



Vigilada Mineducación

ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD SOCIAL EN COLOMBIA DURANTE LAS ÚLTIMAS DOS DÉCADAS

Cristian Alexander Mejía Molina

Juan Camilo Montoya García

Trabajo de grado

Asesor: Thomas Goda

Profesores:

Mauricio Ramírez
José Vicente Cadavid

UNIVERSIDAD EAFIT

Escuela de Finanzas, Economía y Gobierno

Medellín

2022

Análisis de la movilidad social en Colombia durante las últimas dos décadas

Elaborado por: Cristian Alexander Mejía Molina y Juan Camilo Montoya García

(201810062003 – 201810050003)

Asesor: Thomas Goda

Resumen

Esta investigación se basa en la realización de un índice de movilidad social por medio de la educación intergeneracional, entendida esta como aquella que asocia el nivel educativo de una generación actual con su generación inmediatamente anterior. Lo anterior se justifica en la realidad que vive actualmente Colombia en términos de desigualdad y pobreza, siendo el segundo país más desigual de América Latina, medida por el coeficiente de Gini. Por medio del siguiente trabajo se analizó el comportamiento de dicha movilidad social en las diferentes regiones del país, además que se hizo una diferenciación por cuantiles de educación, lo que permitió identificar características particulares de cada grupo de la población. En general se encuentra que la movilidad social en Colombia es baja, no obstante, esta ha mejorado en la última década, también se menciona la necesidad de una encuesta longitudinal, que permita captar mejor dicho fenómeno, puesto que las metodologías actuales poseen muchos limitantes.

Abstract

This research is based on the realization of a social mobility index through intergenerational education, understood as that which associates the educational level of a current generation with its immediately preceding generation. This is justified by the reality that Colombia is currently experiencing in terms of inequality and poverty, being the second most unequal country in Latin America, as measured by the Gini coefficient. Through the following work, the behavior of such social mobility in the different regions of the country was analyzed, in addition to a differentiation by education quantiles, which allowed identifying characteristics of each population group. In general, it is found that social mobility in Colombia is low, however, it has improved in the last decade, and the need for a longitudinal survey is also mentioned, which would allow to better capture this phenomenon, since the current methodologies have many limitations.

1. Introducción

La desigualdad y la pobreza son fenómenos ampliamente tratados en la teoría económica que a lo largo de la historia han generado discusión, no solamente por el conflicto entre su posible relación, sino que es un tema de vital importancia para las economías de los países. Colombia actualmente enfrenta un grave problema debido a la desigualdad del ingreso tan marcada que se vive en su sociedad, según El Banco Mundial (2019), el coeficiente de Gini para el país se ubicó en 0,53 esto lo convierte en el segundo país más desigual de América latina, solo por detrás de Brasil. Adicional a esto tiene grandes problemas en cuanto a niveles de pobreza, muchos colombianos viven en condiciones desfavorables donde no se satisfacen las necesidades básicas. Según el DANE (2019) la pobreza monetaria llegó al 27%, lo que representó que 13.073.000 personas estuvieran en tal condición, una cifra bastante alta en un país de 50 millones de habitantes.

Esta desigualdad tiene implicaciones para la educación y la movilidad social, según Barros et al. (2009) un estudiante colombiano que proviene de una familia de ingresos altos tiene un 95% de probabilidad de terminar sexto grado a tiempo, en contraste con un estudiante de ingresos bajos que solo cuenta con un 15%. En países como Chile dicha diferencia es solo dos veces mayor, mientras que en Colombia es seis veces, lo que deja al descubierto la desigualdad que se viven en el territorio.

Dentro de los análisis hechos en Colombia se encuentra que una de las conclusiones más importantes a las que se llega es que el acceso a oportunidades es el camino para empezar a reducir la pobreza, es decir, se supone que una persona en condiciones de pobreza que tenga acceso a la educación gratuita podrá mejorar sus condiciones de vida, comparado con su generación inmediatamente anterior, a esto se denomina movilidad social que tal y como lo indica Mauricio Cárdenas (2012) “Se refiere a la capacidad de romper con los círculos viciosos de pobreza o desigualdad, en otras palabras, es la ruptura del nexo entre las condiciones iniciales de los individuos y sus ingresos futuros” (p. 370), un país con más oportunidades tiende a tener una movilidad social más alta.

El presente trabajo tiene como objetivo medir la movilidad social nacional y regional a partir de la movilidad intergeneracional de la educación. Para ello se llevó a cabo la construcción de un índice movilidad social, tanto a nivel nacional como regional, diferenciando por cuantiles según el nivel educativo, lo cual permitió abrir la discusión sobre las posibilidades de movilidad

intergeneracional, de acuerdo con la posición que tenía cada individuo de acuerdo con la distribución de años de cada cuantil. En términos generales se usó la Encuesta de Calidad de Vida para los años 2003, 2010 y 2019, aunque se evidencia una gran diferencia metodológica entre las encuestas 2010 y 2019 con respecto a la 2003, el ejercicio de comparación en el tiempo del índice se hace más de manera ilustrativa cuando se menciona el año 2003, a pesar de dicha diferencia, los años 2010 y 2019 permiten hacer una mejor comparación, ya que las metodologías de recolección de los datos son comparables, por lo que se pudo evidenciar un crecimiento de la movilidad social en dicho periodo.

El primer apartado de este trabajo busca introducir el tema central de esta investigación. En el segundo se presenta el marco teórico que permite evidenciar los trabajos con mayor relevancia en cuanto a movilidad social en Colombia, y permite evidenciar la carencia de estudios más recientes en la actualidad. El tercer apartado describe la metodología a usar para la elaboración del índice, sus debilidades, y como se busca superar dichas debilidades, además se explica el tratado de los datos, las variables que se tomaron, y los modelos que se corrieron para la elaboración de los índices que capturan el promedio general, como los cuantiles que permite dividir la muestra de acuerdo con la distribución del nivel educativo de los hijos. El cuarto capítulo presenta los resultados obtenidos y un análisis descriptivo de estos. Por último, el quinto apartado de este trabajo se concluye lo aprendido de esta investigación.

2. Marco teórico

La movilidad social se refiere al aumento equitativo de las oportunidades de las personas en salud, educación e ingreso a lo largo de su vida y entre generaciones (PNUD, 2015). Esta es una definición que simplifica y lleva un poco más al motivo de estudio en materia a la temática relacionada, sin embargo, al referirnos a esto nos direccionamos a un tema sociológico que en su generalidad se refiere a movimientos de individuos o grupos sociales en un sistema socioeconómico, es decir se trabaja desde la visión de las clases sociales.

Como se mencionaba en Cárdenas (2012) finalmente los temas positivos alrededor de los movimientos de los individuos se logran cuando este tipo de movimientos rompen con círculos de pobreza y desigualdad, la ausencia de este tipo de cambios se refiere a una Inmovilidad social, esta cuantificación del fenómeno se da gracias a la creación de indicadores de movilidad social, dónde se miden probabilidades de salir de un nivel de ingreso hacia otro o de mejorar respecto al nivel de generaciones anteriores (usualmente el padre).

