

La desigualdad económica y la movilidad social¹

Ramírez Dongo, Vanessa Patricia²

Atachagua Flores, Kevin Ubaldo²

Del Carpio Tufino, José Diego²

Lavalle Diaz, Fabrizio Enrique²

Vallejos Burga, José Manuel²

Resumen: El presente trabajo tiene como objetivo analizar la relación entre la desigualdad económica y la movilidad social (medida con una proxy de persistencia intergeneracional) en ocho países latinoamericanos durante el año 2018. Para ello, se utiliza al crecimiento económico y a la desigualdad educativa como variables de control, las que luego se incluyen en un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO). En ese sentido, se obtuvo que la desigualdad tiene un efecto negativo sobre la movilidad, pues la primera variable, al restringir el acceso a las oportunidades, dificulta el ascenso de los más pobres en la pirámide de ingresos. Ello, podría explicarse en parte por la falta de capacidad para invertir en educación y/o capital humano. Por tanto, la importancia del estudio radica en que, en base a los resultados, puedan formularse propuestas de política económica dirigidas a corregir estos aspectos. Cabe resaltar, sin embargo, que, a pesar de la consistencia de lo obtenido aquí, en la literatura la dirección causal entre desigualdad y movilidad aún está abierta a investigación, pues algunos afirman que la misma iría de movilidad a desigualdad y no al revés. Otros argumentan que ambas variables se retroalimentan en el tiempo. En este caso, el enfoque teórico se basó en la teoría de “The Great Gatsby Curve”.

Palabras clave: Persistencia intergeneracional, movilidad social, desigualdad económica, crecimiento económico, desigualdad educativa.

Línea de investigación: 5300 – 4.c1 (pobreza y desigualdad)

Abstract: The objective of this paper is to analyze the relationship between economic inequality and social mobility (measured with a proxy of intergenerational persistence) in eight Latin American countries during the year 2018. To do this, economic growth and educational inequality are used as control variables, which are then included in an Ordinary Least Squares (OLS) model. In this sense, it

¹ Trabajo de investigación para la asignatura *Economía del Desarrollo*. Revisado por Ricardo Manuel Padilla Casaverde, profesor responsable de la asignatura.



was found that inequality has a negative effect on mobility, since the first variable, by restricting access to opportunities, makes it difficult for the poorest to rise in the income pyramid. This could be partly explained by the lack of capacity to invest in education and/or human capital. Therefore, the importance of the study lies in the fact that, based on the results, economic policy proposals aimed for correcting these aspects can be formulated. It should be noted, however, that, despite the consistency of what was obtained here, in the literature the causal direction between inequality and mobility is still open to investigation, since some affirm that this would go from mobility to inequality and not the other way around. Others argue that both variables feed back over time. In this case, the theoretical approach was based on the theory of “The Great Gatsby Curve”.

Keywords: Intergenerational persistence, social mobility, economic inequality, economic growth, educational inequality.

1. Introducción

A lo largo de los años, una de las relaciones más investigadas en el campo de la economía del desarrollo es el de la desigualdad con la movilidad social. Este último término fue planteado por primera vez por Sorokin en 1927. Él definió la movilidad como un cambio de estatus social en el tiempo, ya sea para un grupo o individuo. Esta puede ser medida entre generaciones y dentro de una solo generación.

Idealmente, las personas que más se esfuerzan deberían ascender entre estratos, mejorando su calidad de vida; sin embargo, cuando la distribución de la riqueza es desigual, las clases sociales son casi inamovibles, lo cual estaría implicando que los nacidos en las clases beneficiadas podrían no merecer sus privilegios, mientras la situación contraria ocurre con los más pobres. Esto afecta la productividad de un país, dada la pérdida de talento potencial.

Por lo tanto, el objetivo de este trabajo radica en evaluar las interconexiones entre la movilidad social, la desigualdad de ingresos, el crecimiento económico y la desigualdad educativa en ocho países latinoamericanos (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú), para datos de varias generaciones uniformizados para el año 2018, pues de ese modo, podrían elaborarse propuestas relacionadas a estos factores que permitan una mayor igualdad de oportunidades. En ese sentido, se plantea como hipótesis que existe menor movilidad social en las economías caracterizadas por una alta desigualdad educativa, de ingresos y bajo crecimiento económico. Teniendo todo esto en cuenta, se espera proveer evidencia empírica para el entendimiento de estas variables, mediante la aplicación de un modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).



En lo que continúa de la investigación, el capítulo I corresponde a la revisión de la literatura, en la cual se explican las teorías vinculadas al tema y se hace una exposición general de investigaciones similares. Luego, en el capítulo II, se explica la metodología utilizada y en el capítulo III se presentan los resultados con su respectivo análisis. Por último, se presentarán las conclusiones.

2. Revisión de literatura

2.1 Artículo seminal

La movilidad social, concepto que fue utilizado por primera vez por Pitirim Sorokin en 1927, tiene que ver, como su título indica, principalmente con el movimiento vertical de los individuos entre estratos o clases económicas. Así, el autor explica que menor movilidad va de la mano con una mayor desigualdad. Por lo que, Sorokin vendría a ser el autor del artículo seminal del tema (Joslyn, 1927, p. 2).

En ese sentido, han surgido diversos estudios empíricos que intentan ahondar en las interconexiones que él planteó.

2.2 Movilidad social, desigualdad y crecimiento en países desarrollados

Según Ray (1998), la conexión entre desigualdad y renta es compleja; sin embargo, una de las vías a través de las cuales la primera afecta a la segunda, es mediante las tasas de ahorro. Se ha esgrimido más de una vez la idea de que niveles moderados o altos de desigualdad concentran el dinero en las manos de los que están dispuestos a ahorrar; sin embargo, una reducción de la desigualdad aumentaría el volumen de ahorro de la economía, propiciando mayor producción y, por ende, crecimiento.

Una primera aproximación es para países desarrollados. Referente a ello, Van de Gaer y Palmisano (2020) estudian el caso de Australia, Alemania, Corea, Rusia y Estados Unidos durante el periodo de 2001 a 2009. A través de un modelo de datos de panel, concluyen que más transiciones entre clases económicas reducen la desigualdad, lo que afecta positivamente al crecimiento. Igualmente, Stockhausen (2021) analiza mediante un modelo de datos de panel las tendencias en la movilidad del ingreso laboral intergeneracional, comparando 320 parejas de padres e hijos en Alemania y 619 parejas de padres e hijos en Estados Unidos. Específicamente plantea la pregunta: ¿Sigue viva la promesa de progreso y prosperidad en Alemania y Estados Unidos? En ese sentido, argumenta que, a pesar de basar su estudio en países desarrollados, en los últimos años se han observado trabas concernientes al escalamiento social, lo que deriva en falta de oportunidades en ambos países y, por tanto, en problemas en la continuidad del desarrollo.



2.3 Movilidad social, desigualdad y crecimiento en países en vías de desarrollo

La desigualdad y la movilidad social son fenómenos estrechamente relacionados. Esto debido a que la incapacidad de ascender en la escala social respecto a los padres en algunos países podría estar generando mayores brechas de ingreso y de esa forma estaría también mermando el crecimiento económico.

Así, Nanarpuzha y Sarin (2021), utilizando un modelo probit para analizar la movilidad intergeneracional y la percepción de bienestar económico en India durante el periodo 1993-1994 y 2004-2005, encontraron que el ascenso en este primer factor afecta de forma positiva al segundo. En específico, los agentes económicos consideran que la fluidez de la jerarquía social y, por lo tanto, la reducción de la desigualdad favorece al crecimiento económico y al bienestar.

