variable

---

10 Una mejoría en el retraso de talla implica pasar de tener retraso de talla en la ola 1 a no tenerlo en la ola 2, o formar parte del grupo sin retraso de talla en ambas olas.

continua. Algo similar parece ocurrir también con la variable asignaciones familiares. En el caso de las variables de prácticas de crianza, la variable de participación en las decisiones deja de afectar el test de comunicación, pero afecta al de motricidad gruesa y las actividades recreativas afectan únicamente al CBCL. La menor importancia de estas dimensiones puede deberse a que dichas variables son más relevantes para explicar cambios más grandes, que pueden implicar parar de un grupo a otro y no tanto las modificaciones en el continuo de los resultados. Por otra parte, en el caso de embarazo planificado y mejora de seguridad alimentaria, los efectos se fortalecen, habiendo una mejora en el puntaje para más dimensiones que al considerar solo la variable dicotómica.

#### IV. Consideraciones finales

En los últimos años, ciertos estudios han demostrado la importancia que tienen las políticas orientadas a la primera infancia. Las habilidades que se adquieren en etapas tempranas del ciclo de vida, resultan determinantes para el desarrollo posterior; por lo cual, la inversión en la primera infancia puede resultar un instrumento de suma importancia para reducir los niveles de pobreza en una sociedad y mejorar los niveles de desigualdad (Heckman, 1995, 2000; Heckman *et al.*, 2013). En este sentido, diseñar e implementar políticas públicas en esta etapa del ciclo de vida, puede contribuir a disminuir la brecha de oportunidades en el mediano y largo plazo generando retornos positivos para las sociedades.

Tanto nacional como internacional, los sistemas de protección social enfocados en la primera infancia resultan de suma importancia. Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) y los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (2015) dan cuenta de ello, focalizando una serie de dichos objetivos en el mejoramiento de la salud y educación de los niños, así como en el desarrollo de ellos. En el orden nacional, en los últimos años, los sistemas de protección social orientados a la primera infancia han recobrado un gran impulso. A modo de ejemplo, en el 2008, la Estrategia Nacional para la Infancia y Adolescencia (ENIA) 2010-2030, estableció prioridades y lineamientos respecto a la infancia y adolescencia en el país, que junto con las políticas llevadas a cabo en la primera infancia fueron un gran paso para mejorar los derechos en los niños en Uruguay.

Los avances acaecidos en los últimos años tuvieron un importante lugar, en donde políticas de nutrición, salud, educación en la primera infancia han sido fundamentales. Igualmente, el margen de mejora es amplio, gracias a las amplias heterogeneidades que existen en los hogares con niños. El nivel socioeconómico al que se enfrentan los hogares con niños, puede generar ciertas restricciones en variables determinantes del ciclo de vida que luego determinan efectos en el desarrollo de los mismos. Los servicios a los que acceden los niños de distintos contextos socioeconómicos son heterogéneos, generando que los que presentan mayor vulnerabilidad social accedan a servicios de peor calidad. Asimismo, los riesgos asociados a la falta de cuidados prenatales durante el embarazo, así como deficiencias nutricionales en la infancia, tienen mayor probabilidad de ocurrencia en aquellos hogares que presentan un peor nivel socioeconómico. Por otro lado, las prácticas de crianza o la planificación familiar, son cuestiones centrales, que pueden determinar la decisión de los hogares de invertir en la primera infancia, siendo también heterogéneo el comportamiento según el tipo de hogar del cual provienen los niños. Este comportamiento variable, según el contexto del cual se trate, puede generar reproducción de la pobreza, falta de desarrollo en los niños, una desigualdad en el acceso a la educación y salud y heterogeneidades en el desarrollo de mediano y largo plazo.

En este contexto, el presente trabajo pretende aportar evidencia sobre la situación de la primera infancia en Uruguay mediante una caracterización de la población según los resultados del desarrollo infantil, así como mediante el análisis de los determinantes del desarrollo infantil, utilizando los test relevados por la ENDIS: ASQ-3 y CBCL. El amplio conjunto de variables que se utilizó (variables socioeconómicas, aspectos nutricionales, acceso a salud y educación, prácticas de crianza, planificación familiar), buscó evaluar de forma exhaustiva qué determinantes son necesarios considerar para orientar las políticas de la primera infancia. De este modo, se busca aportar un insumo que contribuya a focalizar las políticas públicas orientadas a la niñez en función de aquellas dimensiones que inciden en mayor medida en el desarrollo de los niños, buscando generar efectos en la mejora del desarrollo de los niños en Uruguay.

A partir de la estrategia empírica utilizada, se observa, en términos generales, qué características de los niños, características socioeconómicas del hogar, variables referentes a las madres durante el embarazo, variables respecto a los recién nacidos y prácticas de crianza, tienen un efecto positivo en los

indicadores de ASQ-3 y CBCL para las distintas olas, y al considerar la variación entre olas.

Específicamente, dentro de las variables vinculadas a las características de los niños, se observa que los varones presentan una menor probabilidad de desarrollo infantil respecto a las niñas, y a mayor edad en meses, aumenta de manera significativa la probabilidad de un mejor valor en los indicadores del test de ASQ-3. En cuanto a la asistencia educativa de los niños, una mayor asistencia mejora de forma significativa los indicadores de motricidad gruesa, motricidad fina y resolución de problemas, lo que va en línea con la literatura en la temática. Además, parecería que la asistencia temprana, desde la ola 1, es relevante para los resultados en cada ola y para explicar la mejora entre olas.

Al considerar variables relacionadas con características sobre la madre en el embarazo y sobre cuestiones relacionadas al nacimiento, se puede ver que las mismas están vinculadas al desarrollo infantil de los niños. Así como indica Heckman (2007) en su trabajo, en donde el entorno del embarazo así como el peso al nacer presentan efectos en el desarrollo de los niños, el presente trabajo muestra que el ser madre adolescente disminuye la probabilidad de resultados más altos en los indicadores de resolución de problemas y socioindividual. Por su parte, el nacer prematuros decrece la probabilidad de mejores resultados en indicadores de motricidad fina y resolución de problemas.

