

¿OPORTUNIDADES PARA EL FUTURO?: LA MOVILIDAD
SOCIAL DE LOS ADOLESCENTES EN COLOMBIA

OPPORTUNITIES FOR THE FUTURE? SOCIAL
MOBILITY OF ADOLESCENTS IN COLOMBIA

Lina Marcela Moyano-Támara*
Luis Armando Galvis-Aponte**

* Economista, asistente de investigación en el Observatorio del Caribe Colombiano. lmoyano@ocaribe.org. Correspondencia: Barrio Buenos Aires, transversal 47 diagonal No. 45-65, Cartagena (Colombia).

** Economista del Banco de la República de Colombia, Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER), sucursal Cartagena (Colombia). lgalviap@banrep.gov.co

Agradecimientos: a Diana Romero Espinosa, estudiante en práctica del CEER, y a Jaime Bonet, Gerson Javier Pérez y Lucas Wilfried Hahn, por sus sugerencias.

RESUMEN

El objetivo de este estudio fue identificar los principales determinantes de la brecha educativa de los adolescentes en Colombia y establecer cuáles son los patrones de la movilidad social desde un enfoque regional. La metodología utilizada consistió en estimar regresiones de la brecha educativa y posteriormente aplicar la descomposición propuesta por Fields para determinar la importancia de los antecedentes familiares sobre los resultados educativos de los adolescentes. Los resultados indican que los adolescentes con padres más educados y con mayor ingreso per cápita presentan menores brechas educativas. Además, las regiones con menor movilidad social son Caribe y Valle del Cauca.

PALABRAS CLAVE: Movilidad social, brecha educativa, capital humano.

Clasificación JEL: J62, I20, D63

ABSTRACT

The aim of this paper is to study the main determinants of the schooling gap in adolescents in Colombia and their social mobility patterns from a regional perspective. The methodology entails estimating regressions of the schooling gap. Next, using the method proposed by Fields we estimate the importance of family background on the schooling gap. The results show that adolescents from households with more educated parents and higher income have lower educational gaps. In addition, the Caribbean Coast, Valle del Cauca and Antioquia, turn out to be the regions with lower social mobility.

KEYWORD: social mobility, schooling gap, human capital.

JEL CODES: J62, I20, D63

1. INTRODUCCIÓN

Colombia es considerado uno de los países con mayor desigualdad en la distribución de los ingresos¹. Además, tiene un bajo logro educativo, lo cual favorece la persistencia de la pobreza y la falta de movilidad social. En promedio, el número de años de educación alcanzados por la población de más de 25 años en Colombia era, en 2010, de 8,45, muy por debajo de países como Estados Unidos (13,4), Suiza (13,4), y Alemania (12,7). Igualmente, se ubica por debajo de Israel (12,8), uno de los países con mayores niveles de pobreza de la OCDE. En el contexto de América Latina, el promedio de años de educación de la población más joven, con edades comprendidas entre 15 y 24 años, que residía en la zona urbana en el año 2010, también muestra un resultado comparativamente desfavorable para Colombia con un promedio de apenas 9,9 años, lo cual fue inferior a los resultados de países como Perú (11,1), Argentina (10,8), Ecuador (10,8), Venezuela (10,3) y Paraguay (10,0)².

Este documento se centra en el estudio de la movilidad social en adolescentes, tema que es de gran relevancia en los países de América Latina, en especial para el diseño de la política pública dirigida a la reducción de la incidencia de la pobreza, debido a su relación con la desigualdad del ingreso y con la igualdad de oportunidades (Torche, 2010).

Cabe mencionar que esta temática no ha sido abordada previamente en el país, por lo cual este trabajo se convierte en un primer intento de analizar la movilidad social de este grupo poblacional desde un enfoque regional. En este sentido, y dada la importancia que reviste

¹ Según cifras del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2013), en el periodo 2000-2010 Colombia presentó una de las peores distribuciones del ingreso en el mundo, con un índice de Gini de 0,559. En América Latina (una región que presenta distribuciones en el ingreso semejantes a las de África Subsahariana), el Gini de Colombia fue superado solamente por Honduras (0,57) y Bolivia (0,563).

² Las cifras de los países de la OCDE fueron tomadas de la actualización de la base de datos de Barro y Lee (2013) disponibles en <http://www.barrolee.com/>, mientras que las cifras para los países de América Latina fueron tomadas del anexo estadístico de la CEPAL (2014).

la movilidad social en la persistencia de la desigualdad y la pobreza, los resultados de esta investigación representan un elemento relevante para entender los mecanismos a través de los cuales se puede superar la trampa intergeneracional de la pobreza y, posiblemente, para formular políticas encaminadas a lograr mejoras en la igualdad efectiva de oportunidades y con ello promover la meritocracia, con el fin de que el lugar ocupado por cada individuo en la sociedad dependa de su talento y esfuerzo y no de su origen familiar.

El estudio responde a las siguientes preguntas de investigación: 1) ¿Los factores familiares son un determinante fundamental de las oportunidades de éxito socioeconómico futuro de los adolescentes?; y 2) ¿existen diferencias de género, zona de residencia y región en cuanto a las oportunidades de ascenso social de los adolescentes en Colombia?

El documento está organizado en seis secciones. La primera es esta introducción; en la segunda sección se discute brevemente el concepto de movilidad social. En la tercera sección se muestra una corta revisión de la literatura. En la cuarta se presenta el diseño metodológico; en la quinta se muestran los resultados y, finalmente, en la última sección se presentan las conclusiones y algunas recomendaciones de política.