2.4 Movilidad social, desigualdad y crecimiento en países heterogéneos

Ahora, si bien se esperarían resultados inconclusos al analizar países heterogéneos, con distintas políticas económicas e instituciones, lo cierto es que se atisba una tendencia general.

Al respecto, Aiyar y Ebeke (2020) analizan, mediante un modelo panel de 160 países, la relación de la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico a través de la movilidad social para los años 1950-2015. Halla que cuando se regresiona al crecimiento económico en función de la desigualdad, los resultados son no concluyentes (no significativos o contradictorios según la data usada); no obstante, cuando se incluyen las interacciones entre la movilidad intergeneracional y la desigualdad de ingresos, esta adquiere un coeficiente negativo y significativo. Concretamente, un aumento de 10 puntos en el Índice de Gini disminuye en 0.1 punto porcentual el crecimiento para los países cuyo ingreso es alto, mientras que el efecto es de 0.7 puntos porcentuales en los países de ingresos bajos. Con la misma metodología, Breunig y Majeed (2020) evaluaron 152 países durante el periodo de 1956 a 2011. Sus resultados demuestran que la inmovilidad y desigualdad, aunadas a altos niveles de pobreza afectan negativamente al crecimiento económico.

2.5 Movilidad social, desigualdad y educación

Un mecanismo por el cual la movilidad social afecta el desarrollo económico es mediante la inversión en capital humano. Según Galor y Zeira (1993), en mercados imperfectos donde existan restricciones financieras, el crecimiento se ve afectado por la distribución de la riqueza debido a que solo las



personas con suficiente riqueza inicial disponible logran acceder al capital humano, lo que dificulta la educación y la formación de habilidades para los más pobres. Ello, en términos macroeconómicos, tiene un impacto sobre la producción pues concentra este factor en solo unos pocos.

Breen (2019) halla que, en Estados Unidos, Francia, Alemania, Holanda y Suecia, el mayor acceso a la educación, derivada de una menor desigualdad, se ha correlacionado con la fluidez social. Así, la falta de una mayor nivelación educativa después de mediados de siglo XX trajo consigo una movilidad menos variable. Por otro lado, Konstantina (2020) analiza la relación entre movilidad social, desigualdad y educación utilizando datos de escuelas y universidades en Inglaterra. Con esto, concluye que los estudiantes de entornos más pobres tienen más probabilidades de estar expuestos a una competencia académica inferior a la de sus compañeros aventajados, lo que crea un círculo vicioso de falta de oportunidades para ascender. De esa manera, indica que gran parte de la brecha de ingresos estaría siendo explicada por diferencias geográficas (distritos desfavorecidos) y la calidad de las escuelas. Sin embargo, Spohrer y Bailey (2020) encuentran que en Inglaterra la educación podría atenuar la desigualdad y la inmovilidad social dependiendo de su enfoque. Específicamente, utilizan la economía experimental para evaluar cómo una educación basada en forjar e identificar el carácter resiliente de los alumnos brindaría más oportunidades a los mismos, reduciendo las brechas entre favorecidos y desfavorecidos.

Por otro lado, Chan y Zhang (2021) sugieren que, aunque se espera que el mayor acceso a las universidades en los últimos años promueva la movilidad social en China y reduzca las brechas de ingreso, este no es el caso según la data. Situación que se explica dada la orientación del sector, el cual se basa en promover el crecimiento económico de cualquier forma en lugar de concentrar sus esfuerzos en explotar las habilidades individuales de los alumnos, debilitando así la capacidad de ascender socialmente. En otra línea, Nazmul et al. (2021) sostiene que la movilidad social varía ampliamente entre regiones geográficas y grupos sociales en países en desarrollo como Bangladesh. Específicamente, se encontró que la probabilidad de que un padre más educado tenga un hijo también más educado es mayor en las zonas urbanas que en las zonas rurales.

2.6 Movilidad social, desigualdad, crecimiento y educación

Como se explicó antes, según Galor y Zeira (1993), la educación deficiente genera mayor desigualdad y estancamiento social, factores que debilitan el crecimiento económico. En esa línea, Neidhöfer (2019) estudió la relación entre estas cuatro variables utilizando como muestra a 18 países latinoamericanos que contaban con datos de personas nacidas durante el periodo 1970-1995. Específicamente, mediante una regresión simple, obtuvo que mayor desigualdad generaba menor movilidad y señaló que el crecimiento económico podría identificarse como uno de los principales



factores detrás de la movilidad social latinoamericana, dada la relación positiva y significativa. Por otro lado, también indicó que las brechas de inversión educativa entre países estarían explicando el mayor o menor escalamiento entre generaciones.

Asimismo, Aydemir y Hakki (2019) estudian la relación entre las mismas variables para Turquía, encontrando que el crecimiento económico, asociado a una menor desigualdad de ingresos y menores brechas educativas, genera mayores oportunidades para el ascenso social. Específicamente, en regiones de mayores ingresos, la educación de los hijos es menos dependiente de la educación de los padres.

3. Metodología de la investigación

3.1 Marco Teórico

3.1.1 Descripción del Marco Teórico

La relación entre desigualdad y movilidad social es de crucial importancia para diversas dimensiones del desarrollo económico (Neidhöfer, 2019). En el pasado, el tema fue tratado en modelos teóricos, cuya principal intuición se basaba en la idea de que las dotaciones familiares heredadas a los hijos juegan un papel importante al momento de transmitir desigualdad entre generaciones (Loury, 1981; Becker y Tomes, 1986). En otras palabras, se partía de la premisa de que los padres obtienen bienestar no solo de su consumo presente, sino también del bienestar futuro de sus hijos, motivo por el cual aquellos con recursos optarán por invertir en su educación, de modo que estos puedan generar ingresos propios en el futuro. Pero ¿qué pasa con aquellos sin recursos suficientes en un contexto de imperfecciones en el mercado crediticio? Esta desigualdad para acceder al crédito se estaría traduciendo en mayores brechas concernientes a la inversión en capital humano, factor que podría estancar el crecimiento económico de un país en el largo plazo (Galor y Zeira, 1993; Owen y Weil, 1998; Hassler et al., 2007). Teniendo en cuenta estas interconexiones, una consecuencia lógica sería que mayor desigualdad en los ingresos genere menor movilidad social.

Sin embargo, es preciso definir los diferentes tipos de inversión en capital humano, pues los mismos podrían tener distintos efectos sobre las variables de interés. En ese sentido, está la cantidad invertida, la calidad y pertinencia de los logros educativos. Otros aspectos importantes por considerar son si el Estado proporciona facilidades a la inversión pública en capital humano para las familias que de otro modo no podrían pagar dadas sus restricciones presupuestarias (Davies et al., 2005) y el momento de la inversión educativa, puesto que existe evidencia de que la misma suele ser más efectiva a edades más tempranas (Heckman y Mosso, 2014). Sin embargo, tal como menciona Neidhöfer (2019), los estudios del tema centrados en Latinoamérica están muy restringidos por los datos disponibles,



motivo por el cual la dificultad radica en medir estas variables educativas, las cuales finalmente derivan en mayor o menor crecimiento del producto.

3.1.2 Análisis del Marco Conceptual

El concepto de movilidad social hace referencia a los desplazamientos que efectúan los individuos de una sociedad entre grupos socioeconómicos (Joslyn, 1927). Idealmente, las personas que más se esfuerzan deberían ascender entre estratos, mejorando su calidad de vida al tener mayor acceso a nuevas oportunidades; no obstante, cuando existen sociedades desiguales, las cuales usualmente se caracterizan por ser pobres o por estar atrapadas en los ingresos medios, los estratos son casi inamovibles, lo cual estaría implicando que los nacidos en las clases beneficiadas podrían no merecer sus privilegios, mientras la situación contraria ocurre con las clases más pobres.