En el presente análisis se buscó incorporar una nueva dimensión para analizar los resultados en el desarrollo infantil, para la cual se conformaron dos variables que se aproximan a las prácticas de crianza dentro del hogar: el tiempo que dedican los padres al juego, cantar y contar cuentos, mejora la probabilidad en los indicadores de comunicación, motricidad fina y resolución de problemas; la toma de decisiones en el hogar de forma conjunta, mejora los componentes del indicador de ASQ-3 de los niños. Los resultados hallados confirman la evidencia encontrada por Heckman *et al.* (2006), en donde padres más vinculados en las prácticas de los niños mejoran las habilidades cognitivas y no cognitivas de los niños.

Por su parte, la presencia de otros niños menores de cuatro años en el hogar disminuye los resultados de desarrollo infantil para la ola 1, pero los mejora para la ola 2 y para explicar transiciones. Esto podría implicar que para los niños de menor edad los efectos iniciales de otros niños en el hogar no son

positivos, pero que cuando son más grandes, esta situación puede tener efectos positivos. Por último, tanto la educación de la madre como la situación socioeconómica de los hogares a los que pertenecen los niños presentan una relación positiva con los resultados de desarrollo infantil de los niños. Esto se observa para ambas olas y para explicar las transiciones y tiene efectos en casi todos los resultados del test de desarrollo infantil analizados.

A partir de los resultados hallados, se pretendió aportar evidencia sobre cuáles son los determinantes necesarios a considerar para orientar las políticas de primera infancia. De este modo, continuar mejorando la situación de los hogares donde viven los niños parecería ser relevante, no solo por la mejora de la situación del hogar en sí, sino también porque parecería mejorar las habilidades no cognitivas y cognitivas de los niños. Además, políticas que permitan mejorar la educación de las madres y favorecer las prácticas prenatales y de cuidado al comienzo de la vida del niño/a, también podrían generar resultados positivos en el desarrollo infantil. Como se mencionó anteriormente, los efectos de las políticas en la primera infancia no solo podrían mejorar el desarrollo infantil, sino también los logros posteriores que los niños y las niñas pueden alcanzar.

## Agradecimientos

Las autoras agradecen al Ministerio de Desarrollo Social de la República Oriental del Uruguay por el financiamiento de la línea de investigación sobre desarrollo infantil y la utilización de la Encuesta Nacional de Desarrollo Infantil y Salud, la cual permitió llevar a cabo la presente investigación. También se quiere agradecer particularmente los valiosos aportes realizados por los revisores con los que cuenta la *Revista Desarrollo y Sociedad*.

## Referencias

1. Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2000). *Manual for the ASEBA preschool forms & profiles*. Burlington, VT: University of Vermont, Department of Psychiatry. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/243771256\\_Manual\\_for\\_the\\_ASEBA\\_Preschool\\_forms\\_profiles](https://www.researchgate.net/publication/243771256_Manual_for_the_ASEBA_Preschool_forms_profiles).

2. Baker-Henningham, H., & López-Boo, F. (2010). Early childhood stimulation interventions in developing countries: A comprehensive literature review. *IZA DP*. 5282. Recuperado de <http://ftp.iza.org/dp5282.pdf>.
3. Biroli, P., Del Boca, D., Heckman, J. J., Heckman, L. P., Koh, Y. K., Kuperman, S., Moktan, S., Pronzato, C. D., & Ziff, A. (2017). Evaluation of the reggio approach to early education. *National Bureau of Economics Research, Working Paper*, No. 23390.
4. Cabella, W. (2015). *Informe final. Encuesta Nacional de Salud, Nutrición y Desarrollo Infantil*. Integrantes del Grupo de Estudios de Familia: Cabella, W.; De Rosa, M.; Failache, E.; Fitermann, P.; Katzbowicz, N.; Medina, M.; Mila, J.; Nathan, M.; Nocetto, A.; Pardo, I.; Perazzo, I.; Salas, G.; Salmentón, M.; Severi, C. y Vigorito, A. Recuperado de <http://www.ine.gub.uy/documents/10181/35704/salud%2C+nutrici%C3%93N+Y+desarrollo+en+la+primera+infancia+en+uruguay+primeros+resultados+de+la+endis/7be3f504-ebb9-4427-bb5d-cb4d9f242a7b>.
5. Campbell, F. A., Pungello, E. P., Miller-Johnson, S., Burchinal, M., & Ramey, C. T. (2011). The development of cognitive and academic abilities: Growth curves from an early childhood educational experiment. *Developmental Psychology*, 37(2), 231-242.
6. Cawley, J., & Spiess, C. (2008). Obesity and skill attainment in early childhood. *Economics & Human Biology*, Elsevier, 6(3), 388-397.
7. Cunha, F., Heckman, J. J., & Lochner, L. (2006). Interpreting the evidence on life cycle skill formation. *Handbook of the Economics of Education*, Elsevier.
8. Cunha, F., Heckman, J. J., & Schennach, S. (2010). Estimating the technology of cognitive and noncognitive skill formation. *Econometrica*, 78(3), 883-931.
9. Dhuey, E., Figlio, D., Karbownik, K., & Roth, J. (2017). School starting age and cognitive development. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 23660.

10. Di Cesare, M., & Sabates, R. (2017). Access to antenatal care and children's cognitive development: A comparative analysis in Ethiopia, Peru, Vietnam and India. *International Journal in Public Health*, 58(3), 459-467.
11. Elango, S., García, J. L., Heckman, J., & Hojman, A. (2015). Early childhood education. *National Bureau of Economic Research, Working Papers*, No. 21766.
12. Felfe, C., & Lalivé, R. (2014). Does early child care help or hurt children's development? *IZA Discussion Paper*, No. 8484.
13. Fletcher, J., & Wolfe, B. (2016). The importance of family income in the formation and evolution of non-cognitive skills in childhood. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 22168.
14. Golberstein, E., Gonzales, G., & Meara, E. (2016). Economic conditions and children's mental health. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 22459.
15. Heckman, J. (1995). Lessons from the bell curve. *Journal of Political Economy*, 103(51), 1051-1120.
16. Heckman, J. (2000). Policies to foster human capital. *Research in Economics*, 54(1), 3-56.
17. Heckman, J. (2007). The economics, technology, and neuroscience of human capability formation. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 104, 13250-13255.
18. Heckman, J., & Carneiro, P. (2003). Human capital policy. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 9495.
19. Heckman, J., Siszturk, J., & Urzúa, S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *Journal of Labor Economics*, 24(7), 411-482.