2. MOVILIDAD SOCIAL Y ACCESO A OPORTUNIDADES

Según Behrman (1999), la movilidad social intergeneracional es entendida como el grado de relación entre los resultados socioeconómicos de los hijos y sus padres. La movilidad social puede ser ascendente o descendente, es decir, puede implicar una mejora en las condiciones de vida de un individuo o familias o, por el contrario, un descenso social. Se puede decir que existe movilidad social ascendente cuando los hijos gozan de un mejor status socioeconómico, en comparación con la situación inicial de sus padres. Por el contrario, la movilidad social descendente ocurre cuando un individuo presenta un desempeño económico peor en comparación a su punto de partida inicial.

En el caso de Colombia, Vakis et al. (2015) documentan que entre los años 2004 y 2012 el país tuvo una de las menores tasas de movilidad descendente en América Latina, con un porcentaje de

personas que cayeron en la pobreza inferior al 4 %. Sin embargo, cerca del 30 % de la población colombiana permaneció en situación de pobreza, cifra que superó la de países como Uruguay, Argentina y Chile que tuvieron un dato cercano al 10 %.

Es de resaltar que la ausencia de datos longitudinales de ingreso en los países en vías de desarrollo ha concentrado los trabajos en el estudio de la movilidad respecto al logro educativo, utilizando para ello encuestas de hogares que realizan preguntas retrospectivas sobre el logro educativo de los padres (Angulo et al., 2012). La igualdad de oportunidades ha sido estudiada a partir de los resultados al acceso en educación, calidad de la educación, condiciones socioeconómicas, entre otros.

La movilidad social está relacionada con la igualdad de oportunidades, ya que en una sociedad con esta última característica, el éxito de los individuos dependerá de su inteligencia y esfuerzo y no de condiciones exógenas, como hogar de nacimiento, pertenencia étnica y género, entre otros (Ferreira & Meléndez, 2012). De allí que una baja movilidad implique que la sociedad no está ofreciendo igualdad de oportunidades.

En cuanto a la relación entre movilidad social y la desigualdad se puede decir que son procesos que se refuerzan mutuamente, es decir, una sociedad con mayor desigualdad ofrecerá menores oportunidades de movilidad social y, por ende, la población pobre será más vulnerable. Corak (2013) presenta una comparación internacional de cómo las desigualdades inciden sobre la movilidad, lo que se conoce como la “Curva del Gran Gatsby” (Krueger, 2012). De acuerdo con el autor, las desigualdades en el ingreso y la movilidad social están mediadas por las oportunidades. A su vez, una menor movilidad social acentuará la distribución inequitativa del ingreso (Solon, 2002; Galiani, 2007).

Ferreira y Walton (2005) mencionan casos específicos en los que hay límites a las posibilidades de los individuos que nacen en hogares pobres, o en países con críticas condiciones materiales, para que sus futuras generaciones salgan de su situación de pobreza. Esas limitaciones dan origen a las trampas de pobreza. Hay, sin embargo, casos en los cuales las condiciones de desigualdad en las que nace un

individuo se perpetúan sobre sus futuras generaciones y ello tiene como consecuencia la aparición de “trampas de desigualdad”. En estas últimas, las características ajenas al individuo, como su país de origen, el género, raza y los orígenes familiares se convierten en barreras que no permiten que la persona se superponga a las condiciones de desigualdad en las que nació, perpetuándose estas sobre las futuras generaciones.

3. REVISIÓN DE LA LITERATURA

Los estudios de movilidad social en Colombia han enfatizado en la población adulta y en comparaciones internacionales (Behrman et al., 2001; Conconi et al., 2007; Angulo et al., 2012), con excepción de los trabajos de Gaviria (2002), Bonilla (2010) y Galvis y Meisel (2014), que tienen un énfasis regional. Teniendo en cuenta el gran número de trabajos sobre movilidad intergeneracional en educación, esta sección se delimitará a mencionar los principales estudios de movilidad social con enfoque en adolescentes para América Latina.

La primera propuesta empírica de movilidad social concentrada en el estudio de los adolescentes la ofrecen Birdsall et al. (1998). En su trabajo, los autores exploran si existe una asociación entre los antecedentes familiares y el logro educativo de los jóvenes. Los autores calculan la brecha educativa, definida como la diferencia entre los años de educación que el adolescente debería haber completado si entró a la escuela primaria a la edad reglamentaria y avanzó un grado cada año, y los años de educación realmente aprobados. Luego estiman una regresión que tiene como variable dependiente la brecha educativa de los adolescentes y como variables explicativas se incluye el ingreso per cápita del hogar, los años de educación del padre, los de la madre, la zona de residencia y el género del jefe de hogar³. Finalmente, con base en los resultados de la regresión se calculan dos índices de

³ Al considerar en la regresión tanto la educación del padre como la de la madre, se deja por fuera a aquellos adolescentes que viven solamente con uno de sus padres.

movilidad teniendo en cuenta la edad de los adolescentes y el nivel de escolaridad de los padres. Los índices de movilidad muestran que Chile, Argentina y Uruguay son los países con mayor movilidad mientras que Brasil es el país menos móvil.

