

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

ESCUELA DE POSGRADO



**Transmisión Intergeneracional de Funcionamientos en la
Dimensión Educativa**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER EN
DESARROLLO HUMANO: ENFOQUES Y POLÍTICAS**

AUTOR

David Eduardo Paredes Espejo

ASESOR

German Guillermo Ismael Muñoz Portugal

Abril, 2018

Transmisión Intergeneracional de Funcionamientos en la Dimensión Educativa¹

RESUMEN

El análisis de los canales de transmisión intergeneracional de resultados educativos que den cuenta de porqué los hijos son proclives a reproducir las trayectorias educativas de sus padres, es un tópico que ha recibido una limitada -por no decir, nula- atención en nuestro país. La presente investigación, al emplear información del estudio *Young Lives*² (traducido al español como *Niños del Milenio*), pretende cubrir tal vacío. Para tal propósito, se proponen tres canales de transmisión que facilitarían que los hijos reproduzcan las trayectorias educativas de sus padres: i) los ingresos paternos, ii) las aspiraciones de los padres con respecto a la educación de los hijos y iii) el nivel educativo de los padres. En segundo lugar, a partir del concepto de capacidades externas de Foster & Handy (2008), se entabla relación entre los citados canales de transmisión con los diversos resultados educativos de los hijos. Finalmente, a través de un modelo MIMIC (Múltiples Indicadores y Múltiples Causas), se analiza el accionar de los canales de transmisión sobre el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos. A partir de ello, se destaca que el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos se encuentra influenciado, en orden jerárquico, por los siguientes funcionamientos paternos: la educación de los padres, el ingreso permanente del hogar, las aspiraciones de los padres entorno a la educación de sus hijos y el ingreso transitorio del hogar.

¹ Agradezco la asesoría de Ismael Muñoz, el acompañamiento, durante el último seminario de investigación, de Javier Iguñiz y los comentarios, a las sucesivas versiones del presente texto, de Jhonatan Clausen. Sin las observaciones y recomendaciones formuladas, el presente trabajo un hubiese llegado a buen puerto. Asimismo, reconozco la significativa ayuda de Catalina Romero y Deborah Delgado quienes, durante el primer seminario de investigación, contribuyeron con sus recomendaciones a dar forma al tema de investigación abordado. Junto a ellas, mi reconocimiento a Paula Arriaga y Paloma Carpio, compañeras del tercer seminario de investigación.

² “Los datos usados en esta publicación provienen del estudio *Niños del Milenio*, conocido internacionalmente como *Young Lives*, una investigación longitudinal de quince años que analiza la naturaleza cambiante de la pobreza infantil en Etiopía, India (estado de Andhra Pradesh), Perú y Vietnam (www.ninosdelmilenio.org / www.younglives.org.uk). *Niños del Milenio* es co-financiado por el Departamento de Desarrollo Internacional (DFID, por sus siglas en inglés) del gobierno del Reino Unido (2001 – 2017) y por el Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos (2010 – 2014). Las opiniones aquí expresadas son de los autores y no necesariamente compartidas por el estudio *Niños del Milenio* / *Young Lives*, la Universidad de Oxford, DFID ni otros donantes”.

ABSTRACT

The analysis of the forces behind intergenerational transmission of educational outcomes have not received enough attention in Peru. The following paper, using data from *Young Lives* survey, assesses this shortage through three steps. First, the channels of transmission through which parents exert their influence on children's educational outcomes are proposed: i) parent's income, ii) parent's aspirations on children's education and iii) education of the parents. Secondly, through the concept of external capabilities proposed by Foster & Handy (2008), the proposed channels (parent's functioning's) are connected with the educational outcomes of children (child's functioning's). Finally, a MIMIC (Multiple Indicators and Multiple Causes) model is employed to analyze the effect of the previously alluded channels of transmission on the educational capability vector of children. It is found, as the main finding of the paper, that child's educational capability vector is influenced by the following parent's functioning's: education of the parent's, household long-term income, parent's aspirations on children's education and household short-term income.

Tabla de contenidos

I.	Introducción	6
II.	Revisión de la literatura	7
III.	Los canales de transmisión	10
	1. Los ingresos paternos	10
	2. Aspiraciones de los padres	11
	3. La educación de los padres	13
IV.	Marco conceptual	14
	A. Los conceptos de funcionamientos y capacidades	16
	B. El propósito de aplicar el enfoque de las capacidades y bajo qué vertiente hacerlo	16
	C. La elección de la dimensión, los funcionamientos a observar y su inserción en el marco intergeneracional.....	17
	D. Metodología.....	22
V.	Descripción de la base de datos	26
VI.	Ejercicio Empírico	33
VII.	Conclusiones	38
VIII.	Anexos	40
IX.	Bibliografía	42

Índice de tablas

1. Funcionamientos y causas de la variable latente	28
2. Funcionamientos y causas de la variable latente (indicadores continuos)	29
3. Funcionamientos y causas de la variable latente (indicadores dicotómicos)	30
4. Estadísticas descriptivas	31
5a. Coeficientes de regresión (ecuación estructural) – caso continuo	34
5b. Coeficientes de los indicadores (ecuación de medición) – caso continuo	35
5c. Estadísticos de bondad de ajuste	36
6a. Coeficientes de regresión (ecuación estructural) – caso dicotómico	35
6b. Coeficientes de los indicadores (ecuación de medición) – caso dicotómico	36
6c. Estadísticos de bondad de ajuste	36
A1. Preguntas del formulario YL consideradas en el estudio .	40
A2. Coeficientes de regresión (ecuación estructural) – caso continuo	41
A3. Coeficientes de los indicadores (ecuación de medición) – caso continuo	4

Índice de gráficos

1. La rueda del enfoque de las capacidades	15
2. Funcionamientos de padres e hijos e interrelación con el vector de capacidades	21

I. Introducción.

Desde la óptica de las familias, la educación tiene un rol dual (Blau & Duncan, 1967; Hout & DiPrete, 2006): “[en ciertos casos] permite escapar de la pobreza; mientras que, en otras circunstancias, reproduce y refuerza las desigualdades previamente existentes” (Machin 2009: 426-427, nuestra traducción).

En Perú, de acuerdo a distintos estudios comparados, los hijos son muy propensos a repetir la trayectoria educativa de sus padres (Andersen 2001; Behrman et al. 2001; Dahan & Gaviria, 2001; Conconi et al. 2008). Asimismo, en aquellos casos en los que hay indicios de movilidad intergeneracional, ésta es de corta distancia (Benavides, 2004). Tal contexto, tiene serias implicancias en otras dimensiones al encontrarse, la educación, en el centro de la transmisión de la desigualdad en ingresos, clases sociales y estatus socioeconómico (Torche, 2010; 2014).

Más allá de la proclividad de los hijos a reproducir la trayectoria educativa de sus padres, poco es lo que conocemos sobre los canales de transmisión que hacen posible tal relación. La identificación y análisis de dichos canales, en marcado contraste con lo que acontece en “países desarrollados”, es un tema pendiente de estudio en el caso particular de los países Latinoamericanos (Torche, 2014; Narayan & Petesch, 2008), incluido, por supuesto, el Perú. Este contexto, en particular, motiva la presente investigación.

A lo largo de nuestra investigación, proponemos tres canales de transmisión que, consideramos, hacen posible o facilitan la reproducción de trayectorias educativas de los hijos con respecto a la de sus padres. A saber: i) el ingreso de los padres, ii) las aspiraciones de los padres con respecto a la educación de los hijos y iii) el nivel educativo alcanzado por los propios padres. En una siguiente fase de la investigación, situamos los canales propuestos dentro del marco conceptual del enfoque de las capacidades. Por último, a través de un ejercicio empírico, empleando información para Perú del estudio *Niños del Milenio*³, observamos el

³ *Niños del Milenio* es un estudio que viene llevándose a cabo, desde el año 2002, en cuatro países en “vías de desarrollo”: Etiopía, India (Andhra Pradesh y Telangana), Perú y Vietnam (Escobal & Flores, 2008). Dicho estudio, por un lapso de 15 años, recolecta información sobre las condiciones de vida, en los citados países, de alrededor 12,000 niños y sus familias (Escobal & Flores, 2008). El objetivo principal de tal iniciativa es indagar en las causas y consecuencias de la pobreza infantil (Escobal & Flores, 2008). Su objetivo secundario, dicho sea de paso, es el brindar evidencia sobre el impacto, desarrollo y, eventualmente, la implementación de determinadas políticas en el bienestar de niños y niñas (Escobal & Flores, 2008). En la sección V, entraremos en mayor detalle sobre las características del estudio en nuestro país.

accionar de los canales de transmisión identificados sobre el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos y damos cuenta, de la composición de este último, mediante el empleo de un modelo de Múltiples Indicadores y Múltiples Causas (MIMIC, por sus siglas en inglés).

Los aportes de nuestra investigación van por dos frentes. En primer lugar, a diferencia de la gran mayoría de estudios realizados en Perú y, desde una perspectiva comparada, en Latinoamérica, cuyo centro de atención es un único canal de transmisión (i.e. el efecto causal de la educación de los padres sobre la educación de los hijos) (Torche, 2014), nuestro estudio analiza múltiples canales de transmisión intergeneracional de resultados educativos de forma simultánea. Tal ejercicio no cuenta con antecedentes a nivel de nuestro país y, a excepción de un único estudio aplicado en México (Chávez, 2015), muy poco es lo avanzado, en la dirección propuesta, a nivel regional. En segundo lugar, al entablar un diálogo intergeneracional alrededor de la dimensión educativa bajo el lente conceptual del enfoque de las capacidades, nuestra investigación representa un aporte a la literatura del enfoque, la cual, no ha profundizado mucho -aún- en tal dirección.

Nuestra investigación, incluyendo la presente introducción, se encuentra dividida en siete secciones. En la segunda sección, realizamos un breve balance sobre la producción local y latinoamericana, además de aquella que emplea la base de datos de *Niños del Milenio*, relacionada al tema que nos concierne o, en defecto, que lo aborda tangencialmente. A continuación, en la tercera sección, presentamos los canales de transmisión y, en base a ellos, en una siguiente sección, proponemos el marco conceptual que guiará nuestro análisis aplicado. Seguidamente, en la quinta y sexta sección, describiremos la base de datos y presentaremos los resultados de nuestro ejercicio aplicado, respectivamente. Finalmente, en la séptima sección, concluimos.

II. Revisión de la literatura.

Como anteriormente recalcábamos, la literatura local ha concentrado esfuerzos en el estudio de un único canal de transmisión (i.e. la educación de los padres). Iniciaremos la presente sección destacando los principales hallazgos de esta literatura y, seguidamente, la complementaremos con aquellos de los estudios comparados realizados a escala regional. Finalmente, presentaremos los resultados de diversos estudios que sustentan sus hallazgos en el empleo de la base de datos de *Niños del Milenio*. En este último bloque de investigaciones, a diferencia de los primeros, si se logra explorar otros canales de transmisión distintos a la educación de los padres; no obstante, como veremos más adelante, tales estudios no están exentos de limitaciones de índole

diversa: pocos se decantan por analizar más de un canal de transmisión y, entre estos estudios, es infrecuente el análisis simultáneo de los canales de transmisión bajo análisis.

En lo que respecta al contexto nacional, la creciente disponibilidad de las encuestas de hogares a partir de la década de 1990 permitió que diversos estudios, centrados en el análisis de la movilidad al interior de la sociedad, llegasen a buen puerto. Destacan los trabajos de Muelle (1990), Pasquier-Doumer (2002) y Benavides (2004). Dichos autores, haciendo uso de una variedad de metodologías⁴, resaltan lo entrelazadas que se encuentran la escolaridad del jefe de hogar (que en la mayoría de los casos resulta ser el padre) con la escolaridad de sus hijos. Los trabajos citados, de forma recurrente evidencian que aquel hijo que accede a la educación superior, usualmente, proviene de un hogar en el que el padre también pudo acceder a similar nivel de enseñanza; en cambio, en las antípodas, entre aquellos hijos cuyo padre carece de nivel educativo o cuenta con uno básico, las posibilidades de repetir la trayectoria educativa del progenitor son elevadas.

A escala latinoamericana, empleando información armonizada de las encuestas de hogares de los países bajo estudio, los estudios comparados contrastan la escolaridad alcanzada por padres e hijos en los países de la región. Pese a sus diferencias metodológicas⁵, la totalidad de estudios son concluyentes en destacar lo aunadas que se encuentran la escolaridad de padres e hijos en Latinoamérica (Andersen, 2001; Behrman et al. 2001; Dahan & Gaviria, 2001; Conconi et al. 2008; Hertz et al. 2007). En nuestro país, como en todos los países de la región analizados en los estudios citados, los hijos son altamente propensos a repetir la trayectoria educativa de sus padres. Tal recurrencia, sin embargo, no es igual en todos los casos. Perú, por ejemplo, comparativamente no representa un caso extremo como Brasil –donde la reproducción de trayectorias educativas es casi una constante que, consecuentemente, brinda poco espacio para la movilidad social-, al encontrarse a media tabla en los ordenamientos de los distintos coeficientes que dan cuenta de la relación entre la escolaridad de padres e hijos.

⁴ Muelle (1990) y Pasquier-Doumer (2002) emplean modelos de elección múltiple. El método elegido por Benavides (2004) es más complejo. Consta de dos etapas. En la primera, el autor estratifica la sociedad en distintas clases sociales según el esquema de clases de Erikson, Goldthorpe & Portocarrero (Erikson & Goldthorpe, 2002). En la segunda etapa, Benavides (2004) construye matrices de transición que le permiten dar cuenta acerca de cuán entrelazadas se encuentran los niveles educativos y las ocupaciones de padres e hijos.

⁵ Andersen (2001) y Dahan & Gaviria (2001) realizan un contraste entre la brecha educativa de los hijos adolescentes con la escolaridad de sus padres. Behrman et al. (2001) y Hertz et al. (2007) comparan la escolaridad de un grupo de adultos (20-69 años) con la de sus padres. El trabajo de Conconi et al. (2008) no precisa de mayor especificación, al tratarse de una actualización, con distinta base de datos y respetuosa de procedimientos, de los estudios de Andersen (2001), Dahan & Gaviria (2001) y Behrman et al. (2001).

Ahora bien, en lo que concierne a los trabajos que emplean la información del estudio *Niños del Milenio*, identificamos dos categorías de estudios. La primera, la conforman aquellos estudios centrados en el análisis de un único país; mientras que, la segunda, la componen los estudios comparados que consideran la información de los cuatro países en los cuales, el estudio *Niños del Milenio* se viene llevando a cabo: Etiopía, India, Perú y Vietnam.

En el primer grupo de estudios, Wheler (2016), en Vietnam, destaca la presencia de una sólida relación entre la educación de los padres con las habilidades cognitivas de los hijos. Tal relación, no es equiparable si el foco de atención migra hacia el lado de las habilidades no-cognitivas de los hijos. De otra parte, en Etiopía, Favara (2016) sostiene que las aspiraciones de los padres alrededor de la educación de sus hijos constituyen un importante predictor de la escolaridad de los últimos; sin embargo, dada la existencia de una relación bi-direccional entre ambas variables, difícilmente puede identificarse una causalidad entre la una y la otra. Finalmente, en Andhra Pradesh (India), según Grover (2013), la educación de los padres y la riqueza del hogar se relacionan estrechamente con las habilidades cognitivas de los hijos.

