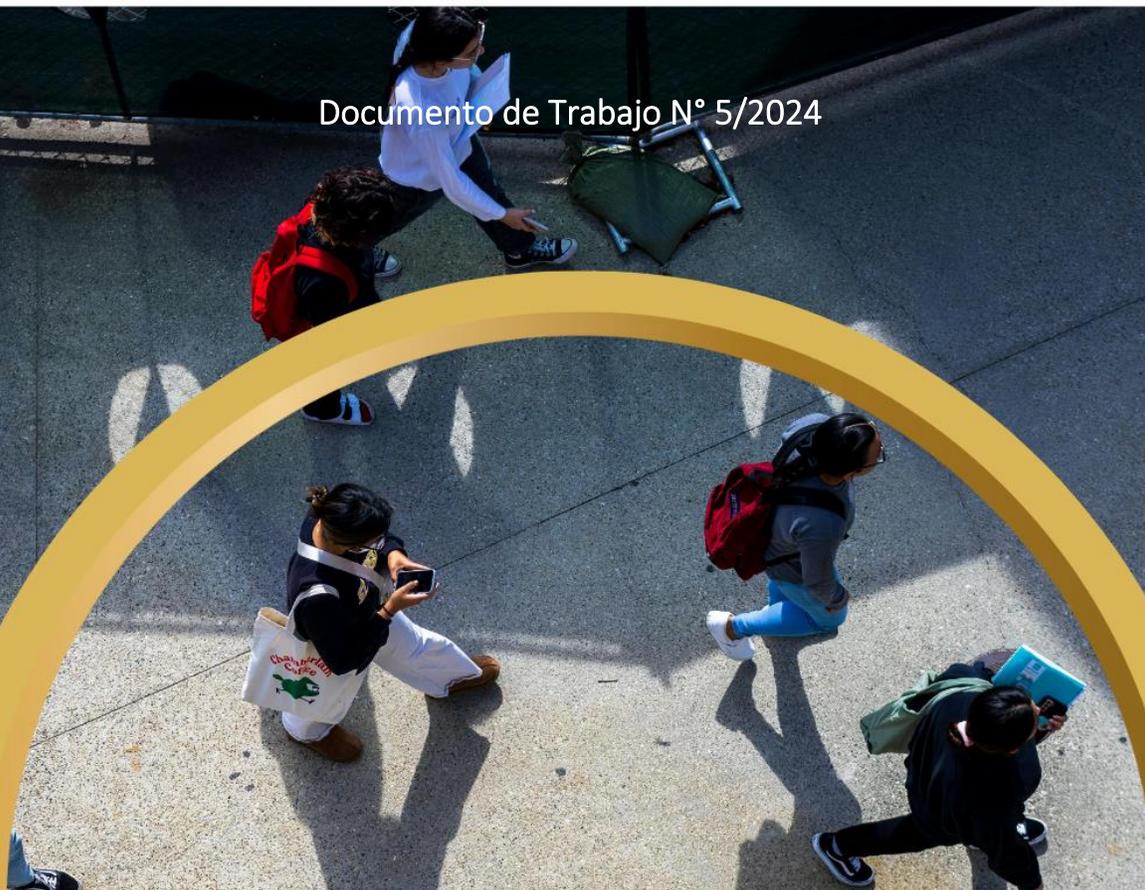




Documento de Trabajo N° 5/2024



## Movilidad Social en Bolivia: 1997-2021

Por:

Lykke E. Andersen  
Guillermo Guzmán Prudencio

# **Movilidad Social en Bolivia: 1997-2021**

Lykke E. Andersen<sup>1</sup>

Guillermo Guzmán Prudencio<sup>1,2</sup>

*<sup>1</sup> Universidad Privada Boliviana (UPB). Sustainable Development Solutions Network (SDSN) in Bolivia, <sup>2</sup> Postgrado en Ciencias del Desarrollo-Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA), La Paz-Bolivia.*

# Movilidad Social en Bolivia: 1997-2021

## Resumen

---

El artículo reevalúa el desempeño de la movilidad social en Bolivia en los últimos años (hasta 2021), comparando los resultados con observaciones más antiguas y con observaciones de otros países latinoamericanos. La metodología propuesta, enfocada en la construcción de un *Índice de Movilidad Social Educativa* (IMSE) y su potencial dependencia de circunstancias familiares, como la educación y el ingreso de los padres, brinda una novedosa aproximación sobre la igualdad de oportunidades y su desarrollo en el tiempo. Los resultados muestran importantes avances en movilidad social en Bolivia, tanto desde una perspectiva nacional (luego de muchas décadas de indicadores poco dinámicos), como en comparación con otros países de la región (con notables progresos bolivianos).

---

**Palabras clave:** Bolivia, movilidad social, igualdad de oportunidades.

## 1. Introducción

En uno de los primeros estudios empíricos sobre movilidad social - o igualdad de oportunidades - en América Latina, Andersen (2000, 2001) desarrolló una metodología para medir el nivel de movilidad social en diferentes países y mostró que Bolivia se encontraba entre los países con menor movilidad social a finales del siglo pasado (1997). Sugirió, además, que Bolivia se encontraba en una trampa de baja movilidad social y bajo crecimiento económico, porque si las posibilidades de movilidad social son limitadas, las personas sienten que no vale la pena esforzarse, y si la gente no se esfuerza - ni en los estudios ni en el trabajo, obviamente el país no puede progresar.

