

---

PROVINCIA DE BUENOS AIRES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

**LA MOVILIDAD SOCIAL DESDE LA  
PERSPECTIVA DE LA EDUCACIÓN**

INFORME FINAL  
TOMO I

NOVIEMBRE DE 2007

---

Rocío Carbajal

## **Compendio**

La justicia, la cohesión y el bienestar son características siempre deseadas para una sociedad, y tras las cuales se dirigen múltiples esfuerzos tanto de los individuos como del Estado. La movilidad social, manifestación de la igualdad de oportunidades, es un medio para el logro de estos objetivos, y por ende un objetivo en sí misma, por lo que se constituye en un fenómeno de máximo interés.

El propósito del presente trabajo consiste en la medición de la movilidad social en la provincia de Buenos Aires en el período 1992-2005, y en la definición de lineamientos de política para promoverla. En particular, entre las diversas dimensiones de movilidad se estudiará la educativa intergeneracional puesto que ésta repercute sobre las demás (movilidad de ingresos, ocupacional, etc.) a través de los vínculos con los ingresos y las capacidades de los individuos.

Herramientas simples como la correlación entre los años de educación de padres e hijos y las matrices de transición junto con la construcción de un índice de movilidad social educativa para adolescentes y jóvenes bonaerenses sirvieron para elaborar un diagnóstico de la situación provincial en esta materia. La movilidad educativa ha mostrado una tendencia creciente en los últimos años, si bien subsisten las dificultades en los estratos de bajos ingresos para acceder a niveles educativos superiores. La provincia presenta en general un nivel de movilidad educativa elevado con relación a los resultados encontrados para otros países latinoamericanos, pero uno inferior al de países desarrollados.

Las limitaciones a la movilidad educativa están dadas en gran parte por las diferentes posibilidades de financiamiento entre la población de bajos y elevados ingresos, y por las distintas valoraciones de la educación por parte de la población de niveles educativos desiguales. Las recomendaciones de políticas públicas apuntan a atacar estas heterogeneidades con medidas orientadas a ampliar y elevar la calidad de la oferta educativa pública y a relajar las restricciones crediticias de las familias más desfavorecidas.

## ÍNDICE TEMÁTICO

<b>1</b>	<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>MARCO GENERAL</b>	<b>6</b>
2.1	¿Qué es la movilidad social? .....	8
2.2	Motivaciones para el análisis de movilidad.....	27
2.3	El vínculo entre inversión en capital humano y movilidad .....	33
2.4	Alternativas de medición de la movilidad .....	52
<b>3</b>	<b>EVIDENCIA EMPÍRICA ARGENTINA E INTERNACIONAL</b>	<b>77</b>
3.1	Evidencia de movilidad educativa .....	80
3.2	Evidencia de movilidad de ingresos .....	109
3.3	Evidencia de otros tipos de movilidad.....	139
3.4	Conclusiones.....	168
<b>4</b>	<b>ANÁLISIS BÁSICO DE LA MOVILIDAD EDUCATIVA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
4.1	Estadísticas socio-económicas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.2	Primera aproximación cuantitativa a la movilidad social educativa .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
4.3	Conclusiones.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>5</b>	<b>ESTUDIO ECONOMETRICO DE LA MOVILIDAD EDUCATIVA EN LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
5.1	Metodología .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.2	Descripción de las variables de interés .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
5.3	Análisis de movilidad .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>6</b>	<b>CONSIDERACIONES FINALES</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
6.1	Resumen y principales conclusiones .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
6.2	Recomendaciones de política .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>7</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>
<b>8</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES</b>	<b>¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.</b>

---

## **1 INTRODUCCIÓN**

La permanente búsqueda del bienestar de la sociedad lleva a preguntarse constantemente de qué manera es posible mejorar la situación de la población. Una de esas maneras es la consecución de niveles cada vez mayores de movilidad social, puesto que la misma contribuye tanto con el crecimiento en general, al brindar incentivos correctos, como con el progreso en materia distributiva, siendo la consecuencia visible de una situación de igualdad de oportunidades subyacente. La movilidad educativa, en particular, a través de interacciones con otros tipos de movilidad, se convierte en promotora de la movilidad social en todo sentido, y por ende del bienestar.