En el segundo grupo de estudios, los comparados, López Boo (2016) en los cuatro países observados, resalta la fuerte relación entre el gasto del hogar y las habilidades cognitivas de los hijos. En el caso particular de Perú, según la autora, tal relación estaría mediada por el espacio de residencia del hogar, la escolaridad de la persona que se dedica al cuidado del hijo y, en menor medida, por el estado nutricional del hijo. Finalmente, Georgiadis (2017) encuentra que, en los cuatro países, el ingreso de los padres y las aspiraciones de la madre alrededor de la educación de sus hijos están íntimamente ligadas a las habilidades cognitivas y no-cognitivas de los hijos, respectivamente.

Según lo presentado, identificamos tres sustanciales diferencias entre los trabajos aplicados a escala local y regional (los citados al inicio de la sección) y aquellos que sustentan sus hallazgos mediante el empleo de la base de datos de *Niños del Milenio*. En primer lugar, los últimos, a diferencia de los primeros, exceptuando el trabajo de Favara (2016), exploran el efecto de ciertos canales de transmisión sobre indicadores de resultado en la dimensión educativa distintos de la escolaridad de los hijos: habilidades cognitivas y no-cognitivas. En segundo lugar, tales trabajos investigan otros canales de transmisión distintos de la educación de los padres (Favara, 2016; López Bo, 2016; Georgiadis, 2017). Finalmente, como aludíamos al inicio de la sección, algunos de ellos (Grover, 2013; Georgiadis, 2017) exploran, simultáneamente, a más de un canal de transmisión.

Estas diferencias, en el fondo, se deben a la naturaleza de la información empleada. Mientras que los trabajos aplicados a escala local y regional, sustentan sus hallazgos a través del uso de encuestas de hogares; los trabajos del último grupo lo hacen mediante una base de datos pensada exclusivamente para observar diversas características de padres e hijos en distintas etapas del ciclo de vida de los últimos. Esta sutil diferencia, como pudimos apreciar, permite explorar otros canales de transmisión distintos a la educación de los padres. Es por este motivo que emplearemos como fuente de información, en la sección aplicada de nuestro estudio, la base de datos de *Niños del Milenio*.

Entraremos en mayores detalles sobre la base de datos aludida en la sexta sección. Previamente, en la próxima sección, presentaremos los canales de transmisión que ocupan nuestra atención. De la discusión a presentar, identificaremos algunas relaciones que serán puestas a prueba en la parte empírica de nuestra investigación.

III. Los canales de transmisión

1. Los Ingresos paternos

La literatura desarrollada bajo el lente conceptual del capital humano, destaca la existencia de una sólida relación entre los ingresos de los padres y los resultados educativos de los hijos (Heckman & Mosso, 2014). En esta relación, sin embargo, el rol de los ingresos paternos sería heterogéneo durante las distintas etapas de formación escolar de los hijos. Dos hipótesis ponen de manifiesto esta situación.

La primera sugiere, a partir del carácter regresivo⁶ que exhibe el acceso a la educación superior, que el efecto del ingreso paterno en los resultados educativos de los hijos sería más sólido durante la transición de la escuela secundaria hacia la educación superior (Heckman & Mosso, 2014). Bajo esta idea, los hijos cuyos padres se posicionan en las categorías más bajas de la distribución de los ingresos, no lograrían acceder a la educación superior, en primer lugar, porque los ingresos de sus padres resultan insuficientes para financiar su acceso a dicho nivel; y, en segundo lugar, porque se encuentran imposibilitados de acceder al mercado de crédito, al carecer de un colateral que ejerza de respaldo para un eventual préstamo destinado a solventar su formación superior (Becker, 1993).

⁶ Los hijos de padres ubicados en las categorías más bajas de la distribución de ingresos, difícilmente logran acceder al nivel superior de educación; en cambio, los hijos de padres posicionados en las categorías más altas de la distribución de ingresos, en su mayoría -casi en su totalidad- acceden al citado nivel de enseñanza (Castro, Yamada & Arias, 2016).

La lectura que esta hipótesis propone sobre el rol de los ingresos paternos en los resultados educativos de los hijos es, a entender de Carneiro & Heckman (2002), limitada. Para dichos autores, esta hipótesis desconocería el rol de los ingresos de los padres a lo largo del ciclo de vida de los hijos, al centrarse en analizar, únicamente, su efecto de corto plazo (i.e. durante la transición de la escuela secundaria hacia el nivel superior).

Partiendo de tal aseveración, Carneiro & Heckman (2002) sostienen que los ingresos de los padres, si bien son importantes durante toda la formación escolar de los hijos, adquieren mayor preponderancia en los primeros años de formación escolar de los últimos⁷. Sustentan su idea en el hecho de que durante los primeros años de formación escolar, los ingresos de los padres, en conjunción con otros factores (nivel educativo y stock de habilidades de los padres), serían instrumentales para la adquisición/desarrollo de habilidades, tanto cognitivas como no-cognitivas, en los hijos⁸.

En suma, a partir de lo descrito, si bien difieren en la temporalidad de acontecimiento del efecto, ambas hipótesis, en el fondo, reconocen el influjo de los ingresos de los padres en los resultados educativos de los hijos. Probar tal efecto en lo que concierne a la primera hipótesis, demanda observar los ingresos paternos en el momento en el cual los hijos transitan de la escuela secundaria hacia el nivel superior; en cambio, realizar similar ejercicio, en contexto de la segunda hipótesis, precisa observar el ingreso permanente o de largo plazo de los padres (i.e. el ingreso de los padres durante el ciclo de vida escolar de los hijos).

2. Las aspiraciones de los padres

Las aspiraciones, según Hart (2016), encarnan el anhelo del individuo por alcanzar -sea para sí mismo o para su entorno más cercano- cierta posición a lo largo de determinada trayectoria. Las aspiraciones, por lo

⁷ Por ejemplo, aquellos padres ubicados en las categorías más altas de la distribución de los ingresos, suelen enviar a sus hijos a escuelas de mejor calidad de enseñanza que aquellas a las que acceden sus contrapartes (i.e. los hijos cuyos padres se localizan en las categorías inferiores de la distribución de los ingresos). Este punto diferenciador daría inicio al surgimiento y posterior expansión, durante el ciclo de vida escolar de los hijos, de brechas de calidad a favor de aquellos hijos cuyos padres pertenecen a las categorías más altas de la distribución de ingresos (Becker, 1993).

⁸ Las habilidades, cognitivas y no-cognitivas, al ser múltiples, se complementan mutuamente (Cunha et al. 2006). Se caracterizan, además, por su maleabilidad y por experimentar períodos sensibles y críticos a lo largo del ciclo de vida de la persona (Cunha & Heckman, 2009): el desarrollo de las habilidades cognitivas termina, aproximadamente, a inicios de la adolescencia; en cambio, el de las habilidades no-cognitivas, producto del lento desarrollo de la corteza prefrontal del cerebro (Heckman, 2007), concluye hacia finales de la adolescencia e, inclusive, puede extenderse hasta principios de la adultez. Ellas, a entender de Carneiro & Heckman (2002), serían los principales determinantes de la escolaridad y, por ende, del acceso a la educación superior. En consecuencia, bajo esta lectura, la anterior interpretación sobre el rol de los ingresos paternos, perdería poder explicativo.

general, persiguen un cambio⁹ a futuro y, según cuán factible sea su alcance, pueden representar para el individuo una fuente de motivación y/o frustración (Ray, 2016).

Con relación a los resultados educativos de los hijos, el papel que las aspiraciones de los padres desempeñan en/sobre ellos, es tema de interés de varias disciplinas. Ello, consecuentemente, ha devenido en varias lecturas que dan lugar a diversas hipótesis que, en la presente sección, destacamos.

Desde el campo de estudio de la psicología, una de las hipótesis de mayor arraigo es aquella que postula la existencia de una relación directa entre las aspiraciones de los padres y los resultados educativos de los hijos (Campbell & McKendrick, 2017; Goldenberg, Gallimore, Reese & Garnier, 2001). Según ella, los padres que menores (mayores) aspiraciones tienen puestas en la educación de sus hijos, tienden a transmitir su baja (alta) motivación a los suyos y, en consecuencia, los resultados educativos de estos tienden a ser inferiores (superiores) a los de su contraparte (Goldenberg, Gallimore, Reese & Garnier, 2001).

Similar relación se identifica en la disciplina de la sociología. No obstante, ella se torna variante según se controle por el estatus socioeconómico de los padres -definido a partir de la posesión de credenciales educativas y la ocupación que ellos desempeñan-, el rendimiento escolar y las habilidades cognitivas de los hijos (Sewell, Haller & Portes, 1969). Las aspiraciones de los padres, bajo este lente conceptual, serían un indicador de la importancia que los padres le brindan a la educación de sus hijos y, asimismo, vendrían a desempeñar un rol instrumental en la formación/adquisición de algunas aptitudes importantes para avanzar en la escuela, tales como la motivación (Coleman, 1988; Hanson & Ginsburg, 1988).

Goldenberg et al. (2001) son bastante críticos con las anteriores posturas. Los autores consideran que las aspiraciones de los padres con relación a la educación de sus hijos son elevadas e invariantes a lo largo del ciclo de vida escolar de los últimos, y dadas tales características, no pueden ser consideradas, bajo ningún escenario, como predictoras de los resultados educativos de los hijos.

Ray (2016), desde la economía, marca distancia con la posición de Goldberger et al. (2001) sobre la inamovilidad de las aspiraciones. A entender del citado autor, las aspiraciones de los padres, al tomar la forma de una función cóncava, no pueden ser elevadas todos el tiempo. En consecuencia, cada incremento marginal, que simboliza el progreso

⁹ No todas las aspiraciones, necesariamente, persiguen un cambio. Las personas también pueden aspirar a mantener el *estatus quo*, al percibirlo, por ejemplo, favorable a sus propios intereses. También, según el riesgo subyacente, las aspiraciones pueden ser ambiguas (Hart, 2016).

de los hijos en la escuela, representa progresivamente menos en términos de la satisfacción de los padres derivada del logro de sus aspiraciones¹⁰. En esta lógica, entonces, las aspiraciones de los padres vienen a ser una suerte de pequeños hitos que surgen una vez alcanzado el hito inmediato anterior y, cuya consecución (fracaso) puede representar, para los padres, una fuente de satisfacción (frustración).

Como vemos, existen diversas lecturas acerca del papel de las aspiraciones de los padres en los resultados educativos de los hijos. El factor temporal incide de sobremanera en las conclusiones que entorno a ellas se desprendan. Es así que, en algunos casos, el efecto de las aspiraciones sería directo y estas serían una suerte de predictor de la escolaridad de los hijos; en cambio, en otros casos, tal efecto no es nada directo, dado que las aspiraciones pueden mutar considerablemente conforme los hijos vayan escalando peldaños al interior de la escalera educativa.

3. La educación de los padres

La literatura, a partir de la observación de la relación directa entre la escolaridad de padres e hijos, suele asignarle a la escolaridad de los padres, una serie de efectos positivos sobre la escolaridad de los hijos¹¹. Por ejemplo, la relación más recurrente que se suele enarbolar, arguye que, entre los padres de mayor escolaridad hay mayores probabilidades de que su prole repita tal trayectoria (Checchi, 2006). Estos padres -los de mayor escolaridad-, producto de un mayor ingreso permanente, pueden permitirles a sus hijos, dadas sus posibilidades de acceso a una mejor calidad de la oferta, un mayor nivel educativo (Heckman & Mosso, 2014). Paralelamente, de haber acontecido entre los padres, un emparejamiento selectivo, “el bagaje cultural de la familia es más homogéneo y la influencia que [cada hijo] recibe de cada padre refuerza la percibida del otro [padre]” (Checchi, 2006: 216, nuestra traducción).

La educación de los padres, más allá de influir en la educación de los hijos, también produce efectos positivos en otras dimensiones del

¹⁰ La satisfacción de los padres, al ver concluir a sus hijos el nivel primario, sería elevada. Esta, sería mucho menor cuando los hijos concluyan la educación secundaria y así sucesivamente. Por complemento, la frustración de los padres, sería elevada en caso de que los hijos no lograsen concluir la educación primaria y empezaría a mostrar una pendiente decreciente para los siguientes niveles educativos (i.e. difícilmente algún padre se sentiría frustrado porque su hijo no llegué a ser PhD). Esta idea, de hecho, es bastante criticable en el nivel de enseñanza superior. En contextos como el nuestro, en el que la educación superior es altamente valorada (Ansion, 1995), podemos hipotetizar que la frustración de los padres, derivada del no-acceso de los hijos a dicho nivel, rompería con el molde propuesto por Ray (2016). Ahondar en tal temática va más allá de los objetivos del presente estudio.

¹¹ Algunos autores cuestionan tal relación. El argumento que esgrimen sostiene que el efecto de la escolaridad de los padres está sobreestimado. El efecto real se obtendría, entonces, al aislar, de la relación, el rol de las habilidades heredadas y del emparejamiento selectivo (Behrman & Rosenzweig, 2002; Plug 2004).

desarrollo humano. Por ejemplo, la educación de los padres -la materna, principalmente- actuaría -mediada por el nivel socioeconómico de los padres y el espacio de residencia del hogar- positivamente sobre el estado de salud de los hijos, al reducir el riesgo de desnutrición infantil en los últimos (Frost et al. 2005). Este efecto de la educación de los padres, es muy fuerte al iniciar el ciclo de vida de los hijos y, con el paso del tiempo, tiende a diluirse (Cleland & Van Ginneken, 1988).

IV. El marco conceptual

Tras haber presentado, por separado, los posibles efectos de cada canal de transmisión en los resultados educativos de los hijos, precisamos de un marco conceptual que nos permita armonizar, bajo un mismo lente conceptual, a los canales propuestos.

El marco conceptual a ser adoptado no debe de limitarse a considerar a los canales como la suma de partes al interior de cierto espacio conceptual. El *corpus* que requerimos debe ser uno que reconozca, en simultáneo, la existencia de varias partes y, a su vez, la interrelación entre ellas. Esta demanda, dada su complejidad intrínseca (Chiappero-Martinetti, 2008), la satisface el enfoque de las capacidades (EC).

Chiappero-Martinetti (2006) sostiene que el EC es intrínsecamente complejo por dos grandes razones: por considerar, en primer lugar, dos espacios evaluativos de naturaleza multidimensional¹² (*funcionamientos y capacidades*¹³); y, en segundo lugar, por reconocer la diversidad humana al visibilizar el accionar de las variaciones interpersonales en la conversión de recursos en *funcionamientos y capacidades*. Apoyándonos en la primera característica, entonces, bajo la terminología propia del EC, podemos pasar a considerar los canales de transmisión como *funcionamientos* propios de los padres; mientras que, los logros o resultados educativos de los hijos son categorizados como sus respectivos *funcionamientos* en la dimensión educativa (o indicativos del conjunto capacidad de los hijos en la dimensión educativa). Definiremos y profundizaremos estos términos a lo largo de la presente sección.