Una década después, tras enormes cambios políticos y sociales, Andersen (2010) demostró que el nivel de la movilidad social en Bolivia había mejorado tremendamente, y que el país posiblemente había salido de la trampa de baja movilidad social y bajo crecimiento económico. El Índice de Movilidad Social Educativa para Bolivia aumentó significativamente de 0.80 en 1997 hasta 0.88 en 2007.

En este documento analizamos qué pasó con la movilidad social en Bolivia durante la última década, y también hacemos comparaciones con los cambios acontecidos en otros países de América Latina. El resto del documento está organizado de la siguiente manera: La sección 2 explica brevemente la metodología de estimación del Índice de Movilidad Social Educativa (IMSE). La sección 3 muestra los resultados para Bolivia desde 1997 hasta 2021 a nivel nacional y para diferentes subgrupos (mujeres/hombres, rural/urbano, indígena/no-indígena). La sección 4 compara los cambios en Bolivia con los cambios logrados en otros países de América Latina. Finalmente, la sección 5 concluye.

## 2. Metodología

Existen varias metodologías para estimar el nivel de movilidad social, pero por restricciones de datos, lo más común es medirlo a través de la educación (ver Behrman, Birdsall y Székely, 1998; Dahan y Gaviria, 2001; Andersen, 2000, 2001, 2003; Mercado y Leitón-Quiroga, 2009) bajo el supuesto que la educación es uno de los determinantes más importantes de futuros ingresos. Este es un supuesto razonable, ya que la variable *Años de educación* normalmente es la que explica la mayor parte de la variación en ingresos laborales (Fields, 1996).

La idea detrás de todas las mediciones de movilidad social educativa es calcular la importancia de circunstancias familiares (especialmente la educación y los ingresos de los padres) en determinar el nivel de educación de sus hijos. Si las circunstancias familiares son muy importantes, el nivel de movilidad social es baja; pero, si las circunstancias familiares no son importantes, hay igualdad de oportunidad y alto nivel de movilidad social.

Behrman, Birdsall y Székely (1998), Andersen (2000, 2001, 2003) y Mercado y Leitón-Quiroga (2009) miden la influencia de las circunstancias familiares directamente en regresiones con *Brecha educativa* (años de educación faltante) como la variable dependiente y, *Circunstancias familiares*, como variables explicativas.

Andersen (2000, 2001, 2003) aporta algunos refinamientos y mejoras al método inicialmente propuesto por Behrman, Birdsall y Székely (1998). En primer lugar, en el método para determinar la importancia de las circunstancias familiares, la *Descomposición de Fields* (véase Fields, 1996) es independiente de la escala, por lo que los resultados no dependen, por ejemplo, de la moneda en la que se miden los ingresos. Esto permite una fácil comparación entre países y regiones. En segundo lugar, el método no requiere la provisión de ponderaciones para las diferentes variables de antecedentes familiares. En tercer lugar, el método permite incluir en el análisis a los hogares monoparentales, ya que se utiliza el máximo de los años de educación de la madre y del padre, en lugar de ambos al mismo tiempo. En cuarto lugar, Andersen (2001) proporciona intervalos de confianza para todas las estimaciones de movilidad social, de modo que el lector puede ver si las diferentes medidas son realmente diferentes desde el punto de vista estadístico.

La metodología de Andersen (2000, 2001, 2003) ha sido ampliamente adoptada por otras instituciones en América Latina. Por ejemplo, CEDLAS y el Banco Mundial mantienen una base de datos sobre condiciones socioeconómicas en América Latina, usando el *Índice de Movilidad Social Educativa* (IMSE) de Andersen, como su principal indicador de movilidad social. A la fecha, ya se han calculado datos del IMSE para cientos de encuestas de América Latina entre 1980 y 2020, los cuales se encuentran disponibles en la base de datos CEDLAC - Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (CEDLAS and The World Bank, 2022).

La variable clave para el análisis de movilidad social educativa es la *Brecha educativa* (BE) – o años faltantes de educación – para adolescentes de 13-19 años o jóvenes de 20-25 años. Se mide como la edad del joven, menos 6 (edad de inicio escolar), menos años de educación completada.

$$BE_i = EDAD_i - 6 - EDU_i$$

Los resultados muestran que las brechas educativas han disminuido en el tiempo. En 1997, la brecha promedio para adolescentes de 13-19 años en Bolivia era 2.33 años, mientras que esto se había reducido a 1.07 años en 2007 y, en 2021, era solamente de 0.81 años.

Para determinar el nivel de *movilidad social educativa*, se realiza primero una regresión OLS para ver la importancia de diferentes variables en explicar la variación en brechas educativas entre adolescentes o jóvenes. Las variables explicativas de principal interés son: i) los ingresos per cápita del hogar y ii) el nivel máximo de educación de los padres del joven, las cuales resumen las

circunstancias familiares bastante bien. También se incluye una serie de variables de control que podrían afectar a las brechas educativas. El Cuadro 1 muestra los resultados de las regresiones para adolescentes de 13-19 años o jóvenes de 20-25 años en Bolivia en 2021.

