

# Baja movilidad social en Bolivia: causas y consecuencias para el desarrollo \*

Lykke E. Andersen \*\*

## Resumen

El presente documento investiga la movilidad social en Bolivia y discute sus implicaciones en la reducción de la pobreza y el crecimiento económico de largo plazo. Regresiones con base en la información de las encuestas de hogares muestran que la movilidad social es muy baja en Bolivia, inclusive con respecto a estándares latinoamericanos. Esto se debe principalmente a un sistema inadecuado de educación pública, a la elevada corrupción, a una conformación selectiva de parejas y a una insuficiente migración rural-urbana. Como consecuencia de ello, la pobreza tiende a ser persistente en el tiempo. Más aún, una baja movilidad social implica tanto un uso ineficiente del talento innato como pobres incentivos para el trabajo y el estudio, lo que impide que la economía boliviana alcance su tasa de crecimiento potencial.

## 1. Introducción

Por 15 años Bolivia ha venido implementando reformas estructurales de largo alcance en casi todas las áreas de la economía. Sin embargo, todas estas reformas han

---

\* Este artículo es la síntesis de un trabajo sobre movilidad social en Bolivia, el mismo que se ha ido desarrollando durante tres diferentes proyectos sobre desarrollo y reformas estructurales. Se agradece el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo, del Kreditanstalt für Wiederaufbau de Alemania y del Programa de Investigación Estratégica en Bolivia. También se agradece los comentarios y sugerencias de Alejandro F. Mercado, Beatriz Muriel, Miguel Fernández, Osvaldo Nina, Antonio Saravia, Solange Taylor, Rainer Thiele, Manfred Wiebelt y un referee anónimo.

\*\* Economista Jefe del IISEC-UCB. Comentarios bienvenidos a [landersen@ucb.edu.bo](mailto:landersen@ucb.edu.bo).

tenido muy poco impacto en la disminución del nivel de pobreza en el país (Vos, Lee y Mejía, 1997). ¿Cuáles son las razones para que estos resultados sean tan decepcionantes? Este documento sugiere que se ha estado ignorando un aspecto muy importante: la movilidad social.

La movilidad social se refiere a la relación que existe entre el nivel socioeconómico de los padres y el que pueden alcanzar sus hijos. Juntas, la movilidad social y la desigualdad del ingreso describen la “justicia” de una determinada distribución del ingreso. Si el ingreso se encuentra distribuido de una manera muy desigual y la movilidad social es baja, entonces existe una gran brecha entre los ricos y los pobres y, lo que es más importante, existen pocas posibilidades de que los pobres crucen esta brecha. Esta es claramente una situación “injusta”. Sin embargo, una distribución desigual del ingreso se torna en un aspecto mucho menos preocupante si la movilidad social es alta, ya que entonces es relativamente algo más fácil que las familias pobres mejoren su situación en el tiempo y entre generaciones.

Así, la desigualdad del ingreso no es suficiente para describir una determinada situación social. Si la movilidad social es baja, una alta desigualdad puede implicar una falta de incentivos para aumentar el esfuerzo en el trabajo, ya que es poco probable que la cantidad de esfuerzo modifique la situación de una persona. Si, por otro lado, la movilidad social es alta, los incentivos para trabajar arduamente pueden mejorar la situación de las familias, así la distribución del ingreso sea altamente desigual; ello en tanto los retornos esperados del esfuerzo sean mayores.

Mientras que medidas de la desigualdad del ingreso tales como el coeficiente de Gini son usadas amplia y frecuentemente para caracterizar la distribución del ingreso, el grado de movilidad a lo largo de la distribución, que es potencialmente más importante, raramente es considerado. El problema es que la movilidad social es muy difícil de medir, dado que requiere de información repetida sobre las mismas personas en diferentes puntos del tiempo. Solamente unos cuantos países desarrollados tienen este tipo de información, lo que les permite calcular las matrices de transición de manera directa. Sin embargo y afortunadamente, en los últimos años se han desarrollado algunos métodos que permiten la estimación de la movilidad social a partir de las encuestas estándar de hogares. Uno de estos métodos será utilizado en este documento para el caso de Bolivia.

El resto del documento ha sido organizado como sigue. La Sección 2 revisa la literatura teórica sobre la movilidad social y muestra que las economías con una elevada movilidad social tienden a experimentar mayores tasas de crecimiento que aquellas economías con una baja movilidad social. La Sección 3 proporciona las estimaciones empíricas de la movilidad social en Bolivia y en otros países de América Latina. Se muestra que Bolivia se encuentra claramente entre los países con movilidad social más baja. La Sección 4 utiliza información de la encuesta de hogares realizada en Bolivia el año 1997 para explicar por qué la movilidad social es tan baja. La Sección 5 explica las consecuencias de la baja movilidad social, y finalmente la Sección 6 presenta recomendaciones de política para aumentar la movilidad social.

## **2. La movilidad social en la teoría**

Dos documentos recientes han analizado teóricamente la relación entre la movilidad social y el crecimiento económico (Raut, 1996 y Hassler y Mora, 1998). Ambos llegan a la conclusión de que una alta movilidad social está asociada con un mayor crecimiento económico, pero la dirección de la causalidad y los mecanismos de transmisión entre la movilidad y el crecimiento difieren en ambos modelos.

Raut desarrolla un modelo de señalización de crecimiento endógeno, en el cual los talentos innatos y los niveles de educación son los que dirigen la acumulación básica de conocimiento. El talento innato de una persona es un conocimiento privado y está distribuido de manera independiente de los antecedentes familiares del individuo. El nivel de educación de los individuos, en tanto oferentes de trabajo, actúa como un mecanismo de señalización para los talentos y también mejora la productividad. El grado de educación alcanzado por una persona está determinado por su talento y, como veremos, por sus antecedentes familiares. El que los individuos con talento sean educados y empleados de manera adecuada en los sectores técnicos apropiados es un hecho determinado por las preferencias de los empleadores, las que son perfectamente competitivas y sin prejuicios, con respecto a la relación entre el talento y el nivel de educación.

El modelo genera múltiples trayectorias de crecimiento equilibrado que difieren en el grado de movilidad social y en la tasa de crecimiento. Si los empleadores creen que los niveles de educación son determinados principalmente por los antecedentes familiares y, por lo tanto, son una señal deficiente de los talentos innatos, ofrecerán contratos salariales menos atractivos, ya que su ganancia esperada será menor que en

la situación donde los niveles de educación son señales perfectas de los talentos innatos. Los bajos salarios inducen a los jóvenes a elegir menos educación, lo cual implica una tasa de crecimiento menor que la óptima.

El equilibrio óptimo es denominado equilibrio separador de máximo crecimiento (*Growth-enhancing separating equilibrium*). En esta situación, todos los niños son educados de manera apropiada sin importar sus antecedentes familiares, por lo que el empleador puede confiar en que cualquier persona con una educación determinada también tiene los talentos innatos que la acompañan. En este caso, todo el talento innato es utilizado por el sistema de manera óptima y la tasa de crecimiento es maximizada.