Movilidad intergeneracional es un tipo de movilidad social en el que se hace énfasis en el análisis de las condiciones del padre y del hijo (o de una generación respecto a otra), por ejemplo, dado un nivel educativo del padre, qué nivel educativo tiene el hijo, ¿se ha mejorado o se ha empeorado en materia educativa?, o cuando dado un nivel de ingreso del padre se produce un nivel de ingreso en el hijo. Esta es una de las formas más abordadas en el tiempo respecto a los fenómenos de movilidad, sin embargo, como se mencionaba anteriormente tiene ciertas limitantes dada la dificultad y ausencia de información de datos de tipo longitudinal, es decir, la observación de un individuo a lo largo del tiempo.

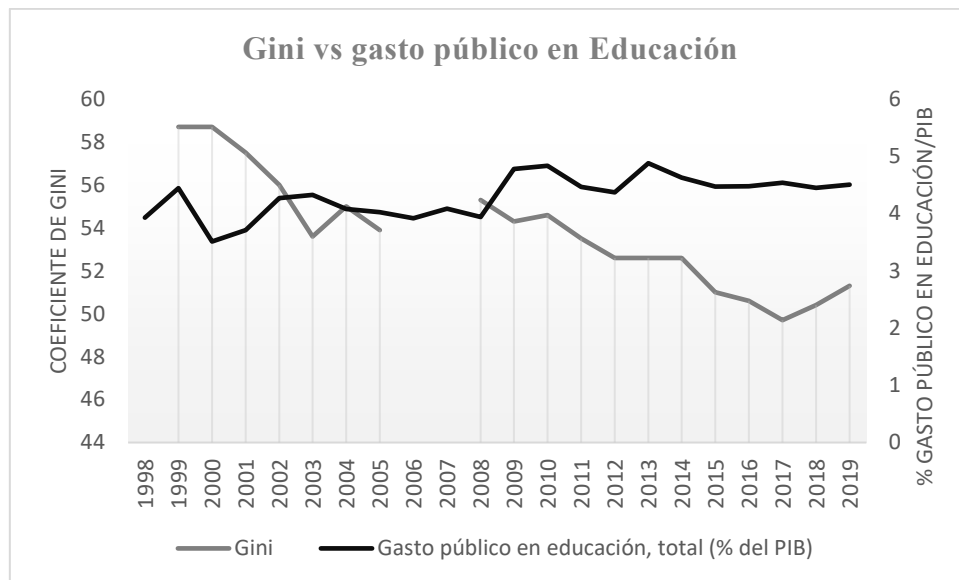
Este trabajo se basa en las condiciones de análisis de tipo intergeneracional poniendo énfasis en variables relacionadas a la educación. La educación se convierte en motivo de interés debido a que la literatura la identifica como una de las formas más efectivas para romper la desigualdad y la pobreza en una Nación, por ejemplo, Daude (2012) menciona que la educación puede actuar como una herramienta eficaz de movilidad social a través del mercado laboral. Una persona con altos niveles de educación generalmente logra acceso a mayores oportunidades, la educación se convierte en un factor clave para cualificar la fuerza de trabajo, lograr un capital humano más productivo que genere crecimiento a partir de la generación de valor, por tanto, el suministro de oportunidades y educación de calidad por parte de los gobiernos se convierte en algo indispensable para la reducción de brechas de desigualdad y pobreza.

En Unesco (2017) se presentan las condiciones de determinadas regiones y el impacto de la difusión equitativa de la educación para disminuir las desigualdades de ingreso, en este estudio se mencionan casos particulares como Brasil, Francia y Malasia donde la desigualdad de ingreso captada por medio de coeficiente de Gini disminuyó en cerca de 7 puntos porcentuales, esto se daba a medida que aumentaba el porcentaje de la población que finalizaba estudios secundarios. En Malasia, el porcentaje de adultos que habían cursado la enseñanza secundaria aumentó del 20% en 1980 al 48% en 2000 y el coeficiente de Gini disminuyó del 0,51 al 0,44.

Si bien la investigación no es concluyente sobre una relación causal entre la educación y la desigualdad, existen gran cantidad de casos (como mencionados Brasil/Francia/Malasia) donde la inclusión educativa ha estado acompañado de mejores desempeños en niveles de redistribución de ingreso producto de mayor acceso a oportunidades, como se mencionaba antes, los Gobiernos ejecutan políticas en pro de reducir las brechas, para el caso Colombiano, si comparamos la serie de gasto público en educación como porcentaje del PIB y el evolutivo de coeficiente de Gini en Colombia se puede observar la poca relación que hay entre ambas

variables, no obstante, hay periodos donde se puede apreciar un pequeño retardo cuando aumenta el gasto en educación, y al siguiente periodo disminuye el coeficiente de Gini, aunque esta relación no es del todo clara, es evidente que la educación proporciona a los ciudadanos una mayor probabilidad de mejorar su condición socioeconómica.

Figura 1: Gini vs gasto público.



Fuente: Elaboración propia con datos del Banco mundial (2019) y el DANE (2019)

En cuanto al tema de movilidad social la gráfica da indicios de una relación en el largo plazo entre gasto en educación y distribución del ingreso, es decir, mientras se mantenga un gasto en educación constante, el Gini tiende a disminuir. Lo anterior se refuerza con lo encontrado por Bernal y Camacho (2012), que, gracias a su experiencia internacional, lograron analizar los beneficios sociales de promover la formación de calidad en las primeras etapas de vida del ser humano, es decir, que los gobiernos que invierten más en la formación de capital humano tienden a aumentar las probabilidades de movilidad social. A esta conclusión llegaron gracias que observaron la evolución del embarazo adolescente en las poblaciones donde el gasto en educación ha sido mayor, evidenciando que para estos lugares donde la fecundidad juvenil es menor, hay mayor capacidad de movilidad. No obstante, la movilidad social ha sido un tema de gran debate dentro de la literatura, como se puede evidenciar en los siguientes trabajos reseñados.

Los primeros acercamientos que se dieron en la literatura académica sobre la movilidad social en Colombia datan de la década de los 50; como menciona Angulo et al. (2012), Smith y Reichel-Dolmatoff fueron los pioneros en estudiar dicha problemática en el país. Para Smith

en Colombia se presentaban pocas posibilidades de ascenso social, mientras que para Reichel-Dolmatoff la sociedad colombiana estaba presentando un incremento importante en la clase media, no obstante, ambas opiniones carecían de respaldo estadístico, por lo que sus aportes se basaron en estudio de anécdotas, testimonios e historia que se tenía hasta entonces.

Tuvieron que pasar alrededor de 23 años para que Parra (1973) en su trabajo “Análisis de un mito: La educación como factor de movilidad social en Colombia” abordara con mayor rigor esta temática. En su investigación, encontró que por medio de la educación el colombiano en situación de pobreza se enfrentaba a una difícil situación, puesto que las posibilidades de movilidad eran limitadas, y estas solo existían para los estratos medios y altos, que más que una oportunidad de progreso, representaba mantener una posición privilegiada al resto. Sin embargo, sus conclusiones carecían de estadísticas, lo que hacía que el debate no tuviera mayor profundidad dentro de la academia.

