Instituto de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República - Uruguay

Desempeños en salud y desarrollo en la infancia y trayectorias educativas de los adolescentes en Uruguay. Un estudio en base a datos de panel

Elisa Failache
Gonzalo Salas
Andrea Vigorito

INSTITUTO DE ECONOMÍA
Serie Documentos de Trabajo

Abril, 2015
DT 06/2015

ISSN: 1510-9305 (en papel)
ISSN: 1688-5090 (en línea)

Esta investigación se realizó en el marco del Programa Inclusión Social de la Comisión de Investigación Científica (CSIC) de la UDELAR. Agradecemos los comentarios de Fedora Carbajal y los asistentes al Seminario Interno del Instituto de Economía.

Forma de citación sugerida para este documento: Failache E., Salas G., y Vigorito A. (2015) "Trayectorias educativas de los adolescentes en Uruguay. Un estudio en base a datos de panel". Serie Documentos de Trabajo, DT 06/2015. Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y Administración, Universidad de la República, Uruguay.

Desempeños en salud y desarrollo en la infancia y trayectorias educativas de los adolescentes en Uruguay. Un estudio en base a datos de panel

Elisa Failache [♣]
Gonzalo Salas [♣]
Andrea Vigorito [♣]

Resumen

A diferencia de otros países de la región, Uruguay mantiene altas tasas de abandono escolar y repetición en enseñanza media. El objetivo de este trabajo es analizar sus determinantes, con particular énfasis en el rol de la trayectoria nutricional y el desarrollo de la personalidad, enfocado en las habilidades no cognitivas. Estos desempeños tienen un fuerte origen en la primera infancia y su impacto sobre el desempeño escolar de los adolescentes ha sido escasamente estudiado en el caso uruguayo. Para identificar estos efectos se trabajó con datos provenientes de las tres olas del panel "Encuesta de Situación Nutricional de los Niños", en el cual se siguió a 3200 niños que cursaban primer año de enseñanza primaria en escuelas públicas en 2004. Se revisitó a los niños en 2006 y 2011/12, cuando tenían aproximadamente entre 8 y 9 años, y entre 13 y 14 años, respectivamente. La base de datos cuenta con información antropométrica de los niños y con medidas del desarrollo socioemocional de los adolescentes, que permiten medir las habilidades no cognitivas capturadas mediante el instrumento *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), creado por Goodman (1997). El SDQ se divide en cinco subescalas: síntomas emocionales, problemas de conducta, hiperactividad/problemas de concentración, problemas de relacionamiento con los pares y comportamiento prosocial. Los principales resultados encontrados indican que el déficit de masa corporal, la educación de la madre y el ingreso del hogar son fuertes predictores de la repetición. A la vez, un mal desempeño en el SDQ se correlaciona fuertemente con la probabilidad de haber experimentado un episodio de repetición. Estos efectos se amplifican al considerar el número de episodios de repetición. A la vez, se encuentra que la repetición constituye un fuerte predictor del abandono y que en este no hay efecto de la trayectoria nutricional. En relación a las escalas del SDQ se encuentran patrones diferenciados para mujeres y varones. Mientras que entre los varones los problemas de conducta son los que presentan una mayor asociación con el abandono, en el caso de las mujeres la hiperactividad y la situación emocional son más relevantes. Esto sugiere que el problema debe ser atacado desde la primera infancia, desplegando acciones que refieren a un conjunto amplio de dimensiones de la salud y el desarrollo infantil y no exclusivamente en las etapas vitales en las que el fenómeno se manifiesta.

Palabras claves: asistencia escolar, repetición, adolescentes, nutrición, habilidades no cognitivas, datos de panel, SDQ, Uruguay

Clasificación JEL: I21, I31, J13

[♣] Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.

Childhood health and development outcomes and teenage educational trajectories. Panel data evidence from Uruguay

Elisa Failache [♣]
Gonzalo Salas [♣]
Andrea Vigorito [♣]

Abstract

Uruguay exhibits high and persistent repetition and drop-out rates in middle and high school. The aim of this study is to assess the determinants of these problematic outcomes, particularly assessing the role of teenage nutritional history and socio-emotional development (and the related concept of non cognitive abilities). Although the theoretical and international literature pinpoints these aspects as key factors, they have been scarcely assessed in developing countries due to the lack of longitudinal and psychometric data. In this study we use a three waves panel survey, Encuesta de Situacion Nutricional de los Niños, that followed 3200 children in 2004 when they were first graders at public primary schools. Children were revisited in 2006, when they were approximately 8-9 years old and then back in 2011-12 at the age 13-14. The data base includes anthropometric information in the three waves and socio-emotional development outcomes based on the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) created by Goodman (1997). SDQ is divided in 5 scales: emotional symptoms, conduct problems, hyperactivity/inattention, peer relationship problems and prosocial behavior. Our main results show that household income, maternal education and body mass index deficits are strong predictors of repetition in primary and secondary school. At the same time, a low performance in SDQ is highly associated with repetition. Middle school-drop-out is strongly associated to SDQ performance, while no effect of the nutritional trajectory is found. Repetition strongly predicts school drop-out. When considering the five SDQ scales, substantial differences by gender are found: whereas in the case of boys conduct problems are the ones more associated to drop-out episodes, in the case of girls, hyperactivity and socio-emotional aspects are the more relevant elements. These results suggest that repetition and drop-out have strong roots in early childhood outcomes and interventions need to cover a wide range of areas since early stages and not only attacking the problem when it is observed.

Keywords: school attendance, non cognitive abilities, panel data, nutrition, teenagers, SDQ repetition, Uruguay

JEL Classification: I21, I31, J13

[♣] Instituto de Economía, Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, Universidad de la República.

I. Introducción

El objetivo de este trabajo es analizar los determinantes de los desempeños educativos de los adolescentes, con particular énfasis en dos aspectos que refieren a sus trayectorias a lo largo de la infancia: su trayectoria nutricional y el desarrollo de la personalidad, enfocado en las habilidades no cognitivas. Estos aspectos han sido escasamente estudiados en el caso uruguayo y pueden contribuir a la interpretación de las causas que subyacen detrás de las persistentes tasas de repetición y abandono de enseñanza media constatadas en un amplio conjunto de estudios.

La relevancia de los desempeños en la primera infancia a lo largo del ciclo de vida ha sido extensamente documentada en diversos estudios provenientes de un amplio conjunto de ciencias (Behrman et al, 2009). Conti y Heckman (2012) plantean que las capacidades de los niños dependen de su potencial genético, las condiciones del entorno en el que crecen y las prácticas, preocupación e inversión de los padres en el desarrollo del niño. Según este enfoque, la productividad de las inversiones en los niños, tanto a nivel del hogar como mediante las políticas públicas, sería mayor cuanto más tempranamente se realizan, pues su mayor plasticidad hace que sea más fácil desarrollar habilidades en la primera infancia. Los cuidados prenatales, los primeros años de crianza así como la situación nutricional y de desarrollo en la niñez serían decisivos para el logro de buenos resultados educativos. El desarrollo de habilidades no cognitivas y cognitivas adecuadas sería un fuerte determinante de las posibilidades de desarrollo adulto autónomo, en aspectos tales como la generación de del ingresos y el desempeño en el mercado de trabajo (Bowles et al, 2001).

Incorporar estas dimensiones en el análisis de los desempeños escolares de los adolescentes requiere disponer de información longitudinal, de manera de seguir los mismos niños a lo largo del tiempo. En este sentido, este trabajo busca aportar nuevos elementos a la literatura que se propone comprender los factores que influyen en los desempeños educativos, en tanto utiliza información representativa de casi la totalidad de una cohorte, a diferencia de lo que ocurre con trabajos previos que toman en cuenta a los adolescentes cuando ya transitan por niveles secundarios de educación, y, por ende, no cuentan con información sobres las características de aquellos que abandonaron el sistema educativo en etapas previas.

Los desempeños en los que se centra este trabajo han sido estudiados en la literatura internacional y las investigaciones disponibles destacan su relevancia en los logros escolares en diversas etapas del ciclo educativo. En particular, el rol del estado nutricional en el resto de los desempeños vitales y, en particular, en los escolares ha sido profusamente estudiado (Behrman y Wolfe, 1987). Las habilidades no cognitivas han cobrado relevancia más recientemente. Estas refieren a la motivación, la regulación socio-emocional, las preferencia por el tiempo, y los factores de la personalidad del niño (Heckman, 2008). En un estudio basado en datos de panel para el Reino Unido, Carneiro, Crawford y Goodman (2007) encuentran que las habilidades no cognitivas constituyen un predictor relevante de la permanencia en el sistema educativo durante la adolescencia, la culminación de estudios terciarios y, aspectos tales como el embarazo adolescente, conductas criminales y los desempeños laborales en la edad adulta.

En diversos estudios se constata que la cobertura de educación primaria en Uruguay se generalizó en las primeras décadas del siglo XX y se ha alcanzado una tasa de egresos prácticamente universal en este ciclo. El principal desafío radica en las elevadas tasas de abandono en la educación media, así como en los altos indicadores de rezago escolar y repetición (Furtado, 2003; Llambí et al, 2009; Banco Mundial, 2007). Las fuertes diferencias en logros educativos por estrato socioeconómico han conducido a un aumento de la brecha en el promedio de años de educación formal aprobados por la población adulta entre el primer y el quinto quintil de ingresos: mientras que en 1981 la diferencia absoluta entre ambos quintiles era de 4.6 años, en 2010 alcanza a 6.1 (Amarante, Colafranceschi y Vigorito, 2011).

La información disponible indica que 97% de los jóvenes entre 15 y 18 años ha completado el ciclo primario, pero solamente 80% lo ha hecho en el tiempo previsto. Mientras que 85% de los jóvenes entre 13 y 18 años tienen acceso al ciclo básico secundario, solamente 55% lo termina en tiempo, y las tasas de completitud del ciclo básico para los jóvenes entre 19 y 21 años son de 69% (Llambí et al, 2009). Estos indicadores esconden importantes desigualdades: la probabilidad de completar la educación primaria en el tiempo previsto es 2.6 veces mayor entre los niños de los hogares del quintil más rico en relación a los del quintil más pobre.

Boado y Fernandez (2010) realizaron un estudio de panel en base a una muestra de estudiantes que habían participado de las pruebas PISA (Programa de Evaluación Internacional para Estudiantes) a los quince años aproximadamente, analizando sus trayectorias educativas y laborales cinco años después. Encuentran que quienes completan el Ciclo Básico lo hacen en algo más de tres años, pero quienes se rezagan muestran una baja probabilidad posterior de terminarlo. El entorno desfavorable del centro educativo y la llegada a la enseñanza media con niveles insuficientes de conocimientos en matemática y lengua explicarían en parte estos resultados.

Claramente, las causas del problema no necesariamente radican exclusivamente en el momento en que el fenómeno es percibido y, por tal razón, un análisis de trayectorias considerando aspectos vinculados a la primera infancia de los jóvenes puede aportar información novedosa a la investigación acumulada y a las políticas de retención en la enseñanza media.

Se intentará, por lo tanto, entender la relación entre la trayectoria educativa y la trayectoria previa en otras dimensiones asociadas. Dada la información de la que se dispuso, los desempeños educativos analizados en este trabajo se concentrarán en la repetición escolar y el abandono del sistema educativo. Por tanto, no se consideran otros indicadores que podrían dar cuenta de la calidad de los aprendizajes o de las habilidades cognitivas adquiridas.

Identificar la configuración de privaciones iniciales que condicionan el desempeño educativo constituye un insumo para el diseño de las políticas de combate a la privación presente y futura. El rol de los aspectos nutricionales en este contexto no ha sido aún explorado para el caso uruguayo, y este será uno de los aportes de la presente investigación. De igual forma, en Uruguay no existen trabajos que vinculen las habilidades no cognitivas con los desempeños educativos en la adolescencia, al tiempo que son pocos los estudios de estas características desarrollados en países de ingresos medios.

En este estudio se utilizan los datos de las tres olas del panel "Encuesta de Situación Nutricional de los Niños" (ESNN).[1] La tercer ola fue relevada entre 2011 y 2012 y los instrumentos de recolección de datos fueron especialmente diseñado para la realización de la presente investigación. Se contó también con información antropométrica para tres años (2004, 2005 y 2009) e información proveniente de encuestas socioeconómicas en los hogares para dos años (2004 y 2006, en este último año correspondiente a los niños residentes en Montevideo y el área metropolitana). En la última ola, para identificar las habilidades no cognitivas se aplicó a la madre del adolescente un cuestionario de tamizaje de psicopatologías, *Strengths and Difficulties Questionnaire* (SDQ), instrumento que tiene por objetivo indagar sobre los problemas conductuales, emocionales y de relacionamiento de niños y adolescentes, y que se puede aplicar desde los 4 a los 16 años (Goodman, 1997).

La estructura del trabajo es la siguiente. En primer lugar se presentan los principales antecedentes que explican los determinantes de los desempeños educativos (sección II). Luego,

[1] Este estudio longitudinal se inició en 2004, con apoyo del programa de Proyectos de Alto Impacto Social de la Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICE). La segunda ola se realizó en 2006 con apoyo del Fondo Clemente Estable (Agencia Nacional de Investigación e Innovación, ANII). Por último la tercera ola, fue realizada con apoyo del programa Investigación para la Inclusión Social de CSIC en 2011/12.

en la sección III, se describe la fuente de datos utilizada y se indica brevemente las características del método utilizado para realizar las estimaciones. En la sección IV se presentan los principales resultados. Por último, en la sección V se presentan las principales conclusiones del estudio.

II. Los determinantes socioeconómicos de la repetición y el abandono escolar

En este trabajo se estudian los determinantes de la repetición escolar y el abandono del sistema educativo, ambas variables indicativas del desempeño escolar. Los antecedentes revisados que abordan estos tópicos son múltiples. Hsin y Xie (2011) agrupan los determinantes en tres grandes categorías: antecedentes familiares y características del entorno, habilidades no cognitivas, y habilidades cognitivas. Por otro lado, Zhao y Glewww (2010) indican que en el proceso de toma de decisiones educativas sobre la escolarización de sus hijos, los adultos ponderan los retornos esperados y los costes adicionales de un año de educación. La demanda por educación será una función de dichos beneficios y costos, los cuales se asocian a las características del niño, el hogar, la comunidad, la escuela y el cuerpo docente.