Mover una economía de un equilibrio con baja movilidad social y bajo crecimiento a otro equilibrio con alta movilidad y alto crecimiento requerirá de un cambio en las expectativas auto-realizables de los empleadores con respecto a la importancia de los antecedentes familiares comparados con los talentos innatos. Esto se puede realizar a través de una política gubernamental dirigida a lograr que la educación óptima esté disponible para todos los niños, independientemente de sus antecedentes familiares. Esto, a su vez, requiere de un amplio rango de iniciativas de política, que van desde el cuidado prenatal hasta los créditos para la educación superior.

El segundo estudio, de Hassler y Mora, analiza una economía con dos tipos de individuos: los trabajadores y los empresarios. Los empresarios son los que generan las nuevas ideas y tecnologías y hacen que la economía crezca. Mientras más inteligentes sean los empresarios, más elevada será la tasa de crecimiento de la economía. La inteligencia se distribuye aleatoriamente entre las personas. Cuando hay baja movilidad social, los empresarios en ejercicio son, fundamentalmente, los hijos de las anteriores generaciones de empresarios. Desde un punto de vista intelectual, ellos son una muestra aleatoria del total de la población de la sociedad y, consecuentemente, tienen niveles de inteligencia promedio. Por lo tanto, los empresarios no son particularmente innovadores y no cambian el mundo de manera sustancial. Sin embargo, los empresarios enfrentan desafíos económicos y aprenden a partir de éstos, lo que les permite transmitir estos conocimientos a sus hijos. Esto es suficiente para dar a los hijos la ligera ventaja que los convertirá en los empresarios de la siguiente generación. En consecuencia, la inteligencia de los empresarios en una economía con baja movilidad social permanecerá en el nivel promedio y la economía sólo crecerá lentamente.

Por otro lado, en una economía con alta movilidad social, la clase empresarial está compuesta por las personas más inteligentes, sin importar sus antecedentes familiares. Gracias a esto, los empresarios pueden generar verdaderos cambios tecnológicos y un mayor crecimiento económico, con la importante consecuencia de que el mundo cambia rápidamente, y la experiencia que ellos transmiten a sus hijos se deprecia de manera tan rápida que tiene muy poco o ningún valor. Así, la siguiente generación de empresarios estará formada por aquellas personas intelectualmente mejor dotadas y no necesariamente por los hijos de los empresarios, dado que éstos no tienen ninguna ventaja particular en un mundo altamente dinámico. Esto implica que una economía con alta movilidad social disfrutará de un crecimiento sistemáticamente mayor.

Varios otros documentos muestran cómo la asignación de talento en una economía es importante para el nivel de crecimiento. Murphy, Shleifer y Vishny (1991), por ejemplo, muestran que cuando las personas talentosas se interesan en el sector productivo provocan un crecimiento alto; si en cambio se interesan en actividades rentistas, crean estancamiento. Su modelo tiene una implicación interesante con respecto a la discriminación en un país donde sectores no productivos (*rent-seeking sectors*) son los más lucrativos (que podría ser el caso en Bolivia <sup>1</sup>). En este caso, la discriminación puede causar un crecimiento mayor, porque ciertas personas talentosas no tienen acceso al sector no-productivo, debido a que existe un grupo monopolizador dominante. Las personas inteligentes de la población excluida tendrán que trabajar en el sector productivo y generarán un cierto crecimiento.

En un documento relacionado, Baumol (1990) argumenta que, mientras que puede ser difícil que la política económica afecte a la oferta y la calidad de los empresarios, es posible en cambio que afecte a la asignación de empresarios entre los sectores productivos y los no productivos tales como los rentistas y el crimen organizado.

La implicación de los estudios mencionados anteriormente es que, para lograr un crecimiento óptimo, es importante que las personas consigan trabajo en los sectores en los cuales son más productivos. Esto requiere que las elecciones educativas y ocupacionales de los jóvenes se determinen por su talento y no se limiten a los antecedentes familiares. Para el logro de ello se requiere de una alta movilidad social.

---

1. Transparencia Internacional, una coalición global contra la corrupción, monitorea las percepciones sobre la corrupción alrededor del mundo. De acuerdo a sus cifras más recientes (Transparencia Internacional, 2000), Bolivia se encuentra en el puesto 71avo de los 90 países investigados. Esta es una mejora relativa con respecto a 1997, cuando Bolivia fue considerada como el segundo país más corrupto en el mundo.

Empero, como se observa en el presente trabajo, ésta no es una condición suficiente; también se requiere que las actividades productivas generen mayores retornos al talento que las actividades no productivas. Si el talento es atraído hacia las actividades no productivas en lugar de a las productivas, entonces ningún nivel de movilidad social será suficiente por sí mismo para generar crecimiento.

### 3. Estimaciones empíricas sobre la movilidad social en Bolivia

Existieron tres intentos previos para estimar la movilidad social en Bolivia (Behrman, Birdsall y Székely, 1998; Dahan y Gaviria, 2000; y Andersen, 2001). Los tres estudios utilizaron encuestas estándar de hogares, dado que no existe información de panel disponible que cubra a las mismas familias a lo largo del tiempo.

La idea básica que está detrás de los tres estudios es medir cuán importantes son los antecedentes familiares en la determinación de los resultados educativos de los jóvenes. Si los antecedentes familiares son importantes para determinar el nivel educativo de los jóvenes (y a través de éste, de los niveles futuros de ingresos) se considera que la movilidad social es baja. Si los antecedentes familiares no son importantes, la movilidad social es alta.

Behrman, Birdsall y Székely, por un lado, y Andersen, por el otro, miden la influencia de los antecedentes familiares de manera directa, en regresiones que utilizan la brecha educativa como la variable dependiente y los antecedentes familiares como variables explicativas. Dahan y Gaviria, por su parte, miden la influencia de los antecedentes familiares de manera indirecta, calculando la correlación de la brecha educativa entre hermanos.

La ventaja del índice de movilidad social de Dahan y Gaviria es que no requiere de la definición *a priori* de cuáles atributos familiares son importantes (e.g., la educación de la madre, la riqueza familiar, las actitudes de los padres, etc.). Su índice controla todas las influencias que son comunes a todos los niños en la misma familia. Pero su desventaja es que se requieren al menos dos hermanos en el rango etareo para cada familia, lo que implica una dramática reducción en la muestra de jóvenes. Peor aún, es poco probable que aquellos que han sido excluidos del análisis sean parecidos a los que han sido incluidos, dado que los adolescentes con varios hermanos tienen mayor probabilidad de caer en la muestra.