Dado que la educación secundaria se ha vuelto obligatoria en Bolivia desde 2010, casi todos los adolescentes terminan la misma, sin importar su lugar de residencia, género, etnicidad, o circunstancias familiares (Andersen *et al.*, 2020). Aun así, hay un efecto significativo del *nivel de ingresos del hogar* y el *nivel de educación de los padres* sobre las brechas escolares, pero el efecto claramente es mucho más grande para los jóvenes de 20-25 años (cuya educación continuada no es obligatoria) que para los adolescentes de 13-19 años.

En general, la variable explicativa más importante es la *Edad del joven*, lo cual es de esperarse ya que los jóvenes -gradualmente- dejan de estudiar a medida que aumenta su edad y, por eso, las brechas aumentan con la edad.

Por otra parte, existe un efecto de género muy marcado. La brecha educativa es significativamente menor para mujeres, especialmente a niveles postsecundaria. Además, la brecha es menor si el jefe de hogar es mujer. Esto refleja el hecho de que el sistema educativo se ha vuelto más amigable para las mujeres y que las mujeres tienen menores niveles de deserción escolar y mejores logros educativos.

En términos de etnicidad no hay diferencias significativas a nivel secundario, pero sí a nivel terciario, donde las brechas son más grandes para jóvenes indígenas.

Las brechas también son significativamente menores en las áreas urbanas que en las áreas rurales, pero curiosamente, las brechas son mayores en áreas con niveles de ingresos más altas. Esto puede reflejar una tendencia de dejar de estudiar -un poco antes- en regiones donde hay mejores oportunidades económicas, porque los costos de oportunidad son mayores.

Cuadro 1: Regresiones explicando las Brechas educativas (BE) para adolescentes y jóvenes en Bolivia: 2021

Variables independientes	<i>Adolescentes de 13-19 años</i>		<i>Jóvenes de 20-25 años</i>	
	Coeficiente	Estadístico <i>t</i>	Coeficiente	Estadístico <i>t</i>
<i>Ingresos per cápita del hogar</i>	-0.0731	-4.28	-4.358	-6.09
<i>Educación máxima de los padres</i>	-0.0384	-10.31	-0.1279	-12.84
<i>Edad del jefe del hogar</i>	-0.0012	-0.68	-0.0099	-1.86
<i>Jefe de hogar mujer (Dummy)</i>	-0.0973	-2.51	-0.1675	-1.44
<i>Padre o madre soltero/a (Dummy)</i>	0.2210	6.15	0.3264	2.89
<i>Mujer (Dummy)</i>	-0.1679	-5.38	-0.5858	-6.36

<i>Edad</i>	0.1242	15.08	0.6839	19.93
<i>Si tiene hermana menor (Dummy)</i>	0.0289	0.89	0.2458	2.58
<i>Si tiene hermano menor (Dummy)</i>	0.0075	0.23	0.1028	1.07
<i>Si tiene hermana mayor (Dummy)</i>	-0.0004	-0.01	-0.0569	-0.32
<i>Si tiene hermano mayor (Dummy)</i>	0.0110	0.31	0.2657	1.61
<i>Indígena (Dummy)</i>	-0.0106	-0.24	0.4588	3.74
<i>Adoptado (Dummy)</i>	-0.0107	-0.18	0.5534	3.44
<i>Urbano (Dummy)</i>	-0.0942	-2.17	-1.0466	-6.94
<i>Ingreso promedio regional</i>	0.2726	2.19	0.9956	2.63
<i>Educación promedio regional</i>	-0.1046	-2.59	-0.2731	-2.27
Número de observaciones		5078		2254
R <sup>2</sup>		0.1003		0.3267

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar la importancia del nivel de ingresos y educación de los padres, se realiza una *Descomposición de Fields* (Fields, 1996). El *Factor Inequality Weight* (FIW) resultante indica qué porcentaje de la variación total en brechas educativas son explicadas por cada variable explicativa. El *Índice de Movilidad Social Educativa* (IMSE) se calcula como 1 menos los FIWs de *Ingresos per cápita del hogar* (Ingreso) y la *Educación máxima de los padres* (Maxedu):

$$IMSE = 1 - FIW_{Ingreso} - FIW_{Maxedu}$$

El Cuadro 2 muestra la *Descomposición de Fields* para adolescentes y jóvenes en Bolivia en 2021. Con estos resultados podemos calcular el IMSE para los dos grupos:

$$IMSE_{2021,13-19 \text{ años}} = 1 - 0.0084 - 0.0314 = 0.9602$$

$$IMSE_{2021,20-25 \text{ años}} = 1 - 0.0307 - 0.0916 = 0.8777$$

Es evidente que los antecedentes familiares son más importantes para el grupo de 20-25 años que estarían estudiando a nivel postsecundario. El nivel de educación de los padres es particularmente importante explicando 9.16% de la variación total en brechas educativas entre los jóvenes de 20-25 años.