Pasaron alrededor de 3 décadas para que Nina y Grillo (2000) aparecieran con su artículo “Educación, movilidad social y trampa de pobreza” el cual, basado en la Encuesta de calidad de vida del DANE (1997), es uno de los primeros artículos que trata de medir la movilidad social en Colombia. Nina y Grillo construyeron matrices de probabilidad de transmisión intergeneracional, basadas en el supuesto de que la educación del hijo depende del nivel educativo del padre. Como se evidencia en este trabajo, la educación sigue siendo el instrumento que más se acerca a medir la movilidad social, además que con el índice propuesto por Shorrocks (1978), construyeron índices de movilidad social para 8 ciudades representativas del país. Entre sus principales conclusiones, se destaca que el 30% más pobre de la población, tienen un alto grado de inmovilidad, es decir, para este grupo de personas hay un alto nivel de probabilidad de no mejorar su nivel de educación. Mientras que, para los deciles del 5 en adelante se aprecia un aumento significativo de la movilidad social, y con ello un aumento de la probabilidad de que los hijos mejoren su formación profesional.

Por otra parte, Gaviria (2002) propone no solo la realización de un cálculo para el país, sino que también hace una comparativa a nivel regional. Para el estudio, el autor realiza modelos de regresión simple, siendo la variable dependiente la educación de los hijos y la variable independiente los años de educación del padre. De igual manera construye matrices de transición para países como: México, Brasil, Perú y Estados Unidos. Para Colombia se usaron datos de la Encuesta de calidad de vida de 1997. Los resultados de esta investigación mostraron que se evidencia una gran divergencia en términos de movilidad social en las regiones de

Colombia, mientras que a nivel país, Colombia tiene una movilidad social semejante a la de Brasil, pero muy por debajo de Perú, México y Estados Unidos. Además, el autor hace la estimación del índice de movilidad social para hombres y mujeres, obteniendo como resultado una mayor movilidad para las mujeres en países como Brasil y Colombia, mientras que en México y Perú la movilidad es mayor para los hombres.

Los anteriores trabajos han realizado cálculos con base en la correlación que hay entre los años de escolaridad del padre, y el nivel educativo del hijo. No obstante, otros autores, como Cartagena (2003), han incursionado en el mundo de la probabilidad, esta autora calcula un índice de movilidad que se basa en la probabilidad neta de que el nivel de escolaridad de los hijos supere a la de sus padres. Al igual que los estudios previos, se encuentra que la movilidad en el país es baja, y es consistente con la alta desigualdad del ingreso. Otro autor que también hace un ejercicio de probabilidad es Tenjo (2004), a diferencia de Cartagena, este autor tiene en cuenta el logro educativo del padre y de la madre, además controla por edad de padres e hijos. Su conclusión más importante es que entre más alto sea el nivel educativo de los padres, mayor es la dificultad para que el hijo logre superar dicho umbral, mientras que en caso contrario, los hijos por lo general terminan superando el grado de escolaridad de sus padres cuando el nivel educativo de estos ha sido inferior.

Estudios más recientes han intentado calcular varios indicadores de movilidad social, por ejemplo Bonilla (2010) en su artículo “Movilidad inter-generacional en educación en las ciudades y regiones de Colombia” calcula siete índices basados en matrices de transición y regresiones lineales, usando datos de la Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH). La principal innovación que se encuentra es el cálculo de los índices a nivel rural y urbano, encontrando mayor movilidad en las zonas rurales que en las urbanas, otra conclusión importante es la alta sensibilidad que tiene el tipo de índice que se utilice; por lo que el autor sugiere que es necesario calcular varios indicadores para reforzar las conclusiones.

Los últimos estudios realizados en el país utilizan la Encuesta de Calidad de Vida y Movilidad Social (ECVMS) de 2010. Estas encuestas tienen de innovador que hacen preguntas retrospectivas sobre características socioeconómicas de los padres. Angulo et al. (2012), calculó índices de movilidad basados en dicha encuesta, y usando regresiones lineales con matrices de transición. De nuevo, se puede evidenciar que entre sus hallazgos se evidencia la baja movilidad social en el país, no obstante encontraron que se ha presentado un leve aumento en los últimos años.

También podemos encontrar dentro de la literatura reciente el trabajo realizado por Galvis y Meisel (2014), los cuales en su investigación realizan un estudio regional de la movilidad social en Colombia. Para ello, calculan índices de movilidad intergeneracional en educación promedios, movilidad por cuantiles según años de educación, movilidad en el índice de condiciones materiales, y relación entre la movilidad y la desigualdad de oportunidades. Para su análisis usan datos de la Encuesta de Calidad de Vida y Movilidad Social de 2010, y la Encuesta de Calidad de Vida de 2003 y 2010. Para San Andrés y Bogotá encontraron altos índices de movilidad intergeneracional (promedios en educación), mientras que para la región pacífica mostró los índices más bajos de movilidad. Además, elaboraron un gráfico que relaciona el índice con el PIB per capita, encontrando una correlación de 0.54, lo que muestra evidencia de que la movilidad en educación es mayor en las zonas más prosperas del país. No obstante, San Andrés es considerado un resultado atípico, dado que pertenece a una región bastante rezagada, pero tiene buenos resultados en cuanto a movilidad educativa.

3. Metodología

Para el cálculo de la movilidad social, se plantea el uso de regresiones lineales simples, tal y como lo hacen Galvis y Meisel (2014), donde se busca captar la correlación que hay entre el logro educativo de los hijos respecto al de los padres; es decir, la ecuación contempla el supuesto de que el logro educativo del hijo está directamente relacionado con los años de escolaridad del padre. Formalmente la ecuación se plantea de la siguiente manera:

$$y_{it} = \alpha + \beta y_{jt-1} + u_t$$

Donde la variable dependiente y_{it} se plantea tratarla en logaritmo natural de los años de educación del hijo (i) en el periodo t , y los del padre (j) en el periodo $t-1$. El término u_t mide el error que se supone aleatoriamente distribuido. El parámetro β es el que mide el grado de movilidad, no obstante, este lo hace en orden inverso, por lo que se hace necesario introducir un índice gamma, el cual se calculará de la siguiente manera:

$$\gamma = (1 - \beta)$$

Cuando existe perfecta movilidad el parámetro β tiende a 0 ($\gamma = 1$). Esto significa que, el logro de la actual generación no está correlacionado con el logro de las anteriores generaciones. Al contrario, entre menor sea γ menor será la movilidad intergeneracional. Aunque, dicho modelo presenta una ventaja por su simpleza, también tiene una desventaja importante, como lo

mencionan Galvis y Meisel (2014) la regresión simple dificulta hacer comparaciones en el tiempo o el espacio, y esto se debe a que el parámetro β es sensible a la escala de la variable de interés. Como este trabajo plantea hacer una comparación a tres años (2019, 2010 y 2003), se debe re-escalar las variables de interés por la desviación estándar, lo cual tiene en cuenta las variaciones en el parámetro β que son resultados de la dispersión de y_t o de y_{t-1} .

Otra debilidad importante se debe a que, al ser una regresión lineal, se supone que es lo mismo pasar de 2 a 3 años de educación que pasar de 15 a 16. Eide y Showalter (1999) sostienen que este supuesto no siempre se mantiene, por el contrario, cuando se comparan poblaciones con bajos niveles de educación, con aquellas con más alto niveles educativos, la movilidad tiende a ser mayor.