En relación a las características propias de los niños, Glewwe (2005) señala que la situación nutricional en las distintas etapas de la primera infancia así como un conjunto de decisiones que toman los padres en esta etapa de vida del niño, constituyen elementos centrales para comprender los desempeños educativos posteriores. Algunos ejemplos de decisiones que toman los padres en la primera infancia y que pueden generar consecuencias a posteriori son la asistencia a centros de educación preescolar a edades tempranas o brindar lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida. Zhao y Glewwe (2010) resaltan la importancia de aspectos tales como la motivación del niño, sus gustos por la educación y las habilidades innatas. Bonesrønning (2008) señala que el esfuerzo del estudiante es un importante determinante y lo mide a partir del tiempo dedicado a las tareas escolares en el hogar. Este autor controla por la motivación del estudiante a través de una pregunta directa referida al interés en las tareas de matemáticas. Otras características de los niños que se han indicado como asociadas con sus desempeños educativos son su sexo y lugar de nacimiento (Martins y Veiga, 2010).

En el caso particular de la nutrición, Glewwe (2005) identifica tres etapas relevantes en el desarrollo del niño que afectan el desempeño educativo presente: su situación en los primeros meses de vida, al momento de ingresar a la escuela, y el momento en que se evalúan los desempeños educativos.

La relevancia de las habilidades cognitivas en los logros educativos ha sido puesta de manifiesto en innumerables estudios. Por ejemplo, en base a datos de Canadá, Estados Unidos y el Reino Unido, Duncan et al (2007) indican que los rendimientos en pruebas de matemática y lectura son los mejores predictores del éxito escolar. En el presente estudio no se dispuso de medidas directas de habilidades cognitivas.

En Heckman, Sixtrud y Urzua (2006) se encuentra un fuerte impacto de las habilidades no cognitivas sobre la probabilidad de culminar estudios universitarios. Como se señaló antes, las habilidades no cognitivas refieren a la motivación, la regulación socio-emocional, las preferencias por el tiempo, y los factores de la personalidad del niño (Heckman, 2008). Carneiro et al. (2007) señalan que los niños que muestran un mejor comportamiento a los 11 años presentan una mayor probabilidad de mantenerse dentro del sistema educativo a los 16 años y de culminar en la vida adulta sus estudios. En base al análisis del SDQ, Delgado, Rodriguez, Mahtani y Aguirre (2008) encuentran que existe un vínculo entre el retraso escolar y dos componentes de esta prueba, la sintomatología emocional y los problemas de conducta.

Las características del hogar analizadas con más frecuencia son la educación de los padres y el ingreso. La primera aproxima a la valoración de la educación, la habilidad para asistir en las tareas domiciliarias a sus hijos, o la actitud de los padres hacia la educación de las mujeres. Estos estudios reflejan fuertes niveles de heterogeneidad en las preferencias de los adultos. En relación al gasto per cápita del hogar, se ha concluido que los bajos ingresos pueden reducir la demanda por la educación si la restricción presupuestal de los padres limita su posibilidad de realizar este tipo de inversión. Hsin y Xie (2011) identifican la relevancia de la educación de la madre y los ingresos de los hogares en el desarrollo de habilidades no cognitivas y en los desempeños académicos. Así, los mejores antecedentes familiares redundan en mejores logros educativos y en el desarrollo de mayores habilidades no cognitivas. En su estudio comparativo del rendimiento escolar en enseñanza terciaria para Estados Unidos, encuentran que el mejor desempeño de los estudiantes de origen asiático en relación a los caucásicos se debe a los diferenciales de habilidades no cognitivas.

Los trabajos que analizan pruebas de rendimiento escolar también encuentran que las principales características de los padres y madres asociadas a los resultados educativos de sus hijos son su nivel educativo, la ocupación a tiempo completo, la estructura de hogar y la tenencia de bienes y acceso a libros, operacionalizada mediante el número de libros y los bienes durables de los que dispone el hogar (Martins y Veiga, 2010; Bonesrønning, 2008).

Adicionalmente, Hsin y Xie (2011) señalan la importancia de aspectos subjetivos y actitudes de los padres a la hora de explicar los desempeños educativos. En particular las prácticas disciplinares dentro del hogar así como las aspiraciones educativas en relación a sus hijos constituyen factores relevantes. En este caso el abanico de instrumentos de medición utilizado es amplio, pasando por afirmaciones de los padres respecto a la importancia de establecer los límites mediante prácticas violentas, hasta el estímulo que se promueve dentro del hogar, incentivando, por ejemplo, la lectura.

A la vez, la relevancia de las características de los centros educativos a donde concurren los niños es analizado en diversos estudios (Jones et al., 2008; Webbik, 2005; Bonesrønning, 2008; Hoxby, 2000; Jacob y Lefgren, 2004a; Stiefel et al., 2000) así como de los docentes (Jacob y Lefgren; 2004b; Babcock y Betts, 2009).

Finalmente, existen algunos trabajos que estudian el vínculo entre la repetición escolar y el abandono del sistema educativo. André (2008) indica que si la repetición fuese pedagógicamente efectiva podría tener un efecto negativo sobre el abandono. El autor también señala que la relación puede ser positiva si constituye un elemento desalentador para el estudiante, ya que extiende el tiempo necesario para obtener una acreditación y por ende el tiempo en que el estudiante obtiene los retorno por el estudio, y porque puede ser un indicador de la habilidad de los niños internalizada por los padres que conlleve al desestimulo del estudio y la rápida inserción laboral. Estos motivos indicarían que la repetición podría incrementar la probabilidad de abandonar el sistema educativo.

Sabates, Hossain y Lewin (2012) identifican un conjunto de predictores del abandono escolar, entre los que se encuentra la repetición escolar y el número de días que el estudiante asiste a clase en el año lectivo. Ambos factores resultan significativos en la estimación realizada por los autores. En el caso de la repetición se indica que la misma incrementa en un 7% la probabilidad de abandonar el sistema educativo. En Glick y Sahn (2010) también se encuentra una relación positiva entre la repetición y el abandono, siendo el efecto mucho más importante, al incrementarse la probabilidad de abandono en 4to grado en un 15% en los casos donde el estudiante vivió un episodio de repetición en 2do grado. Los autores reconocen que la repetición constituye un elemento que no es exógeno, y que si bien no pueden controlar por algún tipo de variación exógena, al contar con datos de panel es posible controlar este problema introduciendo en la estimación los logros académicos del estudiante (en base al puntaje

obtenido en pruebas de aprendizaje) en el momento que el profesor decide que el niño repita. Finalmente, André (2008) al estimar el efecto de la repetición sobre la probabilidad de abandonar el sistema educativo, corrige los problemas de endogeneidad utilizando como instrumento la repetición de los compañeros de clase, lo cual interpreta como la actitud de los profesores hacia la repetición. En el trabajo encuentra que el abandono es cinco puntos porcentuales superior al promedio entre los estudiantes que repitieron.

Como se señaló al principio, no se dispone de estudios que analicen para el caso uruguayo la vinculación entre desempeños nutricionales, habilidades sociales y desempeño escolar en adolescentes. La relevancia que en los antecedentes revisados se le otorga a estos componentes justifica su estudio, y así obtener una mayor comprensión de los canales que explican el desempeño educativo de los adolescentes.

Entre los trabajos que intentan explicar los desempeños educativos de los jóvenes en Uruguay algunos análisis son realizados a partir de pruebas de rendimiento (MESYFOD, 2001).[2] Boado y Fernandez (2010) realizaron un estudio de panel en base a una muestra de estudiantes que habían participado de las pruebas PISA (Programa de Evaluación Internacional para Estudiantes) a los quince años aproximadamente, analizando sus trayectorias educativas y laborales cinco años después. A esa altura, ya el 25% de los jóvenes había abandonado el sistema educativo, por lo que el estudio es representativo del 75% que se mantenía en el mismo. Encuentran que quienes completan el Ciclo Básico lo hacen en algo más de tres años, pero quienes se rezagan muestran una baja probabilidad posterior de terminarlo. Constatan también una fuerte asociación entre la probabilidad de culminar el ciclo básico, el contexto del centro educativo y, en menor medida, el nivel sociocultural del hogar del joven. Asimismo, los desempeños son menores para quienes asisten a enseñanza técnica. El entorno desfavorable del centro educativo y la llegada a la enseñanza media con niveles insuficientes de conocimientos en matemática y lengua explicarían en parte estos resultados. En apariencia solo uno de cada dos estudiantes aprobaría los niveles mínimos de matemática en PISA, lo cual condicionaría claramente sus chances de completar el ciclo superior de enseñanza media.

Si bien en Uruguay se han realizado diversos estudios sobre desarrollo infantil, la mayor parte de los mismos se ha basado en datos de corte transversal y ha abordado poblaciones específicas. Todos los antecedentes demostraron que al analizar los desempeños de los niños y adolescentes, las variables de ingreso y educación se mostraban asociadas significativamente a los problemas conductuales.[3]

Viola et al (2008) estudian síntomas frecuentes utilizando la escala CBCL en niños en edad escolar y encuentran valores de 15,6 % en zona de riesgo y 20,1 % de problemas conductuales y emocionales en una muestra seleccionada de escuelas de Montevideo, con diferencias significativas por área geográfica. Un antecedente directo a este trabajo constituye la investigación realizada por Bucheli et al. (2014) donde se utiliza el SDQ. Allí se encontró que en el área de síntomas y problemas psicológicos y conductuales frecuentes arrojó los valores de 23% de problemas totales, y 11 % en el rango límite para el rango 4-16 años (Bucheli et al, 2014). Para el rango de niños en edad escolar, los resultados fueron similares a los de Viola et al (2008).

El estudio también mostró valores 2 y 3 veces más altos de problemas totales en los niños provenientes del tercil de hogares más pobre, mientras que en el tercil más rico se encontraron valores similares a los encontrados por Goodman en Inglaterra: 10% de problemas totales, y 10 % en el rango límite.[4] Con respecto a las diferencias de género, al igual que en los estudios

[2] En Carneiro et al. (2007) se indica que estas pruebas constituyen una buena aproximación a las habilidades cognitivas. Este aspecto es de suma relevancia, en tanto ayuda a comprender las dinámicas posteriores tanto dentro del sistema educativo como en el ámbito laboral.

[3] Para un mayor detalle de los trabajos que analizan en Uruguay desarrollo infantil, véase Cabella et al (2015). En este documento solo se hace referencia a aquellos estudios que se basan instrumentos de evaluación similares al SDQ.

[4] Los hallazgos revelaron que Uruguay tiene valores similares a los países en vías de desarrollo (Brasil, Irán, China, etc.) y se encuentra alejado de los valores encontrados para problemas psicológicos, emocionales y conductuales en niños y

mencionados con anterioridad, en casi todas las áreas hay predominio de varones sobre las mujeres. En cuanto a la edad, el máximo de sintomatología aparece para los niños en la edad escolar y para las niñas en la adolescencia.

III. Metodología

III.1 Fuentes de información utilizadas

La ESNN es un estudio de panel que sigue a niños que cursaban primer año escolar en el sistema público en 2004. En ese año, se realizó un relevamiento que combinó la toma de medidas antropométricas y encuestas socioeconómicas a sus hogares. El marco muestral utilizado fue el Tercer Censo de Talla Escolar de 2002 (los detalles pueden encontrarse en Amarante et al., 2007). Dado que en 2004 el 85% de los niños que asistían a primer año concurría a enseñanza pública, la muestra es representativa de ese sector de la población y presenta un truncamiento en los estratos socioeconómicos más altos, dado que sólo el 43% de los niños del quintil más alto de ingresos concurría en ese año a enseñanza pública (Bérgolo et al. 2006; Amarante et al, 2007). La muestra abarcó a aproximadamente 3000 niños y sus respectivos hogares. Además de Montevideo y el área metropolitana, de acuerdo al diseño muestral mencionado, se incluyeron las siguientes capitales departamentales: Artigas, Florida, Paysandú, Rivera y Soriano.

En 2005 se realizó un segundo relevamiento de medidas antropométricas a los mismos niños del año 2004 en las escuelas respectivas, con el objetivo de analizar la evolución de corto plazo de su situación nutricional. Luego, en 2006 se revisitaron los hogares de los niños en Montevideo y el área metropolitana. En esta oportunidad, se realizó un conjunto de preguntas más amplio a los adultos del hogar con el objetivo de identificar aspectos vinculados a la autonomía y a las preferencias adaptativas.[5]

En 2009 se realizó un tercer relevamiento antropométrico de los niños incluidos en el panel. Esto permitió contar con información sobre el estado nutricional de una cohorte completa de niños a lo largo del ciclo educativo, puesto que la mayoría de los niños que integraban la muestra original del relevamiento 2004 se encontraban en sexto año de escuela. Finalmente, en 2011 y 2012 se recabó la información correspondiente a la tercera ola, concurriendo nuevamente a los hogares de los niños, cuando éstos en su mayoría cursaban segundo año de enseñanza media y tenían entre 13 y 14 años.

El cuestionario recoge información de la situación nutricional de los niños en cada período así como de sus desempeños educativos, información socioeconómica del hogar, educativa, aspectos salud de la madre del niño, y actitudes y opiniones. Adicionalmente en la primera ola se consulta sobre la salud del niño al momento de nacer así como sobre el embarazo.

En la primera ola se realizaron 3261 encuestas a hogares. Para 2811 hogares se dispuso de información socioeconómica y antropométrica. Los números varían porque, como se mencionó antes, ambos tipos de información se recogieron en forma separada.

En la tercera ola –y segunda con alcance de todo el país- se re-entrevistaron 2152 hogares, lo cual implica que se recuperó el 65% del panel inicial (tasa de desgranamiento del 35%). De éstos, 493 casos no cuentan con información antropométrica, al tiempo que 994 niños

adolescentes de países desarrollados (Goodman, 1997; Fleitlich y Goodman, 2001; Klasen et al., 2000; Rodríguez Hernández, 2006; Shahrivara et al., 2009; Shojaei et al., 2009; Syed et al, 2007; Woerner et al., 2004).

[5] Dicho estudio se realizó con financiamiento del Fondo Clemente Estable (ANII) y en colaboración con investigadores del Instituto de Filosofía de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Los resultados pueden consultarse en Burstin et al (2010).

adicionales fueron medidos pero no se logró concretar la entrevista en el hogar. Combinando ambas olas se obtiene un panel balanceado de 2152 hogares para los que se tiene al menos alguna información en ambas olas. A la vez, 1563 casos cuentan con información antropométrica y socioeconómica para ambas olas. Por su parte, en la segunda ola se re-entrevistó a 1160 hogares de Montevideo y Canelones. De éstos, 900 fueron recuperados en la tercera ola. La distribución según departamento para los hogares de ambas solas se muestra en el Cuadro 1. Se construyeron ponderadores para las tres olas, de manera de lograr representatividad en cada una en forma independiente y de poder trabajar con los datos como panel (véanse los detalles del cálculo de ponderadores en Arim et al, 2014).