Por otro lado, el trabajo de Andersen proporciona algunas mejoras al método propuesto por Behrman, Birdsall y Székely. Primero, el método para determinar la importancia de los antecedentes familiares, conocido como la descomposición de Fields (Fields, 1996)) no depende de la escala de medida; por lo tanto, los resultados no dependen, por ejemplo, de la moneda en la cual se mide el ingreso. Esto permite una fácil comparación entre países y regiones. En segundo lugar, el método no requiere de la provisión de ponderaciones para las diferentes variables de los antecedentes familiares. En tercer lugar, el método permite incluir los hogares con un solo padre, ya que se utiliza el número máximo de años de educación del padre o de la madre, en lugar de los dos al mismo tiempo. En cuarto lugar, proporciona intervalos de confianza para todas las estimaciones de movilidad social, de tal manera que el lector pueda ver si realmente la medida es estadísticamente diferente entre los países. Finalmente, en el caso de Bolivia, Andersen proporciona estimaciones nacionales, mientras que Behrman, Birdsall y Székely solamente incluyen estimaciones para el área urbana del país. Por estas razones, se utiliza el método de Andersen en este estudio. El Apéndice proporciona una derivación teórica de la metodología de descomposición de Fields, y luego se explica con un ejemplo la forma en que es utilizado para calcular el Índice de Movilidad Social (SMI, por sus iniciales en inglés).

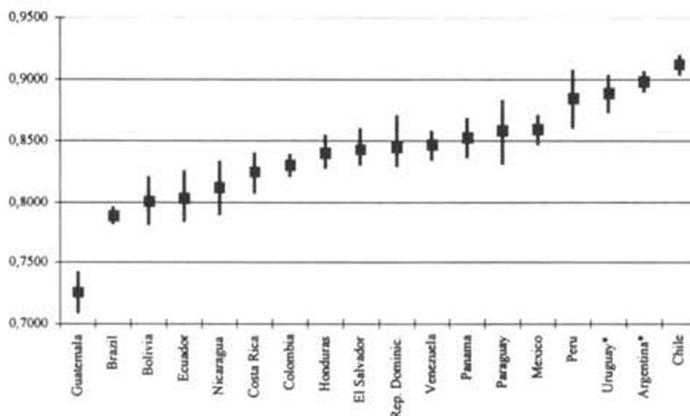
El gráfico 1 muestra las estimaciones de movilidad social para 18 países en América Latina. El índice es definido como uno menos la importancia de los antecedentes familiares, implicando que valores más elevados del índice están relacionados con una mayor movilidad social <sup>2</sup>.

El gráfico muestra que Bolivia se encuentra entre los países con menor movilidad social en América Latina, junto con Guatemala, Brasil, Ecuador y Nicaragua, mientras que Chile, Argentina, Uruguay y Perú se encuentran entre los países con mayor movilidad social.

---

2. Más detalles sobre el cálculo del Índice de Movilidad Social (SMI) se puede encontrar en Andersen (2001).

**Gráfico 1: Índice de Movilidad Social (SMI) para adolescentes (entre 13 y 19 años)**



Los anchos de los intervalos de confianza reflejan el tamaño de las muestras utilizadas para estimar el índice. Por ejemplo, la estimación para Brasil se basó en 11,761 adolescentes, lo cual implica un estimado relativamente preciso. La estimación para Perú se basa solamente en 2,800 adolescentes, lo cual implica un intervalo de confianza mucho más amplio.

#### 4. Determinantes de la movilidad social en Bolivia

Existen varios factores que afectan el nivel de la movilidad social en un país. Probablemente el más importante es el sistema educativo, que determinará cuán iguales son las oportunidades entre diferentes grupos de adolescentes. Si las oportunidades son relativamente iguales, se observará una alta movilidad social, y viceversa si las oportunidades son muy desiguales. Otro factor potencialmente importante es el mercado matrimonial. Si las personas tienden a casarse solamente al interior de su propia clase, este hecho tiende a reducir la movilidad social. Un tercer factor que parece afectar el grado de movilidad social es el nivel de urbanización. A lo largo y ancho de América Latina, los países más urbanizados parecen tener los niveles más elevados de movilidad social. Finalmente, también la corrupción y las imperfecciones

en el mercado de trabajo pueden contribuir a una baja movilidad social.

En lo que sigue, se explorará la importancia de estos cuatro factores en la determinación del bajo nivel de movilidad social en Bolivia.

#### 4.1. El sistema educativo

**Cuadro 1: Regresión de brecha educativa, 13-19 años, Bolivia 1997**

<b>Variables explicativas</b>	<b>Coeff</b>	<b>T</b>	<b>FIW</b>
Ingreso adulto <i>per cápita</i> del hogar	-0.317	-7.3	0.0680
Nivel máximo de educación de la madre o del padre	-0.148	-14.5	0.1316
Edad del jefe de hogar cuando nació el adolescente	-0.006	-1.5	-0.0026
<i>Dummy</i> jefe de hogar mujer	-0.358	-2.1	0.0019
<i>Dummy</i> cabeza de hogar soltero	-0.248	-1.7	0.0007
<i>Dummy</i> adolescente con hermana menor	0.125	1.5	0.0021
<i>Dummy</i> adolescente con hermano menor	0.127	1.6	0.0023
<i>Dummy</i> adolescente con hermana mayor	0.002	0.0	0.0000
<i>Dummy</i> adolescente con hermano mayor	0.115	2.1	-0.0005
<i>Dummy</i> adolescente mujer	0.118	1.5	0.0002
Edad del adolescente	0.356	8.4	0.0605
<i>Dummy</i> adolescente indígena	-0.026	-0.2	-0.0010
<i>Dummy</i> adolescente adoptado	0.350	2.4	0.0010
<i>Dummy</i> jefe de hogar con ocupación independiente en áreas rurales	-0.880	-2.5	-0.0006
<i>Dummy</i> jefe de hogar con ocupación independiente en áreas urbanas	-0.076	-0.7	0.0010
Ingreso promedio <i>per cápita</i> en la región	0.747	2.3	-0.0148
Nivel promedio de educación en la región	-0.441	-1.9	0.0203
<i>Dummy</i> adolescente que vive en área urbana	-1.014	-3.9	0.0764
<i>Dummy</i> parte del ingreso del hogar estimado	1.135	8.4	0.0308
Constante	-1.243	-1.3	-
N = 5444			R <sup>2</sup> = 0.3773
SMI = 0.8004			SMI intervalo de confianza al 95% : [0.7819:0.8202]

Nota.- Los FIW son las contribuciones relativas a la desigualdad factorial derivados de la descomposición de Fields. Ver Apéndice.

Un sistema educativo gratuito de alta calidad parecería ser la forma obvia de incrementar la movilidad social. Teóricamente, cualquier adolescente podría tener la educación que quisiera, independientemente de los antecedentes familiares; sin embargo, su expectativa de una educación ideal puede aún depender de los antecedentes familiares.

En esta sección analizaremos qué grupos de adolescentes tienen el mayor riesgo de no recibir una educación adecuada, para luego discutir la importancia de la calidad de la educación y, finalmente, considerar la importancia de la asistencia de los niños al colegio desde temprana edad.