Cuadro 2: Descomposición de Fields para adolescentes y jóvenes en Bolivia: 2021

	Adolescentes de	Jóvenes de
	13-19 años	20-25 años
	<i>FIW</i>	<i>FIW</i>
<i>Ingresos per cápita del hogar</i>	0.0084	0.0307
<i>Educación máxima de los padres</i>	0.0314	0.0916
<i>Edad del jefe del hogar</i>	0.0000	0.0000
<i>Jefe de hogar mujer (Dummy)</i>	0.0000	0.0000
<i>Padre o madre soltero/a (Dummy)</i>	0.0095	0.0041
<i>Mujer (Dummy)</i>	0.0055	0.0131
<i>Edad</i>	0.0407	0.1352
<i>Si tiene hermana menor (Dummy)</i>	0.0006	0.0045
<i>Si tiene hermano menor (Dummy)</i>	0.0001	0.0019
<i>Si tiene hermana mayor (Dummy)</i>	0.0000	0.0004
<i>Si tiene hermano mayor (Dummy)</i>	0.0000	0.0000
<i>Indígena (Dummy)</i>	0.0000	0.0102
<i>Adoptado (Dummy)</i>	0.0000	0.0043
<i>Urbano (Dummy)</i>	0.0034	0.0340
<i>Ingreso promedio regional</i>	0.0000	0.0000
<i>Educación promedio regional</i>	0.0039	0.0043
<i>Suma de FIW</i>	0.1003	0.3267

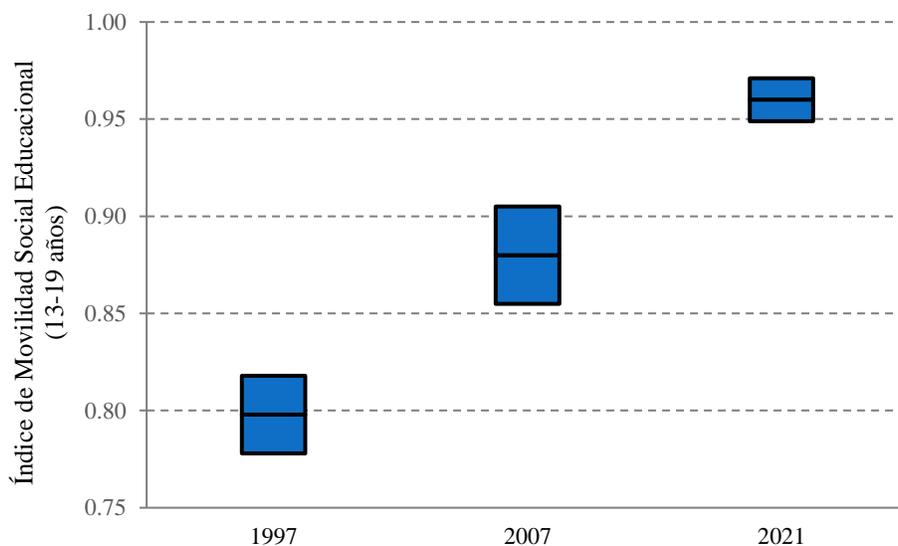
Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, usamos la función de *bootstrapping* de Stata para determinar el intervalo de confianza de 95% alrededor de cada IMSE estimado.

### 3. Resultados para Bolivia

El Gráfico 1 muestra que el *Índice de movilidad social* en Bolivia aumentó significativamente entre 2007 y 2021, llegando a un valor de 0.96. Mientras que, en 1997, el 20 % de la variación total en brechas educativas entre adolescentes de 13-19 años se explicó por el nivel de ingresos y el nivel de educación de los padres, este porcentaje se había reducido a solamente 4% en 2021.

Gráfico 1: Índice de Movilidad Social Educativa (13-19 años) en Bolivia, 1997, 2007 y 2021

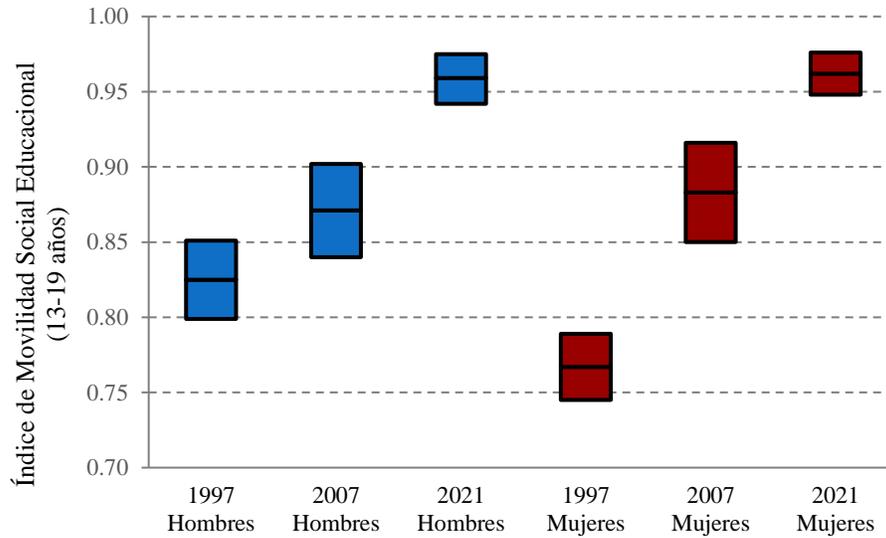


Nota: El área coloreada indica el intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Andersen (2010) y estimaciones actuales.