Cuadro 1. Distribución de hogares encuestados según departamento por ola. Hogares entrevistados en las tres olas

Departamento	Ola		
	1	2	3
Montevideo	870	733	874
Artigas	205		201
Canelones	213	167	213
Colonia	97		97
Florida	123		123
Paysandú	270		270
Rivera	282		283
Soriano	92		91
Total	2152	900	2152

Fuente: Elaboración propia en base a ESNN

La disponibilidad de información socioeconómica longitudinal para un período considerable de años permite realizar un estudio de bienestar longitudinal. Cabe aclarar que las dos primeras olas de la encuesta socio-económica no resultaban totalmente adecuadas para este fin, ya que muchas de las dimensiones consideradas son de carácter relativamente estructural y los relevamientos eran muy próximos temporalmente.

III.2 Variables relevantes

El desempeño escolar se aproximó en base a dos variables: el abandono del sistema educativo y la repetición escolar. En este último caso se identifica si en el período considerado el adolescente tuvo al menos un episodio de repetición escolar. También se realizan estimaciones considerando como resultado el número de repeticiones observadas en el período. Dadas las características de la información disponible no se contó con información que permitiese evaluar la calidad de los aprendizajes. A continuación se detallan las características de dos grupos de variables explicativas de interés de este estudio y que han sido escasamente utilizadas en la literatura para explicar los desempeños educativos: las habilidades no cognitivas y la situación nutricional.

Como se señaló en la introducción, para identificar las habilidades no cognitivas de los adolescentes se utilizó el instrumento SDQ (Goodman, 1997), el cual consta de cinco escalas de cinco ítems que pueden definirse a partir de un conjunto de categorías indicadas en Elander y Rutter (1995). Las escalas identifican: i) síntomas emocionales, que incluyen la preocupación excesiva y persistente del adolescente o negativa persistente a asistir a la escuela y dificultad para dormir; ii) problemas de conducta, que abarcan la desobediencia, la mentira y la agresión; iii) hiperactividad, asociada a los déficits de atención; iv) problemas con los pares, es decir

alteraciones en los procesos de interacción social; y v) un componente prosocial, en tanto el adolescente indica sentimientos hacia otra persona y ofrece ayuda.

A partir de los cuatro primeros ítems, donde el puntaje más alto se corresponde con problemas en cada dimensión, se construye el puntaje global. Cada ítem se puntúa en una escala de 0 a 10 y el puntaje del SDQ global surge de la suma del puntaje de los ítems correspondientes, es decir el puntaje más alto (que identifica peor desempeño) es 40. Tanto para el caso global como en cada uno de los ítems, en este cuestionario se identifican dos umbrales, que corresponden a situaciones anormales y límite. Las situaciones anormales se corresponden con los puntajes de 7 a 10 en los componentes hiperactividad y síntomas emocionales (el puntaje límite es 6), de 6 a 10 en problemas con los pares (4 y 5 constituyen el puntaje límite), de 5 a 10 en problemas de conducta (4 es el puntaje límite), de 0 a 4 en el componente prosocial (5 es el puntaje límite), y de 20 a 40 en el puntaje global (el intervalo entre 16 y 19 es el puntaje límite). El quinto ítem no es incluido en el puntaje global, y a diferencia de los restantes el alto puntaje se asocia a mejores niveles de interacción social.

Los indicadores de situación nutricional de los niños fueron calculados para cada momento en el tiempo en base a las medidas antropométricas (talla y peso) relevadas en las tres olas. En este trabajo se utiliza exclusivamente el índice de masa corporal (IMC), en tanto resulta más ajustado para la comparación entre adolescentes. Se realizaron pruebas con la talla para la edad y el peso para la talla, y no se encontraron diferencias significativas.

El IMC recoge la situación nutricional actual de una persona considerando simultáneamente su peso y su talla. Se trata de un indicador recomendado por la OMS para evaluar la situación nutricional de los niños. Se calcula como el cociente entre el peso (en kg) y la talla (en cm) al cuadrado. Según el sexo y edad del niño, el IMC se compara con una distribución de referencia, generándose también un puntaje estandarizado o puntaje z, en base al cual se clasifica a los individuos en distintas categorías. En este trabajo se utilizaron cinco categorías: déficit severo (puntaje menor o igual a -2 desvíos estándar), déficit moderado (puntaje entre -1 y – 2 desvíos estándar), normal (puntaje entre -1 y 1 desvíos estándar), sobrepeso (puntaje entre 1 y 2 desvío) y obesidad (puntaje mayor o igual a 2 desvíos estándar).[6]

III.3 Métodos

En primer lugar se realizaron estimaciones específicas para la tercera ola sobre la probabilidad de que el niño haya tenido algún episodio de repetición a lo largo de su vida. Para contar con una población más homogénea en términos de edades, se incluyen especificaciones que solo toman en cuenta estudiantes que pertenecen a la misma cohorte de ingreso al sistema educativo (cohorte 2004). Es decir, se eliminan aquellos estudiantes que al momento de realizar la primera ola ya habían tenido algún episodio de repetición. La especificación más general incluye efectos fijos por escuela, al tiempo que se presentan estimaciones para todo el país y para el área metropolitana. Cómo se verá más adelante incorporar estimaciones para el área metropolitana permitirá contrastar los resultados con los obtenidos a partir de los datos de corte longitudinal.

[6] En los trabajos anteriores realizados a partir de este panel no se utilizaba el puntaje *z* para el IMC, sino que se utilizaba una comparación con una distribución percentílica, por lo que se reprocesaron las bases para que los resultados fueran comparables.

El modelo más general a estimar en este caso se expresa como:

$$S_{i3} = \beta \cdot X_{i3} + \gamma \cdot H_{i3} + \delta \cdot Z_{i1} + \delta \cdot Y_{i1} + \theta_c + \mu$$

Donde X_{i3} son características individuales del adolescente, H_{it} son características del hogar, Z_{i1} identifica la situación nutricional en el momento de ingreso a la escuela (ola 1, 2004) y Y_{it-1} refleja el ingreso per cápita del hogar en la ola 1, θ_c son efectos fijos del centro educativo c, y μ es un ruido aleatorio.

Se explora si los determinantes de la probabilidad de repetir difieren cuando se toma en cuenta la intensidad de la privación. Para ello se estiman los factores que influyen en el número de repeticiones (ninguno, uno o más de uno), realizando la transformación propuesta por Ferrer-i-Carbonell y Van Praag (2008) que permite realizar estimaciones mediante MCO para el caso en que la variable dependiente es ordinal.

Dicha transformación se denomina POLS y supone que la función $\varphi(U_i(X_i))$, monótona creciente, refleja el mismo conjunto de curvas de indiferencias que $U_i(X_i)$ la cual es aproximada a través del número de repeticiones del individuos. En este caso las estimaciones se realizan para datos de corte transversal para la tercera ola.

En una segunda etapa se estima la probabilidad de repetir explotando el carácter longitudinal de la información con que se cuenta. Se presentan estimaciones con efectos aleatorios (τ_c), dado que muchas de las variables utilizadas son invariantes temporalmente. En este caso, las estimaciones se realizan para niños que residen en el área metropolitana, ya que las estimaciones de panel utilizadas incorporan variables rezagadas, por lo que se requiere más de dos olas de datos.

$$S_{it} = \beta \cdot X_{it} + \gamma \cdot H_{it} + \delta \cdot Z_{it-1} + \delta \cdot Y_{it-1} + \tau_c + \mu$$

Finalmente, se realizan estimaciones sobre la probabilidad de abandono el sistema educativo. Se utiliza la información de la tercera ola donde se observa si el niño asiste o no a un centro educativo. Se pone particular interés en el efecto de la repetición sobre el abandono escolar y en los potenciales efectos diferenciales según la acumulación de episodios de repetición previos. El modelo a estimar se expresa como:

$$D_{it} = \rho \cdot S_{it} + \beta \cdot X_{it} + \gamma \cdot Z_{it-1} + \delta \cdot Y_{it-1} + \tau_c + \mu$$

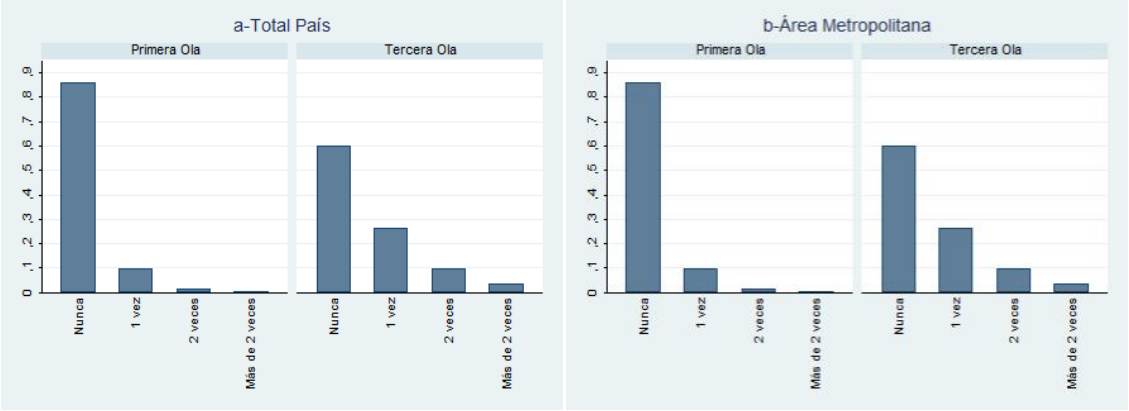
Estas estimaciones pueden presentar potenciales problemas de endogeneidad dado que tanto el abandono escolar como la repetición pueden ser explicados por los mismos factores, se procede a realizar las estimaciones por variables instrumentales. Se asume que los problemas de comportamiento y de aprendizaje inciden en forma directa en la acumulación de conocimiento y, por ende, pueden influir en la repetición, en tanto que no es claro que tales problemas impliquen que los estudiantes abandonen el sistema educativo. Por tal motivo se utiliza como variables instrumentales el SDQ que identifica problemas de conducta e hiperactividad. El segundo instrumento ya fue utilizado en la literatura e indicado en los antecedentes, y refiere a la proporción de repetidores que se observan en el grupo de pares. Se realizaron diversos contrastes para evaluar la fortaleza de los instrumentos.

IV. Resultados

IV.1. Estadísticas descriptivas

En esta sección se detallan las principales características de los desempeños educativos, así como de las variables explicativas más relevantes (situación nutricional y habilidades no cognitivas), de los niños incluidos en el estudio. La Gráfica 1 ilustra la distribución de niños según el número de repeticiones en la primera ola y en la tercera ola para el total del país (panel a), y en el área metropolitana (panel b). En el caso de la primera ola no se posee información para toda la cohorte de los niños que antes de 2004 habían experimentado algún episodio de repetición, sino que solamente se observa a aquellos niños que cursaban primer año en 2004. Como era de esperar, se evidencia una importante caída en la proporción de niños que en la primera ola no habían experimentado ningún episodio de repetición (84%) en relación a la tercera ola (60%). Mientras tanto el 15% de los niños había experimentado más de un episodio de repetición. Asimismo, no se observan diferencias significativas entre el área metropolitana y la totalidad del país. Si bien no es presentada en el gráfico, cabe mencionar que es muy pequeña la variación de los niños que nunca repitieron entre la primera y segunda ola (84% al 80%).

Gráfica 1– Distribución de niños según episodios de repetición y ola. Niños que cursaban primer año en enseñanza primaria pública en 2004



Fuente: elaborado en base a ESNN

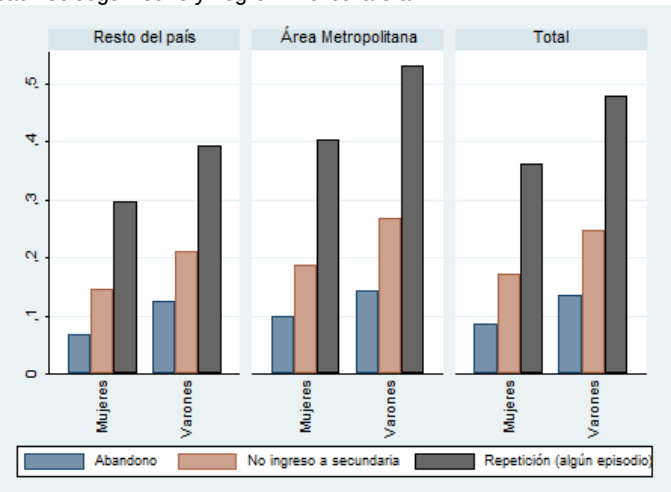
En segundo lugar se presentan distintas medidas de desempeños educativos potencialmente problemáticos en la tercera ola, según región de residencia y sexo (Gráfica 2). Las mismas refieren a la repetición, el subconjunto que presenta extra edad y permanece en el ciclo primario, y el abandono escolar.

La repetición abarca a una alta proporción de niños, lo cual se observa de manera más evidente entre los varones que residen en el área metropolitana (55%). Las tasas son similares para los varones que residen en el interior del país y para las niñas que viven en el área metropolitana (40%). Estas tasas de repetición no son comparables con las que difunde el sistema educativo (MESYFOD, 2001), dado que las que aquí se presentan recogen repeticiones a lo largo de toda la trayectoria escolar y no en un año determinado.

La proporción de adolescentes que aún no ingresó a enseñanza media se ubica en el entorno del 20%, es decir aquellos estudiantes con rezago educativo de más de dos años. Se observa una menor dispersión que en el caso anterior entre los grupos considerados, ya que la proporción

varía entre un 25% en los varones de Montevideo y un 18% entre las niñas residentes en ambas regiones.

Gráfica 2– Proporción de niños con problemas en desempeños educativos según sexo y región. Tercera ola.