Dahan y Gaviria (1999) proponen aproximar la movilidad social, en países en vías de desarrollo, a través de una metodología alternativa que explora la correlación de los resultados escolares entre hermanos. Los autores calcularon índices de movilidad para 16 países, en adolescentes con edades entre 16 y 20 años que tengan al menos un hermano en el hogar. El índice propuesto se basa en un indicador adelantado de fracaso socioeconómico de los adolescentes, teniendo en cuenta los años de escolaridad, la edad y el género.

El indicador toma el valor de 1 para aquellos adolescentes cuya educación es mayor a la mediana de los años de escolaridad menos uno, que corresponden a quienes su destino aún es incierto. En el caso contrario, el indicador toma el valor de cero y corresponde a aquellos adolescentes para los cuales el éxito económico futuro es menos probable. Luego, se calcula un coeficiente de correlación ajustado de dicho indicador con las variables del contexto familiar. Si existiera perfecta movilidad el contexto no debería explicar el índice de movilidad. Una desventaja de esta metodología es que solamente considera a los hogares que tienen al menos dos adolescentes en el rango de edad, por lo cual muchas veces las muestras se ven altamente restringidas y ello podría implicar una pérdida de la representatividad.

Andersen (2001), teniendo en cuenta los aportes de Birdsall et al. (1998) y Dahan y Gaviria (1999), propone una nueva medida de movilidad social basada en regresiones de las brechas educativas, en función de características del hogar de origen y otras variables de control (género, zona, edad, entre otros). Luego aplica la descomposición de Fields a la regresión. Esto para determinar la importancia de los antecedentes familiares en la explicación de las brechas educativas. El método utiliza encuestas de hogares de 18 países de América Latina realizadas a finales de 1990 y limitadas al estudio de los adolescentes con edades entre 13 y 19 años. Los resultados muestran que la movilidad social generalmente es más alta en países de mayor urbanización.

Por último, se encuentra a Chile, Argentina, Uruguay y Perú entre los países con la más alta movilidad, mientras que Guatemala y Brasil son los países de menor movilidad.

Para finalizar, una aplicación reciente de las metodologías de movilidad con enfoque en los adolescentes se encuentra en el estudio de González y Sanromán (2010), en el cual se estudia la movilidad intergeneracional en Uruguay. Este trabajo utiliza la información respecto al logro educativo de los adolescentes con edades entre 16 y 20 años que conviven, al menos, con uno de sus padres. La metodología utilizada se basa en tres aproximaciones diferentes. Primero, se estima el coeficiente de la educación de los padres en una regresión autorregresiva de primer orden, tomando la educación del adolescente como variable dependiente. Las autoras también calculan el índice propuesto por Dahan y Gaviria para los adolescentes con hermanos. Y, por último, realizan un análisis de descomposición de varianzas a partir de un modelo de componentes de error. Los resultados indican que la movilidad educativa intergeneracional es mayor en la población afrodescendiente respecto a la no afrodescendiente, excepto cuando se utiliza el índice Dahan-Gaviria.

Teniendo en cuenta la revisión de literatura, se seleccionó la metodología propuesta por Andersen (2001), empleando la definición de la brecha educativa de Birdsall et al. (1998). Esta metodología evita tener que limitar la información a los hogares en los que hay adolescentes con hermanos.

4. DATOS Y METODOLOGÍA EMPLEADOS

4.1. DATOS

Este estudio se realizó para Colombia y cada una de sus regiones. Los datos empleados provienen de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2011 (ENCV), la cual tiene representatividad para el total nacional,

cabecera y resto, y por regiones (total, cabecera y resto)⁴. Adicionalmente, en 2011 tiene representatividad para los departamentos de La Guajira, Córdoba, Boyacá, Chocó, Cauca y Nariño, lo cual hace posible obtener una muestra más amplia (DANE, 2012).

El cuadro 1 muestra el tamaño de la muestra, la cual se restringe solamente a los adolescentes con edades comprendidas entre los 12 y 21 años que conviven con alguno de sus padres; es decir, se descartan los adolescentes que son jefes de hogar o cónyuges, así como aquellos que no tienen la información completa de las variables de interés.

Cuadro 1. Tamaño de la muestra según regiones

Regiones	Observaciones
Caribe	3.473
Oriental	1.933
Central	953
Pacífica (sin Valle)	3.358
Bogotá D.C	467
Antioquia	1.038
Valle del Cauca	999
Orinoquía-Amazonía	359
Total	12.580
Adolescentes 12-21 años	17.492
Muestra total ENCV	92.188

Fuente: Cálculos propios con base en ENCV 2011.

4.2. CÁLCULO DE LA MOVILIDAD SOCIAL EN ADOLESCENTES

Siguiendo a Andersen (2001), la brecha educativa se considera como el indicador del éxito socioeconómico futuro de los adolescentes, es decir, dado el vínculo entre educación y salarios, se espera que aquellos

⁴ Bogotá y la región Orinoquía-Amazonía solo tienen representatividad a nivel de cabeceras.

adolescentes que presentan mayores brechas educativas tengan un peor desempeño económico futuro, que el de aquellos adolescentes que no presentan brechas educativas o que las presentan negativas (Becker, 1974; Mincer, 1974)⁵.

Aunque los estudios de movilidad social en los países en vías de desarrollo utilizan generalmente los años de educación aprobados, tanto de los hijos como de los padres, como el indicador del desempeño económico, en el caso de los adolescentes no sería recomendable utilizar esta variable debido a que se trata de una población que se encuentra en edad escolar, es decir, que todavía no ha culminado su proceso de acumulación de capital humano, por lo que el uso de la brecha educativa sería más adecuado.