Para solucionar esta debilidad los autores Galvis y Meisel (2014) proponen estimar las regresiones por cuantiles, puesto que el anterior método de regresión estima un indicador promedio de movilidad, la metodología por cuantiles permite tener cálculos para diferentes niveles educativos, esto busca minimizar la suma de errores absolutos ponderados asimétricamente, para la cual se usa los cuantiles seleccionados como estimadores de las ponderaciones.

De acuerdo con Koenker y Bassett (1978), si se asume que y_t ($t=1, \dots, T$) es una variable aleatoria Y con una función de distribución F , entonces el estimado β del τ -ésimo cuantil, se calcula como el siguiente problema de optimización:

$$\beta(\tau) =_{\beta \in R^K} \arg \min \frac{1}{T} \left[\sum_{t \in \{t: y_t \geq x_t \beta\}} \tau |y_t - X_t' \beta| + \sum_{t \in \{t: y_t < x_t \beta\}} (1 - \tau) |y_t - X_t' \beta| \right]$$

En este caso se considera la suma ponderada del valor absoluto de los residuales de la ecuación de regresión, de donde se puede reformular el problema como:

$$\min_{\beta \in R^K} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \rho_{\tau}(y_t - X_t' \beta)$$

La expresión en paréntesis no es más que el término de error, ε , y el ponderador ρ_{τ} viene dado por:

$$\rho_{\tau}(\varepsilon) = \begin{cases} \tau \varepsilon & \text{si } \varepsilon \geq 0 \\ (1 - \tau) \varepsilon & \text{si } \varepsilon < 0 \end{cases}$$

En resumen, esta metodología plantea estimar la regresión de la ecuación de transmisión intergeneracional de la educación en diferentes puntos de la distribución.

4. Datos

La información y datos para este estudio parten de la Encuesta de Calidad de Vida (ECV) del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) para los periodos 2003, 2010 y 2019.

Para la selección de la muestra fue necesario utilizar la división que propone el DANE por regiones, ya que de esta manera se agrupan los departamentos, y se tiene mayor número de observaciones. Con esta división se obtuvieron 9 muestras regionales que se dividen de la siguiente manera: Antioquia, Bogotá (cabecera), San Andrés (cabecera), Valle del Cauca, Caribe (Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, La Guajira, Magdalena y Sucre), Oriental (Boyacá, Cundinamarca, Meta, Norte de Santander, Santander y Bogotá (centros poblados - rural disperso)), Central (Caldas, Caquetá, Huila, Quindío, Risaralda y Tolima), Pacífica (Cauca, Chocó y Nariño) y Orinoquia-Amazonia (Amazonas, Arauca, Casanare, Guainía, Guaviare, Putumayo, Vaupés y Vichada).

En la siguiente tabla se resumen las variables usadas para el análisis tomadas de la Encuesta de Calidad de Vida DANE (2019).

Tabla 1: Variables usada de la ECV

Variable	Etiqueta	Tipo	Escala
Años de escolaridad del Padre	¿Cuál es o fue el nivel de educación más alto alcanzado por el padre de...?	Discreta	1 Algunos años de primaria, 2 Toda la primaria, 3 Algunos años de secundaria, 4 Toda la secundaria, 5 Uno o más años de Técnica o tecnológica, 6 Técnica o tecnológica completa, 7 Uno o más años de universidad, 8 Universitaria completa, 9 Ninguno ,10 No sabe.
Años de escolaridad del Hijo	¿cuál es el nivel educativo más alto alcanzado por ... Y el último año o grado aprobado en este nivel?	Discreta	1 Ninguno, 2 Preescolar, 3 Básica Primaria (1° - 5°), 4 Básica secundaria (6°--9°), 5 Media (10°--13°), 6 Técnico sin título, 7 Técnico con título, 8 Tecnológico sin título, 9 Tecnológico con título, 10 Universitario sin título, 11 Universitario con título, 12 Postgrado sin título, 13 Postgrado con título.
Edad (Jefe de hogar)	¿cuántos años cumplidos tiene...?	Discreta	Valores enteros

Jefe de Hogar	¿Cuál es el parentesco de...con el jefe o la jefa de este hogar?	Discreta	¿Cuál es el parentesco de ____ con el jefe o la jefa de este hogar? 1 Jefe (a) del hogar 2 Pareja, esposo (a), cónyuge, compañero(a) 3 Hijo(a) hijastro(a) 4 Nieto (a) 5 Padre, madre, padrastro y madrastra 6 Suegro o suegra 7 Hermano (a), hermanastro (a) 8 Yerno, nuera 9 Otro pariente del jefe(a) 10 Empleado(a) del servicio doméstico 11 Parientes del servicio doméstico 12 Trabajador 13 Pensionista 14 Otro pariente
Región	Región	Discreta	Región 1 Caribe 2 Oriental 3 Central 4 Pacífica (sin valle) 5 Bogotá 6 Antioquia 7 Valle del cauca 8 San Andrés 9 Orinoquía - Amazonía
Clase	Clase	Discreta	Clase 1 Cabecera 2 Centros poblados, inspección de policía o corregimientos - Área rural dispersa

Fuente: Elaboración propia con base en ECV (2019)

La ECV se caracteriza por su segmentación en diferentes módulos referentes a datos socioeconómicos de los encuestados, en línea con las necesidades para esta investigación, se utilizaron los módulos de educación donde es posible contar con variables como el nivel educativo de los hijos y años aprobados en educación primaria y media de este individuo, otro de los módulos necesarios es el de características y composición del hogar que no solo permite observar la educación de los padres, sino que permite segmentar por jefe de hogar y edad de este; ya que se consideró el rango de 25 a 65 años, y para evitar problemas de autocorrelación solo se toman las respuestas dadas por el jefe de hogar. Finalmente, el tercer módulo que se utilizó es el referente a la identificación de la vivienda, allí se genera la posibilidad de segmentación entre regiones con lo cual se obtuvieron resultados más específicos que permitan observar la realidad de diferentes regiones de interés, en cuanto a la clase se tomaron solo los disponibles para la población ubicada en cabecera pues el acceso a oportunidades en las diferentes urbes de la nación es mayor que en algunos centros poblados y rural por lo que el análisis del fenómeno de movilidad no sería comparable.

Se tienen en cuenta 3 años debido a que se quiere hacer un análisis de tipo histórico frente a la situación de la movilidad social. Si bien gran parte de los expertos en el tema afirman los condicionantes que tiene al realizar análisis de este tipo en un corte histórico (por aumentos en las coberturas de las encuestas o por tratarse de individuos de diferentes generaciones), se convierte en un aspecto interesante ver como se ha evolucionado en materia de herencias temporales en este caso de tipo educativo, lo ideal y el principal reto para los departamentos estadísticos es lograr consolidar una encuesta de tipo longitudinal, donde sea posible observar

el comportamiento histórico de un solo individuo, sin embargo, la literatura tal como se afirma anteriormente recomienda observar las relaciones que permitan tomar decisiones.

Dada la no inclusión de variables continuas referentes a la educación sino datos de tipo discreto donde se clasifica por periodos completos e incompletos, se decidió seguir las recomendaciones de Angulo et al (2012) donde se utilizó la mitad de los años para los ciclos incompletos y la totalidad en los ciclos completos.