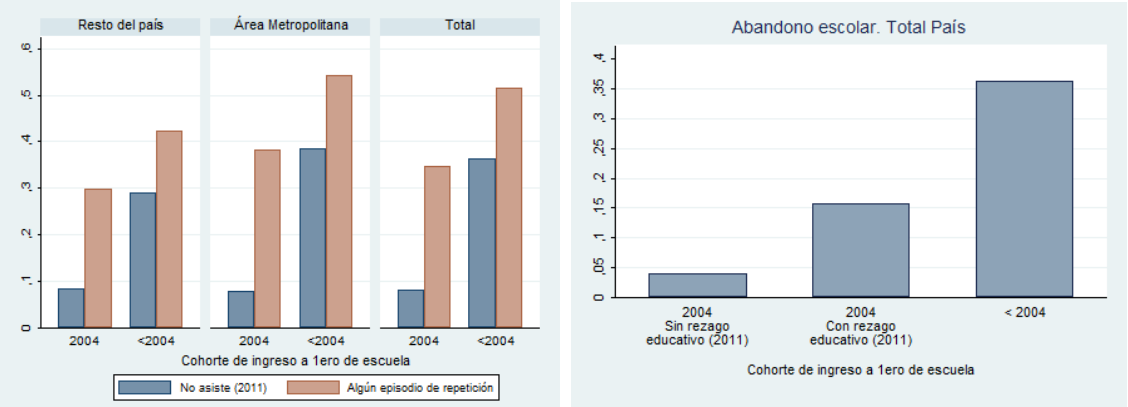
Fuente: elaborado en base a las ESN

Debe destacarse que el abandono escolar es la privación educativa más severa y también la menos extendida en las edades cubiertas por la ESSN. El 11% de los niños había abandonado el sistema educativo en 2011, siendo mayor para los varones (14%) que entre las mujeres (9%). Cuando se considera la cohorte 2004, las tasas de abandono se reducen al 8% en toda la población, y al 10% y 6% para varones y mujeres, respectivamente. Si bien estas tasas podrían estar afectadas por el hecho que la probabilidad de abandonar el sistema educativo fuese mayor para los niños que no fueron encontrados en la tercer ola, estos resultados son consistentes con las tasas de abandono en este tramo etario (13 y 14 años de edad) en la ECH, donde se observa que el abandono escolar alcanza al 7% en toda la población que cursó primaria pública, siendo 8% entre los varones y el 5% entre las mujeres. El grueso del abandono escolar se efectiviza más adelante (Arim, De Rosa y Vigorito, 2014; MESIFOD, 2001).

Como era esperable, los desempeños educativos observados en la tercera ola son peores en las cohortes anteriores a 2004, dado que su inclusión en la ola 1 implicaba en la mayoría de los casos que anteriormente habían repetido primer año escolar (Gráfica 3). Ello se verifica en las elevadas diferencias en las tasas de abandono escolar: en la cohorte 2004 el guarismo se ubica en torno al 10%, en tanto que, entre quienes repitieron primer año y no pertenecen a la cohorte 2004, la proporción alcanza a aproximadamente el 40% de los niños.

La diferencia también se observa entre quienes presentan algún episodio de repetición posterior al año 2004 y el resto. En este caso se observa que el 50% de quienes repitieron primer año de primaria, vuelven a tener otro episodio de repetición, en tanto la proporción se ubican en niveles cercanos al 35% en los niños que pertenecen a la cohorte 2004. Estos niveles se reducen al 40% y 30% respectivamente en los hogares ubicados fuera del área metropolitana. Asimismo, dentro del grupo que repitió, quienes ingresaron al sistema educativo antes de 2004 presentan una mayor probabilidad de abandonar el sistema educativo (15% versus 40).

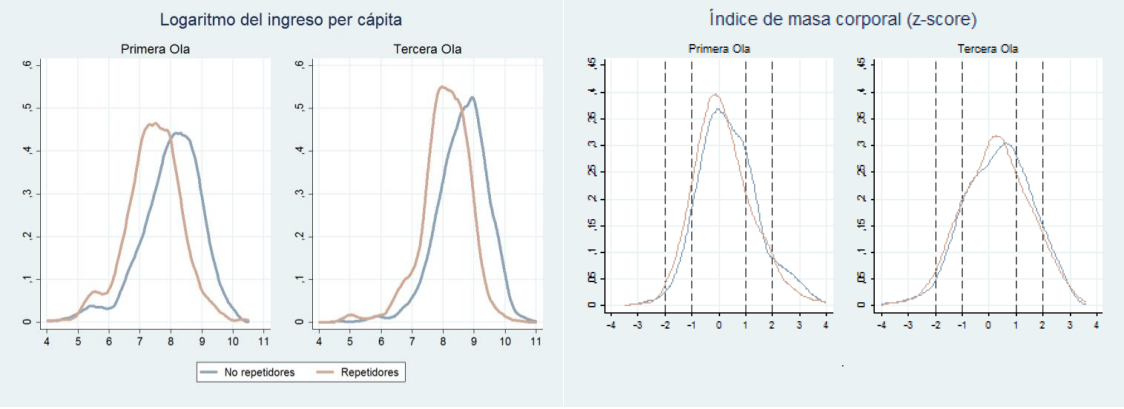
Gráfica 3- Abandono escolar y repetición según cohorte de ingreso a primaria. Tercera Ola



Fuente: elaborado en base a las ESNN

Al no contar con información sobre los desempeños educativos de la totalidad de las generaciones anteriores a 2004, dado que solo se dispuso de datos para los niños que repetían primer año en dicho año, en lo que sigue se restringe el análisis a la cohorte 2004. La Gráfica presenta las distribuciones del IMC y del ingreso per cápita de la primera y tercera ola de todo el país, dividiendo a los casos según si experimentaron algún episodio de repetición de acuerdo a lo declarado en la tercera ola. Se observa una asociación entre los desempeños nutricionales y la condición económica del hogar con la repetición, siendo más fuerte en el segundo caso. Asimismo en la tercera ola disminuyen las diferencias de la distribución del IMC entre aquellos que repitieron y quienes no, lo que da indicios de la relevancia de la situación nutricional pasada a la hora de explicar la trayectoria educativa de los adolescentes.

Gráfica 4 – Distribución del ingreso per cápita del hogar y del IMC según episodios de repetición (declarado en tercera ola). Cohorte 2004. Total País.

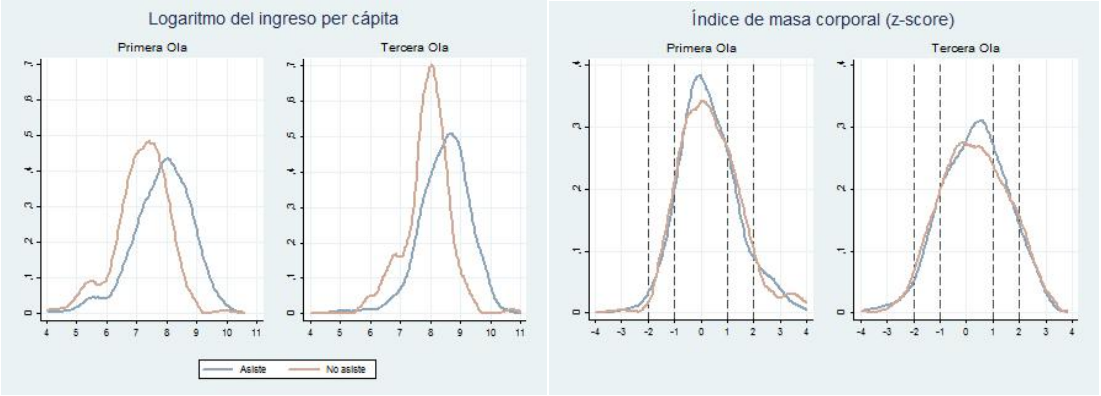


Fuente: elaborado en base a las ESN

Las diferencias en la distribución del ingreso son similares al caso de la repetición según asistencia a centros educativos, aunque se observa menor dispersión en la distribución de quienes abandonaron. En cuanto a la distribución del IMC no se observan diferencias en función de si el niño abandonó o no el sistema escolar (Gráfica 5). No obstante, y al igual que en

el caso de la repetición, se incrementa la dispersión de los resultados entre la primera y tercera ola.

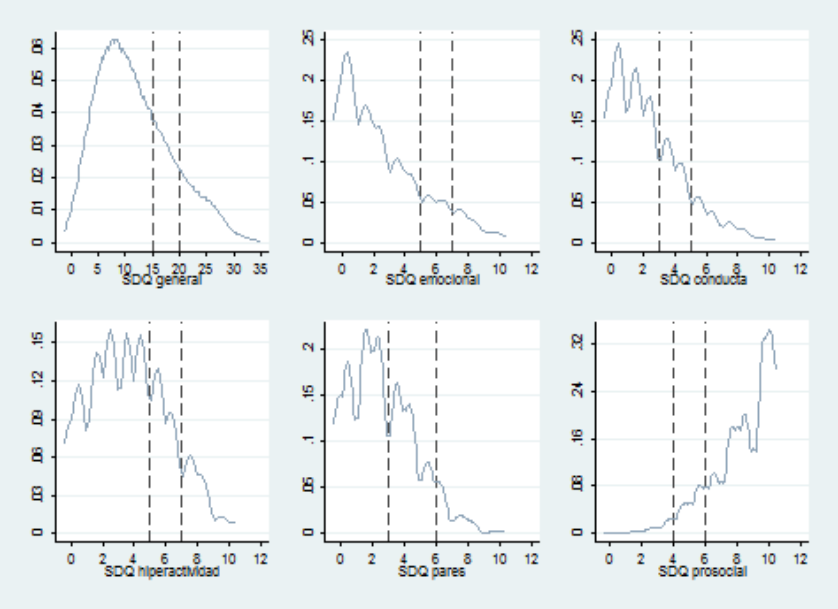
Gráfica 5 – Distribución del ingreso per cápita del hogar y del IMC según asistencia o no al sistema educativo. Cohorte que ingresó a primer año escolar en 2004. Total País



Fuente: elaborado en base a las ESNN

La Gráfica 6 muestra la distribución del puntaje general del SDQ y de sus cuatro componentes por separado (emocional, conducta, hiperactividad y pares). En cada caso se presentan los umbrales que identifican la situación anormal y límite. Por ejemplo, en el caso general en el límite se encuentran los adolescentes con puntaje entre 15 y 20 y quienes alcanzan un puntaje superior a 19 se encuentran en situación anormal. Finalmente en el gráfico se presenta la distribución del SDQ en su componente prosocial, el cual no forma parte del SDQ general y, al contrario del resto de los componentes, indica las situaciones de anormalidad a la izquierda de la distribución.

Gráfica 6 - Distribución del puntaje SDQ y sus componentes. Tercera Ola

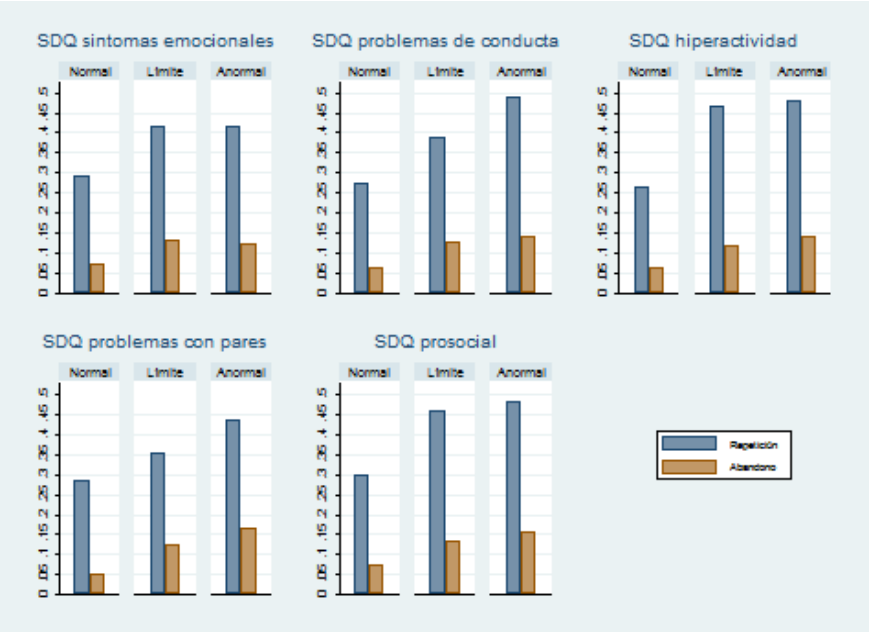


Fuente: elaborado en base a las ESNN

La proporción de adolescentes con puntaje SDQ en el rango normal se ubica en el 73%, el 12% en el intervalo de riesgo y el restante 15% se corresponde con la categoría anormal. Al abrir el SDQ por componentes se observa que el prosocial (90%) es el que presenta una mayor proporción de masa en el rango normal, seguido del emocional (84%), hiperactividad (76%), conducta (73.5%) y finalmente problemas con pares (67%). En la categoría anormal el orden es similar con excepción de los problemas con pares, alcanzando un 9% en síntomas emocionales, 14% en hiperactividad y 15% en conducta; en el caso de pares hay una masa importante en la categoría límite en tanto el 10% de los adolescentes se ubica en la categoría anormal.

Como era esperable se encuentra una asociación entre los desempeños educativos y la presencia de problemas según el SDQ, con la particularidad que los componentes que refieren a problemas de conducta y problemas con pares existe un decrecimiento monótono en los desempeño al pasar de la categoría normal al límite, y de límite a anormal (Gráfica 7). En el resto de los componentes del SDQ se produce una caída en los desempeños al pasar de normal a límite, pero luego no existen diferencias con quienes se ubican en la categoría anormal.

Gráfica 7 – Proporción de adolescentes en categorías del SDQ según repetición y asistencia al sistema educativo. Cohorte 2004. Total País



Fuente: elaborado en base a las ESNN

A continuación se muestran las estadísticas descriptivas correspondientes a las variables utilizadas en las estimaciones econométricas. La información es separada según si se trata de una variable que es invariante temporalmente o está presente solo en la tercera ola (Cuadro 2), o si es variante temporalmente y está presente en varias olas (Cuadro 3), en cuyo caso se presenta información para el panel balanceado. Entre las variables asociadas a la primera infancia no se observan variaciones entre el total del país y el área metropolitana: poco más de un 8% de los niños nacieron con bajo peso y más del 50% recibió lactancia exclusiva por menos de 6 meses. La asistencia al jardín es generalizada, más del 95% de los niños lo ha hecho. Tampoco se observan diferencias en la educación de la madre. En el caso de la información de todo el país un 28% de las madres alcanza secundaria (2do ciclo) mientras que el 12% se ubica en niveles terciarios, cuando la información se restringe al área metropolitana la proporción de

quienes poseen secundaria (2do ciclo) varia levemente siendo del 26% y las que alcanzan nivel terciario el 13%.

Entre las variables presentes exclusivamente en la tercera ola se observa que la incidencia de situaciones anormales del SDQ varía fuertemente según la dimensión analizada, yendo de menos del 5% en el componente prosocial al 15% en hiperactividad y problemas de conducta. Por otro lado, el 10% de los adolescentes abandonó el sistema educativo en todo el país, guarismo que se eleva al 12% en el área metropolitana.