20. Heckman, J., & Conti, G. (2012). The economics of child well-being. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 18466.
21. Heckman, J., & Kautz, T. (2013). Fostering and measuring skills: Interventions that improve character and cognition. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 19656.
22. Heckman, J., Pinto, R., & Savelyev, P. (2013). Understanding the mechanisms through which an influential early childhood program boosted adult outcomes. *The American Economic Review*, 103(6), 2052-2086.
23. Juhn, C., Rubinstein, Y., & Zuppann, A. (2015). The quantity-quality trade-off and the formation of cognitive and non-cognitive skills. *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 21824.
24. Katzkowicz, N., & Querejeta, M. (2017). *Asistencia temprana a centros de cuidado y desarrollo infantil. Evidencia para Uruguay*. Comisión Sectorial de Investigación Científica-Proyectos Iniciación a la Investigación, Universidad de la República Uruguay (en revisión).
25. Kottelenber, M., & Lehrer, S. (2017). Does Quebec's subsidized child care policy give boys and girls an equal start? *National Bureau of Economic Research, Working Paper*, No. 23259.
26. Loeb, S., Bridges, M., Bassok, D., Fuller, B., & Rumberger, R. (2007). How much is too much? The influence of preschool centers on children's social and cognitive development. *Economics of Education Review*, 26(1), 52-66.
27. National Scientific Council on the Developing Child. (2007). *The science of early childhood development*. Recuperado de <http://developingchild.net>.
28. Nores, M., & Barnett, S. (2010). Benefits of early childhood interventions across the world: (Under) Investing in the very young. *Economics of Education Review*, 29(2), 271-282.

29. Salas, G. (2016). *Essays on equality of opportunity and public policy* (tesis doctoral). Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Economía Aplicada. Recuperado de [https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl\\_10803\\_400568/gosa1de1.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2016/hdl_10803_400568/gosa1de1.pdf).
30. Sánchez, A. (2017). The structural relation between early nutrition, cognitive skills and non cognitive skills in four developing countries. *Journal of Economics and Biology*, 27(Part A), 33-54.
31. Squire, J., Twombly, E., Bricker, D., & Potter, L. (2009). ASQ-3: *User's guide*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co. Recuperado de <http://archive.brookespublishing.com/documents/asq-3-technical-report.pdf>.
32. Urzúa, S., & Veramendi, G. (2011). The impact of out-of-home childcare centers on early childhood development. *IDB Working Paper Series*, No. 240.
33. Wooldridge. (2001). *Econometric analysis of cross section and panel data*. London: The MIT Press. Recuperado de <https://mitpress.mit.edu/books/econometric-analysis-cross-section-and-panel-data-second-edition>.

## Anexo estadístico

Cuadro A.1. Características de los niños según grupos de resultados del test

CBCL	Ola 1										Resolución de problemas	Socioindividual							
	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal									
				Comunicación		Motricidad gruesa		Motricidad fina											
Variables características del niño/a																			
Varones	51%	38%	54%	51%	57%	63%	52%	56%	43%	49%	55%	66%	50%	56%	66%	49%	62%	80%	
Afrodescendentes	13%	28%	37%	15%	25%	18%	15%	12%	18%	15%	16%	11%	15%	20%	14%	15%	15%	15%	
Asistencia a centro educativo	51%	44%	28%	36%	28%	39%	39%	39%	19%	9%	38%	24%	18%	37%	29%	20%	37%	26%	22%
Prematuro	10%	16%	25%	10%	14%	17%	11%	2%	15%	8%	12%	26%	9%	10%	24%	9%	14%	17%	
Variables generales del hogar del niño/a																			
Cantidad personas en el hogar	4,7	4,9	5,7	4,58	5,19	4,97	4,63	4,68	4,72	4,52	5,05	5,17	4,55	4,84	5,36	4,55	5,06	5,35	
Cantidad de niños menores de 13 en el hogar	2,0	2,1	2,4	2,01	2,12	2,20	2,02	2,06	2,08	1,99	2,19	2,20	1,98	2,11	2,48	1,98	2,24	2,42	
1º quintil ingresos	19%	18%	31%	19%	29%	31%	19%	26%	26%	18%	31%	24%	17%	31%	34%	19%	24%	35%	
2º quintil ingresos	16%	20%	26%	15%	20%	9%	16%	9%	19%	16%	15%	16%	16%	13%	20%	16%	12%	18%	
3º quintil ingresos	17%	30%	21%	17%	11%	9%	17%	13%	15%	17%	14%	19%	17%	17%	10%	18%	12%	3%	

(Continua)

Cuadro A.1. Características de los niños según grupos de resultados del test

	Ola 1										Socioindividuo								
	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo				
	CBCL	Comunicación			Motricidad gruesa			Motricidad fina			Resolución de problemas								
4º quintil ingresos	20%	14%	18%	18%	19%	27%	18%	25%	23%	19%	16%	22%	19%	17%	15%	19%	12%	25%	
5º quintil ingresos	28%	18%	3%	30%	22%	23%	30%	28%	18%	31%	24%	19%	30%	24%	20%	28%	40%	20%	
Hacinamiento	20%	22%	40%	22%	36%	34%	23%	27%	27%	22%	28%	28%	20%	36%	38%	22%	29%	25%	
Recibe AFAM-PE	25%	24%	33%	23%	38%	25%	24%	26%	23%	22%	36%	23%	24%	23%	23%	34%	25%	20%	18%
Inseguridad alimentaria severa o moderada	12%	18%	35%	12%	20%	20%	12%	11%	18%	10%	21%	17%	10%	13%	34%	11%	17%	22%	
Variables características sobre el embarazo																			
Padre convive en el hogar	72%	60%	67%	75%	69%	60%	73%	88%	71%	75%	72%	74%	76%	67%	61%	75%	73%	64%	
Madres con 6 años de educación o menor	20%	12%	33%	17%	32%	29%	18%	17%	25%	16%	31%	22%	16%	27%	30%	17%	23%	20%	
Madres entre 7 y 12 años de educación	50%	69%	67%	52%	51%	60%	52%	54%	51%	52%	47%	59%	54%	46%	48%	54%	41%	58%	
Madres con más de 12 años de educación	31%	18%	0%	31%	17%	20%	30%	30%	24%	32%	23%	19%	30%	27%	22%	29%	36%	23%	