Tabla 2: Transformación de variables

Educación Jefe de hogar (hijo)	Transformación
Básica primaria (1-5)	Último grado aprobado
Básica secundaria y media (6-13)	Último grado aprobado
Técnico o tecnológico	13
Universitaria sin título	14
Universitaria con título	16
Postgrado sin título	17
Postgrado con título	20

Educación del padre	Transformación
Algunos años de primaria	2,5
Toda la primaria	5
Algunos años de primaria	8
Toda la secundaria	11
Uno o más años de técnica o tecnológica	12,5
Uno o más años de Universidad	16

En la tabla anterior se puede observar la transformación que tuvieron las variables de años de educación hijo y de años de educación padre. Los niveles de básica primaria y básica secundaria para el jefe de hogar se nutrieron de la variable complementaria años aprobados, que va de 1 a 5 en primaria y de 6 a 13 en secundaria y media, el resto de las categorías se transformaron a partir de las recomendaciones de Angulo y Gaviria (2012).

5. Resultados y análisis.

Se presentan los primeros resultados de movilidad social a partir de movilidad educativa intergeneracional para el año 2003, para el total Nacional a partir del índice gama (Tabla 3). Se observa un grado de movilidad social del 0,69. La interpretación de este índice se basa en que

entre más cercano a cero esté el resultado hay menor grado de movilidad y mayor dependencia educativa ante la educación de su generación anterior, en general es un número relativamente bueno que termina viéndose afectado cuando se analiza por cuantiles. Por ejemplo, para la cola inferior de la distribución (cuantil 1), o simplemente el 25% de los encuestado menos educados, tienen una mayor dependencia frente a la educación de su generación anterior, de allí la persistencia de baja educación y estancamiento en un determinado nivel de ingreso, por tanto, parece ser que existe una trampa de pobreza en ese nivel para el año 2003.

Tabla 3: Resultados regresión total nacional año 2003

Total nacional	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
General	0,315***	0,685
Cuantil 1	0,49***	0,510
Cuantil 2	0,379***	0,621
Cuantil 3	0,219***	0,781
Cuantil 4	0,431***	0,569

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2003)

Otro de los aspectos relevantes a tener en cuenta son los resultados para el cuantil 4 (el grupo con más años de educación), en esta parte de la distribución se presenta un índice de movilidad social del 0,57; era de esperarse un valor relativamente bajo pues es la evidencia clara de la herencia de condiciones educativas, es difícil para alguien del extremo inferior superar a sus padres, pero también es difícil para el extremo superior, además es muy probable que dado un buen nivel educativo del padre el hijo herede estas condiciones, sin embargo, hay que tener cuidado con las interpretaciones para el cuantil superior, si bien las muestras dan significancia, las observaciones son muy reducidas ya que en Colombia la población que puede acceder a educación superior es muy reducida y más cuando se observa un año como el 2003.

En el apartado A de los anexos, se presentan las estadísticas descriptivas para los cortes analizados, en el año 2003 a partir de cálculos propios se encuentra que los años de educación promedio de los hijos (Jefe de hogar) es de 9,5; esto representa un nivel de educación media, un refuerzo frente a la afirmación de que poca población colombiana entra en el grupo con educación superior. Por otro lado, el padre del Jefe de hogar para la muestra de 2003 tiene 4,7 años de educación en promedio, un nivel bastante bajo ya que no representa ni siquiera la finalización de la primaria, sin embargo, es un aspecto importante para tener en consideración que se han aumentado casi 5 años de educación en promedio de una generación a otra.

En cuanto las regiones, se presentan unos índices promedio años de educación interesantes, por ejemplo, San Andrés tiene unos datos atípicos en comparación a la muestra, esto es que la dependencia educativa no está tan marcada, este resultado atípico también se presenta en la investigación de Galvis & Meisel (2014) donde aducen que San Andrés a pesar de pertenecer a una región bastante rezagada en términos educativos como lo es la región Caribe, existe poca dependencia intergeneracional. El Atlántico es otra de las regiones que muestra altas tasas de movilidad social con un 0,75 para el promedio de años de educación, no es tan sorprendente de esta región pues en las últimas décadas las apuestas para la transformación de sus comunidades se han basado en inversiones en infraestructura educativa, como ampliaciones en corredores viales que sirven al establecimiento educativo o ampliaciones de ciudadelas universitarias, incluso en la actualidad se habla de presupuestos históricos para el departamento donde los focos principales son las carteras de educación y salud. Es posible observar que incluso para las colas inferiores o los individuos menos educados ha sido relativamente más sencillo (con respecto al resto del país) romper los tan mencionados círculos de desigualdad y pobreza. Una región que parece costarle salir de una dependencia intergeneracional es la Orinoquía y la Amazonía, esto puede estar relacionado con la baja cobertura educativa en estas zonas, existen barreras logísticas y poca inversión que no permiten salir de un estado socioeconómico a otro con la facilidad del resto del país.

Tabla 4: Resultados regionales año 2003

Región	Cuantil	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
Atlántico		0,247***	0,753
	1	0,333***	0,667
	2	0,291***	0,709
	3	0,202***	0,798
	4	0,671***	0,329
Oriental		0,310***	0,690
	1	0,468***	0,532
	2	0,367***	0,633
	3	0,159***	0,841
	4	0,431***	0,569
Central		0,308***	0,692
	1	0,409***	0,591
	2	0,365***	0,635
	3	0,244***	0,756
	4	0,431***	0,569
Pacífica		0,304***	0,696
	1	0,317***	0,683
	2	0,329***	0,671
	3	0,133***	0,867
	4	0,423*	0,577
Bogotá		0,317***	0,683
	1	0,422***	0,578
	2	0,322***	0,678
	3	0,240***	0,760
	4	0,5***	0,500
Antioquia		0,340***	0,660
	1	0,397***	0,603
	2	0,367***	0,633
	3	0,269***	0,731
	4	0,431***	0,569
Valle del Cauca		0,280***	0,720
	1	0,317***	0,683
	2	0,291***	0,709
	3	0,202***	0,798
	4	0,431***	0,569
San Andrés y Providencia		0,168***	0,832
	1	0,284***	0,716
	2	0,084***	0,916
	3	0,070***	0,930
	4	0,458**	0,542
Orinoquía y Amazonía		0,403***	0,597
	1	0,585***	0,415
	2	0,379***	0,621
	3	0,241***	0,759
	4	0,377*	0,623

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2003)

Como bien se comentaba, las nuevas operaciones estadísticas, el desarrollo de nuevas variables en las encuestas o el hecho de no tratarse de un mismo individuo analizado a lo largo del tiempo convierte a los cálculos de un determinado año, poco comparable con respecto a periodos anteriores. Sin embargo, el uso de paneles retrospectivos donde el jefe de hogar reporta información sobre su padre es una aproximación bastante buena frente al comportamiento y dependencia generacional. Para el año 2010 podemos observar un índice de movilidad de 0,60 para el promedio de años de educación (Tabla 5), un número bajo comparado con el 2003 donde parecía que existía mayor facilidad para salir de un estado educativo a otro, la dinámica sin embargo sigue siendo la misma, se presencia baja movilidad social en el 25% inferior de la distribución (individuos menos educados) parece que el país no ha avanzado mucho en cuanto al suministro de oportunidades educativas focalizadas a comunidades que posiblemente tienen bajos ingresos y condiciones socioeconómicas heredadas, los cuantiles 2 y 3 son los que siguen jalonando la muestra completa, son niveles en los que se ha visto un movimiento intergeneracional educativo, el índice es bueno para el cuantil 3, un 0.7 que representa un grupo donde las condiciones educativas parecen no ser heredadas con tanta intensidad, el cuantil 4 sin embargo, sigue mostrando el fenómeno que se mencionaba con anterioridad, niveles en los que la condición educativa del padre es tan alta que se convierte en un reto para los hijos superarla.