Para identificar los principales determinantes de la brecha educativa de los adolescentes en Colombia se estima una regresión múltiple con la muestra total, utilizando el método de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), tal como se muestra en la ecuación 2.

$$BE = \sum_j a_j z_j \quad (2)$$

Donde BE es un vector de la brecha educativa para cada adolescente de la muestra y z es una matriz con J variables independientes.

Para destacar el aspecto regional se estiman regresiones independientes, para cada región, de las brechas educativas de los adolescentes que viven con al menos uno de los padres, en función de las dos variables seleccionadas para representar a los antecedentes familiares (años máximos de educación de los padres e ingreso per cápita del hogar) y las otras variables de control (número de hermanos, género, zona

⁵ Existen enfoques alternativos como respuesta a los planteamientos de Becker (1974) y Mincer (1974), según los cuales la teoría del capital humano tiene limitaciones para explicar las decisiones de acumulación de capital humano, entre otras cosas, porque no tiene en cuenta la influencia de la estructura de clases en la toma de la decisión y el papel del sistema educativo en la perpetuación del orden social. Mayores detalles pueden encontrarse en Krüger (2007) y Bowles y Gintis (2014).

de residencia, entre otros), como lo muestra la ecuación 2. Luego, se utiliza la descomposición propuesta por Fields (1996) sobre los resultados de la regresión anterior que permite calcular las contribuciones relativas a la desigualdad factorial (S_j), para cada una de las variables independientes, que dan cuenta de qué porcentaje de la varianza total de la brecha educativa es explicada por la respectiva variable, tal como se muestra en la ecuación 3. En otras palabras, es una forma de descomponer el coeficiente de determinación (R^2) de la regresión.

$$S_j = \frac{a_j * \sigma(z_j) \sigma(BE) * Cov[z_j; BE]}{\sigma^2(BE) * \sigma(z_j) \sigma(BE)} = \frac{a_j * \sigma(z_j) * Corr[z_j; BE]}{\sigma(BE)} \quad (3)$$

Siguiendo el trabajo de Conconi et al. (2007), cada S_j es el resultado del producto entre el coeficiente de cada variable (a_j), la desviación estándar de dicha variable ($\sigma(z_j)$) y la correlación entre la variable en cuestión y la dependiente ($Corr[z_j; BE]$) dividido por la desviación estándar de la variable dependiente ($\sigma(BE)$). Por ende, cada S_j es directamente proporcional al coeficiente estimado, a su desviación estándar y a la correlación con la variable dependiente (BE).

El índice de movilidad social se define como 1 menos la proporción de la varianza de BE que es explicada por los antecedentes familiares. Esto es, el índice se calcula como 1 menos la suma de las contribuciones relativas a la desigualdad de las variables familiares (años máximo de educación de los padres e ingreso per cápita del hogar):

$$\text{índice de movilidad} = 1 - S_{Educ_padres} - S_{Ingr} \quad (4)$$

Donde S_{Ingr} es el porcentaje de la varianza de la brecha educativa que es explicada por el ingreso per cápita del hogar y S_{Educ_padres} es el porcentaje de la varianza de la brecha educativa que es explicada por la variable que contiene el máximo número de años de educación de los padres. La intuición es bastante clara en tanto que cuando los antecedentes familiares (número de años máximo de educación de los padres e ingreso per cápita del hogar) son importantes en determinar

el éxito socioeconómico futuro de un adolescente, la movilidad social es baja y, por tanto, el índice será cercano a cero. En el caso contrario, la movilidad social es alta y el índice será cercano a 1. Para todos los índices se calculan intervalos de confianza utilizando el método de *bootstrapping* con 100 repeticiones.

5. RESULTADOS

En esta sección se muestran los resultados del estudio; se presentan inicialmente los determinantes de la brecha educativa de los adolescentes y luego se realiza un análisis sobre las diferencias de género y zona (urbano-rural) en la movilidad social. Por último, se presenta el análisis de la movilidad social de los adolescentes desde el enfoque regional.

5.3. DETERMINANTES DE LA BRECHA EDUCATIVA DE LOS ADOLESCENTES

El cuadro 2 presenta los determinantes de la brecha educativa de los adolescentes para la muestra total. Los resultados muestran una relación negativa entre educación de los padres e ingreso per cápita del hogar con la brecha educativa. En cuanto a la educación de los padres, se encuentra que los adolescentes cuyos padres tienen un máximo de 10 años de educación, comparado con los adolescentes cuya máxima educación alcanzada entre los padres es de cero años, tendrán una brecha educativa menor en promedio en 1,5 años manteniendo todo lo demás constante.

Cuadro 2. Determinantes de la brecha educativa de los adolescentes en Colombia, 2011

Variable dependiente: Brecha educativa	Coefficiente	Error estándar
Educación de los padres	-0,1493***	(0,0072)
Ingreso per cápita del hogar (Ln)	-0,1758***	(0,0380)
Número de hermanos	0,1686***	(0,0244)
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven	-0,0622***	(0,0177)
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven al cuadrado	0,0008***	(0,0003)
Zona de residencia (urbana=1)	-0,6205***	(0,0631)
Género del adolescente (mujer=1)	-0,6427***	(0,0513)
Tipo de hogar (monoparental=1)	0,1181*	(0,0648)
Edad del adolescente	0,3823***	(0,0103)
Adoptado (=1)	0,1218	(0,0972)
Región (Caribe=0)		
Oriental	-0,2291***	(0,0864)
Central	-0,0215	(0,0814)
Pacífica	0,2778***	(0,0665)
Bogotá	-0,1218	(0,0933)
Antioquia	0,2299**	(0,1003)
Valle del Cauca	0,0084	(0,0987)
Orinoquía-Amazonía	0,0804	(0,1274)
Constante	0,0472	(0,5112)
R2	0,3965	

Nota: a) Errores estándar robustos a la heteroscedasticidad.

b) (***), (**) y (*) denotan significancia estadística a los niveles de 1, 5 y 10% respectivamente.