El Gráfico 2 muestra que las mejoras se observaron tanto para hombres como para mujeres, pero de manera más pronunciada para estas. En 2021, las mujeres y hombres tenían el mismo nivel de movilidad social educativa, mientras que, en 1997, el nivel de movilidad era mayor para los varones.

Gráfico 2: Índice de movilidad social educacional (13-19 Años) en Bolivia, por género: 1997, 2007 y 2021

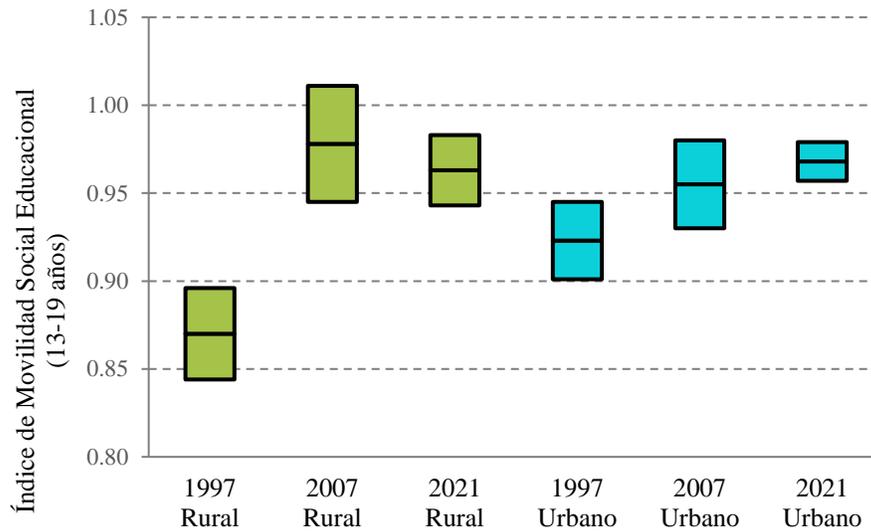


Nota: El área coloreada indica el intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Andersen (2010) y estimaciones actuales.

Las mejoras en la movilidad social educacional eran particularmente pronunciadas en el área rural entre 1997 y 2007, mientras que se estancaron entre 2007 y 2021. En 2021, las áreas rurales y urbanas terminaron con niveles similares de movilidad social educacional (ver el Gráfico 3). Las mejoras fueron significativas para adolescentes indígenas y no-indígenas (ver Gráfico 4).

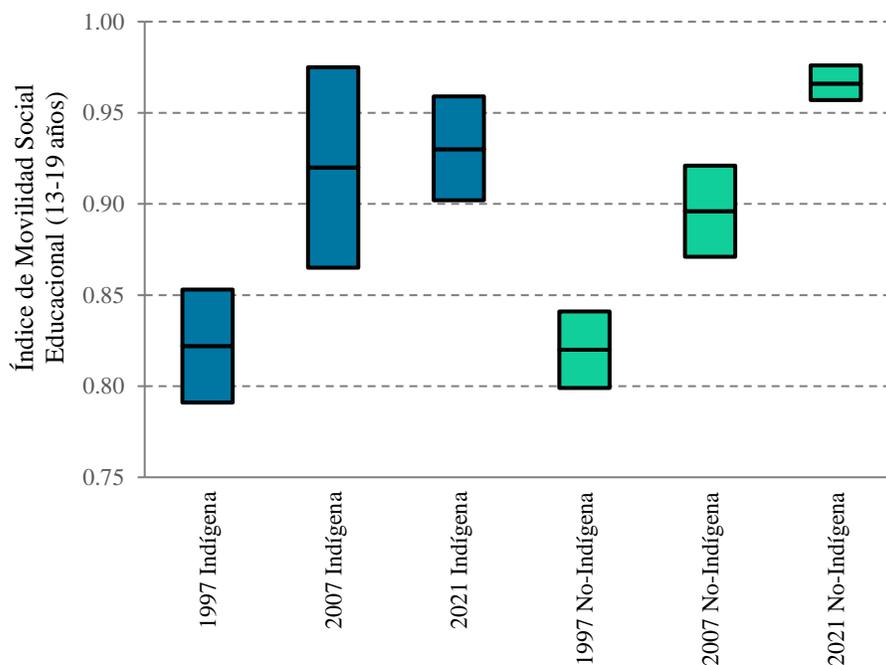
Gráfico 3: Índice de movilidad social educacional (13-19 años) en Bolivia, por área: 1997, 2007 y 2021



Nota: El área coloreada indica el intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Andersen (2010) y estimaciones actuales.

Gráfico 4: Índice de movilidad social educacional (13-19 años) en Bolivia, por etnicidad: 1997, 2007 y 2021



Nota: El área coloreada indica el intervalo de confianza de 95%.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Andersen (2010) y estimaciones actuales.

Dado que la educación secundaria se ha vuelto obligatoria en casi toda la región, puede ser que las mejoras impresionantes observadas en Bolivia sean parte de una tendencia general en la región. Por eso, en la siguiente sección comparamos los cambios observados en Bolivia con los cambios observados en la región en general.