Con esta motivación se ha encarado el proyecto “La movilidad social desde la perspectiva de la educación”, el cual se completa y culmina con el presente informe. El fin último de este proyecto de investigación consiste en establecer la situación de la provincia de Buenos Aires en términos de movilidad educativa y recomendar políticas apropiadas para estimular la igualdad de oportunidades en la educación.

El trabajo se estructura en cinco capítulos. El primero de ellos versa sobre los aspectos teóricos de la movilidad social y elabora la justificación del interés en la movilidad general y educativa. El objetivo a través de este capítulo es brindar al lector una comprensión acabada del concepto de movilidad y sus distintos tipos, interesarlo por este fenómeno al comprender las vías por medio de las cuales fomenta el progreso social, mostrarle las diversas alternativas de medición del mismo, y permitirle vislumbrar la importancia del Estado como colaborador en el proceso de movilidad educativa.

El segundo capítulo se destina a explorar la evidencia empírica internacional sobre movilidad social de distintos tipos. Esta reseña ayuda a dilucidar cómo es tratado este tema en la literatura, apreciando las distintas estrategias de estimación de modo de adoptar la más adecuada en el ulterior desarrollo para la provincia de Buenos Aires, de acuerdo al tipo de movilidad deseado. Adicionalmente, permite conocer los resultados hallados para diversos países del mundo, constituyéndose en una referencia para los resultados locales.

Una vez desarrollado el marco teórico y la evidencia internacional, a partir del capítulo tercero el trabajo se centra en lo que va a constituir su núcleo: el análisis

empírico de la movilidad educativa bonaerense intergeneracional. A modo introductorio, dicho capítulo incluye una descripción de una serie de variables socio-económicas de la población bonaerense, para enmarcar la situación general de la provincia, y la relación de esas variables con la educación, evidenciándose que de prevalecer la movilidad educativa ascendente debería esperarse un avance en las condiciones de vida. Luego, se presentan las primeras estimaciones de movilidad educativa para la provincia, basadas en métodos simples: correlaciones, proporciones y matrices de transición.

En el cuarto capítulo se aborda la evaluación de movilidad educativa de manera más compleja, mediante el empleo de regresiones econométricas de corte transversal para la brecha de escolarización, en función de las cuales se obtiene un índice de movilidad social. Los resultados se presentan para dos grupos etarios, adolescentes y adultos jóvenes, para el período 1992-2005, efectuándose tanto una comparación intertemporal como una transversal, con países latinoamericanos.

Finalmente, se exponen las conclusiones del trabajo. El último capítulo sintetiza en primer lugar los principales aspectos y resultados de los distintos capítulos y en función de ello ofrece un diagnóstico de la situación de movilidad educativa en la provincia de Buenos Aires, para luego aportar un conjunto de recomendaciones de política económica con el fin de promover la movilidad educativa y, consecuentemente, el bienestar.

---

## **2 MARCO GENERAL**

Como en todo trabajo de investigación, es útil en primer lugar contar con los fundamentos teóricos que enmarcan el tema de interés. Es por esto que en este capítulo se desarrollarán los aspectos teóricos relevantes para el análisis de la movilidad social educativa.

El capítulo se estructura en cuatro grandes secciones. La primera sección se dedica a presentar tanto el concepto general de movilidad social como sus especificaciones particulares, exponiendo las diferentes tipologías a las que dan origen. La motivación para el análisis de la movilidad social en general y de la movilidad educativa en particular se explora en la segunda sección.