Fuente: Cálculos propios con base en ENCV 2011.

El coeficiente que acompaña al ingreso per cápita del hogar también resultó ser altamente significativo, por lo cual se espera que ante un aumento de una unidad en el log del ingreso per cápita (cerca de una desviación estándar), la brecha educativa disminuya en 0,18 años,

lo que equivale a 13 % de su media. También se encuentra evidencia que soporta la relación negativa entre cantidad y calidad de los hijos planteada por Becker y Tomes (1976), dado que el coeficiente que acompaña a la variable número de hermanos resultó positivo y con significancia estadística, es decir, ante un aumento de un hermano en el hogar, se espera que la brecha educativa aumente en promedio 0,17 años.

Respecto a la relación entre la brecha educativa y la edad de los padres al momento del nacimiento del adolescente, se determina que a mayor edad del jefe de hogar la brecha educativa disminuye. Sin embargo, dicha tendencia se revierte a partir de los 40 años.

También se encuentra que los adolescentes que residen en el área urbana tienen, en promedio, una brecha educativa menor en 0,62 años respecto a los que residen en el área rural. Ello se puede explicar tanto por diferencias en la oferta como en la demanda de educación entre la zona urbana y rural, dado que, por un lado, los retornos de la educación son menores en la zona rural, lo cual incide sobre la demanda de educación, y, por otro lado, las coberturas en educación en la zona urbana son mucho mayores que en las zonas rurales. Esto último se explica, en parte, debido a la menor densidad poblacional en estas últimas, lo cual hace relativamente costosas las inversiones en infraestructura educativa.

Del mismo modo, se encuentra que las mujeres tienen en promedio menores brechas educativas que los hombres, mientras que las variables adoptado y monoparental no resultaron significativas para explicar la brecha educativa⁶. En cuanto a las regiones, solamente resultaron significativos los coeficientes que acompañan a las regiones Oriental, Pacífica y Antioquia.

⁶ El término adoptado hace referencia a los adolescentes que no son hijos del jefe de hogar, pero lo son del cónyuge. Por su parte, se entiende por hogar monoparental, aquellos donde el jefe de hogar no tiene cónyuge.

5.4. DIFERENCIAS DE GÉNERO Y ZONA EN LA MOVILIDAD SOCIAL

El cuadro 3 muestra los resultados de la descomposición de Fields y el cálculo del índice de movilidad social para los adolescentes a nivel nacional, por género y zona de residencia. El índice de movilidad social se obtiene tal como se muestra en la ecuación 4.

Cabe aclarar que al hacer la división en subgrupos se reduce la variación en algunas variables explicativas. Por ejemplo, las variables consideradas para representar los antecedentes familiares (ingreso per cápita del hogar y educación de los padres) tendrán un menor poder explicativo para subgrupos homogéneos que para la muestra total, por lo cual lo más probable es que los índices de movilidad social estimados para los subgrupos sean mayores al índice estimado para la muestra total de los adolescentes. Por tal razón, se debe tener cuidado con la interpretación de los índices de movilidad social para los subgrupos, es decir, mientras es posible comparar los índices de movilidad social entre hombres y mujeres, no se debe comparar el índice de movilidad social estimado a nivel nacional, con el índice de movilidad social estimado solamente para los hombres, la misma recomendación se aplica para los otros subgrupos (Andersen, 2002).

Al analizar los resultados de la descomposición de Fields se encuentra que mientras la educación de los padres explica un 11,85 % de la variación total de la brecha educativa de los adolescentes hombres, dicho porcentaje en el caso de las mujeres asciende a 12,38 %. En cuanto al ingreso per cápita del hogar, dicho porcentaje es de 2,76 % y 1,65 % para los hombres y mujeres, respectivamente.

Cuadro 3. Descomposición de Fields e índice de movilidad social nacional, por género y zona, 2011.