Tabla 5: Resultados regresión total nacional año 2010

Total nacional	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
General	0,398***	0,602
Cuantil 1	0,532***	0,468
Cuantil 2	0,358***	0,642
Cuantil 3	0,294***	0,706
Cuantil 4	0,596***	0,404

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2010)

En términos de regiones, San Andrés para este año tal y como en el análisis para el 2003 sigue con un índice de movilidad bastante alto (véase Tabla 6), las tendencias son claras con respecto al promedio nacional, para este corte se puede evidenciar un poco mejor lo que en la literatura se menciona regularmente, “Colombia es un país con una baja movilidad social”, y peor aún, es un país donde es difícil romper la dependencia o herencias de generaciones anteriores y salir

de círculos de pobreza, esto a partir de la observación del comportamiento de los cuantiles inferiores, la región pacífica con un índice de movilidad de 0.48 se muestra en este corte, como la zona con mayor dificultad para lograr un estado mejor con respecto al de sus padres, esta también es una zona del país en la que se dificulta y no es común la presencia estatal y las inversiones para capital humano, es un número bastante bajo y esto en parte explicado por la segmentación con respecto al Valle del Cauca que es un departamento representativo dentro del pacífico y que tiene una movilidad social mucho mayor, Bogotá, Atlántico y Antioquia representan regiones en las que el índice ha mostrado un comportamiento bastante estable, la Capital del país y el principal centro económico, cuenta con la mayor cobertura en educación superior, la presencia del mayor número de universidades de carácter público, esto es un determinante que finalmente logra romper brechas, por su lado Antioquia es la segunda región del país en nivel de ingreso y esto ha sido entre otros gracias y producto de sus apuestas en educación.

Después de analizar los años 2003 y 2010, es un valor agregado de esta investigación el análisis del comportamiento relativamente actual de la movilidad social. Como se mencionaba, las mejoras en materia de cobertura en cuanto a la realización de encuestas como la de Calidad de vida, permiten desarrollar mejores oportunidades de evaluación de fenómenos, esta concepción es totalmente aplicable a este caso, el 2019 muestra un índice de movilidad de 0,64 (Tabla 7) lo que es un valor conservador pero ligeramente superior al del año 2010 (0,60), esto nos da indicios de un mejoramiento en materia de oportunidades educativas, el comportamiento para el cuantil inferior sigue siendo muy similar al del año 2010, salir de una trampa de desigualdad de este tipo parece ser complicado y no parece responder a los esfuerzos estatales ante la situación, ahora, el cuantil de personas con mayores grados educativos muestra un resultado mucho peor en términos de movilidad que en cualquiera de las otras muestras seleccionadas, esto puede ir directamente relacionado a las mejoras en materia educativa del padre del Jefe de Hogar, esto se puede observar en el apartado C. de los anexos, basados en los cálculos propios el hijo pasó de 9.5 años de educación en el 2003 a 11 en el 2019, mientras que el padre pasó de 4.7 a 5.6, con el paso del tiempo los aumentos serán más significativos con respecto al padre, y al hijo le será más difícil superar al padre, sin embargo este problema no es tan delicado, finalmente es una herencia de buenos años de educación, pero para las personas de menor nivel educativo parece que la tendencia se ha vuelto constante en el tiempo y aquí es cuando los generadores de políticas públicas deben evaluar la efectividad y el enfoque de sus propuestas, ya que es un problema que se ha mantenido en las dos décadas observadas.

Tabla 6: Resultados regionales año 2010

Región	Cuantil	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
Atlántico		0.361***	0,639
	1	0.532***	0,468
	2	0.322***	0,678
	3	0.294***	0,706
	4	0,468***	0,532
Oriental		0.465***	0,535
	1	0.532***	0,468
	2	0.461***	0,539
	3	0.340***	0,660
	4	0,5***	0,500
Central		0.376***	0,624
	1	0.485***	0,515
	2	0.274***	0,726
	3	0.294***	0,706
	4	0,568***	0,432
Pacífica		0.512***	0,488
	1	0.683***	0,317
	2	0.450***	0,550
	3	0.295***	0,705
	4	0,556***	0,444
Bogotá		0.340***	0,660
	1	0.532***	0,468
	2	0.290***	0,710
	3	0.292***	0,708
	4	0,532***	0,468
Antioquia		0.371***	0,629
	1	0.532***	0,468
	2	0.353***	0,647
	3	0.231***	0,769
	4	0,468***	0,532
Valle del Cauca		0.407***	0,593
	1	0.532***	0,468
	2	0.378***	0,622
	3	0.267***	0,733
	4	0,596***	0,404
San Andrés y Providencia		0.229***	0,771
	1	0.274***	0,726
	2	0.157***	0,843
	3	0.181***	0,819
	4	0,477***	0,523
Orinoquía y Amazonía		0.395***	0,605
	1	0.485***	0,515
	2	0.276***	0,724
	3	0.294***	0,706
	4	0,394***	0,606

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2010)

Tabla 7: Resultados regresión total nacional año 2019

Total nacional	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
General	0,360***	0,640
Cuantil 1	0,532***	0,468
Cuantil 2	0,290***	0,710
Cuantil 3	0,292***	0,708
Cuantil 4	0,679***	0,321

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2019)

En términos generales la tendencia se mantiene, los departamentos con mejores resultados como Antioquia, Bogotá y San Andrés se mantienen en el tiempo, en la actualidad parece que San Andrés está disminuyendo su dinámica de movilidad, mientras que la pacífica mejora gradualmente (véase Tabla 8). En todas las regiones se observó el problema respecto a los cuantiles inferiores, más marcados en unos que en otros, parece ser que Bogotá ha venido realizando las cosas bien en materia de cierre de brechas de oportunidades especialmente si vemos un índice de 0.6 para el cuantil inferior, anteriormente se mencionaba que el Distrito Capital se caracteriza por apuestas en materia de educación pública y cobertura Educativa, esta es una cuestión básica que deben tener en cuenta el resto de regiones para atacar no solo el problema de pobreza sino también la desigualdad.