Dada la relevancia de la movilidad educativa por su vinculación con la movilidad de ingresos, en tercer lugar se examinan los nexos por los cuales la educación formal y el entrenamiento (ambos inversiones en capital humano) conducen a una mejora en los ingresos. Asimismo, en esta tercera sección se presentan argumentos (básicamente, la presencia de dificultades en el acceso al crédito para familias de menores recursos) a favor de un accionar público que garantice o al menos facilite la movilidad, y se desarrolla también un análisis alternativo donde la fuente de inmovilidad educativa no serían los recursos sino las diferencias en las preferencias de las familias.

Finalmente, en la cuarta sección se enumeran y analizan diversas medidas de cómputo de la movilidad y varias estrategias para su mensura dependiendo del indicador de estatus utilizado y de los datos disponibles.

---

## **2.1 ¿Qué es la movilidad social?**

### **2.1.1 Concepto**

El interés de esta sección está centrado en dilucidar a qué se hace referencia al hablar de movilidad social, por lo que, para empezar, conviene anticipar que no resulta tarea sencilla definir este concepto. Hace ya tiempo, el trabajo de Westoff, Bressler y Sagi (1960) destacaba la complejidad y multidimensionalidad del mismo (considerando dimensiones tanto objetivas como subjetivas). Los estudios existentes, lejos de mantener una concepción uniforme acerca de la movilidad, suelen presentar aproximaciones diversas al término, derivando en vertientes de análisis muy diferenciadas. Cada una de estas vertientes puede arrojar resultados disímiles, e incluso contradictorios.

La movilidad social no es solo objeto de estudio de la economía, sino de múltiples disciplinas (biología, antropología, psicología, historia, sociología, etc.), cada una de las cuales adopta un enfoque propio, dando prioridad a los aspectos más relevantes para su campo de estudio. Asimismo, se observan controversias al interior de cada rama, como ocurre en el caso de la economía, donde suele ocurrir que algunos autores interpretan determinadas situaciones como movilidad social, en tanto que otros no las ven como tal.

Sin dejar de reconocer las dificultades y arbitrariedades asociadas a la definición y comprensión de este concepto, resulta imprescindible adherir a alguna definición de movilidad. Existen algunos autores que tratan el tema de la movilidad social desde una perspectiva teórica, dentro de la cual se dedican, entre otras cosas, a brindar una definición general de este concepto.

Fields (2001), por ejemplo, implícitamente reconoce y transmite una noción de movilidad al señalar que los estudios sobre esta materia se ocupan de cuantificar los movimientos de determinadas unidades a lo largo de la distribución de bienestar económico durante un lapso de tiempo, estableciendo cuán dependiente es la posición económica presente de la pasada y relacionando la movilidad experimentada por los individuos con diversas influencias externas.

En la misma línea, Sorokin (1959) entiende a la movilidad social como la transición de un individuo u objeto o valor social (cualquier cosa que haya sido creada o modificada por la actividad humana) de una posición social a otra.

De manera similar, Behrman (1999) define a la movilidad como los movimientos en indicadores de estatus socioeconómico de entidades específicas entre períodos determinados.

La ventaja de estas definiciones es que son lo suficientemente generales como para permitir distintas especificaciones de los conceptos que las integran, admitiendo bajo las mismas diferentes tipos de movilidad. Nos valdremos de la última definición para ir delineando, en función de sus componentes, las tipologías de la movilidad social, entre las cuales cada investigador emplea la que mejor responde a sus objetivos. Asimismo, tanto la estrategia de medición como la interpretación de los resultados dependerán de la elección realizada con respecto al tipo de movilidad.

## **2.1.2 Tipologías**

### **2.1.2.1 Movilidad según el tipo de movimiento**

Básicamente, de acuerdo al tipo de movimiento, la movilidad puede clasificarse en absoluta o relativa. Esta es la distinción propuesta, por ejemplo, por Behrman (1999). Este autor, además, argumenta que a su vez los cambios relativos podrían incluir alguna alteración en la distribución del indicador socioeconómico empleado o no hacerlo.