Variable	Elemento de la descomposición de Fields				
	Nacional	Hombres	Mujeres	Urbana	Rural
Educación de los padres	0,1168	0,1185	0,1238	0,1116	0,0791
Ingreso per cápita del hogar (Ln)	0,0236	0,0276	0,0165	0,0343	0,0051
Número de hermanos	0,0202	0,0189	0,0229	0,0165	0,0191
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven	0,0050	0,0058	0,0070	0,0172	0,0002
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven al cuadrado	-0,0026	-0,0033	-0,0036	-0,0120	0,0004
Zona de residencia (urbana=1)	0,0255	0,0282	0,0212	-	-
Género del adolescente (mujer=1)	0,0210	-	-	0,0200	0,0231
Tipo de hogar (monoparental=1)	0,0013	0,0019	0,0009	0,0018	0,0026
Edad del adolescente	0,1772	0,1926	0,1608	0,1720	0,2755
Adoptado (=1)	0,0001	0,0004	0,0000	0,0002	-0,0004
Oriental	0,0014	0,0003	0,0041	-	-
Central	0,0000	0,0015	0,0026	-	-
Pacífica	0,0035	0,0024	0,0060	-	-
Bogotá	0,0016	0,0039	-0,0007	-	-
Antioquia	0,0017	0,0010	0,0031	-	-
Valle del Cauca	0,0000	0,0001	0,0000	-	-
Orinoquía-Amazonía	0,0000	0,0001	0,0001	-	-
Cálculo del índice de movilidad social e intervalo de confianza					
Suma de las contribuciones relativas=R2	0,3964	0,3998	0,3648	0,3616	0,4042
Índice de movilidad social	0,8596	0,8538	0,8596	0,8541	0,9159
Límite inferior del intervalo de confianza 95%	0,8463	0,8330	0,8395	0,8358	0,9018
Límite superior del intervalo de confianza 95%	0,8728	0,8747	0,8797	0,8723	0,9299

Nota: Cada celda representa el elemento de la ecuación 4. El índice de movilidad social se obtiene al restarle a la unidad los valores de las contribuciones relativas de las variables educación de los padres e ingreso per cápita del hogar. Por ejemplo, el índice de movilidad nacional se obtiene como: $1 - 0,1168 - 0,0236 = 0,8596$.

Fuente: Cálculos propios con base en ENCV 2011.

El hecho de que el ingreso per cápita del hogar tenga un mayor poder explicativo sobre la brecha educativa de los hombres que de las mujeres puede deberse a que, ante dificultades económicas del hogar, lo más probable es que los padres envíen a sus hijos hombres a trabajar

y no a sus hijas, lo cual haría que la brecha educativa sea mayor para los hombres (Bucheli & Casacuberta, 2000). Sin embargo, con un nivel de confianza del 95 % se puede decir que no existen diferencias estadísticamente significativas en la movilidad social de los hombres y las mujeres adolescentes en el caso colombiano. Un resultado similar, pero en el caso de la movilidad social para adultos, medida como el grado de transmisión intergeneracional de la educación y del índice de condiciones materiales, se encuentra en Galvis y Meisel (2014).

Por otra parte, al realizar el análisis para determinar si existen diferencias en la movilidad social de los adolescentes, teniendo en cuenta la zona de residencia (urbana o rural), se puede decir que tanto la educación de los padres, como el ingreso per cápita del hogar, explican un mayor porcentaje de la variación total de la brecha educativa de los adolescentes en la zona urbana respecto a la zona rural. Específicamente, mientras en la zona urbana la educación de los padres explica el 11,16 % de la variación total de la brecha educativa dicho porcentaje en la zona rural es de solo 7,91 %. Del mismo modo, en la zona urbana el ingreso per cápita del hogar explica el 3,43 % de la variación total de la brecha educativa, mientras que en la zona rural dicho porcentaje es de 0,51 %. En este caso se encuentra evidencia estadística para afirmar que la movilidad social es mayor en la zona rural que en la zona urbana.

El anterior resultado sugiere que la menor acumulación de capital humano en la zona rural, respecto a la urbana, no responde a que en dicha zona sea más difícil desprenderse del legado familiar, sino que el mismo hecho de residir en la zona rural trae implícita una gran desventaja para acumular capital humano, lo cual puede ser explicado, entre otras cosas, por las menores tasas de cobertura en educación así como menores tasas de retorno (Barrera et al., 2012; Vargas, 2013). Lo anterior es consecuente con los resultados del estudio de Vakis et al. (2015), según el cual el entorno en el que viven las personas determina en mayor medida sus posibilidades de salir de la pobreza en comparación con sus dotaciones iniciales debido, en parte, a diferencias en el acceso a servicios públicos y a oportunidades de generación de ingresos.

5.5. DIFERENCIAS REGIONALES EN LA MOVILIDAD DE LOS ADOLESCENTES

Los resultados del análisis por regiones (Cuadro 4) indican que Orinoquía-Amazonía y Caribe son aquellas en las cuales la educación de los padres explica un mayor porcentaje de la variación total de la brecha educativa de los adolescentes, con un 14,64 % y 14,15 %, respectivamente. Por el contrario, en las regiones Oriental y Bogotá dicho porcentaje es de solo 7,7 % y 9,1 %, respectivamente. En cuanto al ingreso per cápita del hogar, las regiones en las cuales esta variable explica un mayor porcentaje de la variación total de la brecha educativa de los adolescentes son Valle (5,09 %), Caribe (2,57 %) y Bogotá (2,57 %).

Al analizar los resultados en movilidad social se puede decir que las regiones en las cuales el legado familiar explica en mayor medida las oportunidades de éxito socioeconómico de los adolescentes son: Caribe, Valle del Cauca y Antioquia, mientras que Oriental y Bogotá son las regiones con mayor movilidad social. Es decir que en estas últimas regiones los adolescentes tienen mayores oportunidades para desprenderse del legado familiar y ascender en la escala de bienestar socioeconómica, con base en su talento e inteligencia, respecto a las regiones mencionadas en el primer grupo.