En el presente trabajo, se utiliza el enfoque de movilidad social vertical e intergeneracional; es decir, se evalúan los determinantes del abandono de un estrato a lo largo de los años, comparando padres con hijos de distintas cohortes según la década en la que nacieron, tal como hace Neidhöfer (2019). En concreto, su orientación teórica se basa en emplear a la desigualdad (medida mediante el índice de Gini), al crecimiento (medido como el PBI per cápita) y a la inversión pública en educación (en cantidad gastada) como explicativas para medir la movilidad (con una proxy de grado de persistencia en un estrato social).

3.2 Análisis de variables

3.2.1 Identificación y selección de variables principales

Dado que el propósito de nuestra investigación también se basa en analizar el impacto de la desigualdad, el crecimiento económico y la educación sobre la movilidad social, se sigue el enfoque de Neidhöfer (2019).

En concreto, para ello se toman como muestra a 8 países latinoamericanos (Bolivia, Chile, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú), cada uno con cohortes que abarcan las décadas de 1940-1980 (es decir, distintos grupos de personas que nacieron en cada una de estas). Cabe resaltar que los datos utilizados son del año 2018.

3.2.2 Definición teórica u operativa de las variables



Para la movilidad social, se recurre a una variable similar a la de Neidhöfer (2019), obtenida del Banco Mundial (2018), tal como se verá a continuación; sin embargo, la forma en la que medimos algunas de las regresoras difiere de la del autor. En ese sentido, aunque para la desigualdad de ingresos sigue usándose el índice de Gini, muy recurrente en la literatura; dada la disponibilidad de datos, se opta por mejores indicadores para las otras dos variables. Respecto al crecimiento, el PBI en dólares constantes se reemplaza por el de Paridad de Poder Adquisitivo (PPA) per cápita, pues este permite comparar el nivel de vida de varios países sin estar sujeto a sesgos concernientes a las variaciones del tipo de cambio (Ray, 1998).

En cuanto a la segunda variable, se reemplaza la inversión pública en educación de Neidhöfer (2019), la cual no implica necesariamente mayores matrículas o mayores años de permanencia en las escuelas, por una medida de desigualdad educativa entre los padres de las distintas cohortes.

En la tabla 1 se observan mayores detalles referentes a las variables:

Tabla 1

Descripción de las variables del modelo

| Persistencia Intergeneracional | |
|--------------------------------|--|
| <i>Descripción</i> | Es una variable comúnmente utilizada en la literatura para representar lo contrario a movilidad social. Es decir, mientras más persistencia exista, habrá menor movilidad entre clases. |
| <i>Año</i> | Cada país y cohorte tiene su propia persistencia. Los datos fueron recolectados en el año 2018. |
| <i>Unidad de medida</i> | Se mide mediante el coeficiente beta de una regresión entre los ingresos pasados y actuales de cada cohorte. Específicamente, se consideran los ingresos permanentes. Mientras más alto sea el beta, existe mayor persistencia. |
| <i>Ventaja/Aporte</i> | Te permite ver las persistencias dentro de cada país y entre países. |
| Desigualdad de Ingresos | |
| <i>Descripción</i> | Indica las brechas de ingresos existentes en un país, las cuales generan falta de oportunidades y según la literatura, trabas a la movilidad social. Para medirla se utiliza el índice de Gini, tal como sugiere Neidhöfer (2019). |
| <i>Año</i> | Los datos para cada uno de los países se recolectaron para el año 2018. |



Unidad de medida El índice de Gini se mide de 0 a 1, donde 0 implica igualdad perfecta y 1 desigualdad perfecta.

Ventaja/Aporte Es un indicador estándar que permite ver las diferencias relativas entre los países considerados en la muestra.

Crecimiento económico

Descripción Se refiere al incremento de la renta de un país, situación que, según la literatura, favorece la movilidad social al reducir la desigualdad en el largo plazo (Kuznets, 1995).

Año Los datos para cada uno de los países se recolectaron en el año 2018.

Unidad de medida Se mide en dólares PPA per cápita.

Ventaja/Aporte A diferencia del PBI per cápita utilizado por Neidhöfer (2019), esta variable permite comparar el nivel de vida de varios países sin estar sujeto a sesgos concernientes a las variaciones del tipo de cambio (Ray, 1998).

Desigualdad educativa

Descripción Indica las diferencias educativas entre los padres de cada cohorte y cada país.

Año Los datos fueron recolectados y uniformizados en el año 2018.

Unidad de medida Se mide en años de estudio de cada padre. Estos fueron transformados de modo que se obtenga un índice que va de 0 a 1, donde 1 significa mayor desigualdad educativa en la cohorte.

Ventaja/Aporte A diferencia de la variable de inversión pública en educación de Neidhöfer (2019), aquí se observa la permanencia de los sujetos en las escuelas; es decir, se obtiene una medida más exacta de qué tan educada está la gente en cada país.

Nota. Elaboración propia

3.2.3 Evaluación de fuentes y comprobación de datos de las variables

Todas las variables ya mencionadas fueron obtenidas de las bases de datos del Banco Mundial (2018).

Cabe resaltar que antes de proceder con la estimación, deben aplicarse algunas pruebas a la muestra para comprobar que no existan datos perdidos o duplicados, puesto que los mismos podrían sesgar los resultados. En concreto, no se presentó ninguno de estos problemas:



Tabla 2*Comprobación de datos*

| Pruebas de Validación de Datos | |
|-----------------------------------|--|
| <i>Prueba de Datos Perdidos</i> | <u>Resultado obtenido:</u> (variables nonmissing or string) |
| <i>Prueba de Datos Duplicados</i> | <u>Resultado obtenido:</u> (0 observations are duplicates) |

Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0

3.2.4 Análisis de causalidad de variables

a) Evaluación de causalidad

Existen distintas alternativas para analizar la causalidad pre-estimación entre variables, entre las cuales, se encuentran las tablas de correlación. En concreto, se espera que las regresoras estén relacionadas con la dependiente, pues es la que se pretende explicar. Al respecto, se obtienen los siguientes resultados:

Tabla 3*Correlación entre la dependiente y las regresoras*

| Regresoras/Dependiente | Persistencia |
|--------------------------------|--------------|
| <i>Desigualdad de Ingresos</i> | 0.2283 |
| <i>Crecimiento Económico</i> | -0.4400 |
| <i>Desigualdad Educativa</i> | 0.7421 |

Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0



Tanto la desigualdad de ingresos como el crecimiento económico presentan relaciones moderadas con la persistencia; mientras que la desigualdad educativa, tal como sugiere Neidhöfer (2019), está fuertemente correlacionada.

Cabe resaltar que, aunque los resultados apoyan la utilización de estas variables en el modelo, no son suficientes para comprobar su validez dada la posibilidad de que existan problemas de multicolinealidad. Es decir, las regresoras no deberían estar correlacionadas entre sí en más de 80%, pues esto podría sesgar los resultados. En ese sentido, se estima una matriz de correlación:

Tabla 4

Correlación entre las regresoras

| Variables | Desigualdad de Ingresos | Crecimiento Económico | Desigualdad Educativa |
|--------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| <i>Desigualdad de Ingresos</i> | 1.0000 | | |
| <i>Crecimiento Económico</i> | 0.2945 | 1.0000 | |
| <i>Desigualdad Educativa</i> | 0.1436 | -0.3842 | 1.0000 |

Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0

Tal como se observa en la tabla 4, no existen problemas de multicolinealidad. Con esto se concluye que las variables son adecuadas.