La complejidad intrínseca que caracteriza al EC, nos permite concebirlo como un marco conceptual flexible y, a la vez, factible de ser empleado en propósitos múltiples¹⁴ (Robeyns, 2016a). Consciente de tal amplitud,

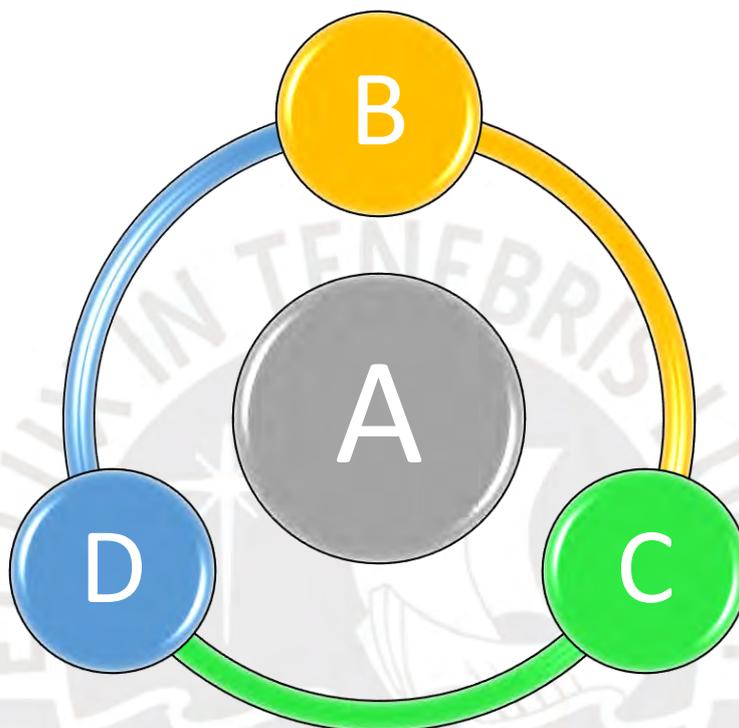
¹² “Unlike a simple balance that may gauge the weight of only one kind of vegetable at a time, the capability approach -in theory- gauges the weights of plural variables (n-tuples of functioning’s) simultaneously” (Alkire, 2008: 29).

¹³ Por el momento nos limitamos a mencionar a ambos términos. En breve procedemos a definirlos.

¹⁴ Si bien el EC se caracteriza, principalmente, por concentrarse en la evaluación del bienestar individual (Robeyns, 2016a) y los aspectos plurales del mismo (Robeyns, 2007), es también un marco alternativo al modelo económico que presupone la maximización de intereses sin considerar a las emociones (Stiglitz, Sen & Fitoussi, 2010). El EC, asimismo, también reúne las

Robeyns (2016b) propone una suerte de lineamientos para la aplicación, tanto a nivel teórico como práctico, del EC y los esquematiza bajo la forma de una rueda (ver gráfico 1) cuyo eje es invariable y las porciones – o módulos si nos ceñimos estrictamente a la terminología empleada por la autora – que la circundan, en cambio, se van adaptando a los requerimientos del tema a tratar¹⁵.

Gráfico 1: La rueda del Enfoque de las Capacidades



Fuente: Robeyns (2016b)

En nuestro caso, en el eje de la rueda yacen las definiciones que son el cuerpo central del EC (A); mientras que, en cada uno de los tres módulos que rodean a dicho eje, respectivamente, señalaremos lo siguiente: en primer lugar, sustentaremos el propósito de emplear el EC en nuestro estudio (B); en segundo lugar, argumentaremos porque nos concentraremos en la dimensión educativa, a la par, seleccionaremos la combinación de funcionamientos que, teóricamente, nos permiten aproximarnos a la conformación del vector de capacidades de los hijos en la aludida dimensión del bienestar y, luego de ello, enlazaremos los funcionamientos paternos con aquellos propios del conjunto capacidad de los hijos en la dimensión educativa, a través del concepto de

características para ser considerado como un marco conceptual preocupado, sin ser una teoría en sí, por la justicia (Robeyns, 2016a).

¹⁵ La rueda que construye Robeyns (2016b) consta de un eje invariable y seis módulos. La autora, en los módulos identificados, pretende dar cuenta del bagaje de opciones de estudio que nos ofrece el EC. Por ende, deja abierta la posibilidad de que más módulos se vayan añadiendo conforme se vayan explorando todas las posibilidades de estudio que brinda el *corpus* teórico del EC.

capacidades externas de Foster & Handy (2008) (C); y, en tercer lugar, presentaremos la metodología que, en una sección venidera, guiará nuestro análisis aplicado (D).

A. Los conceptos de funcionamientos y capacidades

El eje de la rueda demanda definir los conceptos que conforman el cuerpo central del EC. Se trata, por tanto, de presentar los conceptos de *funcionamientos* y *capacidades*. Los primeros son constitutivos al individuo y reflejan sus logros (Sen, 1992); es decir, todo aquello que el individuo valora *ser* o *hacer*. La capacidad, de otro lado, consiste en la combinación de *funcionamientos* factibles de ser alcanzados/logrados por el individuo (Sen, 1992). Es en este último espacio que se plasma la libertad para elegir entre distintos tipos de vida (Sen, 2003).

La diferencia entre *funcionamientos* y *capacidades*, al interior del marco conceptual del EC, es entre lo realizado y lo efectivamente posible: entre los logros, por un lado, y por el otro, las oportunidades valiosas que el individuo tiene a su disposición para poder elegir (Robeyns, 2016a).

B. El propósito de aplicar el EC y bajo qué vertiente hacerlo

El primer módulo alrededor del eje de la rueda, en primer lugar, demanda hacer explícito el propósito que nos lleva a aplicar el EC. Según Robeyns (2016b) los propósitos pueden ser de diversa índole: podría tratarse de emplear el EC para la formulación de una teoría de la justicia o, quizá, su uso podría servirnos para proponer alternativas a la economía del bienestar o, eventualmente, nos apoyaríamos en su *corpus* teórico para evaluar el efecto de las leyes sobre las capacidades de la persona.

En nuestro caso, el propósito de aplicar el EC reside en apoyarnos en la complejidad de su marco conceptual para estudiar el efecto interrelacionado de los canales de transmisión sobre los resultados/logros educativos de los hijos. Entonces, el objetivo de nuestra investigación, adaptado al lenguaje propio del EC, puede ser presentado en los siguientes términos: analizar el rol de los funcionamientos de los padres sobre los funcionamientos propios de la dimensión educativa de los hijos. No obstante, al analizar el efecto de los primeros sobre los segundos, necesitamos apoyarnos en el concepto de *capacidad* pues, como presentamos anteriormente, la noción de funcionamientos está incluida en la de capacidad.

El objetivo de nuestro estudio, asimismo, nos aleja de la vertiente evaluativa del EC y nos lleva a optar por la prospectiva. La primera, de mayor uso en los estudios aplicados del EC, reside en la comparación de estados; es decir, se cuestiona si las capacidades se han expandido o

contraído y rara vez considera la exploración de causalidades (Alkire, 2008). En cambio, la segunda, tiene una inclinación hacia la búsqueda de causalidades. Por lo tanto, las preguntas que la vertiente prospectiva del EC persigue absolver giran alrededor del cómo y porqué las capacidades se expanden o contraen (Alkire, 2008).

El objetivo de nuestra investigación no nos lleva a cuestionarnos si la capacidad en la dimensión educativa de los hijos se ha expandido o no con relación a algún punto de referencia. En cambio, sí nos cuestionamos, indirectamente, cómo accionan los funcionamientos de los padres sobre la capacidad en la dimensión educativa de los hijos. De nuestro análisis, entonces, se desprenderán recomendaciones para llevar a cabo acciones concretas que persigan expandir la capacidad de los hijos en la dimensión que nos ocupa.

C. La elección de la dimensión, los funcionamientos a observar y su inserción en el marco intergeneracional.

El segundo módulo lo desarrollaremos en tres partes. En primer lugar, argumentaremos porqué hemos decidido concentrar esfuerzos en estudiar a la dimensión educativa. Seguidamente, indicaremos qué funcionamientos de la citada dimensión, en lo sucesivo, habremos de considerar. Finalmente, retomando el objetivo de nuestro estudio y valiéndonos del concepto de capacidades externas (Foster & Handy, 2008) enlazaremos los funcionamientos de los padres con aquellos propios de la dimensión educativa de los hijos.

- La elección de la dimensión

Todo estudio que abraza el marco conceptual del EC, precisa dar cuenta de porqué concentra su atención en determinada/s dimensión/es del bienestar (Robeyns, 2016a). Robeyns (2016a) propone tres criterios para llevar a buen puerto dicha tarea. En el primero de ellos prima el pragmatismo al dejar la elección de la dimensión a criterios a-teóricos como, por ejemplo, el empleo de técnicas de reducción estadística (i.e. análisis factorial, componentes principales). El segundo, a diferencia del anterior, es sumamente teórico y, valiéndose de determinados postulados, identifica diversas dimensiones fundamentales del bienestar que, en conjunto, son presentadas bajo el formato de listados canónicos. El tercer criterio, en cambio, marca distancia con el anterior y promueve que la elección de la dimensión sea el resultado de un proceso de deliberación/escrutinio público.

Al ser sumamente a-teórico decidimos no entrar en mayores consideraciones con respecto al primer criterio. En consecuencia,

fundamentaremos porqué la dimensión educativa ocupa nuestra atención a partir del segundo y tercer criterio.

Bajo el segundo criterio, la trascendencia de la educación para la vida humana –y, en consecuencia, para nuestro estudio- queda evidenciada en la recurrencia de su aparición en los distintos listados de capacidades básicas. Por ejemplo, para Anderson (1999), la educación es una de las capacidades relevantes que le brinda a la persona la categoría de ciudadano al contribuir al reconocimiento de la persona como ser humano, como miembro del sistema productivo y como partícipe del estado democrático. De otro lado, Alkire (2002), en consonancia con el listado de John Finnis, sostiene que el *conocimiento y la experiencia estética* son valores humanos básicos cuya carencia es causal de sufrimiento para la persona. Finalmente, para Nussbaum (2012), en su listado de diez capacidades que todo Estado debería de velar por brindar mínimamente a sus miembros, la educación es concebida como una capacidad que le permite al individuo hacer uso de sus sentidos y emplear su imaginación y raciocinio de un modo informado y cultivado.

Sen (2005), por su parte, siempre se ha mostrado reacio al empleo de listados canónicos de capacidades, al abogar, en cambio, por la elección de las dimensiones a través de la deliberación y/o escrutinio público. En esta línea, Biggeri et al. (2007) recogen las percepciones de niños de distintas nacionalidades, reunidos en el “Congreso Mundial de Niños sobre el Trabajo Infantil”, acerca de las capacidades de mayor trascendencia para la vida. Valiéndose de una metodología participativa, los autores encuentran que, para una amplia mayoría de niños comprendidos entre las edades de 11 y 17 años, la educación es la capacidad más valorada. Le siguen, muy de lejos, en términos relativos, el amor y el cuidado. Las últimas, no obstante, a diferencia de la educación, tienden a perder valoración a medida que el niño se aproxima al período de adolescencia.

A partir de lo presentado, vemos que la educación se erige como una dimensión de considerable importancia para la vida de las personas. Su importancia va más allá de su identificación en listados canónicos o a su aparición como la alternativa de mayor elección entre un conjunto de varias capacidades; su trascendencia reside en ser una capacidad básica¹⁶, entendida en el sentido de que su ausencia es causal de daño y

¹⁶ Como reconoce Sen, en sus primeros trabajos el término capacidad básica era empleado para “diferenciar la capacidad de satisfacer ciertos funcionamientos elementales y básicamente importantes hasta ciertos niveles” (1992: 59). Las capacidades básicas, conforme se recoge en *Desarrollo Y Libertad* (1999) a partir de la definición propuesta, serían las siguientes: escapar a la innecesaria morbilidad y a la muerte prematura; estar bien educado y gozar de buena salud; y, ser capaz de participar en interacciones sociales sin sufrir vergüenza alguna. El término capacidad básica, no está demás señalar, tiene una connotación distinta para Nussbaum (2012) quien la entiende como una capacidad innata. Quizá por la renuencia de Sen al uso de listados canónicos -o para evitarnos confusiones con la definición de Nussbaum-, el término *capacidad*

desventaja para la persona que lo experimenta (i.e. una persona que experimenta privación en la dimensión educativa ve seriamente comprometidas, por ejemplo, el desarrollo, a profundidad, de sus principales funciones cognitivas) (Terzi, 2007) al limitarle, por medio de su rol instrumental, al desarrollo/expansión de otras capacidades importantes para la vida, como la de acceder a oportunidades económicas (Dréze & Sen, 1995), la capacidad de aspirar (Ray, 2016) e, inclusive, la de participar en la vida cívica (Terzi, 2007).

Las razones expuestas son las que nos motivan a concentrar esfuerzos en el estudio de la dimensión educativa. Dicho esto, retomamos las recomendaciones de Robeyns (2016b) y procedemos, dada la estrecha relación teórica entre las nociones de capacidad y funcionamientos, a definir/seleccionar los *seres* y *haceres* propios de la aludida dimensión del bienestar.

- Los funcionamientos de la dimensión educativa

Para identificar los funcionamientos propios del conjunto capacidad en la dimensión educativa, recurrimos al listado propuesto por Terzi (2007). Este listado, según la autora, es exhaustivo, no-reducible¹⁷ y se expresa a un nivel ideal. Su concepción, asimismo, supone que los funcionamientos que la componen son de suma importancia para el bienestar de la persona por dos razones: al ser, en primer lugar, funcionamientos tan elementales que su carencia es dañina y/o generadora de desventajas para quien no cuenta con ellos y, en segundo lugar, porque se tratan de funcionamientos habilitadores que propulsan diversos *seres* y *haceres* en distintas dimensiones de la vida, además de la educativa.

En el listado de Terzi (2007), los funcionamientos son categorizados en siete “sub-dimensiones” identificables al interior de la educativa. A saber:

- Alfabetización: leer y escribir, usar el lenguaje para comunicarse.
- Operaciones matemáticas: realizar operaciones aritméticas básicas (contar, medir).
- Sociabilidad y participación: establecer relaciones positivas con otros, ser respetado (participar en actividades sociales sin experimentar vergüenza).
- Disposición al aprendizaje: hace referencia al proceso actual de aprendizaje y su relación con la consecución de objetivos *a*

básica ha pasado al olvido en sus últimas obras y/o simplemente se le ha reemplazado por *capacidad* a secas (Robeyns, 2016a).

¹⁷ La lista debe presentar funcionamientos básicos y no debe existir otros más básicos que los presentados (Terzi, 2007). Asimismo, los funcionamientos identificados no deben sobreponerse unos con los otros (Terzi, 2007).

posteriori derivados de los conocimientos adquiridos, el desarrollo del pensamiento crítico y la imaginación.

- Actividades físicas: ejercitarse y participar de actividades físicas.
- Ciencia y tecnología: tomar parte en los adelantos científicos
- Razón práctica: poder reflexionar críticamente sobre las acciones propias y la de los demás.