### *¿Quién se educa y quién no?*

En Bolivia la edad normal de ingreso a la escuela es la de seis años, de tal manera que la brecha educativa de un adolescente es definida como la edad menos seis menos el número actual de años de educación. Por ejemplo, si un adolescente de 18 años de edad tiene 8 años de educación, la brecha educativa es de  $18 - 6 - 8 = 4$  años.

Para determinar qué tipos de adolescentes tienen mayor probabilidad de rezagarse en años con respecto a la norma educacional, se estima una regresión sencilla para todos los adolescentes (entre 13 y 19 años de edad). La variable dependiente es la brecha educativa, la cual es determinada por una lista de variables independientes que pueden afectarla de manera sistemática. Esta lista incluye: el ingreso adulto *per cápita* del hogar expresado en logaritmos<sup>3</sup>, el nivel máximo de educación de la madre o del padre, la edad del jefe de hogar cuando el adolescente nació, la edad del adolescente, el ingreso promedio adulto *per cápita* del hogar en la región, expresado en logaritmos, y el nivel promedio de educación en la región. Incluye también variables *dummy*, que son iguales a uno en los siguientes casos: cuando el jefe del hogar es una mujer, no está casado, tiene una ocupación independiente en áreas rurales, tiene una ocupación independiente en áreas urbanas; o cuando el adolescente tiene una hermana o hermano menor, cuando tiene una hermana o hermano mayor, cuando el adolescente es mujer; cuando es indígena, cuando es adoptado y cuando vive en un área urbana.

---

3. A fin de evitar una causalidad inversa entre las brechas educativas y el ingreso del hogar, solamente se incluye el ingreso de los adultos.

Finalmente, una variable dummy tomará el valor uno cuando fue estimado parte del ingreso del hogar <sup>4</sup>.

La brecha educativa promedio para los adolescentes en Bolivia es de 2.33 años, pero es mucho mayor en las áreas rurales (3.76) que en las áreas urbanas (1.58), y mucho más alta para adolescentes de familias pobres que para los que pertenecen a familias ricas.

Los resultados de la regresión y la descomposición de Fields emergentes del Cuadro anteriormente expuesta muestran que la variable más importante para explicar la variación en las brechas educativas es el nivel de educación de los padres <sup>5</sup>. Un adolescente cuyo padre tiene un nivel de educación de 10 años, tendrá una brecha educativa 1.5 años menor a la de un adolescente cuyos padres no tienen ninguna educación, esto controlando las demás variables.

El segundo factor más importante es la residencia. Los adolescentes que viven en áreas urbanas tienen, en promedio, un año menos en la brecha educativa que los adolescentes que viven en áreas rurales, manteniéndose constantes todos los demás factores. Esto puede ser un reflejo tanto de una menor demanda como de una menor oferta de educación. Finalmente, el tercer factor más importante es el ingreso adulto *per cápita* del hogar, debido a que un mayor ingreso reduce las brechas educativas de manera significativa.

Los resultados mencionados anteriormente fueron los esperados, pero las regresiones también muestran varios resultados inesperados. Por ejemplo, los adolescentes de hogares en los que la cabeza de hogar es una mujer no se encuentran en desventaja. De hecho existe una tendencia a que estos adolescentes tengan, ligeramente, una mejor educación que aquellos que provienen de hogares en los que la cabeza de hogar es un hombre, aunque este resultado es significativo solamente a un nivel de 10% de todos los adolescentes. Sin embargo, en las áreas rurales este resultado inesperado es altamente significativo; los adolescentes de hogares cuya cabeza de hogar es mujer tienen una brecha educativa 0.9 años menor que la de los que tienen hogares cuya cabeza de hogar es un hombre.

---

4. Para la justificación de estas variables, ver Andersen (2001). Dado que algunas variables (e.g. *avreginc* y *avregedu*) son agrupadas a nivel departamental, utilizamos el estimador Huber/White/sandwich para estimar desvíos estándar corregidos por la región (robustos).  
5. La importancia se juzga a través de las Contribuciones Relativas a la Desigualdad Factorial (FIW) generadas por la descomposición de Fields. Para más detalles, ver el Apéndice.

Por otro lado, los adolescentes de hogares cuyo jefe de hogar es soltero tampoco se encuentran en una desventaja significativa. En efecto, para todos los subgrupos (rural, urbano, masculino, femenino, pobre, no pobre, indígena, no indígena) los estimados del coeficiente de esta variable *dummy* fueron negativos (es decir, indicando brechas educativas más pequeñas), a pesar de que ninguno fue significativo al nivel de 5%.

Otro hallazgo sorprendente fue que, en promedio, en Bolivia no es una desventaja el tener más hermanos. Esto contrasta con la mayor parte de los países de América Latina (Andersen, 2001). Una desventaja, sea en referencia a hermanos menores o mayores, sólo es claramente significativa en áreas urbanas. Especialmente tener hermanas mayores no se constituye en una desventaja para un adolescente, debido a que aquéllas tienden a actuar como una madre adicional en la familia, proporcionando tanto el cuidado como los recursos para los hermanos (as) menores.

También vale la pena resaltar que generalmente los adolescentes indígenas tampoco se encuentran en desventaja. Sólo en las áreas urbanas la variable indígena es significativamente positiva, lo que implica que los adolescentes indígenas tienen una brecha educativa 0.3 años mayor que los adolescentes no indígenas, manteniéndose todas las otras variables constantes. Por supuesto, en el agregado, los adolescentes indígenas tienen brechas educativas sustancialmente mayores; pero esto puede atribuirse a otros factores, tales como una mayor probabilidad de vivir en áreas rurales y de tener padres con menor educación y menores ingresos en el hogar.

Otro resultado inesperado es que las adolescentes mujeres generalmente no se encuentran en desventaja. En el estudio mencionado encontramos que en América Latina las adolescentes mujeres generalmente tienen una mejor educación que los adolescentes hombres. Una excepción notable es el área rural (y pobre) en Bolivia, donde las mujeres tienden a tener una brecha educativa mayor en medio año que aquella correspondiente a los adolescentes hombres.

Las conclusiones que podemos extraer de este análisis de las brechas educativas en Bolivia son las siguientes: las adolescentes mujeres, los adolescentes de hogares cuya cabeza de hogar es una mujer, los adolescentes de hogares cuya cabeza de hogar es soltero y los adolescentes indígenas no se encuentran particularmente en riesgo de no recibir una educación adecuada. El gran problema es vivir en el área rural, y existen dos soluciones obvias para este problema: migrar a las ciudades o mejorar ampliamente

el acceso a educación barata y de alta calidad en las áreas rurales. Desde la perspectiva del diseñador de políticas, la primera solución puede ser la más factible, dado que la segunda tiene en Bolivia un elevado costo debido a la dispersión geográfica de la población rural.