Tabla 8: Resultados regionales 2019

Región	Cuantil	Beta (β)	Índice $\gamma=(1-\beta)$
Atlántico		0,307***	0,693
	1	0,532***	0,468
	2	0,260***	0,740
	3	0,271***	0,729
	4	0,788***	0,212
Oriental		0,340***	0,660
	1	0,532***	0,468
	2	0,260***	0,740
	3	0,294***	0,706
	4	0,863***	0,137
Central		0,425***	0,575
	1	0,532***	0,468
	2	0,374***	0,626
	3	0,294***	0,706
	4	0,709**	0,291
Pacífica		0,401***	0,599
	1	0,609***	0,391
	2	0,274***	0,726
	3	0,292***	0,708
	4	0,747*	0,253
Bogotá		0,310***	0,690
	1	0,394***	0,606
	2	0,270***	0,730
	3	0,212***	0,788
	4	0,648***	0,352
Antioquia		0,302***	0,698
	1	0,471***	0,529
	2	0,176***	0,824
	3	0,156***	0,844
	4	0,349**	0,651
Valle del Cauca		0,392***	0,608
	1	0,648***	0,352
	2	0,343***	0,657
	3	0,159***	0,841
	4	0,668**	0,332
San Andrés y Providencia		0,309***	0,691
	1	0,409***	0,591
	2	0,260***	0,740
	3	0,209***	0,791
	4	0,585*	0,415
Orinoquía y Amazonía		0,312***	0,688
	1	0,532***	0,468
	2	0,260***	0,740
	3	0,224***	0,776
	4	0,588*	0,412

***p<0.01, **p<0.05, *p<0.1

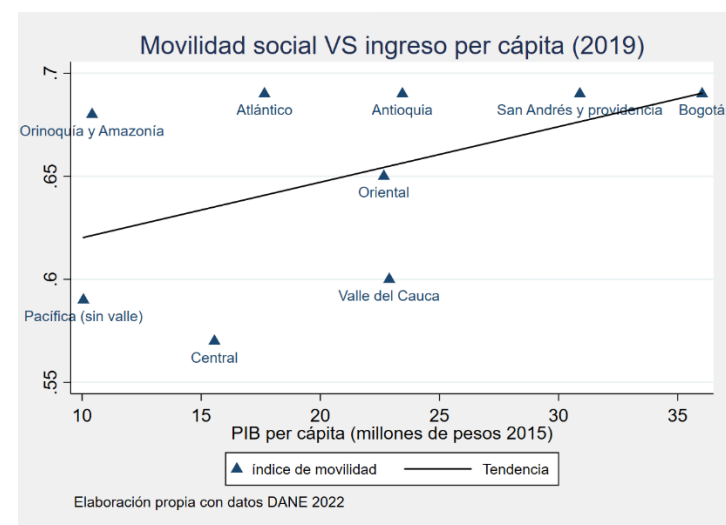
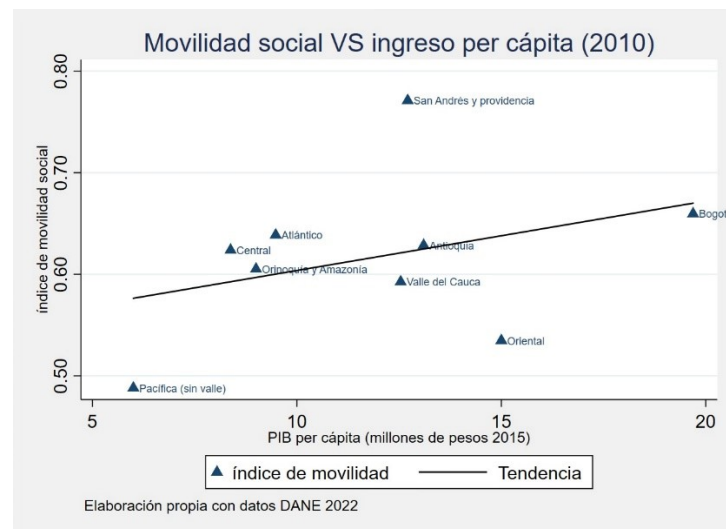
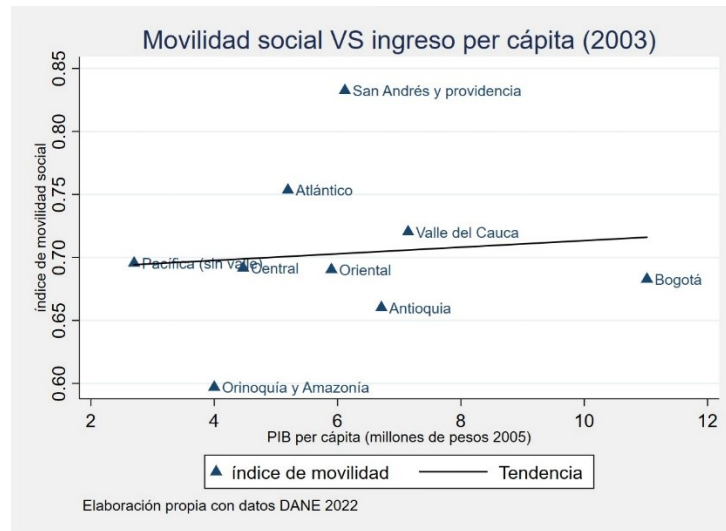
Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2019)

A continuación se presentan una serie de gráficos en los que es posible observar la relación entre el nivel de ingreso y la movilidad social medida a través del índice gama, el ingreso se presenta como el PIB per cápita para cada uno de los departamentos y el promedio de PIB per cápita de los departamentos pertenecientes a las regiones que se han venido analizando, la tendencia es clara y dinámica, en el 2003 más plana que en el resto de periodos, no se puede hablar de una relación de causalidad; sin embargo, muestra que en los departamentos donde el ingreso es relativamente alto se ha logrado generar una movilidad social más alta, o en otro sentido, las regiones que logran dinámicas de movilidad intergeneracional alta logran niveles de ingreso altos.

Para el año 2010 dónde las metodologías son más claras y comparables con respecto a años como el 2019, se presenta una relación más clara entre el PIB por persona y el índice de movilidad social, San Andrés como se mencionaba muestra un comportamiento algo atípico con respecto a la realidad del país, lo determinante en este análisis parece ser que la tendencia va incrementando con el paso del tiempo y la relación entre la movilidad social y el PIB tiende a ser más positiva, la región pacífica continúa siendo una zona que parece ser rezagada en términos económicos y de movilidad social, sin embargo, parece que con el tiempo y a pesar de seguir en un umbral de ingreso bajo, ha logrado avanzar en términos de movilidad.

En el 2019 San Andrés se acopla más a la realidad del resto del país, mientras que Antioquia tiende a mostrar altos índices de movilidad basados en un nivel de ingreso por persona mucho inferior al del distrito Capital, en todo caso Bogotá es el ejemplo de movilidad social que se mantiene más en el tiempo, que presenta mejores resultados y da la percepción de ser una región en la que es más fácil salir del círculo de pobreza y de condiciones heredadas, finalmente es una ciudad que sí parece generar más oportunidades.

Figura 2: Movilidad social vs ingreso.