Cuadro 2- Estadísticas descriptivas. Variables invariantes temporalmente u observadas exclusivamente en la tercera ola. Total del país y área metropolitana

	Total del País		Área Metropolitana	
	Obs.	Media	Obs.	Media
a-Variables invariantes temporalmente (en tercera ola)				
Bajo peso al nacer (1=si, 0=no)	2150	0.084	1086	0.085
Lactancia exclusiva menor a los 6 meses	2150	0.553	1086	0.565
Educación de la madre				
Primaria o menos	2078	0.356	1086	0.359
Secundaria (ciclo Básico)	2078	0.240	1086	0.245
Secundaria (2do ciclo)	2078	0.282	1086	0.261
Más de secundaria	2078	0.122	1086	0.134
Sexo (1=varón, 0=mujer)	2150	0.520	1086	0.521
Asistió a jardín de infante (1=si, 0=no)	2150	0.968	1086	0.964
b-Variables observadas solo en la tercera ola				
Abandonó el sistema educativo	2171	0.104	1086	0.122
SDQ síntomas emocional				
Normal	2150	0.839	1080	0.861
Limite	2150	0.058	1080	0.049
Anormal	2150	0.103	1080	0.090
SDQ problemas de conducta				
Normal	2150	0.735	1081	0.733
Limite	2150	0.111	1081	0.113
Anormal	2150	0.154	1081	0.153
SDQ hiperactividad				
Normal	2150	0.757	1082	0.749
Limite	2150	0.107	1082	0.108
Anormal	2150	0.136	1082	0.143
SDQ problemas con pares				
Normal	2150	0.665	1082	0.692
Limite	2150	0.233	1082	0.211
Anormal	2150	0.103	1082	0.096
SDQ prosocial				
Normal	2150	0.900	1081	0.901
Limite	2150	0.055	1081	0.062
Anormal	2150	0.045	1081	0.037

Fuente: elaborado en base a las ESNN

En el Cuadro 3 se muestran las variaciones restantes, entre la primera y tercer ola para todo el país, y entre las tres olas para el área metropolitana. A nivel de todo el país se observa una fuerte caída de los que nunca tuvieron episodios de repetición, de 87% a 58%, al tiempo que en la primera ola se observaba menos del 10% con un evento de repetición y en la tercera ola este guarismo llega a 27% en tanto más del 15% tuvo dos o más eventos de repetición. A nivel del índice de masa corporal se observan pequeños cambios, asociados a incrementos entre quienes

tiene déficit nutricional o sobrepeso/obesidad. En el primer caso de 9% a 12% y en el segundo de 21% a 23%. Un cambio relevante es el asociado a la atención psicológica de los niños que pasa del 15% en la primera ola al 25% en la tercera. Finalmente el ingreso per cápita del hogar en términos constantes muestra un incremento del 73%.

Cuadro 3- Estadísticas descriptivas. Variables variantes temporalmente. Total del país y área metropolitana. Panel balanceado

	Total del País				Área Metropolitana					
	Primera Ola		Tercera Ola		Primera Ola		Segunda Ola		Tercera Ola	
	Obs.	Media	Obs.	Media	Obs.	Media	Obs.	Media	Obs.	Media
Número de repeticiones										
Nunca	2150	0.869	2150	0.576	900	0.842	900	0.799	900	0.537
Una vez	2150	0.093	2150	0.271	900	0.110	900	0.174	900	0.286
Más de una vez	2150	0.020	2150	0.146	900	0.026	900	0.020	900	0.166
Sin dato	2150	0.018	2150	0.007	900	0.022	900	0.007	900	0.012
Índice de Masa Corporal										
z-score < -1	2150	0.214	2150	0.229	900	0.070	900	0.072	900	0.114
-1 < z-score < 1	2150	0.567	2150	0.411	900	0.564	900	0.504	900	0.387
z-score > 1	2150	0.092	2150	0.117	900	0.220	900	0.233	900	0.220
Sin datos	2150	0.127	2150	0.242	900	0.146	900	0.191	900	0.279
Región de residencia (1=Montevideo, 0=Otra)	2150	0.483	2150	0.487	900	0.779	900	0.787	900	0.782
Destina tiempo a la lectura (1=si, 0=no)	2150	0.571	2150	0.572	900	0.600	s/d	s/d	900	0.544
Ingreso per cápita del hogar/1000	2150	0.339	2150	0.588	900	0.365	900	0.577	889	6156
Atención psicológica (1=si, 0=no)	2150	0.154	2150	0.253	900	0.169	s/d	s/d	900	0.261

Fuente: elaborado en base a las ESNN

En el caso del área metropolitana se observan diferencias importantes en la situación nutricional de los niños en relación al total del país. En este caso los niños con déficit crecen en una magnitud mayor, del 7% al 11%, en tanto la proporción de niños con sobrepeso/obesidad se mantiene constante en el 22%. En este caso las variaciones más importantes se dan entre la segunda y tercera ola, ya que ente la primera y segunda ola los resultados son muy similares. En el caso de la repetición las variaciones entre períodos son similares si se compara el área metropolitana con el total del país, aunque en el primer caso los desempeños son peores. En esta dimensión ya se observan cambios entre la primera y segunda ola, pues quienes no presentaban ningún evento de repetición disminuyen desde el 84.2% al 79.9%, aunque el efecto más importante se observa en la tercera ola donde el guarismo se reduce al 53.7%. Finalmente, el promedio de ingreso real per cápita de los hogares muestra niveles más elevados en el área metropolitana, aunque la variación en el período es menor, alcanzando al 68.7%. La variación se concentra en las dos primeras olas, donde los ingresos se modifican en un 58.2%, como resultado de la superación de la recesión de 2002.

IV.2. Estimaciones econométricas

Como se señaló, el análisis econométrico se concentra en dos desempeños educativos, la repetición y el abandono escolar, dado que no se contó con indicadores de aprendizaje efectivo. Considerando que en las edades escolares la asistencia es prácticamente universal, el abandono es un tema relevante en la tercera ola. La información sobre repetición de toda una generación (cohorte 2004) solo puede observarse en la segunda y tercera ola. No obstante, es posible identificar a los estudiantes que en la primera ola presentan rezago educativo. También es posible conocer la intensidad de esta privación, teniendo en cuenta el número de episodios de repetición que se observan entre cada ola.

Entre los determinantes analizados se presta especial atención al papel jugado por los desempeños nutricionales, el desarrollo de habilidades no cognitivas, y la dinámica generada por el fracaso escolar en la medida que la acumulación de episodios de repetición influya en la probabilidad del adolescente de abandonar el sistema educativo.

La ESNN contiene información para los tres períodos claves identificados por Glewwe (2005). La información que corresponde a la primera etapa es el peso al nacer, el cual fue recogido en forma retrospectiva en la primera ola, mediante entrevistas realizadas a las madres de los niños, en tanto para la segunda y tercera etapa se dispone de información antropométrica tomada en cada momento.

Los determinantes de los desempeños educativos se agruparon en tres conjuntos de variables. Por un lado, se consideran los determinantes vinculados al contexto socioeconómico y del hogar, operacionalizados a través del nivel educativo de la madre, el ingreso rezagado un período y la región. En segundo lugar, se consideran aspectos vinculados a las características y trayectoria del niño, incluyendo sexo, bajo peso al nacer, lactancia exclusiva por menos de 6 meses, desempeño nutricional medido a través del IMC en t-1, si asistió a enseñanza preescolar, si los padres dedicaron tiempo a la lectura cuando era pequeño y si recibió atención psicológica.[7] El IMC se presentó en tres rangos: desnutrición (menos de 1 desvío estándar), normal (entre -1 y 1 desvíos estándar) y sobrepeso (más de 1 desvío estándar). El tercer grupo de variables apunta a captar el efecto de las habilidades no cognitivas en los desempeños educativos, es decir si existe un canal asociado a la motivación, la regulación socio-emocional, las preferencia por el tiempo, y los factores de la personalidad del niño. A tales efectos se utilizó el puntaje obtenido en los distintos componentes del SDQ.

La repetición escolar

En primer lugar se presentan los resultados exclusivamente para la tercera ola, lo que permite realizar estimaciones para todo el país e incorporar un conjunto de covariables que están disponibles exclusivamente para esta ola, de particular relevancia para el objetivo de este trabajo es el SDQ. Adicionalmente se realizan estimaciones sobre el número de episodios de repetición para el mismo grupo poblacional, de forma tal de poder capturar la intensidad de la privación.

En el Cuadro 4 se presentan los efectos marginales de la probabilidad de repetir. Las columnas pares refieren a estimaciones para todo el país y las impares al área metropolitana. En las dos primeras no se excluye a adolescentes que ingresaron al sistema educativo previamente a 2004, lo que si se hace en las restantes columnas. Finalmente, en las dos últimas columnas se agregan efectos fijos por escuela.

[7] Para evitar potenciales problemas de endogenidad en las estimaciones se considera exclusivamente la información sobre el tiempo dedicado a la lectura y la atención psicológica recogida en la primera ola.

Cuadro 4– Determinantes de la probabilidad de repetir. Efectos marginales. Tercera ola.

	Episodio de repetición					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Educación de la madre (Menos de primaria omitida)						
Secundaria (ciclo Básico)	-0.099*** [0.029]	-0.097** [0.040]	-0.100*** [0.029]	-0.097** [0.040]	-0.106*** [0.028]	-0.121*** [0.039]
Secundaria (2do ciclo)	-0.157*** [0.030]	-0.135*** [0.041]	-0.171*** [0.030]	-0.147*** [0.041]	-0.158*** [0.029]	-0.154*** [0.040]
Terciaria	-0.316*** [0.055]	-0.356*** [0.070]	-0.332*** [0.055]	-0.375*** [0.072]	-0.286*** [0.049]	-0.357*** [0.065]
Sexo (0=mujer, 1=varón)	0.060*** [0.023]	0.052* [0.031]	0.070*** [0.023]	0.073** [0.031]	0.072*** [0.022]	0.065** [0.031]
Asistió a jardín de infantes (1=si, 0=no)	0.059 [0.066]	0.045 [0.089]	-0.009 [0.069]	-0.012 [0.093]	-0.006 [0.069]	-0.025 [0.091]
Lactancia excl.< 6 meses (0=no, 1=si)	0.035 [0.023]	0.052* [0.031]	0.041* [0.023]	0.054* [0.032]	0.043* [0.022]	0.052* [0.031]
Bajo peso al nacer (0=no, 1=si)	0.057 [0.041]	0.046 [0.056]	0.055 [0.042]	0.039 [0.059]	0.034 [0.040]	0.011 [0.055]
IMC (t-1) (omitida -1 < z-score < 1)						
Desnutrición (z-score < -1)	0.087** [0.036]	0.162*** [0.056]	0.098*** [0.034]	0.184*** [0.053]	0.116*** [0.034]	0.191*** [0.053]
Sobrepeso (z-score > 1)	-0.039 [0.030]	-0.031 [0.039]	-0.032 [0.030]	-0.024 [0.039]	-0.025 [0.028]	-0.019 [0.037]
Sin dato de IMC	0.002 [0.036]	-0.013 [0.046]	-0.021 [0.038]	-0.055 [0.051]	0.042 [0.042]	0.047 [0.066]
Ingreso per cápita del hogar (t-1)	-0.180** [0.072]	-0.146* [0.078]	-0.185*** [0.072]	-0.156** [0.077]	-0.182*** [0.063]	-0.150** [0.067]
Región de residencia (1=Montevideo, 0=Otra)	0.111*** [0.022]	0.092** [0.040]	0.124*** [0.023]	0.101** [0.041]	-0.236** [0.099]	-0.131 [0.137]
SDQ síntomas emocionales (1=Anormal)	0.053 [0.038]	0.125** [0.056]	0.048 [0.039]	0.129** [0.058]	0.040 [0.038]	0.102* [0.057]
SDQ problemas de conducta (1=Anormal)	0.117*** [0.035]	0.161*** [0.049]	0.154*** [0.035]	0.224*** [0.049]	0.147*** [0.033]	0.217*** [0.047]
SDQ hiperactividad (1=Anormal)	0.089** [0.035]	0.068 [0.048]	0.114*** [0.035]	0.087* [0.047]	0.136*** [0.033]	0.117*** [0.045]
SDQ problemas con pares (1=Anormal)	0.013 [0.040]	-0.005 [0.059]	-0.029 [0.041]	-0.067 [0.064]	-0.028 [0.038]	-0.066 [0.061]
SDQ protosocial (1=Anormal)	0.043 [0.050]	0.037 [0.074]	0.055 [0.049]	0.039 [0.077]	0.039 [0.051]	0.001 [0.078]
Atención psicológica en la primera infancia (1=si, 0=no)	0.043 [0.032]	0.034 [0.042]	0.064** [0.033]	0.048 [0.044]	0.057* [0.031]	0.041 [0.042]
Destinó tiempo a la lectura en la primera infancia (1=si, 0=no)	-0.055** [0.023]	-0.038 [0.032]	-0.082*** [0.023]	-0.087*** [0.032]	-0.081*** [0.024]	-0.071** [0.032]
Cohorte 2004	No	No	Si	Si	Si	Si
Total país	Si	No	Si	No	Si	No
Efecto Fijo de Escuela	No	No	No	No	Si	Si
Pseudo R2	0.122	0.127	0.154	0.174	0.234	0.242
Observaciones	2058	1053	1860	930	1860	930

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.
Fuente: elaborado en base a la ESNN

El efecto de la educación de la madre es el esperado, a mayor educación, menor la probabilidad de repetir. La distancia más importante se observa por el pasaje de secundaria segundo ciclo a niveles terciarios. Las brechas según nivel educativo se amplifican cuando se considera exclusivamente el área metropolitana. Por otro lado, los varones presentan una mayor

probabilidad de repetir, aunque las diferencias entre sexos no se observan cuando se restringe la estimación al área metropolitana Las variables que identifican la situación del niño en su infancia no resultaron significativas, con excepción de la lactancia exclusiva por menos de 6 meses y destinar tiempo a la lectura. La primera presenta una débil asociación positiva con la repetición cuando se incorporan efectos fijos por escuela. Los efectos de la segunda son más robustos a la especificación. Esta variable intenta capturar elementos asociados a las prácticas de crianza durante la primera infancia. En concreto si en la primera ola (cuando el niño tenía entre 6 y 7 años) los padres destinaban tiempo a la leerles o contarles cuentos. En los casos donde los padres declaraban que realizan tal actividad, la probabilidad de tener algún evento de repetición se reduce entre 5% y 8%.