### *Calidad de las escuelas*

El análisis precedente ha utilizado brechas educativas, o años de educación perdidos, como una medida del desempeño educativo. Sin embargo, el análisis tiene una importante desventaja con esta medida: no toma en cuenta las diferencias en la calidad de las escuelas, y ésta es una consideración importante en Bolivia.

Según este nuevo criterio, si, por ejemplo, un adolescente pobre asiste a un colegio público a partir de los seis años de edad y avanza un año de colegio cada año, la educación que habrá recibido a los 19 años será sustancialmente inferior a la educación de un adolescente que ha asistido a una escuela privada. Esto significa que, ajustadas en base al factor de la calidad de las escuelas, las diferencias en las brechas educativas reales entre ricos y pobres son mucho mayores de lo que el análisis previo sugiere.

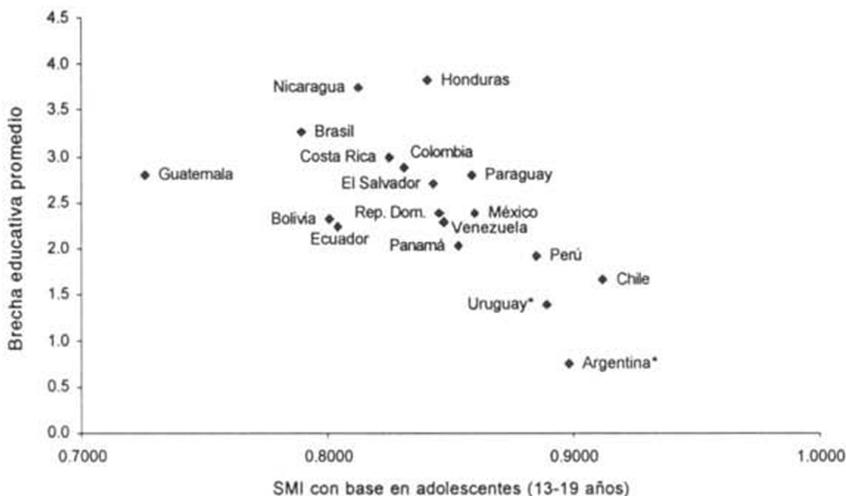
En países como Bolivia, donde el sistema de educación pública cubre de manera bastante completa a toda la población escolar pero con muy baja calidad, es probable que las diferencias entre estudiantes de escuelas públicas y privadas sean bastante grandes. En 1992, un examen estandarizado de matemáticas para alumnos de cuarto grado en La Paz y El Alto, mostró un puntaje sustancialmente mayor de los alumnos de escuelas privadas (promedio de 50.90) respecto de los de escuelas públicas (promedio de 39.90). Esto se debió a una variedad de razones, la más importante de las cuales probablemente fue el menor nivel educativo de los padres de niños de escuelas públicas. Inclusive cuando se controlaron además las diferencias en los insumos (calidad de los profesores, calidad de los alumnos, número de alumnos por profesor, etc.), las escuelas privadas fueron más eficientes que las escuelas públicas en la producción de alumnos capaces (Vera, 1999).

### *Edad de inicio de asistencia a la escuela*

Siempre según nuestro estudio, también se encontró que, entre los países de América Latina, aquéllos en los que los niños comienzan a asistir a la escuela a los siete años en lugar de a los seis (i.e., Guatemala, Brasil, Nicaragua y Honduras) están entre los

países que tienen mayores brechas educativas y menor movilidad social (ver Gráfico 2). En América Latina, la correlación entre la edad a la que se comienza a asistir a la escuela y la movilidad social es  $-0.54$ , mientras que la correlación entre la edad a la que se comienza a asistir a la escuela y las brechas educativas de los adolescentes es  $0.66$ , lo cual indica que, en efecto, es más ventajoso enviar a los niños a la escuela a los seis años que a los siete.

**Gráfico 2: Movilidad social y brechas educativas**



Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en poblaciones urbanas.

Un estudio especial realizado en Bolivia (Fundación Pueblo, 2003) sugiere inclusive que puede ser una ventaja educar a los niños antes de los seis años. Este estudio muestra que la edad en que empezó el niño a asistir a un centro educativo es la variable más importante para predecir si el niño proseguirá de manera continua sus estudios posteriormente. Cuanto más temprano se empieza a estudiar, aumenta la probabilidad de que se siga estudiando hasta el final de la educación secundaria.

En relación con esto, en el área rural de Bolivia muchos niños retrasan el inicio de la escuela hasta que tienen siete u ocho años (Urquiola, 2000). Ésta es una edad muy tardía para establecer un hábito de estudio sólido, y, por lo tanto, la probabilidad de que estos principiantes atrasados abandonen la escuela es muy alta. Esto sugiere dos

iniciativas para los diseñadores de políticas. La primera, que se deberían proveer instalaciones para la educación inicial en las escuelas públicas. La segunda, que debería asegurarse que los niños no comiencen a asistir a la escuela demasiado tarde.

#### 4.2. Diferencias de género

Aun cuando las diferencias en los niveles educativos entre los adolescentes hombres y mujeres no son estadísticamente significativas a nivel general, los adolescentes hombres tienen una movilidad social significativamente mayor que las adolescentes mujeres. El SMI para los adolescentes hombres es 0.8282 comparado con solamente 0.7696 para las adolescentes mujeres. Este hecho sugiere que puede existir entre las adolescentes mujeres una gran cantidad de talento que no está siendo utilizado de manera óptima.

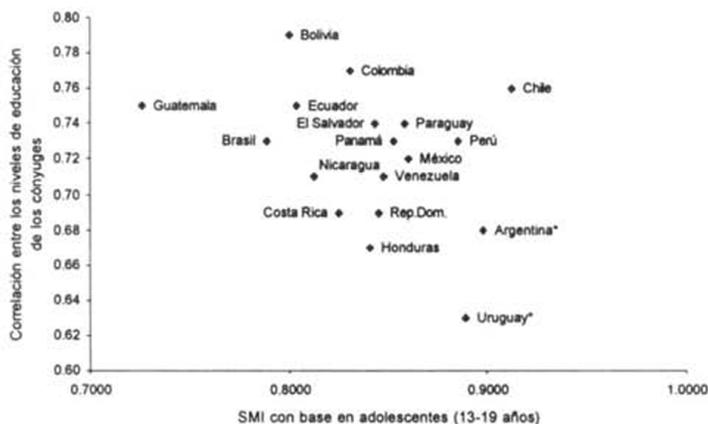
#### 4.3. El mercado matrimonial

El mercado matrimonial puede funcionar ya sea para incrementar o disminuir la movilidad social, dependiendo del grado de selectividad en la formación de parejas. Si las personas tienden a casarse solamente con personas de su propia clase socioeconómica, entonces la movilidad social se encuentra restringida por costumbres matrimoniales. Si, por el contrario, las personas se casan a menudo con personas pertenecientes a otra clase social, entonces la movilidad social es promovida por el mercado matrimonial. Adicionalmente, la desigualdad será menor, dado que los recursos son distribuidos de manera más pareja entre todos los hogares.