Este listado, como mencionábamos anteriormente, está expresado a un nivel ideal. Terzi (2007), en base a las recomendaciones de Robeyns (2003), reconoce que tal condición -si bien no es lo recomendable- puede ser relajada. A entender de la autora, entonces, la elección de funcionamientos en la dimensión educativa puede darse en dos niveles: uno ideal y otro pragmático.

Identificar funcionamientos para la dimensión educativa a un nivel ideal, demanda un análisis de índole normativa pues, tal construcción se sustenta en aspectos procedimentales; en cambio, similar ejercicio a un nivel pragmático, no considera -necesariamente- una teoría de soporte pues en su sustento le otorga más relevancia a la *praxis*. Lo óptimo, creemos, sería identificar a los funcionamientos, para la dimensión que nos ocupa, en dos etapas: partiendo de los funcionamientos del primer nivel, proceder a realizar una nueva elección, considerando, por ejemplo, la disponibilidad de información dentro de una base de datos. De esta forma, construimos un listado pragmático poseedor de un sólido fundamento a nivel teórico.

Bajo esta lógica, los funcionamientos que, en lo sucesivo, hemos de analizar son aquellos pertenecientes a las primeras cuatro categorías del listado anteriormente presentado.

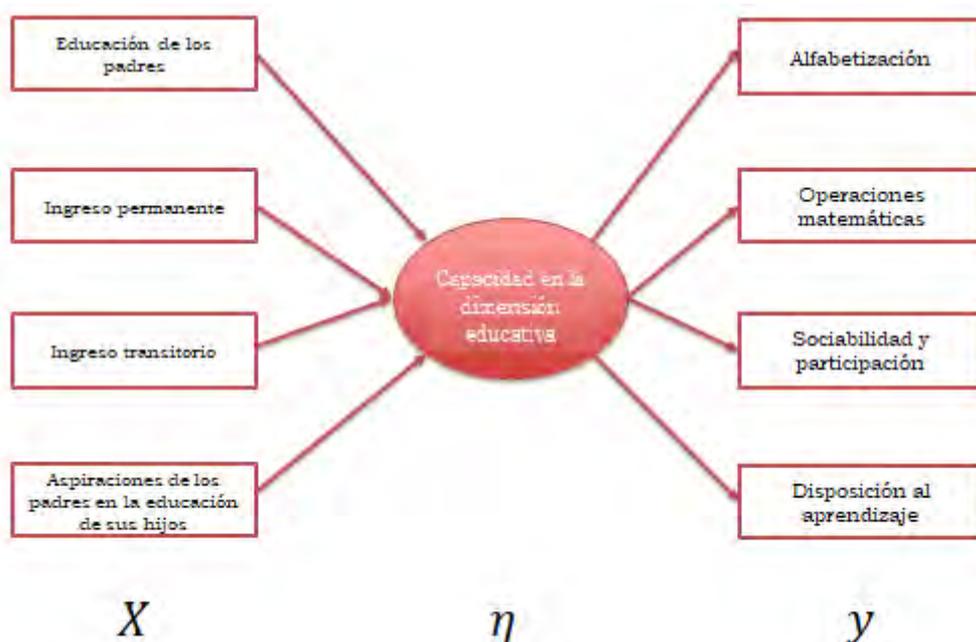
Tras haber definido la dimensión y, luego de ello, presentado a los funcionamientos que dan cuenta de la composición de la misma, retomamos el objetivo de nuestra investigación: analizar el rol de los funcionamientos de los padres sobre los funcionamientos propios de los hijos en la dimensión educativa. Para ello, con el fin de enlazar los funcionamientos de los primeros con los segundos, nos apoyamos en el concepto de *capacidades externas* de Foster & Handy (2008).

- Los funcionamientos de los padres con los funcionamientos de los hijos en la dimensión educativa

El concepto de capacidades externas se construye a partir de la noción de *externalidad* de la microeconomía. Este concepto hace referencia a aquellos funcionamientos y capacidades que se construyen a partir de las relaciones humanas. Es decir, alude a aquellos funcionamientos -y, por ende, también a sus capacidades- que se encuentran conexos a las

capacidades y funcionamientos de otra/s persona/s (Foster & Handy, 2008). Tal relación, no obstante, no implica que los unos actúen como predictores de los otros puesto que conviene considerar la presencia de un componente discrecional¹⁸.

Gráfico 2: Funcionamientos de padres e hijos e interrelación con el vector de capacidades.



Elaboración en base a Heckman & Corbin (2016).

En el gráfico 2 aplicamos este concepto al tema que nos ocupa. En él observamos, al lado izquierdo de la gráfica a los funcionamientos de los padres¹⁹. Estos funcionamientos, por una parte, son la manifestación de las capacidades de los padres en las distintas dimensiones a las que

¹⁸ "External capabilities [...] are freedoms to achieve functioning's that a person values by accessing the capabilities of other people through relationships. [They] [...] reside in an individuals capability set and may be converted, or not, into functioning's at the discretion of the individuals involved" (Foster & Handy, 2008: 11).

¹⁹ Los años de educación y las aspiraciones de los padres alrededor de la educación de los hijos, encajan en la definición de funcionamientos al tratarse de *seres* y *haceres* valorados en sí mismos por la persona que, en simultáneo, pueden ejercer el papel de medios para la consecución de otros objetivos valiosos. Ellos, al mismo tiempo, vienen a ser componentes de la capacidad de los padres en la dimensión que corresponde: educación (*Capability to be educated*) (Alkire, 2015) y aspiraciones (*Capability to aspire*) (Hart, 2016). Los ingresos, en cambio, son medios para la consecución de objetivos valorados por la persona mas, no necesariamente, son valiosos en sí mismos. Por ende, se tratan de recursos y no de funcionamientos. La conversión de un recurso en funcionamiento, señala Alkire (2015), depende de la habilidad de la persona para efectuar tal conversión: dos personas con similar nivel de recursos pueden alcanzar funcionamientos de lo más heterogéneos. En tal sentido, para el ingreso poder ser considerado como una **proxy** de un funcionamiento alusivo a la capacidad en la dimensión de *estándar de vida material* precisa ser ajustado. Este ajuste podría darse, por ejemplo, mediante su expresión en términos per cápita o a través del empleo de una escala de equivalencia. De este modo, si tenemos, por ejemplo, a dos padres con el mismo nivel de ingresos pero con distinta cantidad de miembros dependiente de tal ingreso al interior de su hogar, el efecto del funcionamiento "ingreso" paterno en la capacidad en la dimensión educativa del hijo no será igual en un hogar de 7 que en otro de 3 miembros.

hacen alusión y, de otra parte, ellos influyen, condicionan o restringen el vector de las capacidades de los hijos en la dimensión educativa. Este accionar, en una siguiente instancia, se manifiesta a través de los funcionamientos de los hijos. En los últimos, no está demás recalcar, más allá del influjo de los funcionamientos paternos, también identificamos un componente idiosincrático que puede acontecer en la forma de, por ejemplo, las preferencias²⁰. Este componente, en el análisis formal, será considerado bajo la forma de un término de perturbación. Este último, por el lado paterno, daría cuenta de la presencia de ciertas variables que nuestro modelo, involuntariamente, estaría omitiendo.

Dicho lo anterior, surgen importantes cuestionamientos si buscamos llevar a la práctica lo descrito. Por ejemplo, un cuestionamiento natural es qué observar: el potencial (la capacidad) o los funcionamientos (lo alcanzado). En la siguiente sección, que corresponde al módulo D del gráfico 1, abordamos esta interrogante y procedemos a presentar el modelo formal sobre el cual cimentamos nuestro análisis aplicado.

D. Metodología

Una gran dificultad del EC, producto de su carácter contrafactual, reside en la medición de las capacidades y se hace manifiesta en la alta demanda de información que precisa (Comim, 2008). Este es uno de los motivos por el cual, una amplia mayoría de ejercicios aplicados se decanta por la observación de funcionamientos.

El concentrarnos únicamente en los funcionamientos, como recalca Sen (1992) en el ejemplo de la persona que ayuna frente a aquella que pasa hambre, puede derivar en inferencias sesgadas sobre el bienestar de la persona. A pesar de ello, los funcionamientos son valiosos, pero “también lo son las capacidades individuales para escoger y discriminar entre modos posibles de vida” (Comin, 2008: 163, nuestra traducción).

Las capacidades, más allá de ser la combinación de funcionamientos que una persona tiene a su disposición (Sen, 1992), son intrínsecas al ser (Sen, 1992) y reflejan “la libertad de la persona para llevar el tipo de vida que tiene razones de valorar” (Sen, 1992: 81, nuestra traducción).

El concepto de las capacidades, en sí, al ser sumamente amplio, difícilmente puede llegar a ser directamente observado (Krishnakumar, 2007). Un ejercicio de medición, en consecuencia, no llegaría a dar

²⁰ Esta puede acontecer en la forma de preferencias. Conceptualmente estas son de libre albedrío del individuo; no obstante, también pueden estar restringidas de distintas maneras y pasar a ser catalogadas como adaptativas. Bridges (2006) identifica cinco formas posibles en las que las elecciones de las personas pueden estar restringidas. Para dicho autor, las preferencias pueden estar limitadas por i) la distribución de oportunidades, ii) el desconocimiento o la ignorancia, iii) por las expectativas (i.e. personas ajustan sus preferencias a las circunstancias en la que se encuentran), iv) por la percepción de sí mismos y v) por restricciones naturales.

cuenta de las capacidades en un sentido estricto (Krishnakumar, 2007). Sin embargo, podemos aproximarnos al concepto, de modo imperfecto, mediante el empleo de modelos de ecuaciones estructurales (Kuklys, 2005). En ellos, se asume que el vector de capacidades es latente (no-observable) y, además, que es factible aproximarse al mismo a partir de algunas variables observables que, teóricamente, se encuentran íntimamente relacionadas con el concepto subyacente (Krishnakumar & Nagar, 2008).

Los modelos de ecuaciones estructurales, nos otorgan una amplia gama de técnicas de estimación de variables latentes (Krishnakumar, 2007; Kuklys, 2005). Destacan, entre ellos, el análisis factorial (AF); el modelo MIMIC (Múltiples Indicadores y Múltiples Causas, por sus siglas en inglés) y, valga la redundancia, el modelo de ecuaciones estructurales (SEM). El primer modelo (AF) se trata, básicamente, de una técnica de reducción de datos que, partiendo de unos indicadores observables, recupera una función lineal para una o más variables latentes (Krishnakumar & Nagar, 2008). De otro lado, en el modelo MIMIC, es posible atribuir algunas *causas exógenas* a una variable latente y, en simultáneo, observar algunos *indicadores endógenos* de la última (Krishnakumar & Nagar, 2008). Finalmente, el modelo SEM cumple similar cometido al del modelo MIMIC con la salvedad de que, en el primero a diferencia del segundo, es factible la posibilidad de considerar más de una variable latente con la correspondiente interdependencia entre ambas (Krishnakumar & Nagar, 2008).

En nuestra investigación, al considerar solo una variable latente, nos decantamos por el empleo del modelo MIMIC. Este modelo se compone de dos partes o ecuaciones: una estructural y otra de medición. Siguiendo la notación de Bollen & Davis (2009), a continuación, respectivamente, representamos a estas ecuaciones:

$$\begin{aligned} (1) \quad & \eta = \Gamma X + \zeta \\ (2) \quad & y = \Lambda_y \eta + \varepsilon \end{aligned}$$

En la ecuación estructural (1), la variable latente η -que, al ser una sola en nuestro modelo, se trata de un escalar y hace alusión a las capacidades de los hijos en la dimensión educativa- se encuentra determinada linealmente por el vector de “causas” exógenas X de orden $(q \times 1)$ (i.e. los funcionamientos de los padres). Este vector, a su vez, está pre-multiplicado por la matriz de coeficientes Γ de orden $(m \times n)$. Esta matriz, captura el “efecto” del vector de variables exógenas sobre la variable latente. ζ , por su lado, es un vector de perturbaciones de orden $(m \times 1)$.

De otra lado, en la ecuación de medición (2), y es un vector de indicadores endógenos de orden $(p \times 1)$ (i.e. los funcionamientos de los hijos), Λ_y es una matriz de coeficientes $(p \times m)$ que, de modo análogo a su contraparte estructural, captura el “efecto” que ejerce la variable latente η en el vector de indicadores y . Finalmente, ε es el vector $(p \times 1)$ de errores que captura todo aquello que no es medido por el indicador bajo análisis.

En suma, ambas ecuaciones se encuentran interrelacionadas. Si, por ejemplo, la variable latente experimenta una reducción producto de un cambio negativo en el vector de “causas”, es de esperar que, el vector de indicadores, por su lado, también experimente una reducción como consecuencia del efecto anterior.

Para obtener la forma reducida del modelo se asume que los términos de perturbación no se encuentran correlacionados y se distribuyen normalmente: $E(\zeta) = 0$; $E(\varepsilon) = 0$; $E(\zeta^2) = \sigma^2$; $E(\varepsilon^2) = \theta^2$; $cov(\varepsilon, \zeta) = 0$ y $corr(\varepsilon, \zeta) = 0$ ²¹. Sin estos supuestos no sería posible aproximar un valor para las matrices Γ y Λ_y . Valiéndonos de los citados supuestos, podemos insertar la ecuación estructural (1) dentro de la ecuación de medición (2) para, de este modo, obtener la forma reducida del modelo (3):

$$(3) \quad \begin{aligned} y &= \Lambda_y(\Gamma X + \zeta) + \varepsilon \\ y &= \pi'x + v \end{aligned}$$

Donde $\pi = \Lambda_y\Gamma$ viene a ser la matriz de coeficientes $(p \times m)$ de la forma reducida y $v = \Lambda_y\zeta + \varepsilon$ es el vector de perturbaciones $(p \times 1)$ de la forma reducida. Con este último término podemos construir la siguiente matriz de covarianza:

$$(4) \quad \begin{aligned} \Omega &= E(vv') \\ \Omega &= E\left((\Lambda_y\zeta + \varepsilon)(\Lambda_y\zeta + \varepsilon)'\right) \\ \Omega &= \sigma^2\Gamma\Gamma' + \theta^2 \end{aligned}$$

Joreskog & Goldberger (1975) sostienen que, con la información de la matriz de covarianza (4), podemos estimar la ecuación (3) por máxima verosimilitud²² (MV), siempre y cuando, consideremos las restricciones

²¹ θ es una matriz $(m \times m)$ que contiene θ elementos en su diagonal. θ es, a su vez, el vector de desviaciones estándar de ε (Jöreskog & Goldberger, 1975).