El ingreso del hogar rezagado es fuertemente significativo y el signo es el esperado. Según la especificación, la probabilidad de repetir disminuye entre 0.1 y 0.2 puntos por cada 1000 pesos adicionales. También, y en línea con lo encontrado en la literatura previa, los desempeños nutricionales rezagados muestran efectos positivos y significativos para el caso de los niños que presentaban déficit, los cuales son sustantivamente mayores en las estimaciones realizadas para el área metropolitana. Mientras tanto, el sobrepeso no presenta diferencias significativas con la franja normal, lo cual es consistente con los hallazgos de estudios previos hechos a partir de anteriores olas del panel que vinculan el sobrepeso a los estratos socioeconómicos medios y altos (Amarante et al, 2007; Bérgolo et al, 2006). Se incorporó una variable que identifica si no se cuenta con información antropométrica, la cual no es significativa, dando cuenta de la ausencia de sesgo. No se observan efectos del bajo peso al nacer. En estimaciones que no son presentadas, donde se excluyó el desempeño nutricional rezagado tampoco se encontró un efecto significativo de dicha variable.

Los distintos componentes del SDQ presentan una fuerte asociación con la repetición. Esta variable intenta aproximar a las habilidades no cognitivas. Dado que no se dispone de información sobre las habilidades cognitivas de los adolescentes, el SDQ también podría estar capturando estos efectos. No obstante, como se verá a continuación, la magnitud de los coeficientes se encuentra en línea con la evidencia internacional. Por ejemplo, en Carneiro et al. (2007) se indica que las habilidades no cognitivas tiene un poder explicativo similar a la educación de la madre cuando estiman la probabilidad de mantenerse en el sistema educativo a los 16 años. Dichas estimaciones cuentan con información referida a las habilidades cognitivas.

Las estimaciones muestran que son significativos los coeficientes que identifican una situación anormal en los SDQ asociado a problemas de conducta o hiperactividad, generando incrementos de algo más del 10% en la probabilidad de repetir. Los problemas de conducta son más relevantes en el área metropolitana, incrementando en casi el 20% la probabilidad de repetir. Adicionalmente, si el niño recibió atención psicológica de pequeño su probabilidad de repetir es mayor, en torno al 5%. Ello puede deberse tanto a que los niños que presentan problemas de aprendizaje o conducta son muchas veces derivados desde las escuelas para recibir atención psicológica, como a que quienes reciben ese tipo de atención, pueden tener problemas también de rendimiento.

Finalmente, la probabilidad de repetir fue más elevada entre quienes residen en Montevideo, aunque el coeficiente cambia de signo en las especificaciones que introducen efectos fijos por escuela. Es posible que en las estimaciones sin efectos fijos, la variable región estuviese capturando efectos del centro educativo. En el caso en que se estima la probabilidad de repetir con efectos fijos para el área metropolitana, no se encuentran diferencias entre Montevideo y Canelones. Por otro lado restringir las estimaciones considerando exclusivamente a la cohorte 2004 no genera cambios relevantes en la significación y magnitud de los coeficientes.

Se realizan nuevas estimaciones incorporando para cada niño la proporción de repetidores a lo largo de todo el ciclo educativo de quienes pertenecían a su grupo de primer año de educación

primaria.[8] Tal cómo fue mencionado en los antecedentes, en las estimaciones con efectos fijos esta variable puede estar reflejando tanto la orientación del centro educativo y de los maestro hacia la repetición, así como externalidades negativas en los aprendizajes y comportamientos.[9] El coeficiente de esta variable se presenta en el Cuadro 5, donde se muestra que existe una asociación positiva con la probabilidad de repetir. El resto de los coeficientes no presentan cambios respecto a la significación y signo.

Cuadro 5– Coeficiente de proporción de repetidores de pares. Probabilidad de repetir. Efecto Marginal. Tercera ola

	Episodio de repetición					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Proporción de repetidores de pares	0.941*** [0.116]	0.884*** [0.171]	0.941*** [0.117]	0.925*** [0.188]	1.087*** [0.226]	0.904*** [0.250]
Cohorte 2004	No	No	Si	Si	Si	Si
Total país	Si	No	Si	No	Si	No
Efecto Fijo de Escuela	No	No	No	No	Si	Si

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Fuente: elaborado en base a la ESNN

En la literatura se ha señalado que la asociación entre el SDQ y el fracaso escolar varía según el sexo (Martins y Veiga, 2010), indicando que los problemas de conducta están más presente entre los varones y los síntomas emocionales entre las mujeres. Para verificar esta hipótesis se realizan estimaciones separadas según el sexo del niño (Cuadro 6). Se verifica que los problemas de conducta inciden en la repetición escolar en el caso de los varones, tanto en total del país como para el área metropolitana.

Los varones con problemas de conducta tienen una probabilidad más alta de repetir cercana al 20%, incidencia que alcanza al 30% cuando las estimaciones se realizan para el área metropolitana. En el caso de las mujeres existe una mayor probabilidad de repetir cuando existen anomalías en el subcomponente del SDQ que refiere a síntomas emocionales, pero exclusivamente en el área metropolitana (al igual que en la estimación presentada antes para varones y niñas). El efecto se ubica en el entorno del 20%, reduciéndose a menos del 15% cuando se introducen efectos fijos por escuela. Por último, en las estimaciones de todo el país se encuentran efectos de la hiperactividad entre las mujeres, lo que genera incrementos en la probabilidad de repetir en más del 15% cuando se introducen efectos fijos por escuela. Esto también se observa para los varones, aunque en menor escala, incrementándose la probabilidad de repetir en valores cercanos al 10%.

[8] Dado que los grupos no se mantienen a lo largo de toda la educación primaria y que los niños pueden haber cambiado de escuela, no necesariamente permanecieron juntos a lo largo de todo el ciclo escolar (incluso por la propia repetición).

[9] Esta forma de capturar el efecto del grupo de pares fue criticada en diversos trabajos pues pueden persistir sesgos de composición tanto del grupo como del centro educativo (Manski, 1993; Bramoullé, 2009; de Melo, 2012).

Cuadro 6– Probabilidad de repetir según sexo del niño. Efecto Marginal. Tercera ola

	Episodio de repetición					
	Mujeres (1a)	Varones (1b)	Mujeres (2a)	Varones (2b)	Mujeres (3a)	Varones (3b)
Panel a - Total País						
SDQ síntomas emocionales (1=Anormal)	0.060	0.058	0.054	0.048	0.023	0.076
	[0.045]	[0.062]	[0.046]	[0.066]	[0.046]	[0.057]
SDQ problemas de conducta (1=Anormal)	0.055	0.172***	0.091**	0.200***	0.059	0.181***
	[0.044]	[0.049]	[0.043]	[0.050]	[0.044]	[0.046]
SDQ hiperactividad (1=Anormal)	0.104**	0.073	0.133***	0.094*	0.177***	0.095**
	[0.050]	[0.049]	[0.049]	[0.049]	[0.048]	[0.043]
SDQ problemas con pares (1=Anormal)	0.050	-0.036	-0.027	-0.041	-0.029	-0.040
	[0.053]	[0.054]	[0.058]	[0.055]	[0.053]	[0.049]
SDQ protosocial (1=Anormal)	0.026	0.055	0.031	0.071	0.056	0.025
	[0.069]	[0.071]	[0.071]	[0.070]	[0.065]	[0.076]
Panel b - Área Metropolitana						
SDQ síntomas emocionales (1=Anormal)	0.170***	0.106	0.183***	0.085	0.121*	0.107
	[0.063]	[0.092]	[0.063]	[0.104]	[0.068]	[0.090]
SDQ problemas de conducta (1=Anormal)	0.067	0.251***	0.108*	0.313***	0.066	0.302***
	[0.061]	[0.067]	[0.060]	[0.072]	[0.063]	[0.067]
SDQ hiperactividad (1=Anormal)	0.034	0.071	0.044	0.091	0.105	0.111*
	[0.068]	[0.066]	[0.068]	[0.066]	[0.065]	[0.060]
SDQ problemas con pares (1=Anormal)	0.099	-0.142*	-0.021	-0.136	-0.036	-0.126*
	[0.075]	[0.081]	[0.086]	[0.085]	[0.078]	[0.072]
SDQ protosocial (1=Anormal)	0.076	-0.002	0.061	0.037	0.059	-0.063
	[0.100]	[0.108]	[0.105]	[0.108]	[0.096]	[0.116]
Cohorte 2004	No		Si		Si	
Efecto Fijo de Escuela	No		No		Si	

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Fuente: elaborado en base a la ESNN

En el Cuadro 7 se presentan las estimaciones realizadas por medio de POLS para identificar los determinantes del número de repeticiones. A diferencia de las estimaciones anteriores, algunas de las variables asociadas a la infancia en este caso sí son significativas. Por ejemplo, el bajo peso al nacer incide positivamente en el número de repeticiones, con independencia del estado nutricional, siendo mayor su incidencia cuando las estimaciones se realizan para todo el país. La lactancia exclusiva por menos de seis meses es significativa en todos los casos. Por otro lado, si bien en las anteriores estimaciones las prácticas de crianza asociadas a la lectura eran significativas, en este caso el coeficiente es notoriamente inferior, lo que da cuenta de una mayor distancia como consecuencia de esta práctica entre quienes nunca repitieron y quienes lo hicieron con más frecuencia. En definitiva, estos resultados dan algunos indicios de la importancia que tienen los primeros años de vida en la adquisición de habilidades cognitivas y no cognitivas. En parte debido al comportamiento y las decisiones adoptadas por los padres en dicho momento, lo cual afectan la intensidad con que los adolescentes sufren privaciones en el ámbito educativas.

Cuadro 7– Número de repeticiones. POLS. Tercera ola

	Número de repeticiones					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Educación de la madre (Menos de primaria omitida)						
Secundaria (ciclo Básico)	-0.351***	-0.373***	-0.278***	-0.270***	-0.284***	-0.300***
	[0.060]	[0.081]	[0.061]	[0.085]	[0.063]	[0.087]
Secundaria (2do ciclo)	-0.498***	-0.516***	-0.405***	-0.376***	-0.373***	-0.380***
	[0.057]	[0.079]	[0.058]	[0.082]	[0.060]	[0.086]
Terciaria	-0.654***	-0.716***	-0.563***	-0.608***	-0.469***	-0.540***
	[0.076]	[0.099]	[0.072]	[0.094]	[0.072]	[0.095]
Sexo (1=varón, 0=mujer)	0.172***	0.174***	0.166***	0.182***	0.169***	0.171***
	[0.041]	[0.056]	[0.041]	[0.057]	[0.041]	[0.058]
Asistió a enseñanza preescolar (1=si, 0=no)	-0.185	-0.269	-0.132	-0.216	-0.183	-0.287
	[0.132]	[0.176]	[0.159]	[0.219]	[0.160]	[0.212]
Lactancia excl.< 6 meses (1=si, 0=no)	0.086**	0.116**	0.097**	0.119**	0.087**	0.107*
	[0.041]	[0.056]	[0.041]	[0.057]	[0.041]	[0.058]
Bajo peso al nacer (1=si, 0=no)	0.152*	0.138	0.209**	0.234*	0.190**	0.212*
	[0.082]	[0.112]	[0.088]	[0.120]	[0.088]	[0.120]
IMC (t-1) (omitida -1 < z-score < 1)						
z-score < -1	0.080	0.214**	0.128*	0.274***	0.167**	0.285***
	[0.066]	[0.099]	[0.068]	[0.105]	[0.068]	[0.105]
z-score > 1	-0.063	-0.043	-0.062	-0.059	-0.047	-0.043
	[0.050]	[0.067]	[0.049]	[0.066]	[0.050]	[0.068]
Sin dato	0.052	0.074	-0.025	-0.056	0.073	0.117
	[0.072]	[0.091]	[0.072]	[0.093]	[0.080]	[0.119]
Ingreso per cápita del hogar (t-1)	-0.400***	-0.375***	-0.300***	-0.257***	-0.265***	-0.205**
	[0.084]	[0.104]	[0.077]	[0.092]	[0.078]	[0.093]
Región de residencia (1=Montevideo, 0=Otra)	0.297***	0.243***	0.236***	0.184**	-0.359	-0.118
	[0.041]	[0.072]	[0.042]	[0.073]	[0.221]	[0.247]
SDQ síntomas emocionales (1=Anormal)	0.101	0.270**	0.111	0.306**	0.106	0.268**
	[0.081]	[0.121]	[0.086]	[0.131]	[0.085]	[0.132]
SDQ problemas de conducta (1=Anormal)	0.342***	0.426***	0.358***	0.471***	0.340***	0.455***
	[0.066]	[0.088]	[0.071]	[0.098]	[0.073]	[0.103]
SDQ hiperactividad (1=Anormal)	0.253***	0.252**	0.293***	0.291***	0.313***	0.312***
	[0.075]	[0.101]	[0.078]	[0.108]	[0.078]	[0.109]
SDQ problemas con pares (1=Anormal)	0.070	0.017	-0.020	-0.121	-0.039	-0.154
	[0.081]	[0.118]	[0.083]	[0.124]	[0.082]	[0.125]
SDQ protosocial (1=Anormal)	0.122	0.189	0.098	0.092	0.036	0.007
	[0.103]	[0.160]	[0.103]	[0.177]	[0.112]	[0.191]
Atención psicológica en la primera infancia (1=si, 0=no)	0.178***	0.125*	0.124**	0.069	0.120**	0.069
	[0.059]	[0.075]	[0.060]	[0.077]	[0.060]	[0.078]
Destinó tiempo a la lectura en la primera infancia (1=si, 0=no)	-0.189***	-0.188***	-0.174***	-0.189***	-0.176***	-0.151**
	[0.044]	[0.062]	[0.045]	[0.064]	[0.049]	[0.068]
Constante	0.644***	0.740***	0.428***	0.509**	0.739***	0.524
	[0.138]	[0.196]	[0.162]	[0.229]	[0.270]	[0.336]
Cohorte 2004	No	No	Si	Si	Si	Si
Total país	Si	No	Si	No	Si	No
Efecto Fijo de Escuela	No	No	No	No	Si	Si
Pseudo R2	0.271	0.297	0.231	0.255	0.303	0.326
Observaciones	2058	1053	1860	930	1860	930

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Fuente: elaborado en base a la ESNN

Las estimaciones con datos longitudinales se presentan en el Cuadro 8. Dado que muchas de las variables incluidas son invariantes temporalmente, se incluyeron efectos aleatorios. Al incorporar variables rezagadas se requieren más de dos olas. El panel cuenta con información de tres olas para el área metropolitana, por este motivo se restringen estas estimaciones a adolescentes residentes en Montevideo y Canelones. Se identifica como variable dependiente si

el estudiante tuvo algún evento de repetición en momentos previos a la segunda ola y a la tercera. Se realizan estimaciones con y sin efectos fijos de escuela. Los distintos componentes del SDQ no se incorporan, pues pueden presentar variaciones temporales y solo fueron relevadas en la tercera ola.