Para ejemplificar esta clasificación propone lo siguiente. Imagínese una sociedad compuesta por tres personas en donde la distribución inicial de ingresos tiene la siguiente forma (2, 3 ,4).<sup>1</sup> Ahora, pueden evaluarse dos situaciones finales alternativas. En la primera, la sociedad termina con una distribución de ingresos igual a (4, 6, 8) mientras que en la segunda su situación final es (4, 3 ,2).

El primer caso podría catalogarse como un movimiento absoluto dado que todos los individuos en la sociedad han mejorado su situación pero no se han producido cambios en la posición relativa de cada uno sino que cada persona ha conservado su estatus en la escala social. El ingreso total de la economía ha crecido y las ganancias se han distribuido de manera que los individuos no cambien de estrato.

---

<sup>1</sup> Si bien este ejemplo específico, y otros que se presentarán más adelante, se refieren a movimientos de ingresos, podrían corresponder a otros indicadores como salarios, ocupación, educación, etc.

En el segundo caso ha ocurrido todo lo contrario. Los ingresos totales se han mantenido constantes en la economía, pero los individuos han alternado posiciones producto de una transferencia de ingresos del individuo ubicado en el primer puesto al individuo ubicado en el último. Este tipo de alteraciones son conocidas como movimientos relativos ya que sólo ocurren reordenamientos que no alteran el ingreso total. Adicionalmente, tampoco se ve alterada la distribución del ingreso.

En medio de las dos alternativas anteriores pueden ocurrir numerosas situaciones que combinen ambos movimientos, y esto es lo que en general ocurre en la práctica. Por ejemplo, una situación final (8, 6, 4), la cual podría descomponerse en un cambio absoluto provocado por el pasaje de (2, 3, 4) a (4, 6, 8) y un cambio relativo posterior de (4, 6, 8) a (8, 6, 4).

Por último, puede darse una tercera situación, donde la sociedad termina con una asignación de ingresos de (3, 3, 3). En relación al punto de partida se ha producido un cambio relativo ya que se ha alterado la posición social de algunos individuos, pero no un movimiento absoluto ya que el ingreso medio se ha mantenido constante. Sin embargo, a diferencia del segundo caso, también se ha modificado la distribución del ingreso haciéndose más igualitaria. En efecto, en el ejemplo evaluado anteriormente, luego del cambio a la situación (4, 3, 2) seguían distinguiéndose las mismas tres clases sociales, mientras que en la situación actual todos los individuos terminan con el mismo ingreso.

Dos conclusiones importantes se derivan de este ejemplo sencillo. En primer lugar, la movilidad relativa de ingresos tiene un significado diferente al crecimiento y/o distribución de los mismos. En segundo lugar, la distinción entre movilidad relativa y cambios en la distribución se debe a que los individuos son anónimos para la segunda pero no para la primera. Es por ello que los análisis distributivos, a diferencia de los estudios de movilidad, no captan cambios en la situación social de los individuos producida por reordenamientos que no cambien las asignaciones de ingreso en la sociedad pero sí la posición que ocupa cada uno de ellos.

Resumiendo, la movilidad total podría descomponerse conceptualmente en cambios en el ingreso total o movilidad absoluta (cambio en el ingreso medio de la sociedad pero sin reordenamientos en la distribución) y movilidad relativa (el ingreso total permanece constante y los individuos intercambian posiciones). A su vez, esta última

puede descomponerse en movilidad con cambios en la distribución del ingreso o sin ellos.

Al respecto, Van Kerm (2004) llevó a cabo una descomposición de la movilidad de ingresos en dos fuentes básicas: la movilidad inducida por un cambio en la forma de la distribución del ingreso y aquella inducida por un reordenamiento de los individuos en el ranking de ingresos. Este autor encontró para Bélgica, Alemania Occidental y Estados Unidos una primacía de los reordenamientos como responsables de la movilidad, esto es, una movilidad eminentemente relativa sin cambios distributivos.