²² Para poder estimar adecuadamente los parámetros del modelo, es necesario conocer, de antemano, si el modelo se encuentra identificado (Krishnakumar & Ballon, 2008). Un modelo identificado o sobre-identificado nos garantiza una adecuada estimación; al contrario, un modelo no-identificado es, prácticamente, imposible de ser estimado (StataPress, 2013). Bollen & Davis (2009) identifica una serie de criterios para la identificación de modelos estructurales. Entre ellos, el más usado, de acuerdo a Krishnakumar & Ballon (2008), es el de la regla t . $t \leq \binom{1}{2} (p + q + s)(p + q + s + 1)$. De acuerdo a esta notación, p es el número de indicadores de la variable latente η ; mientras que $(q + s)$ es la cantidad de variables independientes. Kuklys (2005), para la citada regla, sostiene que una condición suficiente pero no necesaria para identificar a un

propias de la matriz de coeficientes π (i.e. π es de rango unitario) y del vector de perturbaciones v (i.e. los $m(m+1)/2$ elementos de Ω pueden expresarse en términos de los $(1+2m)$ elementos de σ^2 , Γ y θ).

Producto de estas restricciones, al estimar la ecuación (3) por MV²³, resulta imposible recuperar los valores de todos los parámetros del modelo (i.e. todos los elementos de Γ , Λ_y , θ y, de ser el caso, Φ)²⁴. Por ende, no es posible obtener los coeficientes de la ecuación estructural y de medición en términos absolutos. Únicamente podemos aproximarnos relativamente a ellos al normalizarlos, mediante la imposición del valor de 1 al primer elemento del vector Λ_y . Entonces, los coeficientes estandarizados o normalizados ($\widehat{\Gamma}^s$ y $\widehat{\Lambda}_y^s$) para los parámetros estimados por MV ($\widehat{\Gamma}$ y $\widehat{\Lambda}_y$) se representan del siguiente modo:

$$(5) \quad \widehat{\Gamma}^s = \widehat{\Gamma} \left(\frac{\widehat{\sigma}X}{\widehat{\sigma}\eta} \right)$$

$$(6) \quad \widehat{\Lambda}_y^s = \widehat{\Lambda}_y \left(\frac{\widehat{\sigma}\eta}{\widehat{\sigma}y} \right)$$

Estos coeficientes dan cuenta de la variación en una desviación estándar de la variable dependiente (η e y , respectivamente) ante la variación de una desviación estándar de la variable explicativa (X e η , respectivamente) (Di Tomasso, 2006; Machado, 2014). Ellos, al entablar una relación entre las variables exógenas con la variable latente y , paralelamente, entre la última con aquellas variables que componen el vector de indicadores, son el centro de atención de la presente investigación y serán obtenidos, en una próxima sección, a partir de los parámetros estimados por MV.

modelo MIMIC es la siguiente: $p \geq 3$ y $(q+s) \geq 1$. Al aplicar tal condición en nuestro modelo, podemos afirmar que este se encuentra identificado pues, $p = 4$ y $(q+s) = 3$.

²³ Definimos $X = T^{-1/2}X^*$ e $y = T^{-1/2}Y^*$ a partir de las matrices X^* e Y^* de orden $(T \times q)$ y $(T \times p)$ que contienen T observaciones de los vectores X e y , respectivamente. Con ellas, considerando que X e y están normalmente distribuidas y son independientes, para el caso de variables continuas, la función de verosimilitud adopta la siguiente forma:

$$L = L_1 + L_2$$

$$L = -\left(\frac{T}{2}\right) [\log|\Omega| + tr(\Omega^{-1}W)] - \left(\frac{T}{2}\right) [\log|\Phi| + tr(\Phi^{-1}X'X)]$$

Siendo $W = (Y - X\pi)'(Y - X\pi)$ y Φ es la matriz de covarianza de la distribución multi-normal de X . Definida la función, procedemos a maximizar L con respecto a Γ , Λ_y , θ y Φ para obtener algunos de los parámetros del modelo: $\widehat{\Gamma}$, $\widehat{\Lambda}_y$, $\widehat{\theta}$ y $\widehat{\Phi}$.

²⁴ De considerar variables dicotómicas y categóricas en el modelo, el supuesto de independencia, aludido en el caso anterior, es relegado (es por este motivo que, en presencia de variables categóricas, en lugar de estimar los parámetros del modelo por MV se adopta el uso del mínimos cuadrados ponderados): se asume que solo las y se distribuyen de forma normal multivariada, mientras que las X son fijas (Joreskog & Goldberger, 1975). Producto de ello, la ecuación de medición adquiere otra forma funcional (Krishnakumar & Ballon, 2008; Lezama, 2009) y, de continuar considerando MV como método a emplear, la función de verosimilitud se expresa del siguiente modo:

$$L = -\left(\frac{T}{2}\right) [\log|\Omega| + tr(\Omega^{-1}W)]$$

Siendo $W = (Y - X\pi)'(Y - X\pi)$ y al minimizar $F = -\left(\frac{2}{T}\right)L$ con respecto a Γ , Λ_y , θ obtenemos algunos parámetros del modelo: $\widehat{\Gamma}$, $\widehat{\Lambda}_y$, $\widehat{\theta}$.

Finalmente, tras haber obtenido los parámetros del modelo por MV, podemos construir la matriz de covarianza del modelo (representada por la ecuación 4). Al contrastar dicha matriz con la estructura de varianza/covarianza de la muestra bajo análisis, podemos calcular la bondad de ajuste del modelo. Si la diferencia entre una y otra es cercana a cero, se dice que el modelo se ajusta adecuadamente y, por ende, las inferencias que a partir de él se realicen, para el tema bajo estudio, son razonables (Joreskog & Goldberger, 1975; Lezama, 2009).

En el modelo MIMIC, como pudimos apreciar, los coeficientes estimados se encuentran lejos de aproximarnos a una medición exacta de la variable latente. Esta limitación no es exclusiva de los modelos estructurales pues, por construcción, la noción de capacidades -entendida como la combinación de funcionamientos que una persona puede alcanzar (Robeyns, 2007)- es contrafactual (Comim, 2008), no-observable (Krishnakumar & Nagar, 2008) y difícil de ser medida con exactitud (Krishnakumar, 2007).

Luego de haber presentado el modelo formal que guiará nuestro análisis aplicado, damos por concluida la presentación/descripción del tercer módulo de la rueda de Robeyns (2016b) y, por ende, también damos por concluida la presente sección. Realizaremos, en una siguiente sección, la aplicación de la metodología MIMIC. Previo a ello, no obstante, presentaremos la base de datos a emplear y definiremos las variables a considerar en el ejercicio aplicado.

V. Descripción de la base de datos

La base de datos a emplear es la del estudio *Young Lives (Niños del Milenio en adelante)*, cuyo principal objetivo es el indagar en “las causas y consecuencias de la pobreza infantil” (Escobal et al. 2003: 1, nuestra traducción) en cuatro países en vías de desarrollo: Vietnam, Etiopía, India (Andhra Pradesh y Telangana) y Perú. Para lograr tal cometido, *Niños del Milenio* observa diversas características tanto de los niños como de otros miembros del hogar (padres, hermanos, abuelos, etc).

En nuestro país, dos grupos o cohortes de niños fueron reclutados para ser monitoreados, en cinco rondas de encuestas a lo largo de 15 años, en su tránsito de la primera infancia/infancia a la adolescencia/adulthood, respectivamente²⁵. La cohorte menor la componen 2,052 niños de 17.9

²⁵ La primera ronda de encuestas fue realizada en el año 2002. En aquel instante los niños encuestados pertenecientes a la primera y segunda cohorte tenían, en promedio, 1 y 8 años de edad, respectivamente. La cuarta y última ronda de la que se dispone información fue ejecutada el año 2013 cuando los miembros de tales cohortes contaban, en promedio, con 12 y 19 años de edad (Sánchez & Meléndez, 2015). Una quinta ronda, al momento de ser escrita la presente investigación, se encuentra en proceso de ejecución.

meses de edad al momento del levantamiento de la primera ronda de encuestas; mientras que, la cohorte mayor, la conforman 714 niños de entre 7.5 y 8.5 años de edad al inicio del levantamiento de información de la primera ronda de encuestas.

Por muestreo, la base de datos, al no considerar a los distritos más ricos del país (según el mapa de pobreza de FONCODES para el año 2000), tiene un marcado sesgo pro-pobre (Escobal & Flores, 2008). Entre los distritos considerados, un 75% son clasificados como pobres extremos y pobres de acuerdo a la clasificación del mapa de pobreza de FONCODES (Escobal & Flores, 2008); mientras que, el 25% restante son distritos no-pobres, entre los cuales, sin embargo, no se toma en consideración a distritos de ingresos altos de Lima Metropolitana y del interior del país (Escobal & Flores, 2008).

En el presente estudio consideramos, principalmente, la información proveniente de la cuarta ronda del estudio *Niños del Milenio* en lo concerniente a la cohorte menor de niños (aquellos que contaban con 17.9 meses de edad al inicio del estudio y que en la ronda bajo análisis rondaban, en promedio, los 11-12 años de edad). Al hacerlo, podemos obtener -y/o construir, de ser el caso- información de los *funcionamientos* tanto de padres como de hijos en el instante en el que los últimos se encuentran finalizando (iniciando) su formación primaria (secundaria).

Niños del Milenio, al tratarse de un estudio longitudinal, es susceptible a experimentar una pérdida de encuestados entre cada ronda bajo estudio. La tasa de pérdida entre la primera y cuarta ronda, por ejemplo, es de 7.30% (150 niños encuestados de un universo de 2,052 niños). Esta pérdida responde a diversas circunstancias como son la migración de los encuestados, la negación a continuar siendo parte del estudio y/o, eventualmente, el fallecimiento del encuestado. Además de estas, también pueden darse otras fuentes de omisión que impactan sobre la cantidad de observaciones a analizar. Este sería el caso de la no-respuesta a las distintas secciones de la encuesta que contienen información relevante para el desarrollo del presente estudio. Todas estas circunstancias, en conjunto, reducen la cantidad de observaciones compiladas para padres e hijos, en la cuarta ronda, a un total de 1,393 casos.

Para tales observaciones, las variables que nos aproximan a los diversos *funcionamientos* de padres e hijos son enlistadas en la tabla 1; mientras que, en las siguientes tablas, 2 y 3, damos cuenta de los indicadores que permiten representarlas de forma continua y dicotómica, respectivamente.

En el primer caso (ver Tabla 2), aquel en el que los *funcionamientos* de padres e hijos se encuentran expresados de forma continua, el vector de la ecuación de medición se encuentra compuesto por los siguientes

indicadores: el puntaje bruto de los hijos en las pruebas que evalúan la aptitud verbal y matemática, junto a algunos indicadores que dan cuenta de la sociabilidad y disposición al aprendizaje del menor. Los dos últimos, a diferencia de los dos primeros que son obtenidos directamente de la base de datos, fueron calculados mediante la técnica de análisis factorial y, por lo tanto, su expresión de forma continua retiene una proporción considerable de la varianza -más del 80% en ambos casos- tras la interrelación de seis indicadores en el caso del *funcionamiento* de sociabilidad²⁶ y dos indicadores en el de la disposición al aprendizaje²⁷, respectivamente. Estos indicadores, como mencionamos anteriormente, fueron observados y/o calculados en el instante en el que los niños encuestados por el estudio *Niños del Milenio* contaban con un promedio de 11 a 12 años de edad.

Tabla 1: Funcionamientos y Causas de la Variable Latente.

Capacidad	Funcionamientos padres (vector de causas de la variable latente)	Funcionamientos hijos (vector de indicadores de la variable latente)
Ser/Estar Educado	-Educación de los padres -Ingreso permanente -Ingreso transitorio -Aspiraciones de los padres en la educación de los hijos.	-Alfabetización -Operaciones matemáticas -Sociabilidad y participación -Disposición al aprendizaje

Elaboración propia.

Paralelamente, los indicadores que componen el vector de causas exógenas son los siguientes: los años de instrucción alcanzados por el padre o la madre, el índice de riqueza del hogar (*proxy* del ingreso permanente), el logaritmo neperiano del gasto per-cápita (*proxy* del ingreso transitorio) (Attanasio & Pistaferri, 2016) y las aspiraciones que los padres tienen puestas en la educación de sus hijos cuando estos rondaban los 12 años de edad. Estos indicadores, salvo el primero -que es construido con información proveniente de la segunda ronda de encuestas, al identificarse en ella, mayor cantidad de observaciones completas tanto para el padre como para la madre²⁸-, son obtenidos de la cuarta ronda de encuestas del estudio *Niños del Milenio*.

²⁶ Los indicadores utilizados en el cálculo mediante la técnica de análisis factorial se detallan en la tabla 2 y las preguntas del cuestionario de *Niños del Milenio* que nos aproximan a estas se presentan en el anexo I. La idea al seleccionar tales indicadores es acercarnos, lo más posible, a la definición propuesta por Terzi (2007) para el funcionamiento de *sociabilidad y participación* (i.e. establecer relaciones positivas con otros, ser respetado, participar en actividades sociales sin sentir vergüenza).

²⁷ A partir de la definición propuesta por Terzi (2007) para el funcionamiento *disposición al aprendizaje* (i.e. hacer uso de los conocimientos y destrezas escolares para perseguir intereses y alcanzar determinados objetivos), asumimos que los indicadores que nos aproximen a ella se tratarían de objetivos a mediano/largo plazo que las personas persiguen y que se derivarían de la adquisición de conocimientos producto de su paso por la escuela. Tales indicadores se detallan en la tabla 2 y las preguntas utilizadas para su construcción son descritas en el anexo I.

²⁸ Consideramos que ello no acarrea mayor inconveniente pues tal indicador, por definición, es uno de stock (i.e. su variabilidad en el tiempo es bastante reducida).

De otra parte, en lo que respecta a las aspiraciones de los padres en la educación de sus hijos, tal indicador es construido a partir de la re-expresión numérica de las categorías en las que el indicador está originalmente presentado. Por ejemplo, si el padre/madre declara que aspira a que su hijo llegue al nivel más alto de enseñanza (superior), se le asigna el valor de 1 al indicador para re-expresarlo de modo continuo; si el nivel declarado es el técnico, se le otorga el valor de 0.8 y así sucesivamente hasta llegar al valor nulo en aquellos casos en los que los padres declaran no tener aspiración alguno en lo referente a la educación de sus hijos²⁹.

Tabla 2: Funcionamientos y Causas de la Variable Latente (indicadores continuos)

Funcionamiento	Indicador
<p><u>Funcionamiento de los hijos</u></p> <p>1. Alfabetización</p> <p>2. Operaciones matemáticas</p> <p>3. Sociabilidad y participación</p> <p>4. Disposición al aprendizaje</p>	<p>Puntaje en prueba de lenguaje a los 12 años de edad.</p> <p>Puntaje en prueba de matemática a los 12 años de edad.</p> <p>Factor (indicadores medidos a los 12 años de edad)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Percibe que genera empatía en los demás. - Percibe que los demás desean ser amigos suyos. - Considera que tiene más amigos que sus pares - Considera que, en general, tiene varios amigos. - Considera ser agradable a los demás. - Considera que es sencillo entablar amistad con otras personas. <p>Factor (indicadores medidos a los 12 años de edad)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si estudio arduamente en la escuela, en el futuro podrá contar con un buen trabajo. - Me gusta hacer planes sobre mis estudios y trabajo a futuro.
<p><u>Funcionamiento de los padres</u></p> <p>1. Educación de los padres</p> <p>2. Ingreso permanente</p> <p>3. Ingreso transitorio</p> <p>4. Aspiraciones de los padres en la educación de los hijos</p>	<p>Años de instrucción alcanzado por el padre o madre (se considera el mayor valor alcanzado por los padres durante el primer año del hijo o a los 5 años).</p> <p>Índice de riqueza del hogar (medido a los 12 años de edad del hijo)</p> <p>Log del gasto per-cápita (medido a los 12 años de edad del hijo)</p> <p>Aspiraciones de los padres en la educación de los hijos a los 5 años de edad.</p> <p>Re-expresión en escala unitaria de la escala de Likert</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aspiraciones de los padres en la educación de los hijos a los 12 años de edad.