#### **4. Movilidad social educacional en los otros países de América Latina**

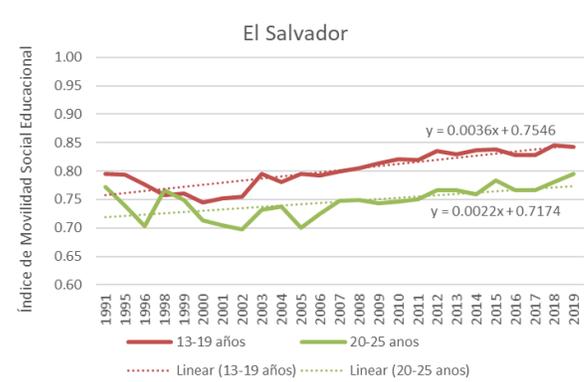
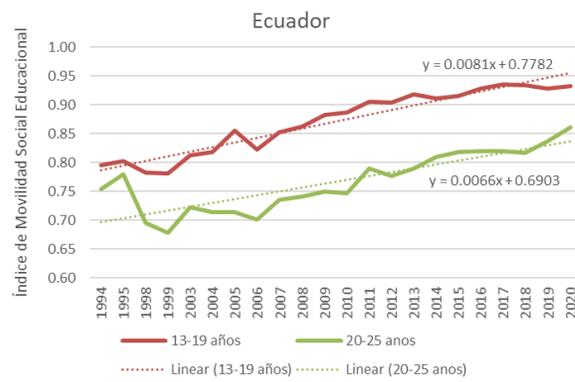
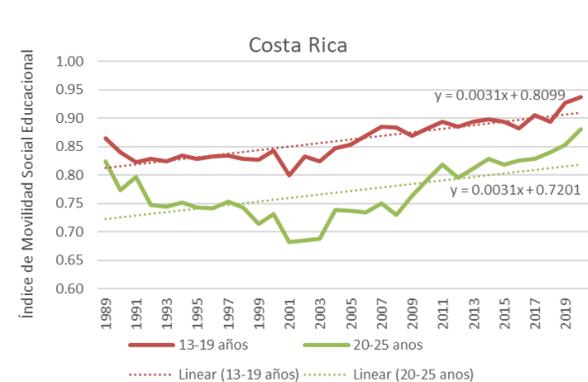
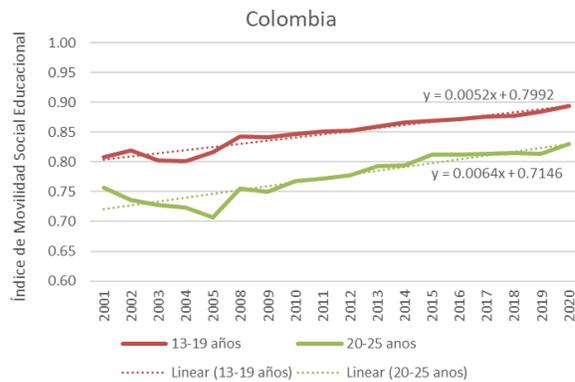
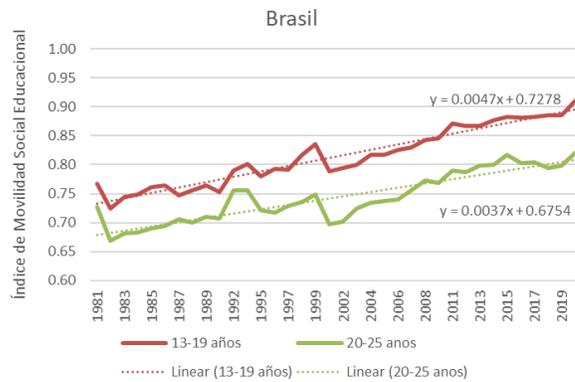
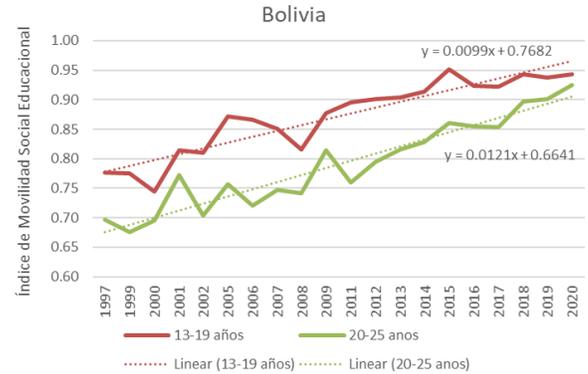
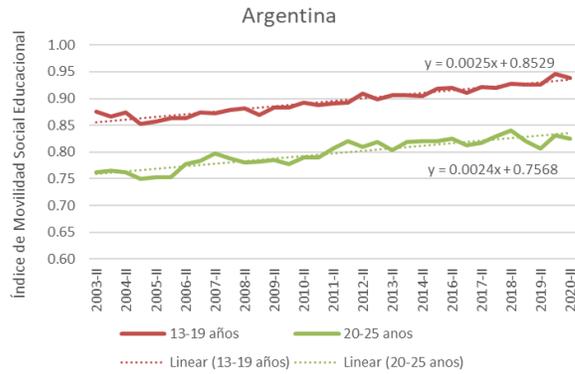
En la anterior sección hemos mostrado grandes aumentos en los niveles de movilidad social para los adolescentes en Bolivia. Sin embargo, para evaluar si estos logros realmente eran especiales, es necesario compararlos con los cambios vistos en los otros países latinoamericanos, durante el mismo periodo.