Por otra parte, Sorokin (1959) considera que existen básicamente dos principales tipos de movilidad en función del sentido de los movimientos: horizontal y vertical. La movilidad horizontal podría describirse como la transición de un individuo u objeto social de un grupo social a otro ubicado en el mismo nivel: transiciones de individuos de una religión a otra, de una familia (donde cumplía el rol de esposo o esposa) a otra luego de un divorcio y nuevo casamiento, de una empresa a otra conservando su estatus ocupacional, etc. Puede notarse que en ningún caso los cambios alteran el estatus social en dirección vertical.

La movilidad vertical, en cambio, se asocia a transiciones de individuos u objetos sociales de un estrato social a otro. De acuerdo con la dirección del cambio la movilidad vertical puede clasificarse en ascendente o “escalada social” (“social climbing”) y descendente o “hundimiento social” (“social sinking”). Uno podría pensar ejemplos de movilidad ascendente o descendente salarial, ocupacional, política y otras. Asimismo, cada una de ellas puede adoptar formas bien diferenciadas. En el caso de la movilidad social ascendente podría ocurrir que los individuos pasen de una posición a otra ubicada en un estrato superior existente o que creen un nuevo grupo social y logren insertarlo en un estrato social superior, en lugar de los grupos existentes en dicha categoría o para que conviva con los mismos.

El cambio en dirección descendente también presenta variantes. En primer lugar podría consistir en la caída de individuos de un estrato social a otro inferior ya existente sin que ello implique la degradación o desintegración de la categoría a la cual pertenecían previamente. En segundo lugar podría resultar en la degradación de su categoría original perdiendo posición en el ranking en relación a otros grupos. Y en tercer lugar en la desintegración de la categoría como unidad social. Sorokin

ejemplifica estos movimientos imaginando una situación donde un conjunto de individuos se encuentra a bordo de un barco. En el primer caso, las personas caerían del barco, en el segundo caso el barco se hundiría con todos a bordo y en el tercero, volaría en mil pedazos.

Se considerará por último la clasificación elaborada por Fields (2005), quien distingue seis conceptos de movimiento referidos a cambios en los ingresos de las personas: dependencia temporal (time dependence), movimiento en la posición (positional movement), movimiento en la participación (share movement), movimiento simétrico (symmetric movement), movimiento direccional (directional movement) y movilidad como igualadora de los ingresos en el largo plazo.

La dependencia temporal trata de captar un tipo particular de inmovilidad: en qué medida la situación pasada determina la actual. La situación pasada puede referirse tanto a la posición de los padres como a la del individuo en algún período previo (veremos más adelante que esto se denomina movilidad intergeneracional y movilidad intrageneracional, respectivamente). Siguiendo con el ejemplo de los ingresos, podrían realizarse dos tipos de análisis según se cuente con datos agregados o desagregados.

En el caso de datos agregados, el concepto podría pensarse como la medida en que haber pertenecido a un grupo o clase social en el pasado condiciona la posición actual. Una herramienta analítica que ha facilitado las mediciones de dependencia temporal son las matrices de transición. Si bien no es objeto de esta sección analizar las distintas herramientas de medición, una breve discusión facilita la comprensión del punto. Si el objetivo, por ejemplo, consiste en medir la dependencia temporal entre dos períodos (llámense base y actual) en la posición en la distribución del ingreso por quintiles, se debe dividir a la sociedad en cinco quintiles de ingreso tanto en el período base como en el actual: las filas de la matriz representarán las clases de ingreso en la base y las columnas las clases correspondientes en el período final. Por lo tanto, cada elemento  $(i, j)$  de la matriz muestra la proporción de individuos que pertenecen a la clase  $j$  dado que inicialmente pertenecían a la  $i$ , lo que da una medida de la probabilidad condicional de pertenecer a una clase  $j$  habiendo pertenecido en el período base a la clase  $i$ .