En estas estimaciones se observa que la magnitud de los coeficientes de las variables asociadas a la infancia aumenta, mientras que caen los correspondientes a los desempeños nutricionales rezagados. En este último caso se observa que los niños con déficit nutricional incrementan la probabilidad de repetir en torno al 2%, mientras que cuando se consideraba exclusivamente la tercera ola, los impactos se ubicaban entre el 15% y el 20%. Asimismo, los niños con sobrepeso muestran una menor probabilidad de repetir en el entorno del 3%.

Cuadro 8– Probabilidad de repetir. Efectos Aleatorios. Área Metropolitana

	Episodio de repetición			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Educación de la madre (primaria o menos omitida)				
Secundaria (ciclo Básico)	-0.212***	-0.213***	-0.131***	-0.134***
	[0.006]	[0.006]	[0.006]	[0.006]
Secundaria (2do ciclo)	-0.265***	-0.238***	-0.180***	-0.174***
	[0.006]	[0.006]	[0.006]	[0.006]
Terciaria	-0.328***	-0.278***	-0.257***	-0.241***
	[0.008]	[0.009]	[0.008]	[0.008]
Sexo (1=varón, 0=mujer)	0.067***	0.060***	0.071***	0.063***
	[0.005]	[0.004]	[0.004]	[0.004]
Asistió a preescolar (1=si, 0=no)	-0.119***	-0.123***	-0.043***	-0.057***
	[0.012]	[0.012]	[0.013]	[0.013]
Lactancia excl.< 6 meses (1=si, 0=no)	0.064***	0.047***	0.057***	0.047***
	[0.005]	[0.004]	[0.004]	[0.004]
Bajo peso al nacer (1=si, 0=no)	-0.003	0.0005	0.045***	0.015*
	[0.008]	[0.008]	[0.008]	[0.008]
IMC (t-1) (omitida -1 < z-score < 1)				
z-score < -1	0.006	-0.022***	0.034***	0.017**
	[0.008]	[0.008]	[0.008]	[0.008]
z-score > 1	-0.008	-0.018***	-0.029***	-0.042***
	[0.005]	[0.005]	[0.005]	[0.005]
Sin dato	0.014**	0.020***	-0.002	0.009
	[0.006]	[0.007]	[0.006]	[0.007]
Ingreso per cápita del hogar (t-1)	-0.130***	-0.101***	-0.095***	-0.073***
	[0.005]	[0.005]	[0.005]	[0.005]
Atención psicológica en la primera infancia (1=si, 0=no)	0.097***	0.099***	0.055***	0.061***
	[0.006]	[0.006]	[0.006]	[0.006]
Destinó tiempo a la lectura en la primera infancia (1=si, 0=no)	-0.106***	-0.079***	-0.077***	-0.059***
	[0.005]	[0.005]	[0.004]	[0.005]
Región de residencia (1=Montevideo, 0=Otra)	0.118***	0.165***	0.061***	0.110***
	[0.006]	[0.023]	[0.005]	[0.022]
Ola 3 (1=Si, 0=No)	0.144***	0.152***	0.162***	0.169***
	[0.003]	[0.004]	[0.004]	[0.004]
Constante	0.486***	0.323***	0.293***	0.166***
	[0.014]	[0.025]	[0.014]	[0.025]
Cohorte 2004	No	No	Si	Si
Efecto Fijo de Escuela	No	Si	No	Si
Observaciones	1762	1748	1570	1557

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1. Fuente: elaborado en base a la ESNN

En línea con lo encontrado en las estimaciones sobre el número de repeticiones, variables asociadas a la infancia resultan significativas. El bajo peso al nacer incrementa un 5% la probabilidad de repetir, aunque este efecto se reduce a menos del 2% cuando se introducen los efectos fijos por escuela. La asistencia al preescolar también se asocia con una disminución de la probabilidad de repetir de más del 5% cuando se utilizan efectos fijos por escuela. Si los padres destinaron tiempo a contarles o leerles cuentos a sus hijos en la infancia la probabilidad de repetir también es menor, siendo las magnitudes similares a las generadas por la asistencia a educación preescolar. Finalmente si el niño recibió lactancia exclusiva por menos de 6 meses su probabilidad de repetir se incrementa en el entorno del 5%.

Por último, el efecto de la educación de la madre así como el ingreso per cápita del hogar es significativo y similar al estimado con datos transversales. También se encuentra que la probabilidad de repetir es más elevada entre los varones y los residentes en Montevideo.

El abandono escolar

En el Cuadro 9 se presentan los efectos marginales de la probabilidad de abandonar el sistema educativo. Las estimaciones se realizan con datos de corte transversal con información de la tercera ola, pues carece de sentido utilizar datos de panel ya que no existen casos donde el estudiante abandone el sistema educativo en t-1 y los retome en t. Dado que las estimaciones del área metropolitana tenían por objetivo comparar las estimaciones con datos longitudinales y de corte transversal, en esta sección no se incorporan estimaciones por área geográfica.

Se excluyeron aquellos estudiantes que al momento de la encuesta continuaban cursando estudios en el subsistema de primaria, a efectos de identificar con mayor precisión los canales que influyen en las decisiones de abandonar el sistema educativo. Este grupo presenta altas tasas de asistencia por el hecho de mantenerse en el ciclo primario, lo que podría generar distorsiones en las estimaciones. Por esta razón no es posible agruparlos con quienes no asisten pero tampoco con quienes asisten a enseñanza medias. No obstante, se realizaron pruebas incorporando a este grupo y los resultados fueron similares.

En las tres primeras columnas del cuadro, las estimaciones tienen por objetivo identificar si existen efectos acumulativos del fracaso escolar, es decir si la probabilidad de abandonar la escuela se incrementa cuando se eleva el número de episodios de repetición. En las siguientes tres columnas se incluye solamente una variable que identifica si existió algún episodio de repetición.

La repetición es potencialmente una variable endógena en tanto las variables que determinan el abandono probablemente también determinen la probabilidad de repetir. Por este motivo, en las tres últimas columnas se incluyen estimaciones con variables instrumentales con el fin de capturar correctamente el efecto de la repetición sobre el abandono escolar. En estos casos se utiliza como instrumento una variable que identifica si el niño se ubica en la categoría normal del SDQ que identifica problemas de conducta e hiperactividad, así como la proporción de compañeros de clase que repitieron. Esta última variable es similar al a utilizada por André (2008) para aproximar a la actitud de los docentes respecto a la repetición, en tanto se verificó que ni el SDQ de problemas de conducta ni el SDQ de hiperactividad explican el abandono del sistema educativo (ver Cuadro A.1 del Anexo).

Lo primero que cabe consignar es que el déficit nutricional observado en períodos previos no genera efectos directos sobre el abandono del sistema educativo. Este resultado es robusto a distintas especificaciones. Asimismo, tampoco se observa que la ausencia de información antropométrica este generando algún sesgo en las estimaciones, al no estar asociada tal ausencia al abandono escolar. Por el contrario, otras variables que inciden sobre el abandono escolar y que son robustas a distintas especificaciones son: haber asistido a enseñanza preescolar, el

ingreso del hogar, la educación de la madre, y haber obtenido un puntaje en el rango de normalidad en el subcomponente del SDQ referido a problemas con los pares. Todos estos componentes se relacionan negativamente con el abandono. Es importante señalar que en estas estimaciones, a diferencia de lo que ocurría en las estimaciones de la repetición, el SDQ aproxime con mayor precisión a las habilidades no cognitivas en la media que las habilidades cognitivas pueden recogerse parcialmente con la variable repetición.

En el caso de la educación de la madre, la diferenciación con aquellas que poseen exclusivamente primaria se va acentuando a medida que el nivel educativo crece, salvo en la última especificación (efectos fijos por escuela y variables instrumentales) donde la probabilidad de abandonar se reduce para los hijos de madres con educación mayor a secundaria en relación al resto. Según la especificación que se considere, los niños cuyas madres alcanzaron educación terciaria tienen entre un 5% y 10% de menor probabilidad de abandonar el sistema educativo en relación a los niños cuyas madres alcanzaron menos que educación secundaria. Los niños que obtienen un puntaje normal en el subcomponente del SDQ asociado a presentar problemas con los pares presentan una probabilidad de abandono inferior a quienes se ubican en los tramos límite o anormal, en torno al 5%. Este componente no era significativo al observar la repetición, y podría estar dando cuenta de la comodidad que siente el estudiante en el aula.

En relación al papel jugado por la dinámica de los fracasos escolares se observa que existe un importante efecto acumulativo de la repetición, tal cual se observa en las tres primeras columnas. Los eventos de repetición pasada incrementan la probabilidad de abandonar entre un 10 y un 12%, al tiempo que cuando el número de episodios se incrementa esta probabilidad aumenta más de un 50%. Los efectos diferenciales se acrecientan cuando se incluyen los efectos fijos por escuela.

No obstante, la magnitud de estos resultados puede estar subestimada por la endogeneidad de la variable dependiente en relación a la repetición. Para verificar este hecho consideramos si influye en el abandono haber tenido al menos un evento de repetición en la trayectoria educativa, y contrastamos las columnas 4-6 donde se trata la repetición como una variable exógena con las columnas 7-9 donde se realizan estimaciones en dos etapas utilizando las variables instrumentales antes mencionadas. Las estimaciones considerando a la repetición como exógena indican que la misma incrementa la probabilidad de abandonar el sistema educativo entre un 7% y 9% similar a lo observado en la literatura revisada. Al considerar las estimaciones con variables instrumentales el efecto de la repetición varía notablemente, también en línea con lo observado en la literatura, incrementándose aproximadamente en un 20% la probabilidad de abandonar el sistema educativo.

Cuadro 9 – Probabilidad de abandonar el sistema educativo. Efectos marginales. Tercera ola. Todo el país

	Probit						Probit - VI		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
Repitió una vez	0.124***	0.094***	0.091***						
	[0.017]	[0.016]	[0.014]						
Repitió más de una vez	0.180***	0.134***	0.149***						
	[0.023]	[0.027]	[0.026]						
Repitió (1=si, 0=no)				0.071***	0.087***	0.087***	0.244***	0.188***	0.201***
				[0.018]	[0.015]	[0.015]	[0.053]	[0.062]	[0.062]
Educación de la madre (Menos de primaria omitida)									
Secundaria (ciclo Básico)	-0.043**	-0.031*	-0.023	-0.058***	-0.033*	-0.025	-0.044**	-0.028	-0.013
	[0.019]	[0.018]	[0.016]	[0.020]	[0.018]	[0.017]	[0.022]	[0.019]	[0.018]
Secundaria (2do ciclo)	-0.080***	-0.049***	-0.029*	-0.102***	-0.054***	-0.035*	-0.076***	-0.044**	-0.019
	[0.022]	[0.019]	[0.017]	[0.023]	[0.019]	[0.018]	[0.025]	[0.021]	[0.020]
Terciaria	-0.119***	-0.093***	-0.065***	-0.151***	-0.104***	-0.073***	-0.103**	-0.085**	-0.052*
	[0.034]	[0.030]	[0.022]	[0.035]	[0.031]	[0.023]	[0.041]	[0.036]	[0.029]
Sexo (1=varón, 0=mujer)	0.031*	0.027*	0.026**	0.041**	0.032**	0.033**	0.031*	0.028*	0.026*
	[0.016]	[0.015]	[0.013]	[0.017]	[0.015]	[0.013]	[0.017]	[0.016]	[0.014]
Asistió a preeescolar (1=si, 0=no)	-0.079*	-0.082**	-0.058	-0.096**	-0.082**	-0.064	-0.119***	-0.094**	-0.069*
	[0.041]	[0.041]	[0.040]	[0.041]	[0.040]	[0.039]	[0.044]	[0.046]	[0.042]
Bajo peso (t-1)	-0.066**	-0.042	-0.047*	-0.067*	-0.031	-0.030	-0.058*	-0.031	-0.025
	[0.031]	[0.028]	[0.025]	[0.035]	[0.030]	[0.027]	[0.035]	[0.033]	[0.028]
IMC (t-1) (omitida -1 < z-score < 1)									
z-score < -1	0.013	0.009	0.020	0.011	0.004	0.014	-0.002	-0.003	0.003
	[0.028]	[0.024]	[0.023]	[0.030]	[0.025]	[0.024]	[0.030]	[0.026]	[0.024]
z-score > 1	0.020	0.024	0.021	0.015	0.021	0.019	0.020	0.025	0.020
	[0.022]	[0.019]	[0.017]	[0.023]	[0.019]	[0.017]	[0.022]	[0.021]	[0.017]
Sin dato	0.018	0.004	-0.011	0.021	0.006	-0.008	0.022	0.011	-0.011
	[0.023]	[0.022]	[0.022]	[0.024]	[0.022]	[0.023]	[0.023]	[0.023]	[0.023]
SDQ problema con pares (1= Normal)	-0.058***	-0.047***	-0.043***	-0.070***	-0.053***	-0.048***	-0.055***	-0.051***	-0.043***
	[0.015]	[0.014]	[0.013]	[0.016]	[0.014]	[0.013]	[0.018]	[0.016]	[0.015]
Ingreso per cápita del hogar (t-1)	-0.014**	-0.009*	-0.009**	-0.020***	-0.010**	-0.010**	-0.016**	-0.009*	-0.008*
	[0.006]	[0.005]	[0.005]	[0.007]	[0.005]	[0.005]	[0.007]	[0.005]	[0.005]
Región de residencia (1=Montevideo, 0=Otra)	0.014	-0.003	0.080	0.041**	0.004	0.064	0.019	-0.007	0.090
	[0.015]	[0.014]	[0.058]	[0.017]	[0.014]	[0.052]	[0.018]	[0.016]	[0.056]
Destinó tiempo a la lectura en la primera infancia (1=si, 0=no)	-0.038**	-0.031**	-0.029**	-0.051***	-0.035**	-0.029**	-0.035*	-0.028*	-0.021
	[0.016]	[0.015]	[0.014]	[0.017]	[0.015]	[0.014]	[0.018]	[0.016]	[0.015]
Cohorte 2004	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si
Efecto Fijo por Escuela	No	No	Si	No	No	Si	No	No	Si
Pseudo R2	0.273	0.221	0.366	0.215	0.198	0.342			
Observaciones	1762	1603	1603	1762	1603	1603	1760	1601	1601
Prueba de exogeneidad – Wald							9.893	3.493	2.781
[p-value]							0.002	0.062	0.095

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1.Fuente: elaborado en base a la ESNN

V. Comentarios finales

El análisis de los determinantes de la repetición y el abandono del sistema educativo puso de relieve la persistencia de algunas situaciones. Los resultados encontrados ilustran sobre el papel jugado por factores que se ubican a lo largo de todo el ciclo vital y educativo, y no solo en la etapa en la que los episodios se observan. Los efectos del nivel educativo del hogar de origen, el ingreso del hogar y la situación nutricional previa fueron significativos y alertan sobre la multiplicidad de aspectos a considerar. La fuerte inercia en las condiciones de partida sugiere la relevancia de apoyar a los hogares con intervenciones a edades tempranas, de manera de acompañar todo el ciclo vital de los niños. Quienes presentaban déficits nutricionales en la primera ola, difícilmente revierten esta situación y la misma se asocia a peores desempeños educativos, de forma directa en la repetición y de manera indirecta sobre el abandono escolar.