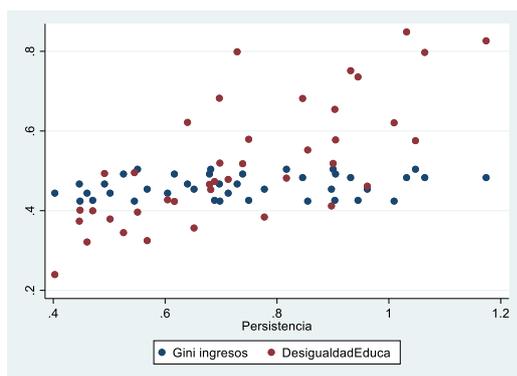
b) Proposición de dirección causal

Otra forma de analizar la relación entre variables es mediante los gráficos de dispersión, los cuales permiten ver más claramente el signo de la causalidad. Como se observa en la Figura 1, tanto la desigualdad de ingresos como la desigualdad educativa, tienen una correlación positiva con la persistencia intergeneracional, es decir, un aumento de estos indicadores podría reducir la movilidad social.

Figura 1

Desigualdad de ingresos y Desigualdad educativa vs Persistencia Intergeneracional



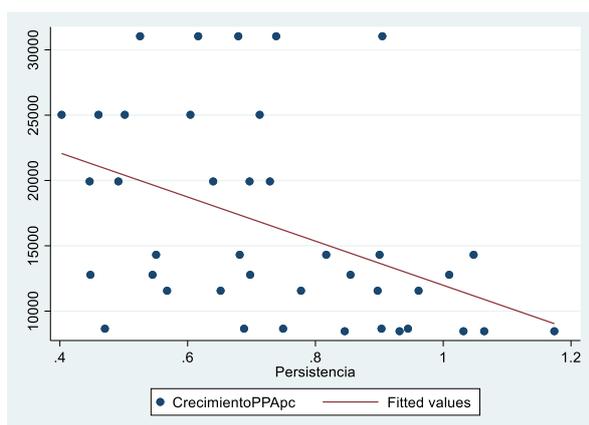


Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0

Respecto al efecto del crecimiento económico, se observa que la línea de tendencia sugiere una relación negativa con la persistencia. Es decir, un mayor PPA per cápita podría indicar que existe una mayor movilidad social en el país.

Figura 2

Crecimiento económico vs Persistencia Intergeneracional



Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0

3.3 Criterios de Comprobación de Hipótesis

3.3.1 Descripción por cada hipótesis

En base a las variables seleccionadas, se plantean las siguientes hipótesis específicas:

H1: La desigualdad de ingresos tiene un efecto positivo y significativo sobre la persistencia, es decir, implica menor movilidad social.

H2: El crecimiento económico tiene un efecto negativo y significativo sobre la persistencia, es decir, implica mayor movilidad social.



H3: La desigualdad educativa de los padres tiene un efecto positivo y significativo sobre la persistencia, es decir, implica menor movilidad social.

3.3.2 Comprobación de hipótesis principal

Teniendo todo esto en cuenta, la hipótesis principal es:

HP: En las economías caracterizadas por una alta desigualdad educativa, de ingresos y bajo crecimiento económico, habrá menor movilidad social.

3.3.3 Herramientas y métodos a usar para la comprobación de hipótesis

Para comprobar estas hipótesis, se plantea un modelo de corte transversal de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) para el año 2018. Como ya se mencionó anteriormente, se consideran 8 países latinoamericanos, de modo que los resultados sean comparables a los de Neidhöfer (2019), quien evalúa la misma zona geográfica. Específicamente, para las variables de persistencia y desigualdad educativa se incluyen 217,416 personas encuestadas de distintas cohortes, las cuales nacieron en las décadas 1940-1980.

El modelo consiste en analizar los determinantes de la movilidad social. Específicamente, se utilizan a la desigualdad de ingresos, al crecimiento económico y a la desigualdad educativa como regresoras (en la tabla 1 se vio la composición y descripción de cada una). Al respecto, se corrigen los errores estándar y se estiman diversas pruebas para comprobar su validez, entre las que están el test de endogeneidad de residuos, el test de heterocedasticidad y el test de multicolinealidad (como un soporte a los resultados obtenidos en las correlaciones). Mediante este modelo, se validarían las hipótesis, tanto las específicas, como la principal.

3.4 Administración de la Información

3.4.1 Fuentes de información

La base de datos del Banco Mundial (2018) fue la única fuente utilizada para conformar la muestra.

3.4.2 Técnicas de recopilación de datos

Dado que la información obtenida no fue recolectada por los investigadores, sino por fuentes institucionales, no se presenta ninguna técnica de recopilación de datos propia.



Específicamente, para las variables de persistencia y desigualdad educativa, el Banco Mundial (2018), realizó encuestas a varios países, de entre los cuales, se seleccionaron 8 economías pertenecientes a América Latina. Para la persistencia, se hicieron preguntas concernientes al nivel de ingreso de cada persona; mientras que para medir la desigualdad educativa se preguntó por los años de estudio.

Respecto a las variables de crecimiento y desigualdad de ingresos, el Banco Mundial (2018), mediante el Programa de Comparación Internacional, recoge los datos de precios y recopila valores de gastos e ingresos de los países del mundo.

3.4.3 Técnicas para generar información

En ese sentido, el Banco Mundial genera distintos indicadores.

- Para la variable de persistencia intergeneracional, se calcula el coeficiente beta de una regresión entre los ingresos pasados y actuales de cada persona encuestada.
- Respecto a la variable de desigualdad educativa, los años de estudio se transforman para conseguir un índice de Gini que va del 0 al 1, donde el último valor indica mayor desigualdad.
- En cuanto a la variable de crecimiento, se utilizan las tasas de paridad de poder adquisitivo para transformar el PBI per cápita.
- Finalmente, para la variable de desigualdad de ingresos, se calcula el índice de Gini.

3.5 Observaciones metodológicas

Finalmente, cabe resaltar que la base de datos proviene de una fuente primaria (Banco Mundial, 2018), que el modelo utilizado para la comprobación de las hipótesis es MCO y que el enfoque teórico de la investigación se basa en el de Neidhöfer (2019), quien evalúa el impacto de la educación, el crecimiento económico y la desigualdad sobre la movilidad social, dando especial énfasis a esta última relación desde una perspectiva meramente económica.

Respecto a los datos, una última información necesaria para una correcta estimación es la normalidad de los residuos. Específicamente, en esta prueba se obtiene un p-valor de 0.5336. Este es mayor al alfa de 0.05, motivo por el cual, todas las condiciones para obtener resultados consistentes se han cumplido (Ver anexo 1). Por otro lado, los estadísticos principales se observan en el anexo 2 (media, desviación estándar, valores máximos y mínimos de cada variable).

4. Análisis de resultados



En la tabla 4 se presentan los resultados de la regresión. Tal como se observa, se obtienen los signos

| | | | | Prob>F | 0.0000 | |
|--------------------------------|------------|-----------|-------|---------|------------|-----------|
| | | | | R2 | 62% | |
| Persistencia Intergeneracional | Coficiente | Error St. | t | P-valor | [95% Conf. | Interval] |
| <i>Desigualdad de Ingresos</i> | 1.573963 | .7637529 | 2.06 | 0.047 | .025 | 3.122925 |
| <i>Crecimiento económico</i> | -7.10e-06 | 3.07e-06 | -2.32 | 0.026 | -.0000133 | -8.82e-07 |
| <i>Desigualdad Educativa</i> | .7919793 | .1630091 | 4.86 | 0.000 | .4613815 | 1.122577 |
| <i>Constante</i> | -.2885037 | .3184922 | -0.91 | 0.371 | -.9344358 | .3574283 |

esperados para cada variable incorporada y un R-cuadrado de 62%, superior al de otros estudios que también tratan el tema.