²⁹ Realizar esta re-expresión puede ser objeto de crítica. Consientes de ello, hemos ensayado, como alternativa, la consideración de este y demás indicadores de forma dicotómica.

Elaboración propia.

En el segundo caso (ver tabla 3), re-expresamos en forma dicotómica los indicadores enlistados en la tabla 2. Aquellos indicadores que dan cuenta de la percepción del hijo con respecto a sus relaciones amicales y del rol del estudio en la consecución de objetivos y metas a futuro no precisan mayor transformación al tratarse de la re-expresión en dos de la información originalmente presentada en cinco categorías, respectivamente; en cambio, en lo que concierne a los indicadores que cuantifican la ubicación del hijo en la distribución de resultados en las pruebas de lenguaje y matemática, la re-expresión de estos indicadores precisa convertir la información de forma continua a dos categorías.

Similar acciones es la que realizamos para con los indicadores del vector de causas exógenas. Los indicadores que componen el citado vector, con excepción del de aspiraciones, vienen a ser la transformación dicotómica de sus contrapartes originalmente expresados de modo continuo. Mientras que, en lo concerniente a las aspiraciones, la transformación dicotómica consiste en la re-expresión de la información de cinco a dos categorías.

Tabla 3: Funcionamientos y Causas de la Variable Latente (indicadores dicotómicos)

Funcionamiento	Indicador
<p><i>Funcionamiento de los hijos</i></p> <p>1. Alfabetización</p> <p>2. Operaciones matemáticas</p> <p>3. Sociabilidad y participación</p> <p>4. Disposición al aprendizaje</p>	<p>Ubicación en la distribución de resultados de las prueba de lenguaje a los 12 años de edad: 1=medio alto/alto; 0= otro caso</p> <p>Ubicación en la distribución de resultados de las prueba de matemática a los 12 años de edad: 1=medio alto/alto; 0= otro caso</p> <p>-Percibe que los demás desean ser amigos suyos: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Percibe que genera empatía en los demás: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Considera que tiene más amigos que sus pares: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Considera que, en general, tiene varios amigos: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Considera ser agradable a los demás: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Considera que es sencillo entablar amistad con otras personas: 1= Sí; 0= No. Indicador observado a los 12 años de edad</p> <p>-Considera que estudiando arduamente en la escuela, en el futuro podrá contar con un buen trabajo: 1=Sí; 0=No. Indicador observado a los 12 años de edad</p>

<u>Funcionamiento de los padres</u>	-Me gusta hacer planes sobre mis estudios y trabajo a futuro: 1=Sí; 0=No. Indicador observado a los 12 años de edad
1.Educación de los padres	Nivel de instrucción alcanzado por el padre o madre (se considera el mayor valor): 1=Superior técnica o universitaria; 0=secundaria o menor
2.Ingreso permanente	Ubicación del hogar en la distribución del índice de riqueza: 1=medio alto/alto; 0=otro caso. Variable medida a los 12 años de edad del hijo
3.Ingreso transitorio	Ubicación del hogar en la distribución del Log del gasto per-cápita: 1=medio alto/alto; 0=otro caso. Variable medida a los 12 años de edad del hijo.
4.Aspiraciones de los padres en la educación de los hijos	Nivel de instrucción al que aspiran los padres para sus hijos: 1=superior; 0=secundaria o menor. Variable medida a los 5, 8 y 12 años de edad del hijo.

Elaboración propia.

Antes de proceder a presentar los resultados de nuestro ejercicio aplicado, en la tabla 4 mostramos algunos estadísticos descriptivos, para ambos casos (continuo y dicotómico), de la muestra considerada.

Tabla 4: Estadísticas Descriptivas

Indicador	Media	S.D.	Mínimo	Máximo
<u>Forma continua</u>				
• <i>Ecuación de medición</i>				
- Puntaje en prueba de lenguaje a los 12 años de edad.	14.92	3.37	4	23
- Puntaje en prueba de matemática a los 12 años de edad.	16.92	5.14	0	29
- Factor de variables de sociabilidad y participación	3.76	0.54	1.99	5.04
- Factor de variables de disposición al aprendizaje	3.24	0.42	0.75	3.75
• <i>Ecuación estructural</i>				
- Años de instrucción alcanzado por el padre o madre	10.48	3.53	0	16
- Índice de riqueza del hogar	0.62	0.18	0.02	0.95
- Log del gasto per-cápita	5.52	0.59	2.96	7.54
- Aspiraciones de los padres	0.75	0.10	0.2	0.8
N	1,393			
<u>Forma Dicotómica</u>				
• <i>Ecuación de medición</i>				
	0.33	0.47	0	1

-Ubicación en la distribución de resultados de las prueba de lenguaje	0.40	0.49	0	1
-Ubicación en la distribución de resultados de las prueba de matemática	0.86	0.34	0	1
- Percibe que los demás desean ser amigos suyos	0.78	0.40	0	1
-Percibe que genera empatía en los demás	0.65	0.47	0	1
- Considera que tiene más amigos que sus pares	0.84	0.36	0	1
- Considera que, en general, tiene varios amigos	0.82	0.37	0	1
- Considera ser agradable a los demás	0.77	0.42	0	1
- Considera que es sencillo entablar amistad con otras personas	0.93	0.24	0	1
- Considera que estudiando arduamente en la escuela, en el futuro podrá contar con un buen trabajo.	0.87	0.32	0	1
- Me gusta hacer planes sobre mis estudios y trabajo a futuro.				
• <i>Ecuación estructural</i>	0.31	0.46	0	1
- Nivel de instrucción alcanzado por el padre o madre	0.46	0.49	0	1
- Ubicación del hogar en la distribución del índice de riqueza	0.43	0.49	0	1
- Ubicación del hogar en la distribución del log del gasto per-cápita	0.94	0.22	0	1
- Nivel de instrucción al que aspiran los padres para sus hijos				
N	1,393			

Elaboración propia.

En la primera mitad del cuadro presentamos estos estadísticos para el caso continuo, especificando, en primer lugar a los cuatro indicadores del vector de medición y, en segundo lugar, a los del vector de causas exógenas. Sobre los primeros, el puntaje promedio en las pruebas de lengua y matemática es 14.92 y 16.92 puntos de un máximo posible de 25 y 29 puntos, respectivamente³⁰. La re-expresión continua de las

³⁰ La prueba de lenguaje la componen 25 preguntas, de distinto grado de dificultad, que denotan la asociación entre lo leído y lo observado, el vocabulario del encuestado y la comprensión de textos.

indicadores categóricos -originalmente expresadas en la escala de Likert de 1 a 4- que nos aproximan a los *funcionamientos* de sociabilidad y participación y la disposición al aprendizaje tienen una media de 3.73 y 4.14, respectivamente. Sobre los indicadores del vector de causas, los años de instrucción promedio del padre de mayor nivel es de 10.48 años, el índice de riqueza³¹ es de 0.62, el logaritmo del gasto *per cápita* es de 5.52 y, finalmente, la re-expresión de las aspiraciones de los padres de forma continua es de 0.75.

En el caso de los indicadores dicotómicos, dada la expresión de las variables, la media de éstos fluctúa entre 0.31 y 0.93. Los indicadores más alejados de la mediana, dada la dispersión al interior de estos, son aquellos que cuantifican el nivel de instrucción alcanzado por los padres y el nivel de instrucción al que aspiran los padres para sus hijos.

Tras esta breve descripción de la base de datos de *Niños del Milenio*, procedemos a emplear los indicadores aquí descritos para estimar el modelo MIMIC presentado al finalizar la sección anterior. En base a lo presentado en esta sección, realizaremos dos estimaciones: una aplicando variables continuas y otra considerando el empleo de variables dicotómicas.

VI. Ejercicio Empírico

En la presente sección, con la información descrita en las tablas 2 y 3 de la sección anterior, procederemos a estimar el modelo MIMIC de dos modos. En uno de ellos tomaremos en consideración a la expresión continua de los indicadores que nos aproximan a los *funcionamientos* de padres e hijos; mientras que, en el otro, tales indicadores serán considerados de forma dicotómica. Para cada estimación, respectivamente, proponemos tres especificaciones.

Las tres especificaciones consideradas para el ejercicio con datos continuos difieren en lo que respecta al rol de los ingresos del hogar. Es así que, en las dos primeras especificaciones, se observa de forma separada el efecto del ingreso permanente y transitorio, respectivamente, sobre el vector de capacidades de los hijos en la dimensión educativa; en

Mientras que, por su lado, la prueba de matemática está conformada por 29 operaciones matemáticas de dificultad creciente.

³¹ El índice de riqueza (Escobal et al. 2003) es el promedio de tres sub-índices. El primer subíndice la calidad de vivienda, agrupa información sobre el número de habitaciones disponibles por persona al interior del hogar, además del material sobre el que se encuentra erigida la vivienda (piso, techo y paredes). El segundo subíndice, el consumo de bienes durables, reúne información acerca de la presencia o no, al interior del hogar, de determinados electrodomésticos (radio, televisión, refrigerador, plancha, teléfono, cocina a gas, licuadora, bicicleta, moto y automóvil). Finalmente, el tercer subíndice, hace un inventario sobre la cantidad de servicios básicos a los que el hogar accede (electricidad, agua potable, servicios higiénicos, combustible para la cocina).

cambio, en la restante, tales indicadores son observados de modo conjunto.

En lo alusivo a la estimación con indicadores dicotómicos, las especificaciones que hemos de presentar fueron seleccionadas dentro de un universo de 36 posibles combinaciones que acontecen al considerar a todos los indicadores descritos en la tabla 3. El criterio de selección responde a la consideración de aquellas especificaciones, entre todas las posibles, de menor BIC y AIC; es decir, se toman en cuenta a aquellas con mejor bondad de ajuste entre las 36 combinatorias ensayadas.

En las tablas 5a y 6a presentamos los coeficientes estimados para la ecuación estructural. Estos nos señalan de qué manera el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos se encuentra influenciado por los funcionamientos de los padres. Antes de ahondar en tal relación, es necesario aclarar, como señala Kuklys (2005), que dichos coeficientes son el indicativo de la presencia de relación alguna mas no, a pesar de haber sido denominados *causas exógenas*, aluden necesariamente a la existencia de una relación causal estricta. La búsqueda de causalidad estricta demanda un análisis más riguroso que escapa a los objetivos y fines de la presente investigación.

Hecha la salvedad, podemos observar que todos los *funcionamientos* paternos propuestos, para ambas estimaciones, al ser de signo positivo y significativo, ejercen un considerable influjo sobre el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos. En ambas estimaciones –la continua y dicotómica-, los *funcionamientos* referidos a la educación de los padres y al ingreso permanente del hogar son los que mayor influjo ejercen sobre la capacidad de los hijos en la dimensión educativa. Es así que, a partir de lo expresado en la ecuación (5), una variación de una desviación estándar en el *funcionamiento* “educación de los padres” incrementa el tamaño de la variable latente (capacidad en la dimensión educativa de los hijos) en 0.38 y 0.22 desviaciones estándar, respectivamente, según sean consideradas en la estimación indicadores de índole continua y/o dicotómica para los distintos *funcionamientos*. En el caso del funcionamiento “ingreso permanente”, una variación, en este, de una desviación estándar incrementa la variable latente (capacidad en la dimensión educativa) en 0.24 (en promedio) y 0.10 desviaciones estándar, respectivamente, en cada estimación.

Tabla 5a: Coeficientes de regresión (Ecuación Estructural) – Caso Continuo.

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Causas			
Educación de los padres	0.38*** (0.03)	0.33*** (0.03)	0.31*** (0.03)
Ingreso permanente		0.24*** (0.03)	0.21*** (0.03)
Ingreso transitorio	0.16*** (0.03)		0.08** (0.03)
	0.17*** (0.02)	0.15*** (0.02)	0.15*** (0.02)

Aspiraciones de los padres en la educación de sus hijos			
---	--	--	--

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

Tabla 6a: Coeficientes de regresión (Ecuación Estructural) – Caso Dicotómico.

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Causas			
Educación de los padres	0.23*** (0.02)	0.25*** (0.02)	0.22*** (0.02)
Ingreso permanente	0.12*** (0.02)		0.10*** (0.02)
Ingreso transitorio		0.11*** (0.02)	0.07** (0.02)
Aspiraciones de los padres en la educación de sus hijos	0.15***(0.04)	0.15** (0.04)	0.14** (0.04)

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

En todas las especificaciones observamos, en primer lugar, el mayor peso relativo del *funcionamiento* “educación de los padres”. Ello, de cierto modo, resulta consistente con la evidencia presentada a lo largo de las secciones I y II. En segundo lugar, asimismo, resulta interesante notar el rol de las aspiraciones: mientras que en el ejercicio con indicadores dicotómicos ellas cuentan con un coeficiente superior al de los ingresos *per se*, en aquel con indicadores continuos, tal coeficiente, en todos los casos, supera al del ingreso transitorio. Finalmente, tanto en las especificaciones con indicadores continuos como dicotómicos, damos cuenta de un mayor coeficiente para el ingreso permanente que para el transitorio. Tal resultado, nos sugeriría que, los servicios a disposición del hogar, sus activos y el estado de la vivienda (variables consideradas en el índice de riqueza, nuestra proxy del ingreso permanente) priman sobre el gasto mensual del hogar (proxy del ingreso transitorio). Este hallazgo es acorde con lo postulado por Carneiro & Heckman (2002) quienes sostienen que el ingreso permanente es más importante que el transitorio a lo largo del ciclo de vida de los hijos³².

Tabla 5b: Coeficientes de los indicadores (Ecuación de medición) – Caso Continuo.

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Indicadores			
Alfabetización	0.78*** (0.02)	0.78*** (0.02)	0.78*** (0.02)

³² Para una mayor solidez a nuestros resultados y para realizar el contraste al momento en el que los hijos deberían de pasar al nivel superior, se ha realizado una estimación alterna con los datos de la cohorte mayor de niños encuestados (n=493). Al instante en el que estos contaban con 19 años de edad, la educación de los padres y el ingreso permanente del hogar son los funcionamientos de mayor efecto en el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos. Nuevamente, el ingreso permanente se muestra más importante que el transitorio (ver Anexo II). Este resultado, en cierta medida, refutaría la idea de que el ingreso transitorio es de considerable importancia en el tránsito hacia la educación superior.

Operaciones matemáticas	0.77*** (0.02)	0.76*** (0.02)	0.76*** (0.02)
Sociabilidad y participac.	0.01 (0.03)	0.01 (0.03)	0.01 (0.03)
Disposición al aprendizaje	0.15*** (0.02)	0.15*** (0.02)	0.15*** (0.02)

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

Tabla 6b: Coeficientes de los indicadores (Ecuación de medición) – Caso dicotómico.