Se encontraron indicios del papel desempeñado por las habilidades no cognitivas, dando cuenta de algunas especificidades que inciden en la repetición y que difieren de las que afectan el abandono escolar. Mientras que los problemas de conducta y la hiperactividad se encuentran asociados a la repetición escolar, los problemas de relacionamiento con sus pares son los que se vinculan con el abandono del sistema educativo. Nuevamente este aspecto remarca la importancia de intervenciones públicas en los primeros años de vida del niño, donde los rasgos de la personalidad y el carácter se comienzan a formar.

En el trabajo se ha establecido un vínculo entre la repetición a lo largo del ciclo escolar y el abandono del sistema educativo. Por las limitaciones de la información que se dispuso para el presente trabajo no es posible identificar si ello obedece a peores aprendizajes o a la desmotivación del estudiante. Si la repetición cumpliese el rol pedagógico para el que ha sido diseñada no debería constituir un fuerte predictor del abandono. A la luz de estos resultados queda de manifiesto la necesidad de contar con información que permita aislar los canales que operan en el vínculo entre la repetición y el abandono, a efectos de generar insumos para las políticas educativas y el papel que en estas juega la repetición.

La incorporación a las estimaciones de características de los centros de origen permitirá agregar nuevas apreciaciones relativas a la calidad de la enseñanza que los niños reciben a lo largo del ciclo escolar. Asimismo, la cuarta ola de este panel, a realizarse en 2015 proveerá nuevos elementos sobre la trayectoria de los adolescentes, dado que se recogerá información sobre la etapa más crítica del abandono escolar, por lo que es posible que el número de abandonos haya aumentado considerablemente. Al mismo tiempo, se podrá contrastar si los componentes del SDQ son invariantes o presentan modificaciones a lo largo del tiempo.

VI. Referencias bibliográficas

Amarante, Colafranceschi y Vigorito (2011). «Uruguay's Income Inequality and Political Regimes during 1981–2010». *UNU-WIDER WP 2011/94*.

Amarante V. R. Arim, C. Severi, A. Vigorito y I. Aldave (2007). *La situación nutricional de los niños y las políticas alimentarias*. Montevideo, PNUD-UNICE.

André, P. (2008). «The effect of grade repetition on school dropout. An identification based on differences among teachers». *Paris School of Economics and Lea-Inra 48*, bd Jourdan

Arim R., E. Failache, G. Salas G., C. Severi y A. Vigorito (2014). *Trayectorias del bienestar multidimensional en la infancia. Un estudio en base a datos de panel*. Informe final. CSIC I+D

Arim R., M. De Rosa y A. Vigorito (2014). «Distribución del ingreso, mercado laboral y educación. Un análisis para el período 1986-2012». En Harari L., Mazzeo M. y Alemany C. (Coord) *Uruguay +25*, Trilce - Fundación Astur- Red Sur , Montevideo

Babcock P. and J. Betts (2009). «Reduced-class distinctions: Effort, ability, and the education production function» *Journal of Urban Economics* 65(3): 314-322

Banco Mundial (2007). «Uruguay: equidad y calidad de la educación básica». *Informe Nº 38082*, Banco Mundial.

Behrman J. y B. Wolfe (1987). «Investments in Schooling in Two Generations in Pre-Revolutionary Nicaragua: The Roles of Family Background and School Supply», *Journal of Development Economics*, 27(1-2): 395-420.

Behrman J., J. Hoddinott, J. Maluccio y R. Martorell (2009). *Brains versus Brawn: Labor Market Returns to Intellectual and Health Human Capital in a Poor Developing Country*. Middlebury College Working Paper Series 0907, Middlebury College, Department of Economics.

Bérgolo M., M. Leites y G. Salas (2006). «Privaciones nutricionales: su vínculo con la pobreza y el ingreso monetario». *Documento de Trabajo Instituto de Economía*. 06-03

Boado M. y T. Fernandez (2010). *Trayectorias académicas y experiencias laborales de los jóvenes uruguayos. El panel PISA 2003-2007*. Montevideo; Facultad de Ciencias Sociales.

Bonesrønning H. (2008). «The effect of grading practice on gender differences in academic performance» *Bulletin of Economic Research*: 245–264

Bowles, S.,H. Gintis, H., M. Osborne (2001). «The determinants of earnings: a behavioral approach». *Journal of Economic Literature* 39, 1137–1176

Burstin V., A. Fascioli, H. Modzelewski, G. Pereira, A. Reyes, G. Salas G. y A. Vigorito (2010). «Preferencias adaptativas: entre deseos, frustración y logros». ed. 1, Montevideo, Fin de Siglo.

Bramoullé, Y., Djebbari H. y Fortin B. (2009). Identification of peer effects through social networks. *Journal of Econometrics*, 150, pp. 41-55.

Bucheli M., W. Cabella, M. Nathan, P. Fitermann, A. Vigorito y M. Zerpa (2014) «*Cambio familiar y bienestar de las mujeres y los niños en Montevideo y el área metropolitana. Una perspectiva longitudinal*». En proceso de publicación, UNICEF, Montevideo.

Cabella W., M. De Rosa, E. Failache, P. Fittermann, N. Katzkowicz, M. Medina, J. Mila, M. Nathan, A. Nocetto, I. Pardo, I. Perazzo, G. Salas, M. C. Salmentón, C. Severi y A. Vigorito (2015). *Encuesta Nacional de Salud, Nutrición y Desarrollo Infantil (ENDIS)*. Informe final-OPP-FCEyA.

Carneiro P., C. Crawford y A. Goodman (2007). «The impact of Early Cognitive and Non-Cognitive Skills on Later Outcomes». *CEE Discussion Papers 0092*, Centre for the Economics of Education, LSE

Conti G. y J. Heckman (2012). «The Economics of Child Well-Being». *NBER Working Papers 18466*, National Bureau of Economic Research, Inc.

de Melo G. (2012). «Peer effects identified through social networks. Evidence from Uruguayan schools». *Documentos de Trabajo Instituto de Economía*. 12-15

Delgado Guerrero M, PJ. Rodriguez Hernandez, V. Mahtani Chugani, A. Aguirre (2008). «Behaviour, emotional symptomatology and educational delay: Is there a link?» *Acta Pediatrica Española* 66(2):67-70

Duncan G, C. Dowsett, A. Claessens, K. Magnuson, A. Huston, P. Klebanov, et al. (2007) «School readiness and later achievement». *Developmental Psychology*. 43: 1428–1446

Elander, J. y M. Rutter (1995). «Use and development of the Rutter Parents' and Teachers' scales» *Int. J. Meth. Psych. Res*., 5, 1-16.

Ferrer-i-Carbonell A. y B. Van Praag (2008). *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach*. Oxford University Press

Fitermann P. y M. Zerpa (2015). «Cambio familiar y bienestar de las mujeres y los niños en Montevideo y el área metropolitana. Una perspectiva longitudinal». *UNICEF*. En prensa.

Fleitlich B. y R. Goodman (2001). «Social Factors associated with child mental health problems in Brazil: cross sectional survey". BMJ, 323; 599-600.

Furtado M. (2003). «Trayectoria educativa de los jóvenes: el problema de la deserción. Serie Aportes para la reflexión y la transformación de la Educación Media Superior». *Cuaderno de trabajo*, núm 22.

Glewwe, P (2005) «The Impact of Child Health and Nutrition on Education in Developing Countries: Theory, Econometric Issues and Recent Empirical Evidence» *Food and Nutritional Bulletin* 26(2) S235- S250.

Glick P., y Sahn D. (2010). «Early Academic Performance, Grade Repetition and School Attainment in Senegal: A Panel Data Analysis». *World Bank Economic Review* Vol 24, Oxford University Press

Goodman R. (1997) «The Strengths and Difficulties Questionnaire: A Research Note» *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 38:581-586.

Heckman J. (2008). «Schools, Skills, and Synapses», *Economic Inquiry* 46(3):289-324

Heckman J., J. Stixrud, y S. Urzua (2006) «The Effects of Cognitive and Noncognitive Abilities on Labor Market Outcomes and Social Behavior» *Journal of Labor Economics* 24(3): 411-82

Hsin A. y Y. Xie (2011). «Social Determinants and Consequences of Children's Non-Cognitive Skills: An Exploratory Analysis». *Spring Meeting of the ISA RC28*, University of Essex, UK

Hoxby C. (2000). «The effect of class sixe on studants achievment: new evidence from population variation». *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 115(4), pages 1239-1285

Jacob B. y L. Lefgren (2004a). «The Impact of Teacher Training on Student Achievement: Quasi-Experimental Evidence from School Reform Efforts in Chicago», *Journal of Human Resources*, University of Wisconsin Press, vol. 39(1).

Jacob B. y L. Lefgren (2004b). «Remedial Education and Student Achievement: A Regression-Discontinuity Analysis», *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 86(1): 226-244

Jones J., E. Toma, y R. Zimmer (2008). «School attendance and district and school size» *Economics of Education Review* 27:140–148

Klasen H., W Woerner, D. Wolke, R. Meyer, S. Overmeyer, W. Kashnitz, A. Rothenberger y R. Goodman (2000). «Comparing the German versions of the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ-Deu) and the Child Behavior Checklist». European Child and Adolescent Psychiatry, 9, 271-276.

Llambí C., P. Messina y M. Perera (2009). «Desigualdad de oportunidades y el rol del sistema educativo en los logros de los jóvenes uruguayos». *Documento de Trabajo CINVE 04/2009*

Manski, C. (1993). «Identification of Endogenous Social Effects: The Reflection Problem». *Review of Economic Studies*, vol. 60 (3), pp. 531-542.

Martins L. y P. Veiga (2010). «Do inequalities in parents' education play an important role in PISA students' mathematics achievement test score disparities?» Economics of Education Review 29(6): 1016-1033

MESYFOD (2001). «Aportes al análisis de los Bachilleratos en la Educación Secundaria. Niveles de cobertura y características de la población asistente, año 1999». *Cuadernos de Trabajo, Serie Estudios Sociales sobre la Educación*, Número IX. Montevideo. ANEP

Rodríguez Hernández P. (2006). «Trastornos psiquiátricos infantiles de etiología neurobiológica y su despistaje en atención primaria». *BSCP. Can Ped*, 30: 9-18.

Sabates, Hossain y Lewin (2012). «School dropout in Bangladesh: Insights using panel data». *International Journal of Educational Development.*

Shahrivara Z., M. Tehrani-Doost, B. Pakbaz, A. Rezaie y F. Ahmadi (2009). «Normative data and psychometric properties of the parent and teacher versions of the strengths and difficulties questionnaire (SDQ) in an Iranian community sample». *JRMS*, 14(2): 69-77

Shojaei T, A. Wazana, I. Pitrou, V. Kovess (2009). The strengths and difficulties questionnaire: validation study in French school-aged children and cross-cultural comparisons". Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 44(9):740-7.

Stiefel L., R. Varne, P. Iatarola, and N. Fruchter (2000). «High school size: Effects on budgets and performance in New York City». *Educational Evaluation and Policy Analysis* 22(1): 27–39

Syed E, S. Hussein, S. Mahmud (2007). «Screening for emotional and behavioural problems amongst 5-11-year-old school children in Karachi, Pakistan». *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 42(5) 421-427.

Viola L., L. Garrido, A. Varela (2008). «Caracterísitcas epidemiológicas de la salud mental de los niños montevideanos». *Revista de Psiquiatría del Uruguay*. Vol 72(1):9-20

Webbik D. (2005). «Causal Effects in Education» Journal of Economic Surveys 19(4): 535–560

Woerner W, B. Fleitlich-Bilyk, R. Martinussen, J. Fletcher, G. Cucchiaro, P. Dalgalarrondo, M. Lui, R. Tannock (2004). «European Child and Adolescent Psychiatry», *Suppl 2, 13; II/47-II/54.*

Zhao M. and P. Glewwe (2010). «What determines basic school attainment in developing countries? Evidence from rural China» *Economics of Education Review* 29(3): 451-460

Anexo

Cuadro A.1– Coeficiente de la proporción de repetidores de los pares.
Probabilidad de repetir. Efecto Marginal. Tercera ola

SDQ sint. emocionales (1=Normal)	-0.306	-0.341*	-0.423**
	0.193	0.188	0.180
SDQ probl. conducta (1= Normal)	-0.207		
	0.150		
SDQ hiperactividad (1= Normal)	-0.176	-0.242	
	0.160	0.157	
SDQ probl. pares (1= Normal)	-0.379***	-0.399***	-0.394***
	0.138	0.135	0.137
SDQ protosocial (1= Normal l)	-0.005	-0.036	-0.069
	0.195	0.193	0.192
Cohorte 2004	Si	Si	Si
Total país	Si	Si	Si
Efecto Fijo de Escuela	Si	Si	Si
Pseudo R2	0.359	0.357	0.354
Observaciones	1605	1605	1606

Error estándar entre paréntesis *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

INSTITUTO DE ECONOMÍA

Serie Documentos de Trabajo

Abril, 2015
DT 06/2015

Instituto de Economía
Facultad de Ciencias Económicas y de Administración
Universidad de la República - Uruguay

© 2011 iecon.ccee.edu.uy | instituto@iecon.ccee.edu.uy | Tel: +598 24000466 | +598 24001369 | +598 24004417 |Fax: +598 24089586 | Joaquín Requena 1375 | C.P. 11200 | Montevideo - Uruguay