Una simple medida del grado de selectividad en la conformación de parejas es la correlación entre los niveles de educación de los esposos. Esta correlación es generalmente alta en América Latina, va de 0.67 en Costa Rica a 0.79 en Bolivia. La cifra correspondiente para los Estados Unidos en 1990 es 0.62 (Kremer, 1996). Así, en Bolivia, el mercado matrimonial contribuye a una baja movilidad social ya que la correlación entre los niveles de educación de los cónyuges es extremadamente alta (ver Gráfico 3).



**Gráfico 3: Movilidad social y selección de pareja**



Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en poblaciones urbanas.

Mientras que un grado de selectividad en la conformación de parejas tiene un impacto negativo en la igualdad y disminuye la movilidad social, la situación también tiene un lado positivo. Becker (1991) argumenta en ese sentido que los padres tienen un mayor incentivo para invertir en la educación de sus hijos si esto incrementa la posibilidad de un niño de casarse con un cónyuge deseable. Kremer (1996) encuentra que un incremento en la correlación entre los niveles de educación de los esposos de 0.6 a 0.8 incrementará los retornos de la inversión en educación en 12.5 por ciento. En efecto, el matrimonio selectivo imperfecto puede ser visto como un impuesto sobre la inversión de los padres en sus hijos, donde los beneficios van a los hijos políticos (Kremer, 1996).

#### 4.4 Urbanización

Los países altamente urbanizados tienen mayor movilidad social que los países menos urbanizados. Una posible causa de esto es que es más fácil proporcionar una educación adecuada cuando los niños viven en centros urbanos. El Gráfico 4 muestra la relación existente entre las tasas de urbanización y la movilidad social.

**Gráfico 4: Movilidad social y tasas de urbanización**

Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en poblaciones urbanas.

La relación positiva entre las tasas de urbanización y la movilidad social nos lleva a sospechar que probablemente los adolescentes urbanos tengan una mayor movilidad social que los adolescentes rurales. Ciertamente éste es el caso en Bolivia, donde el índice SMI es 0.8841 para los adolescentes urbanos y solamente 0.8239 para los adolescentes rurales. La diferencia es estadísticamente significativa al 5 por ciento.

La evidencia presentada sobre la relación entre la urbanización y la movilidad social sugiere una razón adicional para incentivar la migración rural-urbana en Bolivia. Es mucho más barato para el Gobierno, por razones de escala, proporcionar educación de buena calidad cuando los alumnos están congregados en centros urbanos.

#### 4.5. Corrupción

El grado de corrupción tiene también importantes efectos sobre la movilidad social. Este hecho puede apreciarse en el mercado laboral, el cual no selecciona a la fuerza laboral en función a su productividad sino más bien en base a los vínculos políticos o de amistad que pueda tener el individuo. Por el contrario, en un mercado laboral como el descrito, las personas que no tienen una vinculación política o de amistad

son discriminadas en el acceso a ciertos empleos. De esa manera, son afectadas de manera directa sus oportunidades y, en consecuencia, sus niveles de ingreso y su capacidad de movilizarse socialmente.

En este sentido, el Gráfico 5 muestra la correlación relativamente fuerte que existe entre corrupción y movilidad social en América Latina ( $r = 0.48$ ). Para su elaboración se han usado los puntajes asignados por Transparency International en los índices de percepción de corrupción correspondientes a los años de las encuestas usadas para estimar el Índice de Movilidad Social.

**Gráfico 5: Movilidad social y corrupción**



Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en poblaciones urbanas.

## 5. Consecuencias de la baja movilidad social

Los estudios teóricos sobre la movilidad social discutidos en la sección 2 explicaron uno de los principales problemas de una baja movilidad social; esto es, el uso ineficiente del talento innato y, por lo tanto, la existencia de tasas de crecimiento menores a las óptimas. Otro problema relacionado es el de los incentivos; la gente pobre tiene muy pocos incentivos para estudiar y trabajar si sabe que la probabilidad de mejorar su condición socioeconómica es baja. Asimismo, la gente rica tampoco es incentivada, dado que nace rica y sabe que permanecerá rica sin importar cómo ocupe su tiempo. A fin de incentivar el trabajo con calidad y la actividad empresarial, los países necesitan un cierto nivel de movilidad social y numerosos ejemplos de gente pobre que ha logrado grandes progresos gracias al esfuerzo laboral y la iniciativa privada.

## 5.1 Tasas de crecimiento económico

Hay una correlación positiva relativamente fuerte entre la movilidad social y el PIB *per cápita* en los 18 países de América Latina, lo cual proporciona una cierta evidencia empírica a las argumentaciones teóricas presentadas en las secciones anteriores. Así, el Gráfico 6 sugiere que Argentina, Chile y Uruguay se encuentran en situación de equilibrio entre alto crecimiento y alta movilidad social, mientras que Guatemala, Bolivia, Nicaragua y Colombia se encuentran atrapados en una situación caracterizada tanto por bajo crecimiento como por baja movilidad social (asumiendo que los niveles de PIB más elevados son causados por tasas de crecimiento de largo plazo más elevadas).

La correlación entre el PIB *per cápita* y el Índice de Movilidad Social es 0.53 entre los países de América Latina. Esta relativamente fuerte correlación, sin embargo, no implica nada con respecto a la dirección de la causalidad: puede ser que una baja movilidad social cause un bajo crecimiento, o, a la inversa, que un bajo crecimiento cause una baja movilidad social. También es posible que el bajo crecimiento y la baja movilidad estén determinados de manera conjunta, como lo señalan los modelos teóricos discutidos en la sección 2.

**Gráfico 6: Movilidad social y PIB per cápita**



Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en la población urbana.

Para los países que enfrentan el problema, salir del equilibrio de bajo crecimiento y baja movilidad social debería ser de alta prioridad. En el caso de Bolivia, el

incremento de la movilidad social no solamente permitiría registrar mayores tasas de crecimiento sino que éste probablemente sería de mejor calidad, en el sentido de que tendría un impacto relativamente mayor en la reducción de la desigualdad y la pobreza.

## 5.2. Desigualdad y pobreza

Otro aspecto que se debe considerar es que, en los países donde la movilidad social es alta y donde a menudo las personas se casan con personas de otra clase social, es probable que los patrones de consumo sean más uniformes que en aquellos que tienen baja movilidad social. Esto se debe a que es factible que las personas que se han hecho ricas, ya sea a través de la educación o del matrimonio, ayuden a sus parientes más pobres. Por el contrario, si los ricos y los pobres están separados debido a la baja movilidad social, es menos probable que se dé dicha contribución, provocando que los patrones de consumo sean muy desiguales.