(Continúa)

Cuadro A.1. Características de los niños según grupos de resultados del test

	Ola 1										Sociónvidual							
	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo						
CBCL			Comunicación		Motricidad gruesa		Motricidad fina		Resolución de problemas		Sociónvidual							
Variables características sobre el embarazo																		
Edad de madre en parto menor a 18	17%	21%	33%	16%	16%	8%	11%	8%	16%	18%	14%	13%	23%	22%	15%	14%	18%	
Edad de madre en parto entre 19 y 35	69%	75%	64%	70%	71%	77%	65%	77%	71%	71%	74%	71%	72%	66%	62%	71%	70%	74%
Edad de madre en parto mayor a 35	12%	4%	0%	12%	12%	10%	23%	14%	11%	10%	7%	13%	12%	10%	15%	12%	15%	6%
Embarazo planificado	57%	53%	41%	54%	45%	54%	44%	52%	54%	45%	51%	55%	56%	49%	34%	55%	51%	34%
Número de observaciones	712	42	27	972	72	45	958	81	67	863	160	77	896	110	80	943	114	47

	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Socioindividual	
	CBCL				Comunicación				Motricidad gruesa				Motricidad fina				Resolución de problemas			
<b>Variables características del niño/a</b>																				
Varones	50%	72%	61%	50%	71%	60%	51%	64%	46%	48%	67%	70%	49%	63%	66%	50%	70%	60%		
Afrodescendientes	13%	10%	26%	13%	14%	24%	14%	16%	14%	14%	12%	19%	13%	18%	13%	14%	19%	19%	12%	
Asistencia a centro educativo	78%	70%	73%	76%	61%	54%	75%	65%	56%	68%	67%	57%	75%	74%	65%	75%	71%	61%		
Prematuro	11%	8%	10%	11%	8%	10%	10%	22%	16%	10%	14%	11%	10%	11%	13%	10%	14%	9%		
<b>Variables generales del hogar del niño/a</b>																				
Cantidad personas en el hogar	4,6	4,9	4,9	4,56	5,04	5,32	4,60	5,04	4,27	4,59	4,78	4,97	4,56	4,66	5,19	4,59	4,76	4,94		
Cantidad de niños menores de 13 en el hogar	2,1	2,2	2,2	2,01	2,67	2,83	2,07	2,10	1,95	2,07	2,29	2,21	2,02	2,19	2,49	2,06	2,21	2,23		
1º quintil ingresos	18%	24%	37%	16%	44%	41%	18%	27%	23%	16%	29%	38%	16%	31%	33%	18%	26%	24%		
2º quintil ingresos	19%	25%	33%	20%	27%	27%	20%	28%	23%	20%	22%	24%	20%	24%	29%	21%	17%	29%		
3º quintil ingresos	20%	29%	17%	21%	13%	8%	21%	16%	7%	20%	21%	15%	21%	19%	12%	21%	16%	15%		
4º quintil ingresos	21%	7%	9%	21%	13%	12%	21%	16%	15%	22%	17%	11%	22%	16%	18%	21%	21%	23%		
5º quintil ingresos	21%	15%	3%	21%	3%	12%	20%	14%	32%	22%	11%	12%	22%	10%	9%	20%	19%	10%		
Hacinamiento	19%	31%	35%	18%	36%	35%	19%	21%	32%	20%	22%	33%	18%	26%	28%	19%	30%	18%		
Recibe AFAM-PE	6%	8%	18%	6%	7%	18%	6%	8%	8%	6%	9%	10%	6%	9%	8%	6%	6%	9%		
Inseguridad alimentaria severa o moderada	14%	30%	43%	15%	24%	39%	16%	15%	32%	14%	27%	29%	14%	27%	32%	16%	15%	28%		

(Continúa)

	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Normal	Monit.	Riesgo	Sociindividual		
	CBCL	Comunicación			Maternidad gruesa			Maternidad fina			Resolución de problemas							
Variables características sobre el embarazo																		
Padre convive en el hogar	72%	64%	55%	72%	69%	68%	72%	72%	77%	74%	71%	68%	74%	64%	58%	72%	75%	69%
Madres con 6 años de educación o menor	17%	29%	33%	15%	43%	27%	17%	20%	18%	15%	23%	28%	14%	32%	29%	16%	19%	24%
Madres entre 7 y 12 años de educación	53%	60%	65%	56%	48%	59%	55%	62%	54%	54%	59%	55%	55%	56%	56%	56%	55%	52%
Madres con más de 12 años de educación	30%	10%	2%	29%	9%	12%	28%	18%	28%	31%	18%	17%	31%	12%	15%	28%	24%	24%
Edad de madre en parto menor a 18	15%	34%	32%	16%	24%	11%	16%	14%	10%	15%	13%	20%	15%	19%	20%	16%	19%	11%
Edad de madre en parto entre 19 y 35	71%	58%	56%	71%	62%	68%	71%	69%	61%	72%	77%	48%	72%	67%	64%	71%	60%	74%
Edad de madre en parto mayor a 35	12%	8%	10%	11%	12%	21%	11%	15%	29%	11%	9%	32%	11%	13%	16%	11%	21%	14%
Embarazo planificado	51%	39%	43%	51%	31%	41%	50%	42%	67%	51%	43%	43%	51%	42%	48%	51%	42%	43%
Número de observaciones	2.135	107	137	2.008	95	72	2.060	72	43	1.225	203	90	1.770	261	144	1.988	114	73