Tabla 4

Resultados del modelo MCO

Nota. Elaboración propia en base a resultados de Stata 17.0

4.1 Interpretación estadística y económica de la relación entre variables

4.1.1 Desigualdad de ingresos y movilidad

En concreto, un aumento de 1% en la desigualdad de ingresos implicaría un incremento de 1.57 unidades en el valor del coeficiente de persistencia para los 8 países considerados en la muestra. Entonces, dado que la última variable es una proxy de inmovilidad, es posible ver que existe una relación negativa entre desigualdad y escalamiento social. Este resultado es similar al encontrado en diferentes trabajos. Por ejemplo, Daude y Robano (2015) señalan que la desigualdad de ingresos explica al menos el 15% de la inmovilidad social en Costa Rica, mientras que en el caso de Chile este porcentaje llega hasta la mitad, efecto que en parte se explica por la incapacidad de los padres pobres para brindar educación a sus hijos, acrecentando así las brechas de oportunidades en el mercado laboral. De igual manera, Brahim y McLeod (2016) evaluaron a 16 economías latinoamericanas, hallando que las políticas destinadas a mejorar el acceso al crédito, las transferencias monetarias de los Gobiernos y los incentivos para aumentar las matrículas educativas redujeron la desigualdad en la región, lo que eventualmente condujo a un aumento de la movilidad social. Neidhöfer (2019), quien

15



también estudia a países latinoamericanos, encuentra que una mayor desigualdad de ingresos en la infancia reduce el escalamiento entre clases en la edad adulta. En ese sentido, obtiene que un incremento de 0.15 en el Gini puede reducir la movilidad entre 9% y 12%, dependiendo del país. Estas magnitudes son distintas a las nuestras, lo que puede deberse a la forma en que se miden las variables y al número de observaciones.

Los resultados de todos los autores ya mencionados van en línea con los argumentos expresados en la teoría “The Great Gatsby Curve”. Al respecto, esta parte de la premisa de que una inadecuada distribución de la renta determina las oportunidades futuras y, por tanto, el grado de ventaja o desventaja económica que se traspa de padres a hijos.

Según Jerrim y Macmillan (2015), la falta de oportunidades se refleja en distintos factores tales como las brechas de acceso al mercado de crédito, las que a su vez generan diferencias en la posibilidad de inversión en capital humano. Díaz-Pabón y Palacio-Ludeña (2021) también estudian la interconexión entre estas variables para Quito (Ecuador) y Santiago (Chile) mediante un enfoque más amplio de desigualdad, el cual incorpora el acceso de las personas a los bienes y servicios públicos, en lugar de utilizar solamente el Gini de cada país. De esa manera sugieren que la desigualdad de ingresos ocurre cuando se empuja a algunas poblaciones a los márgenes de la ciudad y a determinados mercados, lo que afecta la democracia, la justicia social y, como consecuencia, impide la movilidad intergeneracional.

Teniendo todo esto en cuenta, la reducción de la desigualdad de ingresos es fundamental, motivo por el que algunos autores han evaluado si es que los programas sociales tienen algún impacto sobre la misma y si permiten a las personas escalar entre estratos socioeconómicos a lo largo de los años. Así, Mideros y Gassman (2021) analizaron el efecto del Bono de Desarrollo Humano (BDH) en Ecuador. Sus resultados muestran que las políticas asociadas al proyecto, las cuales impulsaron la acumulación de capital humano y bienes duraderos, redujeron las brechas de rentas en el país, lo que derivó en un aumento de la movilidad. Sin embargo, resaltan que estas estrategias son especialmente efectivas cuando se complementan con programas de inclusión.

Cabe resaltar que, a pesar de la consistencia de nuestros resultados, en la literatura la dirección causal entre las variables estudiadas aún está abierta a investigación, pues algunos autores también indican que la inmovilidad podría ser la causante de una mayor desigualdad y no al revés. Otros, en cambio, argumentan que ambas se retroalimentan. Por este motivo, el análisis depende en gran parte del enfoque teórico del trabajo, que en este caso se basa en el de Neidhöfer (2019) y la teoría “The Great Gatsby Curve”, la cual, como ya vimos, evalúa cómo la concentración de la riqueza en una generación (desigualdad de ingresos) determina la capacidad de la siguiente generación para ascender en la escalera económica en comparación con sus padres (movilidad intergeneracional).



4.1.2 Crecimiento económico y movilidad

Respecto al efecto del crecimiento económico sobre la persistencia, se obtiene un coeficiente negativo y menor en comparación a las otras dos variables. En otras palabras, un mayor PPA per cápita estaría impulsando la movilidad social, aunque este impacto sea relativamente pequeño. Esto tiene sentido, puesto que, tal como expone Ray (1998), el crecimiento no necesariamente implica desarrollo, aunque ambas muchas veces puedan ir de la mano alcanzado determinado nivel de ingresos. Dado que Latinoamérica es la región más desigual del mundo, se pueden observar muchos países en los que se ha presentado un crecimiento económico alto, pero la desigualdad no se ha visto reducida en la misma proporción. Por ejemplo, en Argentina y Brasil la mayor disponibilidad de renta se tradujo en mayor equidad, lo que contribuyó sustancialmente a la expansión de la clase media, mientras que este no fue el caso para Costa Rica ni Ecuador (Banco Mundial, 2013).

Los resultados obtenidos van en línea con lo encontrado en diferentes trabajos de investigación. En el caso de nuestro país, está el estudio de Benavides (2002), quien a inicios del siglo mencionó que los procesos de modernización que buscan alterar la igualdad de oportunidades se ven limitados cuando los factores exógenos como el crecimiento económico no se mantienen constantes a través del tiempo. De la misma manera, Guillermo y Castañeda (2021) sostienen que el crecimiento de la economía influye sobre la posibilidad de escalar entre estratos sociales y, sobre todo, inhibe la movilidad descendente. Al respecto, hallaron que, para México, el incremento de un punto porcentual en la tasa de crecimiento promedio disminuía en 1.01 puntos la probabilidad de descender, aumentaba en 0.16 puntos la probabilidad de mantenerse e incrementaba en 0.86 la probabilidad de ascender. Por otro lado, Dalle (2012) estudió la estratificación social en Argentina y encontró que, en un contexto de crecimiento económico elevado, aumenta la clase obrera calificada y las clases medias asalariadas, disminuyendo la brecha social e incrementando el bienestar de la población mediante la movilidad.

Además de Latinoamérica, nuestros resultados también son comparables con los de otros países en la misma categoría de ingresos, es decir, economías de renta media-alta. Por ejemplo, para el caso de China, Wu (2019) encuentra que el crecimiento económico está relacionado positivamente con los cambios en la movilidad social que había experimentado el país en la década de los años 90. De la misma manera, en Rusia se halló que existe una correlación a largo plazo entre los altos niveles de desigualdad, la baja tasa de movilidad social ascendente y los bajos niveles de crecimiento económico. Así, esta última variable tiene un impacto positivo sobre la probabilidad de escalamiento entre clases sociales (Kolin, 2021).