Cabe resaltar que una de las principales debilidades de los índices de movilidad social de los adolescentes calculados es que no están ajustados, debido a las diferencias en la calidad de la educación que reciben. Generalmente, los hogares con mayores ingresos no solamente tienen hijos con menores brechas educativas, al compararse con los hogares más pobres, sino que también ofrecen a sus hijos e hijas una mejor calidad de educación, por lo que se sospecha que se subestima la influencia de los antecedentes familiares en las oportunidades de éxito socioeconómico futuro de los adolescentes. De esta manera, las diferencias en movilidad entre las regiones pueden ser mayores, dadas las disparidades en la calidad de las instituciones educativas y cualificación docente (Andersen, 2001; Gaviria, 2002).

Cuadro 4. Descomposición de Fields e índice de movilidad social por regiones, 2011.

Variable	Elemento de la descomposición de Fields							
	Región							
	Caribe	Oriental	Central	Pacífica	Bogotá	Antioquia	Valle	Orinoquía-Amazonía
Educación de los padres	0,1415	0,0766	0,1148	0,1100	0,0912	0,1324	0,1128	0,1464
Ingreso per cápita del hogar (Ln)	0,0257	0,0184	0,0193	0,0086	0,0257	0,0245	0,0509	-0,0097
Número de hermanos	0,0168	0,0073	0,0054	0,0492	0,0001	0,0185	0,0616	0,0479
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven	0,0023	-0,0059	0,0272	-0,0013	0,0308	-0,0011	0,0053	0,0839
Edad del jefe de hogar cuando nació el joven al cuadrado	0,0000	0,0051	-0,0171	0,0044	-0,0188	0,0007	-0,0028	-0,0519
Zona de residencia (urbana=1)	0,0195	0,0293	0,0341	0,0259	-	0,0203	0,0130	-
Género del adolescente (mujer=1)	0,0346	0,0425	0,0015	0,0193	0,0143	0,0201	0,0218	0,0052
Tipo de hogar (monoparental=1)	-0,0004	0,0074	0,0064	0,0002	0,0001	-0,0014	0,0012	0,0010
Edad del adolescente	0,1606	0,1946	0,1928	0,2554	0,1786	0,1979	0,1500	0,1964
Adoptado (=1)	0,0028	-0,0004	0,0014	0,0000	0,0004	0,0040	-0,0001	-0,0007
Cálculo del índice de movilidad social e intervalo de confianza								
Suma de las contribuciones relativas=R2	0,4034	0,3747	0,3859	0,4718	0,3224	0,4159	0,4135	0,4185
Índice de movilidad social	0,8328	0,9050	0,8660	0,8813	0,8832	0,8432	0,8363	0,8633
Límite inferior del intervalo de confianza 95%	0,8039	0,8747	0,8343	0,8644	0,8428	0,7946	0,7933	0,8107
Límite superior del intervalo de confianza 95%	0,8617	0,9353	0,8977	0,8983	0,9235	0,8917	0,8793	0,9160

Fuente: Cálculos propios con base en ENCV 2011.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados del estudio indican que existe una relación negativa entre educación de los padres e ingreso per cápita del hogar con la brecha educativa. De igual forma, se encuentra una asociación negativa entre el número de hermanos y la brecha educativa, lo cual se corresponde con los hallazgos de Becker y Tomes (1976) sobre la

relación inversa entre calidad y cantidad de hijos. En lo referente al efecto del ciclo de vida de los padres en la brecha educativa de los adolescentes, se encuentra que tener hijos muy al inicio, o al final del ciclo de vida, trae unas implicaciones negativas sobre las oportunidades futuras de éxito socioeconómico de los adolescentes. También se encuentra que la movilidad social es mayor en la zona rural que en la zona urbana, mientras que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre la movilidad social de los hombres y las mujeres, lo cual coincide con los resultados para Colombia en el estudio de Andersen (2001).

En la dimensión regional, los resultados indican que las regiones en las cuales el legado familiar explica en mayor medida las oportunidades de éxito socioeconómico de los adolescentes son Caribe y Valle del Cauca, mientras que Oriental y Bogotá son las regiones con mayor movilidad social.

Teniendo en cuenta que según el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF), cada año nacen aproximadamente 159.000 bebés con madres entre 10 y 19 años⁷, los resultados del presente estudio sugieren que es importante pensar en la implementación de políticas públicas dirigidas reducir la ocurrencia del embarazo en adolescentes. Ello por el efecto adverso del ciclo de vida de los padres sobre las oportunidades de éxito socioeconómico futuro de los hijos, ya que esto a la larga se convierte en una trampa de pobreza.

De igual forma, es necesario aumentar la inversión en primera infancia, en especial garantizar el acceso a la educación preescolar de todos los niños y niñas sin importar su condición socioeconómica a la edad correspondiente, lo cual sin lugar a dudas tendrá un impacto positivo sobre la permanencia en el sistema. Esto puede significar, por ejemplo, el fortalecimiento de programas como “De cero a siempre” que se ha enfocado en mejorar las condiciones de este grupo de población en Colombia. Este tipo de programas se espera que den

⁷Cifras tomadas de *El Tiempo*, disponibles en: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/salud/icbf-alerto-sobre-embarazo-adolescente-en-colombia/14573315>

resultados exitosos, ya que, según Heckman y Masterov (2007), las inversiones en capital humano en programas del nivel preescolar son más rentables (en términos de la tasa de retorno) que incluso las de los años del ciclo escolar o las inversiones hechas en entrenamiento para el trabajo. Se espera, pues, que también sean exitosos en mejorar la movilidad social en un futuro.