Cuadro A.2. Determinantes del ASQ-3 para la ola 1. MCO

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual
Sexo (1=varón)	-0,0345 (0,0749)	0,0820 (0,0798)	-0,201** (0,0889)	-0,0690 (0,0819)	-0,207*** (0,0724)
Edad en meses	0,00277 (0,00385)	0,0221*** (0,00384)	0,00629 (0,00427)	-0,00646* (0,00383)	0,00410 (0,00350)
Asistencia educativa (1=asiste)	0,0898 (0,0853)	0,182** (0,0803)	0,230** (0,0950)	0,292*** (0,0854)	0,00178 (0,0877)
Padre en el hogar (1=presente)	0,0309 (0,116)	-0,220* (0,124)	0,0251 (0,142)	0,0273 (0,133)	0,0211 (0,111)
Otros menores en el hogar	-0,0168 (0,0675)	0,0928 (0,0649)	-0,0154 (0,0820)	0,0192 (0,0716)	0,0234 (0,0633)
Número de menores de 4 a 12 en el hogar	-0,193** (0,0921)	0,134 (0,0867)	-0,114 (0,102)	-0,0182 (0,0886)	-0,184** (0,0809)
Percibe asignaciones familiares	0,000375 (0,0997)	0,0643 (0,107)	0,0107 (0,109)	0,172* (0,0976)	0,166* (0,0960)
Embarazo planificado (1=sí)	-0,143 (0,0901)	-0,105 (0,0835)	0,0152 (0,0931)	0,141 (0,0864)	0,0142 (0,0796)
Educación madre (6 a 12 años)	0,0634 (0,119)	-0,0563 (0,105)	0,214 (0,139)	0,0681 (0,126)	-0,0228 (0,115)
Educación madre (más de 12 años)	0,191 (0,143)	-0,0874 (0,146)	0,493*** (0,171)	0,0384 (0,155)	0,0356 (0,148)
Bajo peso al nacer (1=bajo peso)	-0,108 (0,207)	-0,177 (0,195)	-0,0568 (0,253)	0,243 (0,208)	-0,0822 (0,201)
Madre adolescente	0,0240 (0,106)	0,0272 (0,110)	0,00890 (0,130)	-0,302** (0,130)	-0,264** (0,114)
Madre mayor a 35 años	0,0611 (0,110)	-0,238 (0,155)	0,100 (0,135)	-0,190 (0,128)	-2,11e-05 (0,121)

(Continúa)

**Cuadro A.2.** Determinantes del ASQ-3 para la ola 1. MCO

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual
Prematuro	-0,119 (0,145)	0,0397 (0,132)	-0,408** (0,204)	-0,481*** (0,178)	-0,0791 (0,144)
Inseguridad alimentaria	-0,112 (0,132)	0,143 (0,117)	-0,0981 (0,182)	-0,239 (0,169)	-0,116 (0,132)
Hacinamiento en el hogar	-0,336** (0,132)	0,0527 (0,108)	0,0382 (0,129)	-0,128 (0,121)	0,0124 (0,0976)
Quintil 2	0,00313 (0,125)	-0,161 (0,143)	0,111 (0,163)	0,201 (0,155)	-0,0307 (0,129)
Quintil 3	-0,0534 (0,145)	0,159 (0,152)	0,0706 (0,168)	0,288** (0,141)	-0,00398 (0,126)
Quintil 4	-0,258 (0,206)	0,00518 (0,175)	0,168 (0,165)	0,210 (0,152)	0,00301 (0,146)
Quintil 5	-0,284* (0,171)	0,289 (0,193)	0,0933 (0,173)	0,318* (0,164)	-0,218 (0,155)
Talla para la edad	0,0162 (0,0334)	0,0424 (0,0344)	0,0698* (0,0413)	0,0558 (0,0345)	0,0128 (0,0345)
Juega, canta, lee (crianza)	0,268*** (0,0943)	0,127 (0,110)	0,191* (0,108)	0,268** (0,105)	0,0732 (0,0891)
Decisiones en el hogar (crianza)	0,0136 (0,0237)	-0,0493 (0,0304)	0,0419 (0,0352)	0,00776 (0,0291)	-0,0182 (0,0252)
Constant	0,189 (0,247)	-0,592** (0,290)	-0,787** (0,331)	-0,526 (0,326)	0,191 (0,269)
Observations	743	757	754	748	757
R-squared	0,082	0,154	0,110	0,133	0,050

Errores estándar robustos entre paréntesis

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ 

MCO = mínimos cuadrados ordinarios.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

Cuadro A.3. Determinantes del CBCL para la ola 1. MCO

Variables	Problemas totales	Problemas internalizados	Problemas externalizados
Sexo	0,0944T (0,0886)	0,0726 (0,0832)	0,109 (0,0980)
Meses	-0,000206 (0,00634)	0,0102* (0,00568)	-0,00375 (0,00721)
Asistencia educativa	0,0146 (0,0968)	-0,148 (0,0974)	0,118 (0,104)
Padre presente en el hogar	0,0686 (0,145)	-0,0270 (0,130)	0,0548 (0,171)
Otros menores en el hogar	0,0278 (0,0849)	0,0606 (0,0926)	-0,00486 (0,0859)
Número de menores de 4 a 12 en el hogar	0,0263 (0,0967)	-0,0272 (0,0916)	0,108 (0,106)
Percibe asignaciones familiares	0,0197 (0,110)	0,116 (0,105)	-0,0257 (0,127)
Embarazo planificado	0,0717 (0,0958)	0,113 (0,0878)	0,0700 (0,108)
Educación madre (6 a 12 años)	-0,0158 (0,157)	0,104 (0,153)	-0,0288 (0,168)
Educación madre (más de 12 años)	-0,349* (0,187)	-0,0776 (0,196)	-0,489** (0,206)
Bajo peso al nacer	-0,131 (0,187)	-0,0342 (0,177)	-0,225 (0,212)
Madre adolescente	0,0215 (0,139)	-0,0360 (0,128)	0,116 (0,158)
Madre mayor a 35 años	-0,338*** (0,108)	-0,228** (0,110)	-0,354*** (0,135)

(Continúa)