Finalmente, a pesar de que nuestros resultados son consistentes con otros estudios concernientes al mismo tema de investigación, la dirección causal entre estas variables y el efecto que tiene una sobre



la otra sigue siendo un debate. Por ejemplo, algunos autores indican que no es el crecimiento económico la variable que determina a la movilidad social, sino que esta es esta última la que determina al crecimiento. En concreto, Van de Gaer y Palmisano (2020) y Nanarpuzha y Sarin (2021), concluyeron que una mayor cantidad de transiciones sociales, acompañadas de un incremento en la movilidad intergeneracional afectan positivamente al bienestar y al crecimiento económico.

4.1.3 Desigualdad educativa y movilidad

En cuanto a la inmovilidad social y la desigualdad educativa, los resultados muestran una relación directa y estadísticamente significativa. Precisamente, un aumento de un punto en el índice de desigualdad educativa deriva en un incremento de 0.79 unidades del coeficiente de persistencia. Esta incidencia de la educación en la movilidad también es encontrada por Fachelli (2019), pues en Argentina, poseer un grado educativo terciario multiplica por 37 veces las posibilidades de alcanzar un mejor puesto de trabajo y así lograr mejores ingresos y, por ende, movilidad intergeneracional.

La respuesta económica a estos hallazgos viene desde los clásicos. Al respecto, Smith (1776) postulaba que la acumulación de capital humano, es decir, la especialización y capacitación de la fuerza laboral es la principal determinante del crecimiento económico, lo que también deriva en beneficios sociales e intergeneracionales. Por ejemplo, los padres con un mayor nivel de formación educativa generan externalidades positivas sobre sus hijos, tales como una mayor capacidad de ascenso social (Briceño, 2013). Así, diversos trabajos teóricos sugieren que existe una transmisión de la desigualdad de una generación a la siguiente, la que se relaciona principalmente con la heredabilidad de las capacidades de ingresos. Estas permiten la inversión de los padres en la formación de capital humano de sus hijos (Neidhöfer, 2019).

No obstante, ante el racionamiento de los recursos, la capacidad de inversión en capital humano condiciona el desarrollo social. Al respecto, Neidhöfer (2019) evalúa 18 países latinoamericanos y detecta que aquellos donde el gasto público en educación ha sido menor, la desigualdad de oportunidades ejerce un mayor lastre sobre la movilidad social. Aydemir y Hakki (2019) también señalan que menores brechas educativas generan mayores oportunidades para el ascenso social en Turquía. Asimismo, Bayraktar (2021) encuentra que en países de ingresos medianos-altos (según la clasificación del Banco Mundial), cada punto adicional en el índice de desigualdad educativa causa un incremento de 0.07 en la persistencia (inmovilidad). Cabe resaltar que esta falta de acceso a la educación puede derivar en una relación de causalidad circular entre ambas variables. Galor y Zeira (1993) argumentan que aquello puede deberse a la existencia de mercados imperfectos donde existen



restricciones financieras. En estos, las diferencias de oportunidades se ven afectadas por la distribución de la renta, debido a que solo las personas con suficiente riqueza inicial disponible logran acceder al crédito, lo que dificulta para los pobres, la educación y la formación de habilidades para mejorar su situación en el tiempo. Por lo tanto, la falta de oportunidades se transmitiría durante generaciones, creando un círculo vicioso.

Entonces, se concluye que las restricciones financieras son un impedimento para la distribución igualitaria de capital humano. Según Popov (2013), la falta de acceso al financiamiento (y al crédito bancario en general) está asociada con una inversión significativamente menor en capacitación.

Debido a dichas imperfecciones es que se argumenta que un sustituto importante de la inversión privada de los padres en capital humano es la inversión pública, por ejemplo, a través de la provisión de un sistema educativo integral. Una muestra de ello es el caso chileno, puesto que el aumento del financiamiento de la demanda educativa y el incremento de la cobertura mediante instrumentos de financiamiento, como becas y créditos, ha traído consigo el acceso a ella de los grupos más vulnerables. Como consecuencia de la reducción significativa y tendencial de la desigualdad en la educación superior, se ha mejorado la distribución de ingresos en Chile en los últimos años, lo que también condujo a un aumento de la clase media (Ruff et al., 2020).

4.2 Pruebas auxiliares y análisis post-estimación

El modelo aplicado requiere el cumplimiento de varias pruebas estadísticas, pues de ese modo, puede comprobarse si los resultados obtenidos son válidos. En ese sentido, se consideró lo siguiente:

En primer lugar, se comprobó que no existan problemas de heterocedasticidad, dado que esta estaría indicando que la varianza de los residuos no es constante. Para reconocerla en el modelo, se aplicó la prueba de White (Ver Anexo 3).

En segundo lugar, mediante el Test RESET de Ramsey, se analizó la especificación funcional. Esta resultó ser correcta, por lo que no se han omitido términos cuadráticos o cúbicos en la ecuación (Ver Anexo 4).

En tercer lugar, para detectar la multicolinealidad, un problema que se da cuando se presenta una alta relación lineal entre las regresoras, se utilizó el Factor de Inflación de la Varianza (FIV). Dado que este no sobrepasa los 10 puntos, no hay multicolinealidad (Ver Anexo 5).

Finalmente, en un modelo de regresión siempre se asume exogeneidad estricta, es decir que no hay correlación entre las variables explicativas y el término de error. Sin embargo, cuando este supuesto no se cumple, se conoce como endogeneidad. De este modo, para verificar que no se presente, se



correlacionaron los residuos con las regresoras. Dado que el valor absoluto de los coeficientes de correlación fue menor a 0.7, no existe endogeneidad (Ver Anexo 6).

4.3 Análisis de robustez

Para comprobar que los resultados sean consistentes, algunas variables del MCO pueden modificarse por proxys. En ese sentido, si los signos de los coeficientes cambian, se concluye que el modelo carece de robustez.

De esa manera, se estiman dos modelos alternativos. En el primero se reemplaza la variable de desigualdad educativa de los padres por un ratio creado especialmente para esta investigación, obtenido en base a los datos de movilidad social del Banco Mundial (2018). Este mide el porcentaje de hijos, cuyos padres no tuvieron educación, que llegan a acceder a la educación superior. Específicamente, se obtuvo que los signos permanecen iguales y que las magnitudes de los impactos difieren mínimamente (ver Anexo 7). Por otro lado, en el segundo modelo, se mantiene la variable de desigualdad educativa y se reemplaza el PPA per cápita por el PBI, tal como hizo Neidhöfer (2019). Así, se encuentra que el signo de los coeficientes tampoco cambia (ver Anexo 8).

Por ende, de este análisis con dos modelos alternativos, se concluye que los resultados son robustos, por lo que en base a ellos pueden elaborarse políticas públicas, las cuales se exponen de manera breve en la siguiente sección.

5. Conclusiones y recomendaciones

En este trabajo se estudiaron los efectos de la desigualdad de ingresos, el crecimiento económico y la desigualdad educativa sobre la variable de movilidad social, medida con una proxy de grado de persistencia en un estrato social. Se encontró una relación positiva y significativa entre la desigualdad de ingresos y las trabas en la movilidad social. En concreto, un aumento de 1% en la desigualdad de ingresos significa, de acuerdo con la regresión por Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), un incremento de 1.57 unidades en el valor del coeficiente de persistencia, ceteris paribus. Esta dinámica es similar a la encontrada en investigaciones como la de Daude y Robano (2015), Brahim y Mcleod (2016), Neidhöfer (2019), Díaz-Pabón y Palacio-Ludeña (2021); y va en línea con la teoría “The Great Gatsby Curve”, la cual explica que una adecuada distribución de la renta se traspa de padres a hijos mediante la generación de oportunidades futuras. En otras palabras, una menor desigualdad en la infancia aumentaría las posibilidades de escalar socialmente en la etapa adulta.