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
	Coeficiente	Coeficiente	Coeficiente
Indicadores			
Alfabetización	1	1	1
Operaciones matemáticas	0.99*** (0.08)	0.96*** (0.08)	0.97*** (0.08)
Sociabilidad y participac. -Percibe que los demás desean ser amigos suyos.	0.08* (0.03)	0.08* (0.03)	0.08* (0.04)
Disposición al aprendizaje -Si estudio arduamente en la escuela, en el futuro podrá contar con un buen trabajo.	0.09*** (0.02)	0.09*** (0.02)	0.09*** (0.02)

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

En lo que respecta a la ecuación de medición, en las tablas 5b³³ y 6b³⁴ presentamos a los funcionamientos de los hijos junto a sus respectivos coeficientes. Estos nos indican cómo reacciona cada funcionamiento -o indicador, si nos ceñimos a la denominación formal- ante una variación en la variable latente. Todos los funcionamientos considerados son positivos y significativos. Según las distintas especificaciones, por ejemplo, el cambio de una desviación estándar en la variable latente producto de variación alguna en el vector de causas exógenas, deviene en un incremento de 0.79 y 1 desviaciones estándar en el funcionamiento de alfabetización, respectivamente; entre 0.75 y 0.99, en lo referente al funcionamiento de operaciones matemáticas y así, sucesivamente, para los demás funcionamientos presentados en las tablas aludidas.

Tabla 5c: Estadísticos de Bondad de Ajuste

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
χ^2	0.000	0.000	0.000
RMSEA	0.088	0.089	0.079
CFI	0.896	0.897	0.897
TLI	0.830	0.831	0.839
SRMR	0.050	0.050	0.046

Elaboración propia.

³³ Se consideran los coeficientes estandarizados.

³⁴ No se consideran los coeficientes estandarizados. STATA, en sus versiones más recientes, no permite estandarizar los coeficientes al emplear ecuaciones estructurales con variables categóricas y dicotómicas (comando gsem). Por ende, los resultados de una y otra estimación no son comparables. Presentamos ambas estimaciones juntas únicamente con la idea de obtener la dirección de los coeficientes.

Tabla 6c: Estadísticos de Bondad de Ajuste

	Especificación 1	Especificación 2	Especificación 3
AIC	4373.9	4381.1	4365.0
BIC	4451.7	4459.7	4448.9

Elaboración propia.

Finalmente, en las tablas 5c y 6c, presentamos los estadísticos asociados a la bondad de ajuste del modelo para lo que respecta a la estimación con variables continuas y dicotómicas, respectivamente. En la primera tabla (5c), el estadístico χ^2 evalúa si la covarianza observada en el modelo es similar a la de su contraparte poblacional (Kline, 2011). El valor obtenido alude a un no-rechazo de la hipótesis nula del modelo: la covarianza del modelo no es similar a su contraparte poblacional; y, por ende, el modelo estimado para cada especificación exhibiría una pobre bondad de ajuste. Esta situación no debe preocuparnos de sobremanera puesto que el estadístico χ^2 es sumamente sensible al tamaño de la muestra (Kuklys, 2005). En muestras grandes ($n > 200$), como la nuestra, este estadístico casi siempre exhibe el resultado obtenido en este caso.

El no-rechazo de la hipótesis nula del test χ^2 , se explicaría más que nada por el tamaño de la muestra. Este test, no está demás mencionar, genera mucha reticencia en los estudios que se apoyan en el empleo de modelos estructurales y, en consecuencia, tiende a ser omitido (Kline, 2011). Por tanto, las inferencias que, a partir de dicho test se derivan, no constituyen “la palabra final en la evaluación” (Kline 2011: 200, nuestra traducción) de modelos estructurales.

Existen otros test, con mayor consenso en la literatura, para la evaluación de la bondad de ajuste de los modelos estructurales. Estos son el error cuadrático medio de aproximación (RMSEA, por sus siglas en inglés), el residuo cuadrático medio estandarizado (SRMR), el índice comparativo de ajuste de Bentler (CFI) y el índice de Tucker-Lewis (TLI)³⁵.

Hooper et al. (2008) destacan que un buen ajuste del modelo se da cuando el RMSEA está por debajo de 0.08; mientras que, un ajuste aceptable acontece cuando este estadístico no supera 0.1. Los mismos autores señalan que, un buen ajuste del modelo, bajo el estadístico SRMR se da cuando el valor de este no excede a 0.08. Mientras que, bajo los criterios de CFI y TLI un buen ajuste del modelo sucede cuando los

³⁵ El test RMSEA evalúa cuán bien la covarianza del modelo estimado se adecúa a la matriz de covarianza poblacional. Por su lado, el test SRMR se concentra en analizar la raíz cuadrada de la diferencia entre los residuos de la matriz de covarianza del modelo estimado y contrastarlos con el de la covarianza poblacional. De otra parte, el CFI y el TLI contrastan el valor del estadístico χ^2 del modelo estimado con aquel obtenido por el peor modelo posible (i.e. uno en el que todas las variables exógenas se encuentren correlacionadas pero las endógenas estén no-correlacionadas la una con la otra y con las variables exógenas) (Hooper, Coughlan & Mullen, 2008).

valores de estos son iguales o mayores a 0.95; en cambio, un buen ajuste se da cuando los valores para tales estadísticos rondan 0.90. De acuerdo a estos criterios, las especificaciones propuestas para la estimación con variables continuas, gozan de un ajuste, sin ser del todo bueno, aceptable.

En lo que respecta a la estimación con variables dicotómicas, la evaluación de la bondad de ajuste, en nuestro caso³⁶, no emplea índices absolutos (χ^2 , RMSEA, SRMR) ni incrementales (CFI, TLI). Únicamente considera el contraste haciendo uso de índices relativos o de parsimonia, como es el caso del criterio de información de Akkaike (AIC) y Schwarz (BIC). Mediante estos criterios solamente podemos afirmar, en términos relativos, que un modelo es mejor a otro. No podemos realizar ninguna aseveración en absoluto sobre el ajuste de cada una de las especificaciones por separado.

VII. Conclusiones

El análisis de los canales de transmisión intergeneracional de resultados educativos que den cuenta de porqué los hijos son proclives a reproducir las trayectorias educativas de sus padres, es un tópico que ha recibido una limitada -por no decir, nula- atención en nuestro país. La presente investigación, al emplear información del estudio *Young Lives* (traducido al español como *Niños del Milenio*), pretende cubrir tal vacío. Para tal propósito, en primer lugar, proponemos tres canales de transmisión, los cuales, consideramos, facilitan que los hijos reproduzcan las trayectorias educativas de sus padres: i) los ingresos paternos, ii) las aspiraciones de los padres con respecto a la educación de los hijos y iii) el nivel educativo de los padres. En segundo lugar, apoyándonos en el concepto de capacidades externas de Foster & Handy (2008), relacionamos los citados canales de transmisión con diversos resultados educativos de los hijos. Finalmente, a través de un modelo MIMIC (Múltiples Indicadores y Múltiples Causas), presentaremos el accionar de los canales de transmisión anteriormente aludidos sobre el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos.

El principal hallazgo de la presente investigación, resalta que, el vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos se encuentra influenciado, en el siguiente orden, en ambas estimaciones -con datos expresados tanto de forma continua como dicotómica-, por los siguientes *funcionamientos* paternos: la educación de los padres, el ingreso permanente del hogar, las aspiraciones de los padres entorno a la educación de sus hijos y el ingreso transitorio del hogar. Asimismo, en paralelo, las variables o *funcionamientos* de los hijos que dan cuenta de

³⁶ La versión 14 del software STATA no puede obtener los citados indicadores de bondad de ajuste al estimar ecuaciones estructurales con variables no-continuas (StataPress, 2013).

la composición de su vector de capacidades en la dimensión educativa, en orden jerárquico, son: alfabetización, operaciones matemáticas, disposición al aprendizaje y, finalmente, la sociabilidad y participación.

Estos hallazgos, en su mayoría, son consistentes con la evidencia y la discusión teórica presentadas en las secciones I y II, respectivamente. Por ende, no sorprende la dirección positiva que exhiben los *funcionamientos* paternos bajo observación. Lo que quizá si es inesperado es el papel que desempeñan el indicador de aspiraciones paternas que, inclusive, llega a ser superior, en ciertos casos, a aquel que desempeñan los indicadores alusivos a los ingresos del hogar. Cabría realizar un análisis a profundidad sobre tales indicadores y ver si tal relación acontece en el tiempo, es decir, durante el ciclo de vida de los hijos o si se trata, únicamente, de un caso excepcional acaecido únicamente bajo el período el que se concentra nuestro estudio.

En paralelo, el ordenamiento entre los indicadores que dan cuenta del vector de capacidades en la dimensión educativa de los hijos, otorga mayor ponderación a los indicadores de los *funcionamientos* ligados a resultados académicos por encima de aquellos de naturaleza subjetiva. Resulta necesario explorar otros indicadores para los *funcionamientos* de la segunda categoría con el objeto de indagar si tal relación, efectivamente, se reproduce para con otros indicadores y, además, si es que se mantiene la brecha observada en nuestro análisis entre los indicadores de resultado frente a aquellos de índole subjetiva.

Asimismo, es pertinente destacar que nuestra investigación, como todo trabajo aplicado, no se encuentra exenta de limitaciones. En primer lugar, nuestro foco de atención ha sido bastante acotado hacia tres *funcionamientos* paternos o canales de transmisión. En consecuencia, hemos relegado otros canales de transmisión (i.e. el estado de salud de los padres, su stock de habilidades, el compromiso/involucramiento de los padres en la educación de sus hijos, etc.) que podrían influir sobre el vector de capacidades de los hijos en la dimensión educativa.

En segundo lugar, en los *funcionamientos* de ingresos permanentes y transitorios, nos hemos valido de indicadores *proxy*. Finalmente, en lo que respecta a las aspiraciones paternas, al no contextualizarlas, no logramos considerar la posibilidad de que estas sean de naturaleza adaptativa ni tampoco hemos tomado en cuenta el papel de las expectativas y el traslape que podría existir entre las últimas con las aspiraciones de los padres en lo referente a la educación de los hijos.

Estas limitantes, antes que invalidar nuestra investigación, podrían servir como punto de partida para otras investigaciones que profundicen en el tema que hemos analizado. Ello podría complementarse, asimismo,

con la realización de un estudio comparado en los cuatro países para los cuales el estudio *Niños del Milenio* brinda información.

VIII. Anexos

Tabla A1: Preguntas del formulario YL consideradas en el estudio

Indicadores	Expresión en formulario YL
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecuación de medición</i> - Puntaje en prueba de lenguaje a los 12 años de edad. - Puntaje en prueba de matemática a los 12 años de edad. - Percibe que los demás desean ser amigos suyos - Percibe que genera empatía en los demás - Considera que tiene más amigos que sus pares - Considera que, en general, tiene varios amigos - Considera ser agradable a los demás - Considera que es sencillo entablar amistad con otras personas - Considera que estudiando arduamente en la escuela, en el futuro podrá contar con un buen trabajo. - Me gusta hacer planes sobre mis estudios y trabajo a futuro. 	<p>Raw score in PPVT (nominal)</p> <p>Raw score in Math Test (nominal)</p> <p>Other kids want me to be their friend (categorical)</p> <p>Most other kids like me (categorical)</p> <p>I have more friends than peers (categorical)</p> <p>I have a lots of friends (categorical)</p> <p>I am easily to like (categorical)</p> <p>I make friends easily (categorical)</p> <p>If I study hard at school I will be rewarded by a better job in the future (categorical)</p> <p>I like to make plans for my future studies and work (categorical)</p>
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ecuación estructural</i> - Años de instrucción alcanzado por el padre o madre - Índice de riqueza del hogar - Log del gasto per-cápita - Aspiraciones de los padres 	<p>What was the highest education grade that this person complete? (categorical)</p> <p>Wealth index (nominal)</p> <p>Total real consumption per capita (base year 2006) (nominal)</p> <p>Ideally what level of formal education would you like YL Child to Complete? (categorical)</p>

Elaboración propia.

ANEXO II

Tabla A2: Coeficientes de regresión (Ecuación Estructural) – Caso Continuo.

	Especificación 1
	Coeficiente
Causas	
Educación de los padres	0.22*** (0.04)
Ingreso permanente	0.28*** (0.05)
Ingreso transitorio	0.00 (0.04)
Aspiraciones de los padres en la educación de sus hijos	0.19 (0.04)

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

Tabla A3: Coeficientes de los indicadores (Ecuación de medición) – Caso Continuo.

	Especificación 1
	Coeficiente
Indicadores	
Alfabetización	0.85*** (0.02)
Operaciones matemáticas	0.80*** (0.02)
Sociabilidad y participac.	0.09 (0.03)
Disposición al aprendizaje	0.20*** (0.02)

***, **, * denotan significancia al 1%, 5% y 10%, respectivamente.

Elaboración propia.

IX. Bibliografía

ADDABBO, Tindara y DI TOMASSO, María Laura (2011): "Children's Capabilities and Family Characteristics in Italy: Measuring Imagination and Play". En BIGGERI, Mario; Jérôme BALLEST y Flavio COMIM. *Children and the Capability Approach*. New York: Palgrave MacMillan, pp. 222-242.

ALKIRE, Sabina (2002): "Dimensions of Human Development". *World Development*. Volume 30, Number 2, pp. 181-205

ALKIRE, Sabina (2008): "Using the capability approach: prospective and evaluative analyses". En COMIN, Flavio; Mozaffar QIZILBASH y Sabina ALKIRE. *The Capability Approach: concepts, measures and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 26-49.

ALKIRE, Sabina (2015): *The Capability Approach and Well-Being Measurement for Public Policy*. OPHI Working Paper No. 94. Oxford: Oxford University.

ANDERSEN, Lykke (2001): *Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling*. Research Network Working Paper R-433. Washington: Inter-American Development Bank.

ANDERSON, Elizabeth (1999): "What is the Point of Equality?". *Ethics*. Volume 109, No. 2 (January 1999), pp. 287-337.

ANSIÓN, Juan (1995): "Del mito de la educación al proyecto educativo". En PORTOCARRERO, Gonzalo y Marcel VALCARCEL (editores). *El Perú frente al siglo XXI*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Fondo Editorial, pp. 507-525.

ATTANASIO, Orazio y PISTAFERRI, Luigi (2016): "Consumption Inequality". *Journal of Economic Perspectives*. Volume 30, Number 2 (Spring 2016), pp. 3-28.

BECKER, Gary (1993): *A Treatise on the Family. Enlarged Edition*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.

BEHRMAN, Jere; GAVIRIA, Alejandro; SZÉKELY, Miguel; BIRDSALL, Nancy y GALIANI, Sebastián (2001): "Intergenerational Mobility in Latin America [with comments]". *Economía*. Vol. 2, No. 1 (Fall, 2001), pp. 1-44.

BEHRMAN, Jere y ROSENZWEIG, Mark (2002): "Does Increasing Women's Schooling Raise the Schooling of the Next Generation". *American Economic Review*. Vol. 92, No. 1 (March 2002), pp. 323-334.