Cuadro A.3. Determinantes del CBCL para la ola 1. MCO

Variables	Problemas totales	Problemas internalizados	Problemas externalizados
Prematuro	-0,00478 (0,150)	0,0508 (0,133)	-0,0771 (0,177)
Inseguridad alimentaria	0,143 (0,207)	0,0943 (0,221)	0,131 (0,214)
Hacinamiento en el hogar	0,141 (0,145)	0,175 (0,141)	0,0969 (0,153)
Quintil 2	0,126 (0,197)	0,123 (0,203)	0,0407 (0,202)
Quintil 3	0,410** (0,159)	0,378** (0,155)	0,386** (0,177)
Quintil 4	0,250 (0,174)	0,0750 (0,166)	0,322* (0,195)
Quintil 5	0,206 (0,196)	0,0378 (0,176)	0,278 (0,225)
Talla para la edad	-0,0339 (0,0366)	-0,0234 (0,0369)	-0,0267 (0,0400)
Juega, canta, lee (crianza)	-0,0710 (0,106)	0,0146 (0,0967)	-0,112 (0,116)
Decisiones en el hogar (crianza)	0,0766** (0,0301)	0,0549** (0,0259)	0,0735** (0,0365)
Constant	-0,898** (0,388)	-1,279*** (0,386)	-0,444 (0,415)
Observations	540	540	540
R-squared	0,110	0,125	0,103

Errores estándar robustos entre paréntesis

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ 

MCO = mínimos cuadrados ordinarios.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

Cuadro A.4. Determinantes del ASQ-3 para la ola 2. MCO

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual
Montevideo	-0,00908 (0,0497)	-0,0352 (0,0488)	-0,0582 (0,0667)	-0,101* (0,0562)	-0,114** (0,0492)
Sexo	-0,154*** (0,0481)	-0,0487 (0,0472)	-0,349*** (0,0627)	-0,194*** (0,0543)	-0,258*** (0,0496)
Meses	0,0105*** (0,00320)	0,00987*** (0,00300)	0,00637 (0,00455)	-0,00624 (0,00382)	-0,00243 (0,00324)
Asistencia educativa (ola 1)	0,0870** (0,0427)	0,0101 (0,0415)	0,0732 (0,0583)	0,122** (0,0522)	0,0699 (0,0478)
Asistencia educativa (ola 2)	0,0390 (0,0731)	0,0477 (0,0681)	-0,0621 (0,0772)	-0,0414 (0,0727)	0,00853 (0,0705)
Padre presente en el hogar	0,0567 (0,0893)	-0,0745 (0,0811)	0,0450 (0,0976)	-0,0531 (0,0816)	0,0549 (0,0732)
Otros menores en el hogar	0,0688 (0,0455)	0,0527 (0,0406)	-0,00913 (0,0578)	0,0269 (0,0485)	0,0328 (0,0419)
Número de menores de 4 a 12 en el hogar	-0,113 (0,0756)	0,188** (0,0798)	0,203** (0,0874)	0,0219 (0,0858)	0,159** (0,0773)
Cantidad por personas hogar	0,0129 (0,0200)	0,00524 (0,0183)	0,0173 (0,0207)	0,0185 (0,0193)	0,0113 (0,0192)
Percibe asignaciones	0,00575 (0,0830)	-0,0834 (0,0729)	-0,135 (0,0919)	-0,0695 (0,0774)	0,0330 (0,0698)
Embarazo planificado	0,0438 (0,0518)	-0,0830 (0,0509)	-0,0307 (0,0677)	-0,0566 (0,0588)	0,0185 (0,0528)
Educación madre (6 a 12 años)	0,115 (0,0816)	-0,0261 (0,0725)	0,148 (0,0926)	0,247*** (0,0911)	0,0855 (0,0774)
Educación madre (más de 12 años)	0,142 (0,0958)	0,0532 (0,0902)	0,290** (0,117)	0,368*** (0,112)	0,000647 (0,0984)
Bajo peso al nacer	-0,0427 (0,0949)	0,0766 (0,111)	-0,0877 (0,153)	-0,145 (0,121)	-0,0739 (0,0957)

(Continúa)

Cuadro A.4. Determinantes del ASQ-3 para la ola 2. MCO

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual
Madre adolescente	0,0851 (0,0654)	0,0661 (0,0680)	0,158* (0,0913)	0,0664 (0,0714)	0,0533 (0,0597)
Madre mayor a 35 años	-0,0948 (0,101)	-0,239** (0,114)	-0,276** (0,120)	-0,165* (0,0981)	-0,142 (0,0986)
Prematuro	0,00917 (0,0890)	-0,193** (0,0920)	-0,0501 (0,115)	0,0558 (0,0928)	0,0594 (0,0717)
Inseguridad alimentaria	-0,0763 (0,104)	-0,0942 (0,110)	-0,0971 (0,116)	-0,114 (0,103)	-0,0600 (0,0964)
Hacinamiento en el hogar	-0,0974 (0,0746)	-0,135* (0,0704)	0,0480 (0,0896)	-0,123 (0,0778)	-0,0181 (0,0667)
Quintil 2	0,112 (0,102)	-0,0451 (0,0880)	0,259** (0,112)	0,135 (0,0996)	-0,0171 (0,0926)
Quintil 3	0,254** (0,0987)	0,0587 (0,0847)	0,285** (0,116)	0,271*** (0,0971)	0,0805 (0,0907)
Quintil 4	0,162 (0,117)	0,0402 (0,104)	0,439*** (0,127)	0,313*** (0,119)	0,0496 (0,117)
Quintil 5	0,227* (0,136)	0,0232 (0,133)	0,395** (0,153)	0,412*** (0,132)	0,206* (0,124)
Talla para la edad	0,0813*** (0,0285)	0,0466 (0,0294)	0,0258 (0,0315)	0,0235 (0,0271)	0,0293 (0,0244)
Juega, canta, lee (crianza)	0,164*** (0,0536)	0,0385 (0,0467)	0,165** (0,0683)	0,246*** (0,0612)	0,0657 (0,0509)
Decisiones en el hogar (crianza)	0,0110 (0,0174)	-0,0285* (0,0159)	-0,0155 (0,0207)	-0,0334* (0,0185)	-0,0109 (0,0151)
Constant	-0,790*** (0,259)	-0,179 (0,240)	-0,839** (0,335)	-0,198 (0,264)	0,0767 (0,224)
Observations	2,049	2,049	1,430	2,049	2,049
R-squared	0,088	0,071	0,114	0,108	0,047