En relación con la variable de crecimiento económico y su efecto sobre la persistencia, se obtuvo un coeficiente negativo y significativo, pero de menor magnitud que las demás regresoras del modelo. En otras palabras, un aumento del PPA per cápita impulsaría la movilidad social, aunque con un impacto relativamente bajo, manteniendo las demás variables constantes. Este resultado se relaciona con los argumentos de Ray (1998) y tiene sustento en investigaciones similares tales como las de Benavides (2002), Dalle (2012), y Wu (2019), quienes señalan que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y la movilidad social dada la inhibición de movilidad descendente y la disminución de las brechas de ingresos; sin embargo, la literatura señala que el aumento del PBI sería una condición necesaria pero no suficiente para el desarrollo entre clases sociales puesto que existen diversos grados de desigualdad en cada país.

En cuanto a la variable de desigualdad educativa y movilidad, nuestra regresión econométrica mostró una relación directa y significativa que indica lo siguiente: un aumento de un punto en el indicador de desigualdad educativa deriva en un aumento de 0.79 unidades en el coeficiente de persistencia. En línea con nuestros resultados, están Galor y Zeira (1993), Briceño (2013), Popov (2013), y Neidhöfer (2019), quienes explican que la acumulación de capital humano permite la transmisión de beneficios intergeneracionales y genera externalidades positivas en el ascenso social de los hijos. Por ejemplo, según Ruff et al. (2020), la reducción de desigualdad educativa ha aumentado la clase media en un país de similares condiciones a nuestra muestra, como es Chile.

Por tanto, en base a nuestros hallazgos existen importantes implicaciones de política económica. Por ejemplo, dada la relación positiva entre una menor desigualdad de ingresos y educativa con la movilidad, se les recomienda a futuros gobiernos dar énfasis a sus políticas educativas, siguiendo el modelo de Finlandia, ya que las escuelas en este país no solo son gratuitas, sino que también ofrecen útiles escolares, uniformes, alimentación saludable y atención médica, lo que permite a los niños desarrollar sus capacidades en un ambiente óptimo. Otro punto importante es la calidad de la enseñanza, pues en Finlandia solo los mejores alumnos tienen la oportunidad para posteriormente convertirse en docentes. Estas reformas permitieron que Finlandia, en un lapso de 30 años, pase de un sistema educativo mediocre a eficaz, encabezando los rankings mundiales de desempeño estudiantil. Esto dio lugar al nacimiento de una economía altamente industrializada, lo que a su vez derivó en un indicador de desigualdad bastante bajo, pues su Gini es de tan solo 0.26.

Referencias

Aiyar, S., y Ebeke, C. (2020). Inequality of opportunity, inequality of income and economic growth. *World Development*, 136. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105115>



- Aydemir, A., y Hakki, Y. (2019). Intergenerational education mobility and the level of development. *European Economic Review*, 116, 160-185. <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2019.04.003>
- Banco Mundial (2013). La movilidad económica y el crecimiento de la clase media en América Latina. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/11858/9780821397527.pdf>
- Banco Mundial (2018). *Índice de Gini*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/SI.POV.GINI>
- Banco Mundial (2018). *PIB per cápita, PPA (\$ a precios internacionales constantes de 2011)*. <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.PP.KD>
- Bayraktar, B. (2021). Educational Inequality versus Income Inequality: An Empirical Investigation. *The Economic and Social Review*, 52(3), 269–299. <https://www.esr.ie/article/view/1523>
- Becker, G., y Tomes, N. (1986). Human Capital and the Rise and Fall of Families. *Journal of Labor Economics*, 4(3), 1–47. <https://doi.org/10.1086/298118>
- Benavides, M. (2002). Cuando los extremos no se encuentran: un análisis de la movilidad social e igualdad de oportunidades en el Perú contemporáneo. *Bulletin de l'Institut Francais d'Études Andines*, 31(3), 473-494. <https://doi.org/10.4000/bifea.6600>
- Brahim, S.A., y McLeod, D. (2016) Inequality and mobility: Gatsby in the Americas. *Modern Economy*, 7(5), 643-655. <https://doi.org/10.4236/me.2016.75070>
- Breen, R. (2019). Education and intergenerational social mobility in the US and four European countries. *Oxford Review of Economic Policy*, 35(3), 445-466. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grz013>
- Breunig, R., y Majeed, O. (2020). Inequality, poverty and economic growth. *International Economics*, 161, 83–99. <https://doi.org/10.1016/j.inteco.2019.11.005>
- Briceño, A. (2013). La educación y su efecto en la formación de capital humano y en el desarrollo económico de los países. *APUNTES DEL CENES*, 30(51), 45–59. <https://doi.org/10.19053/01203053.v30.n51.2011.33>
- Chang, W., y Zhang, J. (2021). Can university qualification promote social mobility? A review of higher education expansion and graduate employment in China. *International Journal of Educational Development*, 84, 102423. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2021.102423>
- Dalle, P. (2012), Cambios recientes en la estratificación social de Argentina (2003 2011): inflexiones y procesos emergentes. *Revista de Crítica Social*, 14: 77114. http://biblioteca.clacso.edu.ar/Argentina/iigg-uba/20130624050036/argu14_3.pdf
- Daude, C., y V. Robano (2015). On intergenerational (im)mobility in Latin America. *Latin American Economic Review*, 24(9). <https://doi.org/10.1007/s40503-015-0030-x>
- Davies, J., Zhang, J., y Zeng, J. (2005). Intergenerational Mobility under Private vs. Public Education. *Scandinavian Journal of Economics*, 107(3), 399–417. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9442.2005.00415.x>
- Díaz-Pabón, F.A., y Palacio-Ludeña, M.G. (2021). Inequality and the socioeconomic dimensions of mobility in protests: The cases of Quito and Santiago. *Global Policy*, 12(2), 78-90. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12944>