El Gráfico 7 muestra que existe una débil correlación negativa entre la movilidad social y la desigualdad del ingreso. Guatemala, Ecuador, Brasil y Bolivia tienen una baja movilidad social y una elevada desigualdad del ingreso. En estos países existe una gran brecha entre los ricos y los pobres, y existen muy pocas probabilidades de cruzar dicha brecha.

**Gráfico 7: Movilidad social y desigualdad del ingreso**



Nota: Los estimados de Argentina y Uruguay se basan solamente en poblaciones urbanas. Los coeficientes de GINI son tomados de Székely y Hilgert (1999), y son ajustados para ser razonablemente comparables entre los países.

Chile, Paraguay y Argentina también tienen elevadas brechas entre ricos y pobres, pero la posibilidad de cruzar dicha brecha es sustancialmente mayor. Esto implica que la estructura de incentivos en estos países es mucho mejor.

Mientras que está claro que la peor combinación se da entre baja movilidad social y elevada desigualdad del ingreso, una alta movilidad social y una baja desigualdad del ingreso no necesariamente representan la mejor combinación. Una elevada desigualdad del ingreso y una alta movilidad (como es el caso de Chile) pueden proporcionar mejores incentivos para que las personas estudien duro, trabajen arduamente, sean innovativas y tomen riesgos, ya que los retornos son mayores. Mejores incentivos pueden llevar a un mayor crecimiento en el largo plazo, ya que la fuerza de trabajo está mejor motivada, mejor educada y tiene mayores expectativas futuras.

Los niveles de pobreza en Bolivia son muy elevados (63 por ciento, de acuerdo a estadísticas oficiales). Si se desea que Bolivia continúe siendo un país pacífico y democrático, es una alta prioridad que la pobreza se reduzca sustancial y rápidamente. Sin embargo, el bajo grado de movilidad social hace que esto sea difícil. No solamente Bolivia experimenta tasas de crecimiento mucho más bajas de lo esperado, debido en parte al bajo nivel de movilidad social, sino que el impacto del crecimiento en la pobreza es también muy bajo comparado con otros países en desarrollo. Nina y Rubio (2001) muestran que la elasticidad de la pobreza con respecto al crecimiento fue solamente de  $-0.75$  durante el período 1989-1997, lo que significa que el aumento de crecimiento del PIB de 1% sólo bajó el nivel de pobreza en 0.75%. Este bajo impacto puede ser en parte explicado por el bajo nivel de movilidad social en Bolivia.

Por lo tanto, es muy importante que las políticas económicas consideren el problema de la baja movilidad social. Es probable que las políticas dirigidas a mejorar este importante aspecto tengan efectos positivos en las condiciones de vida de los pobres, en el corto y mediano plazo, y mejoren el crecimiento económico en el largo plazo.

## 6. Conclusiones y recomendaciones

Este trabajo ha mostrado que Bolivia tiene una muy baja movilidad social, inclusive de acuerdo a estándares latinoamericanos, y que es probable que esta situación restrinja el crecimiento de largo plazo debido a que el capital humano no es utilizado eficientemente. El incrementar la movilidad social debería, por lo tanto, ser de alta

prioridad; no solamente facilitaría mayores tasas de crecimiento de largo plazo, sino que haría más probable un crecimiento de mayor calidad.

En este sentido, las recomendaciones de política específicas que surgen de este trabajo son las siguientes:

Primero, es necesario mejorar la calidad de la educación pública, de tal manera que los niños educados en escuelas públicas puedan competir con los niños educados en escuelas privadas. De otra manera, la educación pública será poco útil y, de manera racional, los niños pobres abandonarán la escuela y harán algo más productivo. Es importante que un bajo ingreso familiar no impida que un niño obtenga una educación adecuada.

Segundo, es importante establecer buenos hábitos de estudio en los niños desde una edad temprana. Por lo tanto, las escuelas públicas deberían proveer instalaciones para la educación inicial, de tal manera que los niños pobres no se encuentren en desventaja desde el inicio. En las comunidades rurales y los pueblos pequeños, donde no existe una opción de escuelas, los niños deben automáticamente ser inscritos a los seis años de edad, de tal manera que los padres no se encuentren tentados de retrasar la matrícula en la escuela.

Tercero, dado que es sustancialmente más barato proporcionar una educación de calidad en áreas urbanas, se debería promover la migración rural-urbana a fin de hacer un uso más eficiente de los fondos disponibles. Aunque parezca una política dirigida contra la población pobre, probablemente sería más eficiente gastar relativamente poco en áreas rurales y concentrarse en la provisión de buenos servicios (agua, electricidad, saneamiento básico, servicios de salud y educación) para que las áreas urbanas sean mejores receptoras de los migrantes. Esto incentivará un éxodo de las áreas rurales pobres que beneficiará tanto a quienes se van como a quienes se quedan y se consolidan.

Cuarto, el Estado debería promover préstamos educativos a los alumnos a tasas de interés razonables, y servir como garante. Los retornos de la educación universitaria son generalmente altos en Bolivia, pero no tan elevados como las tasas que se cobran en la mayoría de los bancos, y la mayoría de los bancos no otorgarían un crédito sin una garantía, por lo que prestarse no es generalmente una opción para los alumnos pobres.

Quinto, los establecimientos educativos privados pueden ayudar ofreciendo becas a los alumnos prometedores.

Finalmente, debe señalarse que, mientras que un alto crecimiento requiere de una alta movilidad social, ésta no es una condición suficiente; además se requiere que las actividades productivas rindan mayores retornos al talento que las actividades improductivas. Si el talento es atraído hacia estas últimas y no a sectores productivos, entonces ningún nivel de movilidad social podrá generar crecimiento. Por lo tanto, es de alta prioridad reducir la corrupción de tal manera que las actividades productivas se hagan atractivas.

### Apéndice: La metodología de descomposición de Fields

En este apéndice se proporciona primero una derivación teórica de la metodología de descomposición de Fields, y luego se explica con un ejemplo la forma en que es utilizada para calcular el Índice de Movilidad Social (SMI).

#### A.1 Una derivación teórica de la descomposición de Fields

Considere la siguiente regresión de una función de generación de ingresos estándar:

$$Y = \sum_j a_j Z_j$$

donde  $Y$  es un vector del logaritmo de los ingresos para todos los individuos en la muestra y  $Z$  es una matriz con  $j$  variables explicativas, incluyendo una constante, los años de educación, la experiencia, la experiencia elevada al cuadrado, el género, etc., para cada individuo.