Errores estándar robustos entre paréntesis

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ 

MCO = mínimos cuadrados ordinarios.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

Cuadro A.5. Determinantes del CBCL para la ola 2. MCO

Variables	Problemas totales	Problemas internalizados	Problemas externalizados
Montevideo	0,118** (0,0500)	0,0698 (0,0498)	0,159*** (0,0597)
Sexo	0,184*** (0,0487)	0,114** (0,0486)	0,239*** (0,0577)
Meses	-0,00623** (0,00271)	-7,42e-05 (0,00273)	-0,00986*** (0,00336)
Asistencia educativa (ola 1)	0,0895* (0,0539)	0,111** (0,0503)	0,0905 (0,0656)
Asistencia educativa (ola 2)	-0,0216 (0,0679)	-0,00897 (0,0661)	-0,0439 (0,0798)
Padre presente en el hogar	0,114 (0,0755)	0,0986 (0,0775)	0,111 (0,0852)
Otros menores en el hogar	-0,0728* (0,0443)	-0,0652 (0,0425)	-0,0559 (0,0553)
Número de menores de 4 a 12 en el hogar	-0,171** (0,0766)	-0,214*** (0,0780)	-0,130 (0,0916)
Cantidad por personas hogar	-0,0208 (0,0191)	-0,0140 (0,0187)	-0,0188 (0,0228)
Percibe asignaciones	0,0312 (0,0838)	0,0465 (0,0819)	-0,0366 (0,0915)
Embarazo planificado	-0,0933 (0,0716)	-0,0907 (0,0721)	-0,0906 (0,0843)
Educación madre (6 a 12 años)	-0,303*** (0,0827)	-0,321*** (0,0887)	-0,271*** (0,0920)
Educación madre (más de 12 años)	-0,558*** (0,0895)	-0,580*** (0,0961)	-0,544*** (0,105)
Bajo peso al nacer	0,0182 (0,114)	0,0818 (0,123)	0,0417 (0,135)

(Continúa)

Cuadro A.5. Determinantes del CBCL para la ola 2. MCO

Variables	Problemas totales	Problemas internalizados	Problemas externalizados
Madre adolescente	0,236*** (0,0780)	0,217*** (0,0779)	0,202** (0,0901)
Madre mayor a 35 años	-0,126* (0,0652)	-0,111* (0,0638)	-0,131 (0,0804)
Prematuro	0,0498 (0,0827)	0,0344 (0,0882)	0,0742 (0,0986)
Inseguridad alimentaria	0,472*** (0,101)	0,482*** (0,116)	0,444*** (0,110)
Hacinamiento en el hogar	-0,0502 (0,0838)	-0,0696 (0,0834)	-0,112 (0,0956)
Quintil 2	0,110 (0,0928)	0,0787 (0,0931)	0,0753 (0,103)
Quintil 3	0,0477 (0,0924)	-0,0176 (0,0894)	0,138 (0,111)
Quintil 4	-0,119 (0,0902)	-0,158* (0,0892)	-0,0549 (0,105)
Quintil 5	-0,0454 (0,0974)	-0,0984 (0,101)	-0,00822 (0,114)
Talla para la edad	0,00378 (0,0232)	0,00295 (0,0247)	-0,0110 (0,0270)
Juega, canta, lee (crianza)	-0,0783 (0,0532)	-0,00452 (0,0542)	-0,169*** (0,0621)
Decisiones en el hogar (crianza)	0,0650*** (0,0162)	0,0601*** (0,0168)	0,0671*** (0,0184)
Constant	0,0160 (0,239)	-0,182 (0,239)	0,431 (0,273)
Observations	2,234	2,234	2,234
R-squared	0,149	0,140	0,122

Errores estándar robustos entre paréntesis

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$ 

MCO = mínimos cuadrados ordinarios.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

**Cuadro A.6.** Determinantes de la mejora de grupo utilizando los indicadores del ASQ-3 y CBCL entre las olas 2 y 1. Probit

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual	CBCL
Sexo (1=varón)	-0,0306 (0,0204)	-0,00451 (0,0156)	-0,178*** (0,0357)	-0,0624** (0,0268)	-0,0455** (0,0231)	-0,0606** (0,0242)
Aumento horas en centro educativo	-0,0422 (0,0458)	-0,0395 (0,0297)	-0,110 (0,0682)	0,0317 (0,0542)	-0,0237 (0,0428)	-0,0646* (0,0351)
Asistencia en ola 2	0,0595** (0,0272)	0,0233 (0,0226)	0,0281 (0,0511)	-0,0477 (0,0300)	0,0437 (0,0313)	0,00594 (0,0256)
Padre presente	-0,00169 (0,0276)	-0,0296 (0,0261)	-0,0782 (0,0554)	-0,0321 (0,0380)	-0,0318 (0,0370)	0,0503 (0,0345)
Número de menores de 4 en la ola 1	-0,00594 (0,0149)	0,00590 (0,0101)	0,0380 (0,0267)	0,0327 (0,0205)	0,000536 (0,0196)	0,0192 (0,0166)
Hay menores de 4 a 12 en la ola 2	-0,0110 (0,0275)	0,0511*** (0,0196)	0,0262 (0,0392)	-0,0181 (0,0367)	0,0274 (0,0283)	0,0470 (0,0336)
Asignaciones	-0,00960 (0,0198)	0,0197 (0,0177)	-0,0204 (0,0411)	-0,0441 (0,0293)	0,0441* (0,0266)	-0,00483 (0,0254)
Se agranda la familia	0,00308 (0,0221)	0,000142 (0,0210)	0,118*** (0,0449)	0,0501 (0,0336)	0,0140 (0,0275)	0,0417 (0,0304)
Embarazo planificado	0,0107 (0,0195)	0,0227 (0,0168)	0,0438 (0,0378)	-0,00502 (0,0276)	0,0467* (0,0253)	0,0114 (0,0229)
Educación madre 6 a 12 años (ola 1)	0,0511* (0,0299)	0,0423* (0,0257)	0,0550 (0,0581)	0,110** (0,0492)	0,124** (0,0509)	-0,0145 (0,0323)
Educación madre más de 12 años (ola 1)	0,0567 (0,0365)	0,0283 (0,0323)	0,0837 (0,0716)	0,208*** (0,0543)	0,118** (0,0577)	0,0706** (0,0324)
Prematuro	-0,00816 (0,0266)	-0,0324 (0,0216)	-0,0236 (0,0588)	-0,0612 (0,0414)	-0,0394 (0,0367)	-0,0116 (0,0334)