- Fachelli, S. (2019). El rol de la educación superior en la movilidad ocupacional intergeneracional: análisis comparado entre Argentina y España. *Revista de Educación y Derecho*, 19. <https://doi.org/10.1344/reyd2019.19.29046>
- Galor, O., y Zeira, J. (1993). Income Distribution and Macroeconomics. *The Review of Economic Studies*, 60(1), 35–52. <https://doi.org/10.2307/2297811>
- Guillermo, S. y Castañeda, A. (2021). Effects of macroeconomic and individual factors on socioeconomic mobility in Mexico: an analysis using a Generalized Ordered Probit Model estimation. *EconoQuantum*, 18(1), 75-115. <https://doi.org/10.18381/eq.v18i1.7197>
- Hassler, J., Rodríguez-Mora, J., y Zeira, J. (2007). Inequality and mobility. *Journal of Economic Growth*, 12(3), 235–259. <https://doi.org/10.1007/s10887-007-9019-x>
- Heckman, J., y Mosso, S. (2014). The Economics of Human Development and Social Mobility. *Annual Review of Economics*, 6(1), 689–733. <https://doi.org/10.1146/annurev-economics-080213-040753>
- Jerrim, J., y Macmillan, L. (2015). Income inequality, intergenerational mobility, and the Great Gatsby Curve: Is education the key? *Social Forces*, 94(2), 505-533. <https://doi.org/10.1093/sf/sov075>
- Joslyn, C. (1927). Sorokin on Social Mobility. *The Quarterly Journal of Economics*, 42(1), 130-139. <http://www.jstor.org/stable/1885368>
- Kolin, Y (2021). Open Social System: The Problem of The Impact of Vertical Social Mobility on The Prospects for Economic Growth (In the Context of The Discussion About the Affirmative Action Prospects). *Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 27 (3). <https://doi.org/10.47750/cibg.2021.27.03.066>
- Konstantina, M. (2020). Socio-economic inequality and academic match among post-compulsory education participants. *Economics of Education Review*, 79, 102060. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102060>
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *American Economic Review*, 45(1), 1–28. <https://www.jstor.org/stable/1811581>
- Loury, G. (1981). Intergenerational Transfers and the Distribution of Earnings. *Econometrica*, 49(4), 843-867. <https://doi.org/10.2307/1912506>
- Mideros, A., y Gassman, F. (2021). Fostering social mobility. The case of the Bono de Desarrollo Humano in Ecuador. *Journal of Development Effectiveness*, 13(4), 385-404. <https://doi.org/10.1080/19439342.2021.1968931>
- Nazmul-Huq, M., Hossain, M., Abdulla, F., y Yeasmin, S. (2021) Intergenerational educational mobility in Bangladesh. *PLoS ONE*, 16(7): e0255426. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0255426>
- Nanarpuzha, R., y Sarin, A. (2021). A capability pathway to subjective economic well-being: Looking beyond materialism. *Journal of Business Research*, 127, 66-76. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.01.001>



- Neidhöfer, G. (2019). Intergenerational mobility and the rise and fall of inequality: Lessons from Latin America. *The Journal of Economic Inequality*, 17, 499-520. <https://doi.org/10.1007/s10888-019-09415-9>
- Owen, A., y Weil, D. (1997). Intergenerational Earnings Mobility, Inequality, and Growth. *Journal of Monetary Economics*, 41, 71-104. <https://doi.org/10.3386/w6070>
- Popov, A. (2013). Credit Constraints and Investment in Human Capital: Training Evidence from Transition Economies. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2347445>
- Ray, D. (1998). *Development Economics*. Princeton University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvc4hmx>
- Ruff, C., Ruiz, M., Matheu, A., y Juica, P. (2020). Análisis de las políticas de financiamiento mixto en educación superior y sus efectos en la movilidad social y en la investigación, el caso de Chile. *Gestión y Política Pública*, 29(2). <https://doi.org/10.29265/gypp.v29i2.779>
- Smith, A. (1776). *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*. Whitestone.
- Spohrer, K., y Bailey, P. (2020). Character and resilience in English education policy: social mobility, self-governance and biopolitics. *Critical Studies in Education*, 61(5), 561-576. <https://doi.org/10.1080/17508487.2018.1537297>
- Stockhausen, M. (2021). Like father, like son? A comparison of absolute and relative intergenerational labour income mobility in Germany and the US. *The Journal of Economic Inequality*, 19, 667-683. <https://doi.org/10.1007/s10888-021-09483-w>
- Van de gaer, D., y Palmisano, F. (2021). Growth, mobility and social progress. *Journal of Comparative Economics*, 49(1), 164-182. <https://doi.org/10.1016/j.jce.2020.08.003>
- World Bank. (2018). Global Database on Intergenerational Mobility. Washington D.C.: World Bank Group. <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0050771/global-database-on-intergenerational-mobility>
- Wu, X. (2019). Inequality and Social Stratification in Postsocialist China. *Annual Review of Sociology*, 45(1), 363-382. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073018-022516>



Anexos

Anexo 1: Pruebas de normalidad de los residuos del modelo

Skewness/Kurtosis tests for Normality

----- joint -----

Variable | (Skewness) (Kurtosis) adjchi2(2) Prob>chi2

| -----+----- | | | | |
|-------------|------------|------------|------------|-----------|
| Variable | (Skewness) | (Kurtosis) | adjchi2(2) | Prob>chi2 |
| Res | 0.5750 | 0.3490 | 1.26 | 0.5336 |



Anexo 2: Estadísticos de las variables de la muestra

| Variable | Mean | Std. Dev. | Min | Max |
|-------------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| Persistencia | 0.7340391 | 0.2011443 | 0.4027334 | 1.17393 |
| Desigualdad Educativa | 0.5211525 | 0.153801 | 0.2396605 | 0.848626 |
| Desigualdad de Ingresos | 0.46175 | 0.0283239 | 0.424 | 0.504 |
| Crecimiento Económico | 16471.51 | 7721.148 | 8462.172 | 31039.07 |



Anexo 3: Prueba de Heterocedasticidad

White's test for Ho: homoskedasticity
against Ha: unrestricted heteroskedasticity

chi2(9) = 14.88
Prob > chi2 = 0.0943



Anexo 4: Test RESET

(1) $r_2 = 0$
(2) $r_3 = 0$

F (2, 34) = 0.60
Prob > F = 0.5548



Anexo 5: Multicolinealidad

| Variable | VIF | 1/VIF |
|--------------|------|----------|
| Crecimient~c | 1.37 | 0.727528 |
| Desigualda~a | 1.28 | 0.780206 |
| Giniingresos | 1.20 | 0.835943 |
| Mean VIF | 1.28 | |



Anexo 6: Prueba de endogeneidad

| | res | Gini | ingresos | Crecim | c | Desigu | a |
|----------|---------|--------|----------|--------|--------|--------|--------|
| res | 1.0000 | | | | | | |
| Gini | 0.0000 | 1.0000 | | | | | |
| ingresos | -0.0000 | 0.2945 | 1.0000 | | | | |
| Crecim | -0.0000 | 0.1436 | -0.3842 | 1.0000 | | | |
| c | -0.0000 | | | | 1.0000 | | |
| Desigu | | | | | | 1.0000 | |
| a | | | | | | | 1.0000 |



Anexo 7: Modelo alternativo 1

Linear regression

| | | |
|---------------|---|--------|
| Number of obs | = | 40 |
| F(3, 36) | = | 11.08 |
| Prob > F | = | 0.0000 |
| R-squared | = | 0.5995 |
| Root MSE | = | .13249 |

| IGP | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------------|-----------|---------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| Giniingresos | .0151361 | .0081534 | 1.86 | 0.072 | -.0013998 | .031672 |
| PPApc | -9.85e-06 | 2.52e-06 | -3.91 | 0.000 | -.000015 | -4.74e-06 |
| C4P1 | -.1498387 | .0487532 | -3.07 | 0.004 | -.2487149 | -.0509626 |
| _cons | .3023895 | .3716342 | 0.81 | 0.421 | -.4513196 | 1.056099 |



Anexo 8: Modelo alternativo 2

```

Linear regression                               Number of obs   =          40
                                                F(3, 36)       =         46.46
                                                Prob > F       =         0.0000
                                                R-squared     =         0.6051
                                                Root MSE     =         .13156
    
```

| IGP | Coef. | Robust Std. Err. | t | P> t | [95% Conf. Interval] | |
|--------------|-----------|---------------------|-------|-------|----------------------|-----------|
| GiniIngresos | .0128873 | .0071709 | 1.80 | 0.081 | -.0016559 | .0274306 |
| PBIpc | -.0000103 | 4.88e-06 | -2.10 | 0.042 | -.0000202 | -3.69e-07 |
| GINIp | .8061235 | .169823 | 4.75 | 0.000 | .4617065 | 1.150541 |
| _cons | -.1923668 | .3138803 | -0.61 | 0.544 | -.8289455 | .4442119 |