BENAVIDES, Martín (2004): "Educación y estructura social en el Perú. Un estudio acerca del acceso a la educación superior y la movilidad intergeneracional en una muestra de trabajadores urbanos". En

ARREGUI, Patricia; Martín BENAVIDES; Santiago CUETO; Bárbara HUNT; Jaime SAAVEDRA y Walter SECADA (editores). *¿Es posible mejorar la educación peruana? Evidencias y posibilidades*. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo, pp.125-146.

BIGGERI, Mario; LIBANORA, Renato; MARIANI, Stefano & MENCHINI, Leonardo (2007): “Children Conceptualizing their Capabilities: Results of a Survey Conducted during the First Children’s World Congress on Child Labour”. *Journal of Human Development*. Volume 7, Issue 1, pp. 59-83.

BLAU, Peter M. y DUNCAN, Otis Dudley (1967): *The American Occupational Structure*. New York: Wiley.

BOLLEN, Kenneth & DAVIS, Walter (2009): “Causal Indicator Models: Identification, Estimation, and Testing”. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*. Volume 16, Issue 3, pp. 498-522.

BRIDGES, David (2006): “Adaptative preference, justice and identity in the context of widening participation in higher education”. *Ethics and Education*. Volume 1, Issue 1, pp. 15-28.

CAMPBELL, Laurie Anne & MCKENDRICK, John (2017): “Beyond aspirations: deploying the capability approach to tackle the under-representation in higher education of young people from deprived communities”. *Studies in Continuing Education*. Volume 39, Issue 2, pp. 120-137.

CARNEIRO, Pedro y HECKMAN, James (2002): “The Evidence of Credit Constraints in Post-Secondary Schooling”. *The Economic Journal*. Vol. 112, Issue 482 (October 2002), pp. 705-734.

CASTRO, Juan; YAMADA, Gustavo y ARIAS, Omar (2016): “Higher education decisions in Peru: on the role of financial constraints, skills and family background”. *Higher Education: The International Journal of Higher Education Research*. Vol. 72, Issue 4 (October 2016), pp. 457-486.

CHÁVEZ, Florian (2015): “Intergenerational transmission of education: the relative importance of transmission channels”. *Latin America Economic Review*. Volume 24, Issue 1, pp. 1-44

CHECCHI, Daniele (2006): *The Economics of Education: Human Capital, Family Background and Inequality*. New York: Cambridge University Press.

CHIAPPERO-MARTINETTI, Enrica (2008): “Complexity and vagueness in the capability approach: strengths or weaknesses?”. En COMIM, Flavio; Mozaffar QIZILBASH y Sabina ALKIRE. *The Capability Approach: concepts, measures and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 268-309.

CLELAND, John; VAN GINNEKEN, Jerome (1988): "Maternal education and child survival in developing countries: The search for pathways of influence". *Social Science & Medicine*. Vol. 27, Issue 12, pp. 1357-1368.

COLEMAN, James (1988): "Social Capital in the Creation of Human Capital". *The American Journal of Sociology*. Vol. 94, Supplement: Organizations and Institutions: Sociological and Economic Approaches to the Analysis of Social Structure, pp. S95-S120.

CONCONI, Adriana; CRUCES, Guillermo; OLIVERI, Sergio y SÁNCHEZ, Raúl (2008): "E pur si mouve? Movilidad, Pobreza y Desigualdad en América Latina". *Económica, La Plata*. Vol. LIV, No. 1-2, pp. 121-159.

COMIM, Flavio (2008): "Measuring capabilities". En COMIM, Flavio; Mozaffar QIZILBASH y Sabina ALKIRE. *The Capability Approach: concepts, measures and applications*. Cambridge: Cambridge University Press, pp. 157-200.

CUNHA, Flavio y HECKMAN, James (2009): "The Economics and Psychology of Inequality and Human Development". *Journal of the European Economic Association*. Volume 7, Issue 2-3 (April-May 2009), pp. 320-364.

CUNHA, Flavio; HECKMAN, James; LOCHNER, Lance y MASTEROV, Dimitriy (2006): "Interpreting the Evidence on Life Cycle Skill Formation". En HANUSHEK, Eric y Finis WELCH (editors). *Handbook of the Economics of Education*. Volume 1. Varias Ciudades: Elsevier, pp. 697-812.

DAHAN, Momi y GAVIRIA, Alejandro (2001): "Sibling Correlations and Intergenerational Mobility in Latin America". *Economic Development and Cultural Change*. Vol. 49, No. 3 (April 2001), pp. 537-554.

DI TOMASSO, María Laura (2007): "Children capabilities: A structural equation model for India". *The Journal of Socio-Economics*. Volume 36, Issue 3 (June 2007), pp. 436-450.

DRÉZE, Jean & SEN, Amartya (1995): *India: Economic Development and Social Opportunity*. New York: Oxford University Press.

ERIKSON, Robert & GOLDTHORPE, John (2002): "Intergenerational Inequality: A Sociological Perspective". *Journal of Economic Perspectives*. Vol. 16, No. 3 (Summer 2002), pp. 31-44.

ESCOBAL, Javier; LANATA, Claudio; MADRID, Sofia; PENNY, Mary; SAAVEDRA, Jaime; SUÁREZ, Pablo; VERASTEGUI, Héctor; VILLAR, Eliana y HUTTLY, Sharon (2003): *Young Lives Preliminary Country Report: Perú*. London: Young Lives, Save the Children UK.

ESCOBAL, Javier y FLORES, Eva (2008): *An Assessment of the Young Lives Sampling Approach in Peru*. Young Lives Technical Note No. 3 (March 2008). Oxford: Department of International Development.

FAVARA, Marta (2016): *Do dreams come true? Aspirations and educational attainments of Ethiopian boys and girls*. Young Lives Working Paper 146. Oxford: Oxford Department of International Development (ODID).

FOSTER, James & HANDY, Christopher (2008): *External Capabilities*. OPHI Working Paper No. 8. Oxford: Oxford University.

FROST, Michelle; FORSTE, Renata y HAAS, David (2005); "Maternal education and child nutritional status in Bolivia: finding the links". *Social Science & Medicine*. Vol. 60, Issue 2 (January 2005), pp. 395-407.

GEORGIADIS, Andreas (2017): *Parental Background and Child Human Capital Development Throughout Childhood and Adolescence. Evidence from four low -and middle- Income Countries*. Young Lives Working Paper 164. Oxford: Oxford Department of International Development (ODID).

GOLDBENGER, Claude; GALLIMORE, Ronald; REESE, Leslie & GARNIER, Helen (2001): "Cause or Effect? A Longitudinal Study of Immigrant Latino Parent's Aspirations and Expectations, and Their Children's School Performance". *American Educational Research Journal*. Vol. 38, No. 3 (Autumn, 2001), pp. 547-582.

GROVER, Vanika (2013): *Breaking Out: Education and the Child in Poor Households*. Young Lives Student Paper. Oxford: Oxford University.

HANSON, Sandra & GINSBURG, Alan (1988): "Gaining Ground: Values and High School Success". *American Educational Research Journal*. Volume 25, Issue 3, pp. 334-365.

HART, Caroline Sarojini (2016): "How Do Aspirations Matter?". *Journal of Human Development and Capabilities*. Vol. 17, No. 3, pp. 324-341.

HECKMAN, James (2007): "The economics, technology, and neuroscience of human capability formation". *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America (PNAS)*. Vol. 104, No. 3 (August 2007), pp. 13250-13255.

HECKMAN, James y MOSSO, Stefano (2014): "The Economics of Human Development and Social Mobility". *Annual Review of Economics*. Vol. 6, pp. 689-733.

HECKMAN, James y CORBIN Chase (2016): "Capabilities and Skills". *Journal of Human Development and Capabilities*. Volume 17, Issue 3, pp. 1-18.

HOOPER, Daire; COUGLAN, Joseph & MULLEN, Michael (2008): "Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit". *The Journal of Business Research Methods*. Volume 6, Issue 1, pp.53-60.

HOUT, Michael y DiPRETE, Thomas (2006): "What we have learned: RC28's contributions to knowledge about social stratification". *Research in Social Stratification and Mobility*. Vol. 24, Issue 1 (1st Quarter 2006), pp. 1-20.

JÖRESKOG, Karl & GOLDBERGER, Arthur (1975): "Estimation of a Model with Multiple Indicators and Multiple Causes of a Single Latent Variable". *Journal of the American Statistical Association*. Volume 70, Issue, 351, pp. 631-639.

KLING, Rex (2011): *Principles and practice of structural equation modeling*. Third Edition. New York: Guilford Press.

KRISHNAKUMAR, Jaya (2007): "Going Beyond Functioning's to Capabilities: An Econometric Model to Explain and Estimate Capabilities". *Journal of Human Development*. Volume 8, Number 1 (May 2007), pp. 39-63.

KRISHNAKUMAR, Jaya y NAGAR, A. L. (2008): "On Exact Statistical Properties of Multidimensional Indices Based on Principal Components, Factor Analysis, MIMIC and Structural Equation Models". *Social Indicators Research*. Volume 86, Issue 3, pp. 481-496.

KRISHNAKUMAR, Jaya y BALLON, Paola (2008): "Estimating Basic Capabilities: A Structural Equation Model Applied to Bolivia". *World Development*. Vol. 36, Issue 6 (June 2008), pp. 992-1010.

KUKLYS, Wiebke (2005): *Amartya Sen's Capability Approach: Theoretical insights and empirical applications*. Berlin: Springer.

LEZAMA, Paula (2009): *Afro-Colombian welfare: An application of Amartya Sen's Capability Approach using Multiple Indicators multiple causes modeling – MIMIC*. Graduate Thesis and Dissertation: University of South Florida. Latin American, Caribbean and Latino Studies.

LOPEZ BOO, Florencia (2016): "Socio-economic status and early childhood cognitive skills: A mediation analysis using the Young Lives panel". *International Journal of Behavioral Development*. Vol. 40, Issue 6, pp. 1-9.

MACHADO, Roberto (2014): "La economía informal en el Perú: magnitud y determinantes". *Apuntes*. Vol. XLI, No. 74 (primer semestre 2014), pp. 197-233. Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.

MACHIN, Stephen (2009) "Education and Inequality". En SALVERDA, Wiemer; Brian NOLAN y Timothy M. SMEEDING (editors). *The Oxford Handbook of Economic Inequality*. Oxford; New York: Oxford University Press, pp. 406-427.

MUELLE, Luis (1990): "Desigualdad social y desigualdad educativa: un análisis intergeneracional". *Revista peruana de ciencias sociales*. Vol. 2, No. 2 (Mayo – Agosto 1990), pp. 31-60.

NARAYAN, Deepa y PETESCH, Patti (2008): "Mediación, estructura de la oportunidad y escapes de la pobreza". En NARAYAN, Deepa y Patti PETESCH (editoras). *Salir de la pobreza. Perspectivas interdisciplinarias sobre la movilidad social*. Varias Ciudades: Banco Mundial.

NUSSBAUM, Martha (2012): *Crear capacidades. Propuesta para el desarrollo humano*. Barcelona: Paidós

PASQUIER-DOUMER, Laure (2002): "La evolución de la movilidad escolar intergeneracional en el Perú a lo largo del siglo XX". *Bulletin de l'Institut Francais d'études andines*. Vol. 31, No. 3, pp. 429-471.

PLUG, Erik (2004): "Estimating the Effect of Mother's Schooling on Children's Schooling Using a Sample of Adoptees". *The American Economic Review*. Vol. 94, No. 1 (March 2004), pp. 358-368.

RAY, Debraj (2016): "Aspirations and the Development Treadmill". *Journal of Human Development and Capabilities*. Volume 17, Issue 3, pp. 309-323.

ROBEYNS, Ingrid (2003): "Sen's capability approach and gender inequality: selecting relevant capabilities". *Feminist Economics*. Volume 9, Issue 2/3, pp. 61-92.

ROBEYNS, Ingrid (2007): "The Capability Approach: a theoretical survey". *Journal of Human Development*. Volume 6, Issue 1, pp.93-117.

ROBEYNS, Ingrid (2016a); "The Capability Approach". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2016 Edition). En ZALTA, Edward (ed.), URL=
<https://plato.stanford.edu/archives/win2016/entries/capability-approach/> [Consulta: 28 noviembre, 2017].

ROBEYNS, Ingrid (2016b): "Capabilitarianism". *Journal of Human Development and Capabilities*. Volume 17, Issue 3, pp. 397-414.

SÁNCHEZ, Alan & MELENDEZ, Guido (2015): "Diseño y métodos de estudio". En CUESTO, Santiago; PENNY, Mary; SÁNCHEZ, Alan; MIRANDA, Alejandra & MELÉNDEZ, Guido (2015) (editores). *Cuarta*

Ronda: Resultados iniciales del estudio Niños del Milenio. Lima: Grupo de Análisis para el Desarrollo.

SEN, Amartya (1992): *Inequality Reexamined*. New York: Russell Sage Foundation.

SEN, Amartya (1999): *Development as freedom*. New York: A. Knopf.

SEN, Amartya (2003): "Development as Capability Expansion". En FUKUDA-PARR, Sakiko y A.K. SHIVA KUMAR (editors). *Readings in Human Development*. New Delhi: Oxford University Press, pp. 3-16.

SEN, Amartya (2005): "Human rights and capabilities". *Journal of Human Development*. Volume 1, Issue 1, pp. 17-23.

SEWELL, William; HALLER, Archibald & PORTES, Alejandro (1969): "The Educational and Early Occupational Attainment Process". *American Sociological Review*. Volume 34, Issue 1, pp. 82-92.

STATAPRESS (2013): *Stata Structural Equation Modeling Reference Manual*. 13ava edición. Texas: Stata Corp LP.

STIGLITZ, Joseph; SEN, Amartya & FITOUSSI, Jean-Paul (2010): *Mismeasuring our lives: why GDP doesn't add up. The report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. New York: New Press

TERZI, Lorella (2007): "The Capability to Be Educated". En WALKER, Melanie & UNTERHALTER, Elaine (editors). *Amartya Sen's Capability Approach and Social Justice in Education*. New York: Palgrave MacMillan, pp. 25-44.

TORCHE, Florencia (2010): "Economic Crisis and Inequality of Educational Opportunity in Latin America". *Sociology of Education*. Vol. 83, No. 2, pp. 85-110.

TORCHE, Florencia (2014): "Movilidad intergeneracional y desigualdad: El caso latinoamericano". *Annual Review of Sociology*. Vol. 40, pp. S2-1-S2-25.

WHEELER, Andrew (2016): *Breaking the Cycle. The Intergenerational Transmission of Human Capital*. Young Lives Student Paper. Oxford: Oxford University.

<<Pero si yo soy mi padre>>, pensé. Y tuve la sensación de que habían transcurrido muchos años.

*Julio Ramón Ribeyro: "Página de un diario"
(1952)*



*"Dear Mother
Dear Father
You've clipped my wings before I learned to fly
Unspoiled
Unspoken
I've outgrown that ... lullaby
Same thing I've always heard from you
Do as I say, not as I do".*

Metallica: "Dyers Eve" (1988)