6. Conclusiones

El presente trabajo estudió la relación que hay entre el logro educativo del hijo con respecto al de su padre, siendo más precisos al análisis sobre la transmisión intergeneracional en Colombia. De los índices calculados de movilidad social promedio y por cuantiles, se concluye que existe una alta correlación entre el logro educativo alcanzado por el hijo con respecto al alcanzado por su padre, en otras palabras, hay una transmisión intergeneracional significativa entre padre e hijos. Colombia presentó un índice de movilidad social medio, es decir el índice general no fue bueno, sin embargo, para el último año analizado, el índice se ubicó en 0,64 lo que refleja un aumento importante de la movilidad en el país. No obstante, el análisis por cuantiles refleja los grados altos de desigualdad que presenta país, el cuantil 1 presentó durante los tres años analizados, baja movilidad, lo que en concordancia con Nina y Grillo (2000) muestra la trampa de la pobreza a la que se ven expuestos los hijos que tienen padres con bajos niveles educativos, ya que dichas condiciones se transmiten con mayor frecuencia en dicho grupo, que por ejemplo los cuantiles 2 y 3 que poseen padres con mejor media educativa, e hijos con un nivel superior a estos.

Al analizar el cuantil 4 se evidenció la dificultad que tienen los hijos con padres con altos niveles educativos de superar dichos umbrales, por lo que poseemos dos realidades completamente distintas, pero en marcadas en el mismo resultado, baja movilidad. Estas conclusiones hacen de este análisis por cuantiles más valioso, ya que ayudó a diferenciar la dificultad que tienen individuos de superar umbrales de educación debido a herencias de sus padres, y cómo otros logran alta movilidad.

En cuanto al análisis regional, se concluye que en Colombia se evidencia una gran divergencia en términos de movilidad social en sus regiones, puesto que existe una gran heterogeneidad en los índices de movilidad calculados. A pesar de ello, las regiones en general muestran el mismo comportamiento en cuanto a lo que la literatura se refiere, y esto es que el primer cuantil mantiene un grado de inmovilidad alto, con respecto al cuantil 2 y 3 que son los que mejor presentan resultados. Respecto al cuantil 4, es preciso aclarar que, aunque conserva un grado alto de inmovilidad, es pertinente mencionar que en muchos casos dicho índice no tenía un grado alto de significancia debido a que el número de observaciones era reducido, a pesar de ello, con la disponibilidad de datos, se puede concluir que en la medida que la movilidad social avance, será más difícil evidenciar movilidad en el cuantil 4.

También es importante mencionar la importancia de haber tomado la agrupación por regiones, puesto que una de las dificultades más grandes que se evidenció a la hora de elaborar este índice fue el poco número de observaciones que se tenían en algunas zonas del país, por lo general las más pobres y marginadas por la violencia. Aunque, el número de observaciones a pesar de la agrupación seguía siendo reducido, permitía tener valores significativos, no obstante, el cuantil 4 en las regiones de menor disponibilidad de datos obtuvo menor nivel de significancia, en cuanto a este resultado se concluyó que se debía a que en estas regiones no se presentan altos niveles educativos en las personas, por lo que la estimación de la movilidad social en este grupo se hace más difícil.

Si bien este análisis se realiza para tres cortes de tiempo y aporta en el sentido de que genera una evidencia y un criterio de comparabilidad entre regiones, sería interesante que se aborde más en el tema de la comparabilidad Inter temporal de los índices, este problema va ligado a la ausencia de series longitudinales para analizar un mismo hogar en el tiempo, hacer un índice en varios periodos significa tener nuevas variables, diferentes coberturas y otras mejoras. Una de las recomendaciones es trabajar con la Encuesta longitudinal colombiana (ELCA) de la Universidad de los Andes que ha tenido 3 rondas a partir del año 2010, y que se realiza cada 3 años, se condiciona por ser una serie nueva y de no muchas observaciones, pero le da valor agregado a la investigación en este campo.

7. Anexos

Estadísticas descriptivas de la Encuesta de Calidad de Vida

A. año 2003

VARIABLES DE LA ECV	OBSERVACIONES	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	14.118	44,626	10,510	25	65
Origen urbano	14.118	1,000	0,000	1	1
Años de educación padre	13.980	4,724	4,317	1	16
Años de educación hijo	14.118	9,566	4,870	1	20

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2003)

B. año 2010

Variables de la ECV	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	11.700	42,177	10,852	25	65
Origen urbano	11.700	1,000	0,000	1	1
Años de educación hijo	11.700	9,965	4,819	1	20
Años de educación padre	11.700	4,914	3,087	2,5	16

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2010)

C. año 2019

Variables de la ECV	Observaciones	Media	Desviación estándar	Mínimo	Máximo
Edad	23.776	44,449	11,081	25	65
Origen urbano	23.776	1,000	0,000	1	1
Años de educación hijo	23.776	11,085	4,803	1	20
Años de educación padre	23.776	5,656	3,957	2,5	16

Fuente: Cálculos propios con base en ECV (2019)

8. Bibliografía

Angulo, R., Azevedo, J. P., Gaviria, A., & Páez, G. N. (2012). Movilidad social en Colombia. Universidad de los Andes-CEDE, 32.

Barros, Ricardo Paes de, Francisco H. G. Ferreira, José R. Molinas Vega, y Jaime Saavedra Chanduvi. (2009). Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean. Washington, D.C.: The World Bank.

Bonilla, L. (2010). Movilidad intergeneracional en educación en las ciudades y regiones de Colombia. Documentos de trabajo sobre economía regional # 130, CEER - Banco de la República, Cartagena.

Bernal, R., & Camacho, A. (2012). La política de primera infancia en el contexto de la equidad y movilidad social en Colombia. Documentos CEDE.

Banco Mundial. (2019). Banco Mundial. Obtenido de <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI?locations=CO>

Cartagena, K. (2003). Educación y movilidad intergeneracional en Colombia, 1929-1996. Estudios Económicos de Desarrollo Internacional, 3(2), 27–66.

- Daude, C. (2012). Educación, clases medias y movilidad social en América Latina. *Pensamiento iberoamericano*, (10), 29-48.
- DANE (2019). Departamento Nacional de Estadística (DANE). Obtenido de: <https://dane.gov.co/>
- Eric R. Eide and Mark H. Showalter (1999). Factors Affecting the Transmission of Earnings Across Generations: A Quantile Regression Approach. *The Journal of Human Resources*, 34(2), 253-267.
- Gaviria, A. (2002). Los que suben y los que bajan. Educación y movilidad social en Colombia. Bogotá: Ediciones Alfaomega y Fedesarrollo. Bogotá: Fedesarrollo.
- Galvis, A. F., & Meisel, R. A. (2014). Aspectos regionales de la movilidad social y la igualdad de oportunidades en Colombia. *Documentos de trabajo sobre economía regional*, 55.
- Koenker, R., & Bassett, G. (1978). Regression Quantiles. *Econometrica*, 46(33), 33–50.
- Nina, E., & Grillo, S. (2000). Educación, movilidad social y "trampa de pobreza". 19.
- Parra, R. (1973). Análisis de un mito: la educación como factor de movilidad social en Colombia. Universidad de los Andes, Departamento de Educación, Bogotá.
- PNUD. (2015). www.latinamerica.undp.org. Obtenido de https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/human_development/-movilidad-social---.html
- Shorrocks, A. F. (1978). The Measurement of Mobility. *Econometrica*, 46(5), pp. 1013–1024.
- Tenjo, J. (2004). Educación y movilidad social en Colombia. *Documentos de Economía Universidad Javeriana*, 408, 1-43.
- UNESCO. (2017). <https://unesdoc.unesco.org>. Obtenido de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000250392_spa