La log-varianza del ingreso es una medida simple de desigualdad. Por lo tanto, se toma la varianza en ambos lados de la función de ingresos. El lado derecho puede ser manipulado utilizando el siguiente teorema:

**Teorema (Mood, Graybill y Boes, 1974):** Sean  $Z_1, \dots, Z_J$  y  $Y_1, \dots, Y_M$  dos conjuntos de variables aleatorias, y  $a_1, \dots, a_J$  y  $b_1, \dots, b_M$  dos conjuntos de constantes. Entonces

$$\text{cov} \left[ \sum_{j=1}^J a_j Z_j; \sum_{m=1}^M b_m Y_m \right] = \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M a_j b_m \text{cov} [Z_j, Y_m]$$

Aplicando el teorema en el contexto de una sola variable aleatoria  $Y = \sum_j a_j Z_j$ , se tiene:

$$\text{cov} \left[ \sum_{j=1}^J a_j Z_j; Y \right] = \sum_{j=1}^J \text{cov} [a_j Z_j; Y]$$

Dado que el lado izquierdo de esta expresión es la covarianza entre Y y sí misma, se trata simplemente de la varianza de Y. Así,

$$\sigma^2(Y) = \sum_{j=1}^J \text{cov} [a_j Z_j; Y]$$

o, dividiendo todo por  $\sigma^2(Y)$

$$1 = \frac{\sum_{j=1}^J \text{cov} [a_j Z_j; Y]}{\sigma^2(Y)} \equiv \sum_{j=1}^J s_j,$$

donde cada  $s_j$  está dado por

$$s_j = \frac{\text{cov} [a_j Z_j; Y]}{\sigma^2(Y)} = \frac{a_j \cdot \sigma(Z_j) \cdot \text{cor} [Z_j; Y]}{\sigma(Y)}.$$

Las  $s_j$ 's son las contribuciones relativas a la desigualdad factorial (FIW, por sus iniciales en inglés) y la suma de éstas sobre todos los factores explicativos es igual a 1. Cada  $s_j$  puede descomponerse de una forma intuitivamente atractiva. Por ejemplo, los años de educación (*edu*) explican una mayor proporción de la desigualdad en el ingreso,

- mientras más alto sea el coeficiente de la regresión referido a la educación ( $a_{edu}$ ) en la regresión de los ingresos,
- mientras más alto sea el desvío estándar de los años de educación ( $\sigma_{edu}$ ), y
- mientras más alta sea la correlación entre la educación y los ingresos ( $\text{cor}(edu, Y)$ ).

Fields (1996) también muestra que esta descomposición se aplica a otras medidas de desigualdad comúnmente usadas, tales como el coeficiente de Gini, el índice de Atkinson, la familia de índices de entropía generalizados, al igual que la log-varianza.

## A.2 Uso de la descomposición de Fields para calcular el Índice de Movilidad Social

La descomposición de Fields permite juzgar la importancia de cada variable explicativa a través de las contribuciones relativas a la desigualdad factorial (FIW). Por ejemplo, la descomposición de Fields para la regresión en el Cuadro 1 muestra un FIW para *maxedu* (el máximo de los años de educación de los padres) de  $s_{maxedu} = 0.1316$ , lo cual significa que *maxedu* explica un 13.16 por ciento de la variación total en las brechas educativas para los adolescentes. El FIW para *hhypc* (ingreso adulto del hogar *per cápita*) es  $s_{hhypc} = 0.0680$ , implicando que *hhypc* explica un 6.80 por ciento de la variación total en las brechas educativas. Juntas, estas dos variables de los antecedentes familiares explican un 19.96 por ciento de la variación total en las brechas educativas.

Se eligen estas dos variables (ingreso adulto del hogar *per cápita* y máximo de años de educación de los padres) para representar los antecedentes familiares. Si los antecedentes familiares son importantes diremos que la movilidad social es baja, y viceversa. Por lo tanto, definimos el Índice de Movilidad Social como:

$$SMI = 1 - (s_{maxedu} + s_{hhypc}).$$

Para el ejemplo anterior, esto resulta en un  $SMI = 1 - (0.0680 + 0.1316) = 0.8004$ .

## Referencias bibliográficas

- Andersen, L.E. 2001. "Social Mobility in Latin America". Instituto de Investigaciones Sociales y Económicas, Universidad Católica Boliviana. Documento de Trabajo, N° 03/2000.
- Baumol, W.J. 1990. "Entrepreneurship: Productive, Unproductive and Destructive". *Journal of Political Economy*. Vol. 98(5): 893-921.
- Becker, G.S. 1991. *A Treatise on the Family*. Enlarged Edition. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Behrman, J.R., N. Birdsall y M. Székely. 1998. "Intergenerational Schooling Mobility and Macro Conditions and Schooling Policies in Latin America". Inter-American Development Bank. Office of the Chief Economist. Mimeo.
- Dahan, M. y A. Gaviria. 2000. "Sibling Correlations and Social Mobility in Latin América". Inter-American Development Bank. Office of the Chief Economist. Draft. Marzo.
- Fields, G.S. 1996. "Accounting for Differences in Income Inequality". School of Industrial and Labor Relations, Cornell University. Draft. Enero.
- Fundación Pueblo. 2003. "Acceso escolar y la factibilidad del Programa Hospedaje Estudiantil en Familia en el Norte de Potosí". Informe para GTZ-Programa de Desarrollo Rural. La Paz. Marzo.
- Hassler, J. y J.V. Rodríguez Mora. 1998. "IQ, Social Mobility and Growth". Institute for International Economic Studies, Stockholm University. Seminar Papers N° 635. Enero.
- Kremer, M. 1996. "How Much Does Sorting Increase Inequality". NBER. Working Paper N° 5566. Mayo.
- Mood, A.M., F.A. Graybill y D.C. Boes. 1974. *Introduction to the Theory of Statistics*. Third Edition, Mc-Graw-Hill.
- Moulton, B. 1986. "Random Group Effects and the Precision of Regression Estimates". *Journal of Econometrics*. Vol. 32: 385-397.
- Murphy, K.M., A. Scheifer y R.W. Vishny. 1991. "The Allocation of Talent: Implications for Growth". *Quarterly Journal of Economics*. Vol 106(2): 503-530.
- Nina, O. y M. Rubio. 2001. "Bolivia: desempeño macroeconómico y pobreza". Inter-American Development Bank. Social Development Department. Mimeo.
- Raut, L.K. 1996. "Signalling Equilibrium, Intergenerational Mobility and Long-Run Growth". University of Hawaii-Manoa. Draft. Febrero.
- Székely, M. y M. Hilgert. 1999. "What's Behind the Inequality We Measure: An Investigation Using Latin American Data for the 1990s". Research Department at the Inter-American Development Bank. Draft. Diciembre.
- Transparency International 2000. The 2000 Corruption Perception Index. Ver <http://www.transparency.org/>.
- Urquiola, M. 2000. "Educación Primaria Universal". En: UNDP. 2000. *Remontando la pobreza: ocho cimas a la vez*. La Paz: EDOBOL.
- Vera, M. 1999. "Efectividad relativa de los colegios privados y fiscales en Bolivia". *Revista de Investigación Económica*. Vol. 17. UDAPE, La Paz, Bolivia, Septiembre.
- Vos, R., H. Lee y J.A. Mejía. 1997 "Structural Adjustment and Poverty in Bolivia". Inter-American Development Bank. INDES. Washington D.C. Working Paper N° 1-3.