REFERENCIAS

- Andersen, L. (2001). Social mobility in Latin America: links with adolescent schooling. *IDB Working Paper, R-433*.
- Andersen, L. (2002). Baja movilidad social en Bolivia: Causas y consecuencias para el desarrollo. Universidad Católica de Bolivia, *Working paper*.
- Angulo, R., Gaviria, A. & Páez, G. N. (2012). Movilidad social en Colombia. *Documento CEDE*. Universidad de los Andes.
- Barrera, F., Maldonado, D. & Rodríguez, C. (2012). Calidad de la educación básica y media en Colombia: Diagnóstico y propuestas. *Serie Documentos de trabajo*, Universidad del Rosario.
- Barro, R. J. & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950–2010. *Journal of Development Economics*, 104, 184–198.
- Becker, G. (1974). *Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Becker, G. & Tomes, N. (1976). Child endowments and the quantity and quality of children. *Journal of Political Economy*, 84(4), 143–160.
- Birdsall, N., Behrman, J. & Székely, M. (1998). Intergenerational schooling mobility and macro conditions and schooling policies in Latin America. *IDB Working Paper*, 386, Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist..
- Behrman, J. (1999). Social mobility: Concepts and measurements. En: N. Birdsall & C. Graham (Eds.). *New markets, new opportunities? Economic and social mobility in a changing world*. Washington D.C.: Brookings Institution Press.
- Behrman, J. R., Gaviria, A., Székely, M., Birdsall, N. & Galiani, S. (2001). Intergenerational Mobility in Latin America [with Comments]. *Economía, Journal of the Latin America and Caribbean Economic Association*, 2(1), 1–44.
- Bonilla, L. (2010). Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, Banco de la República, Sucursal Cartagena.

- Bowles, S. & Gintis, H. (2014). El problema de la teoría del capital humano: una crítica marxista. *Revista de Economía Crítica*, 18, 220-228.
- Bucheli, M. & Casacuberta, C. (2000). Asistencia escolar y participación en el mercado de trabajo de los adolescentes en Uruguay. *El Trimestre Económico*, 67(267), 395-420.
- CEPAL. (2014). Panorama Social de América Latina, Anexo estadístico. Santiago de Chile. CEPAL, disponible en: <http://www.cepal.org/es/publicaciones/37626-panorama-social-de-america-latina-2014>.
- Conconi, A., Cruces, G., Oliveri, S. & Sánchez, R. (2007). E pur si muove? Movilidad, pobreza y desigualdad en América Latina. *Documento de Trabajo*, 62.
- Corak, M. (2013). Income inequality, equality of opportunity, and intergenerational mobility. *The Journal of Economic Perspectives*, 27(3), 79-102.
- Dahan, M. & Gaviria, A. (1999). Sibling correlations and social mobility in Latin America. *IDB Working Paper*.
- DANE (2012). Encuesta Nacional de Calidad de Vida 2011, Boletín de Prensa.
- Ferreira, F. & Meléndez, M. (2012). Desigualdad de resultados y oportunidades en Colombia 1997-2010. *Documentos CEDE*, Universidad de los Andes.
- Ferreira, F. H. & Walton, M. (2005). The inequality trap. *Finance and Development*, 42(4), 34-37.
- Fields, G. (1996). Accounting for differences in income inequality. Ithaca, United States.
- Galiani, S. (2007). Reducing poverty in Latin America and the Caribbean. Inter-American Development Bank.
- Galvis, L. & Meisel, A. (2014). Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia. *Documentos de Trabajo Sobre Economía Regional*, Banco de la República, Sucursal Cartagena.
- Gaviria, A. (2002). *Los que suben y los que bajan. Educación y Movilidad Social en Colombia*. Bogotá: Alfaomega y Fedesarrollo.
- González, C. & Sanromán, G. (2010). Movilidad intergeneracional y raza en Uruguay. *Serie documentos de trabajo*, (13/10).
- Heckman, J. & Masterov, D. (2007). The productivity argument for investing in young children. Lecture given at the Allied Social Sciences Association annual meeting, Chicago, January 5-7, 2007.

- Krueger, A. (2012). The rise and consequences of inequality in the United States, Mimeo, Council of Economic Advisers, disponible en: http://www.whitehouse.gov/sites/default/files/krueger_cap_speech_final_remarks.pdf.
- Krüger, N. (2007). Reflexiones acerca del alcance y limitaciones de la Teoría del Capital Humano. Actas de las XIII Jornadas de Epistemología de las Ciencias Económicas. Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.econ.uba.ar/www/institutos/epistemologia/marco.htm>
- Mincer, J. A. (1974). *Schooling and earnings. Schooling, experience, and earnings*. New York: Columbia University Press.
- PNUD. (2013). *Informe sobre Desarrollo Humano: El ascenso del sur; progreso humano en un mundo diverso*. New York: PNUD.
- Solon, G. (2002). Cross-country differences in intergenerational earnings mobility. *The Journal of Economic Perspectives*, 16(3), 59–66.
- Torche, F. (2010). Movilidad intergeneracional en México: Primeros resultados de la encuesta ESRU de movilidad social en México. *Centro de Estudios Espinosa Iglesias*.
- Vakis, R., Rigolini, J. & Lucchetti, L. (2015). Los olvidados. Pobreza crónica en América Latina y el Caribe. Resumen ejecutivo, Banco Mundial.
- Vargas, B. (2013). Retornos a la educación y migración rural-urbana en Colombia. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 72, 205-223.