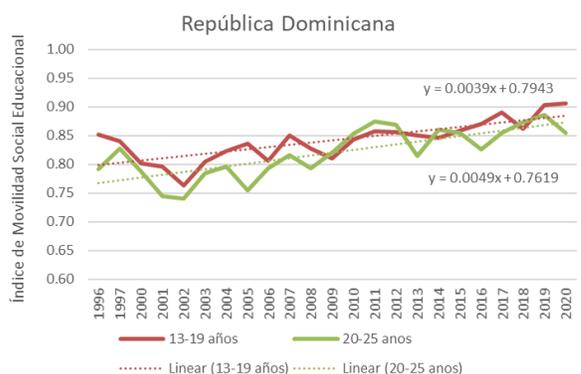
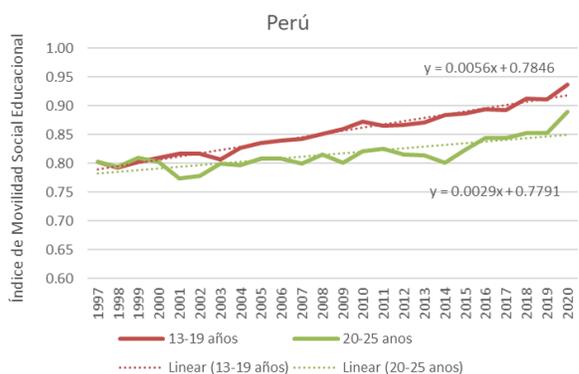
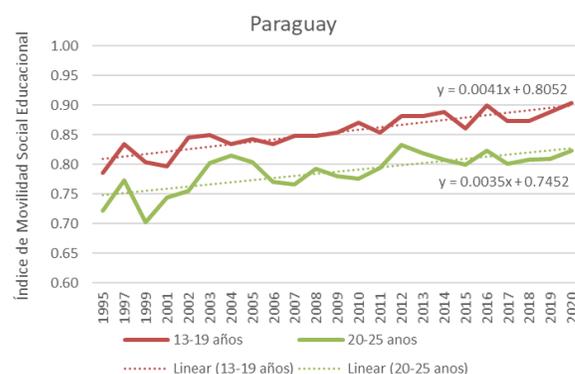
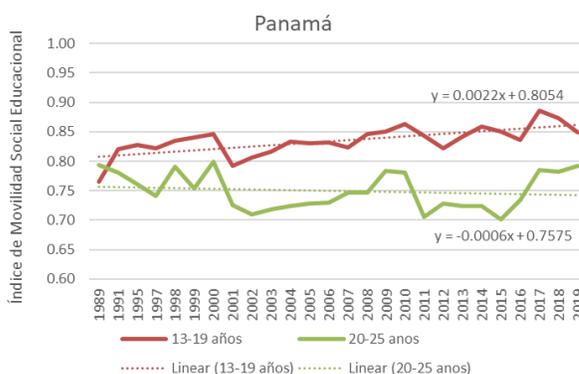
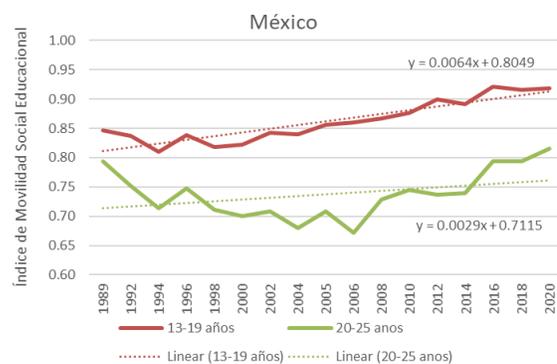
Para fortalecer estos resultados y como ya se mencionó anteriormente, la metodología de Andersen (2000, 2001) fue adoptada por otras instituciones, como CEDLAS y el Banco Mundial, las cuales calcularon el *Índice de movilidad Social Educativa* (IMSE) para más de 400 encuestas de América Latina entre 1980 y 2020. Los resultados se encuentran disponibles en la base de datos SEDLAC - Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (CEDLAS and The World Bank, 2022).

El Gráfico 5 muestra la evolución del IMSE en todos los países latinoamericanos (con por lo menos 20 observaciones) y datos relativamente actualizados (por lo menos hasta 2019). Para cada país, el IMSE fue calculado para adolescentes de 13-19 años y para jóvenes de 20-25 años. Dado que la educación secundaria se ha vuelto obligatoria en muchos países, se espera que las circunstancias familiares no sean tan importantes para los adolescentes como para los jóvenes de 20-25 años, y esto se ve en todos los países, excepto posiblemente la República Dominicana, donde la influencia de los padres es similar entre los dos grupos etarios.