(Continúa)

**Cuadro A.6.** Determinantes de la mejora de grupo utilizando los indicadores del ASQ-3 y CBCL entre las olas 2 y 1. Probit

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual	CBCL
Mejora en seguridad alimentaria	0,00535 (0,0251)	-0,00130 (0,0259)	0,145** (0,0564)	0,0573 (0,0363)	-0,0199 (0,0360)	0,0700** (0,0283)
Mejora quintil ingresos	0,0189 (0,0211)	0,0154 (0,0171)	0,0643* (0,0372)	-0,00271 (0,0274)	0,0453* (0,0253)	0,0185 (0,0238)
Mejora retraso de talla	0,123** (0,0521)	0,00720 (0,0313)	0,0476 (0,0706)	-0,00485 (0,0501)	0,0353 (0,0401)	0,0116 (0,0421)
Juega, canta, lee (crianza)	-0,00571 (0,0215)	0,0207 (0,0174)	0,0183 (0,0372)	0,0511* (0,0270)	0,0298 (0,0245)	0,0450* (0,0236)
Decisiones en el hogar en la ola 1	-0,0127* (0,00699)	-0,00701 (0,00522)	-0,00368 (0,0133)	-0,00489 (0,00930)	-0,00848 (0,00909)	0,00777 (0,00835)
Observaciones	742	754	543	744	755	582

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.

**Cuadro A.7.** Determinantes de la mejora de los puntajes del ASQ-3 y CBCL entre las olas 2 y 1

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual	CBCL <sup>a</sup>
Sexo (1=varón)	-0,103 (0,185)	-0,467*** (0,179)	-0,773*** (0,232)	-0,403* (0,223)	-0,376** (0,176)	0,177 (0,215)
Aumento horas en centro educativo	0,140 (0,279)	-0,158 (0,351)	-0,724* (0,431)	-0,169 (0,400)	-0,226 (0,286)	0,682* (0,371)
Asistencia en ola 2	0,155 (0,194)	-0,190 (0,233)	0,114 (0,269)	-0,120 (0,248)	0,0255 (0,203)	-0,0375 (0,224)
Padre presente	-0,0760 (0,307)	-0,296 (0,228)	-0,0313 (0,322)	0,00340 (0,354)	-0,113 (0,306)	-0,526 (0,343)
Número de menores de 4 en la ola 1	0,144 (0,169)	0,0819 (0,174)	0,184 (0,159)	0,175 (0,188)	-0,122 (0,139)	-0,160 (0,201)

(Continúa)

Cuadro A.7. Determinantes de la mejora de los puntajes del ASQ-3 y CBCL entre las olas 2 y 1

Variables	Comunicación	Motricidad gruesa	Motricidad fina	Resolución problemas	Socioindividual	CBCL <sup>a</sup>
Hay menores de 4 a 12 en la ola 2	-0,0326 (0,234)	-0,0899 (0,227)	0,747*** (0,260)	0,0420 (0,281)	0,420* (0,233)	-0,0159 (0,319)
Asignaciones	-0,158 (0,208)	0,0739 (0,244)	-0,278 (0,295)	-0,489* (0,277)	0,0299 (0,213)	0,192 (0,267)
Se agranda la familia	0,0657 (0,229)	-0,0743 (0,204)	0,466** (0,236)	0,121 (0,245)	0,485** (0,224)	0,204 (0,247)
Embarazo planificado	0,0832 (0,193)	0,406** (0,188)	-0,0822 (0,272)	-0,145 (0,237)	0,428** (0,184)	0,225 (0,239)
Educación madre 6 a 12 años (ola 1)	0,279 (0,286)	-0,0644 (0,245)	0,546* (0,307)	0,141 (0,332)	0,446 (0,281)	-0,219 (0,318)
Educación madre más de 12 años (ola 1)	0,151 (0,352)	-0,0140 (0,320)	0,306 (0,390)	0,498 (0,394)	0,464 (0,344)	-0,316 (0,382)
Prematuro	-0,281 (0,324)	-0,200 (0,238)	-0,105 (0,456)	-0,446 (0,393)	-0,409 (0,271)	0,214 (0,361)
Mejora en seguridad alimentaria	-0,117 (0,312)	-0,0507 (0,278)	0,749* (0,442)	0,667* (0,378)	-0,231 (0,316)	-0,441 (0,407)
Mejora quintil ingresos	0,00637 (0,191)	0,263 (0,188)	0,301 (0,232)	0,0909 (0,210)	0,0616 (0,179)	0,304 (0,224)
Mejora retraso de talla	0,260 (0,298)	-0,0455 (0,243)	-0,204 (0,402)	-0,231 (0,405)	0,419 (0,354)	-0,0756 (0,400)
Juega, canta, lee (crianza)	0,0120 (0,200)	0,165 (0,175)	0,124 (0,260)	0,261 (0,274)	0,208 (0,189)	-0,579** (0,241)
Decisiones en el hogar en la ola 1	-0,0243 (0,0737)	-0,120** (0,0588)	-0,0138 (0,0837)	-0,00309 (0,0879)	-0,0452 (0,0720)	-0,102 (0,0885)
Observaciones	742	754	543	744	755	582

\*\*\*  $p < 0,01$ , \*\*  $p < 0,05$ , \*  $p < 0,1$

<sup>a</sup> Por la forma en que se calcula el CBCL, si el puntaje entre olas empeora (es decir, la diferencia es negativa) quiere decir que el niño está en una mejor situación.

Fuente: elaboración propia con base en la ENDIS.