Hay una tendencia de aumento en movilidad social en la mayoría de los países, pero en ningún otro país la tendencia de aumento es tan fuerte como en Bolivia. En Bolivia, en promedio el IMSE aumentó con 0.0099 por año para los adolescentes (13-19 años) y con 0.0121 para los jóvenes de 20-25 años. El país con el segundo mayor aumento fue Ecuador con un aumento anual de 0.0081 para los adolescentes y 0.0066 para los jóvenes.

Gráfico 6: Índice de movilidad social educacional (IMSE) para países de América Latina, diferentes periodos.





Fuente: Elaboración propia en base a información de CEDLAS y World Bank (2022).

En 2020, Bolivia terminó con un IMSE para jóvenes de 20-25 años de 0.925, valor que no ha sido superado por ningún otro país en ningún año entre los más de 400 encuestas analizadas en la base SEDLAC. El único país que se acerca a Bolivia, en el IMSE para jóvenes, es Chile con un valor de 0.915 en 2020. Desafortunadamente, como mostramos en el gráfico anterior, el valor bajó a 0.878 en 2021, lo que significa que la pandemia no ha afectado a todos de manera igual.

Para los adolescentes de 13-19 años, Chile gana a Bolivia y a todos los otros países con un IMSE de 0.984, lo que significa que en Chile solo 1.6% de la variación total en niveles educativos se explica por el nivel de educación y el nivel de ingresos de los padres. En Bolivia, es 5.6%, lo cual

también es muy bajo. Esto señala que hemos logrado un alto nivel de igualdad de oportunidades en el sistema educativo en Bolivia, inclusive al nivel postsecundario.

No había mucha información para Guatemala en la base SEDLAC. Sabemos que su nivel de movilidad social educacional era extremadamente bajo a finales del siglo XX (menos de 0.75 para adolescentes). Según el último dato de SEDLAC, fue de 0.84 en Guatemala en 2014. Hay una nueva encuesta disponible para Guatemala para 2021, pero según los cálculos de la autora el IMSE para adolescentes casi no ha mejorado, obteniendo un valor de 0.845 en 2021.

Esto significa que los avances de Bolivia en términos de movilidad social realmente han sido extraordinarios. Analizando más de 400 encuestas de hogares en América Latina, no hemos podido encontrar ningún otro país con avances tan impresionantes.

## **5. Conclusiones**

La igualdad de oportunidades en el sistema educativo significa que todos los niños tengan la posibilidad de brillar y desarrollar sus capacidades, sin importar sus circunstancias familiares. Esto es importante para no desperdiciar el talento por falta de recursos económicos. En este documento hemos demostrado que los avances de Bolivia en términos de movilidad social durante los últimos 25 años han sido extraordinarios. Hace 25 años Bolivia era uno de los países con los niveles de movilidad social educativo más bajos en la región, mientras que ahora está entre los países con los niveles más altos. Sin embargo, si el sistema educativo es altamente deficiente y no brinda educación de calidad, la igualdad de oportunidades para acceder a ella no ayuda mucho. Por eso es urgente mejorar la calidad de la educación en Bolivia.

## Bibliografía

Andersen, L. E. (2000). "Social Mobility in Latin America." Institute for Socio-Economic Research, Universidad Católica Boliviana. Working Paper No. 03/2000. [https://iisec.ucb.edu.bo/assets\\_iisec/publicacion/2000-3.pdf](https://iisec.ucb.edu.bo/assets_iisec/publicacion/2000-3.pdf)

Andersen, L. E. (2001). Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling. In: Inter-American Development Bank, Working Paper. No. 433, July.

Andersen, L. E. (2003). "Social Mobility in Latin America: Links with Adolescent Schooling." In: S. Duryea, A. Cox-Edwards & M. Ureta (eds.): Critical Decisions at a Critical Age: Adolescents and Young Adults in Latin America. Inter-American Development Bank. Chapter 6, pp. 219-247.

Andersen, L. E. (2010). "Social Mobility in Bolivia is finally improving!" Latin American Journal of Economic Development, 13: 117-136. <http://www.scielo.org.bo/pdf/rlde/n13/v8n13a04.pdf>

Andersen, L. E., Medinaceli, A., Maldonado, C. & Hernani-Limarino, W. (2020). A country at risk of being left behind: Bolivia's quest for quality education. Southern Voice, Occasional Paper Series, No. 63. <https://southernvoice.org/wp-content/uploads/2020/05/quest-quality-education-Bolivia-Andersen-et-al-2020-1.pdf>

Behrman, J. R., Birdsall, N. y Székely, M. (1998). "Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America." Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist, Mimeo.

CEDLAS & The World Bank (2022). Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean. <https://www.cedlas.econo.unlp.edu.ar/wp/en/estadisticas/sedlac/estadisticas/#1496165425791-920f2d43-f84a>

Dahan, M. y Gaviria, A. (2001). "Sibling Correlations and Intergenerational Mobility in Latin America." Economic Development and Cultural Change, 49(3): 537-54.

Fields, G. S. (1996). "Accounting for Differences in Income Inequality." Draft, School of Industrial and Labor Relations, Cornell University, January.

Mercado, A. F., & Leiton-Quiroga, J. G. (2009). La dinámica de la pobreza en Bolivia. Revista Latinoamericana De Desarrollo Económico, 7(11), 45–82. <https://doi.org/10.35319/lajed.200911169>.