En el contexto de matrices de transición, la situación de dependencia perfecta positiva estaría representada por la matriz identidad compuesta por unos en la diagonal principal y cero en el resto de las posiciones. Ello indicaría que la probabilidad de que un individuo se encuentre en un determinado quintil dado que pertenecía al mismo quintil en el momento inicial es uno y cero la probabilidad de que cambie de quintil. Se trata de un caso de perfecta inmovilidad social, donde los ingresos pasados determinan plenamente los actuales. El caso de dependencia perfecta negativa estaría representado por una matriz con unos en la diagonal opuesta y cero en las demás posiciones. En esta situación, poco realista, se produce una reversión completa en las posiciones de ingreso: aquellos que comienzan ricos terminan pobres y viceversa. Este es otro caso de inmovilidad en el sentido de la dependencia temporal, es decir, conociendo la situación en el período base puede determinarse exactamente qué posición ocupará el individuo en el período final.

En medio de los dos criterios anteriores se encuentra el caso de independencia temporal. Este último daría origen a una matriz con filas iguales: la probabilidad que tienen los individuos de terminar perteneciendo a una clase dada es independiente de la clase en que se encontraban en el momento inicial. En el análisis particular de quintiles de ingreso el resultado sería una matriz con elementos iguales a 0.2.

Con estas tres situaciones extremas en mente, el análisis de movilidad se reduce a comparar cuán lejos o cerca de ellas se encuentra el caso de estudio en cuestión.

Cuando los datos disponibles son desagregados se podría evaluar la dependencia temporal observando el grado de correlación entre los ingresos de los individuos en dos momentos del tiempo. Es decir, en qué medida los ingresos pasados condicionan los futuros. Aquí un coeficiente de correlación igual a 1 indicaría dependencia positiva perfecta, uno igual a -1 dependencia negativa perfecta y uno igual a cero independencia temporal.

El segundo concepto, movimiento posicional, se interesa por los cambios de posiciones de los individuos (rangos, centiles, deciles, etc.). En este tipo de estudios la medida de bienestar es la posición que el individuo ocupa en la distribución del ingreso. En consecuencia, los movimientos de ingreso pequeños no son importantes y sólo adquieren relevancia cuando el cambio es lo suficientemente grande como para que el individuo cambie de estatus social. Alternativamente, puede ocurrir que

una persona vea alterado su estatus social aún cuando su propio ingreso no se hubiese modificado, a raíz del cambio en los ingresos de otros agentes. En este marco, la perfecta inmovilidad sería una situación en donde todas las personas conservan su posición en la distribución del ingreso (debiendo definirse previamente cuál es la variable de posición: quintiles, deciles, etc.) en el lapso de tiempo evaluado. A fin de determinar el grado de inmovilidad de una sociedad, habría que contrastarla contra esta situación de perfecta inmovilidad. Una amplia literatura ha realizado este tipo de estudios y es importante entender la noción de movimiento relativo que existe detrás.

La noción de movimiento en la participación, por su parte, se refiere a los cambios en la participación de los individuos en el ingreso total. Al igual que el anterior, es un concepto relativo en el sentido de que se observa la proporción del ingreso que tiene un individuo en relación al resto. Si el ingreso de una persona crece un 30% pero el del resto lo hace un 100%, este tipo de estudios diría que la persona ha experimentado una movilidad de ingresos descendente porque su participación en el ingreso total de la sociedad se ha reducido. Pero se diferencia en que no interesa el estrato social al cual pertenecía ni si el mismo se altera. Para captar este tipo de movimiento no debe medirse el cambio promedio en las participaciones de ingreso ya que será siempre igual a cero: las ganancias de participación en el ingreso total experimentadas por algunos individuos en la sociedad se contrarrestan con las pérdidas sufridas por otros. Por lo tanto, uno debería observar la desviación estándar de los cambios en las participaciones de ingreso. Mayores valores implicarían mayor movilidad. También podría computarse el valor absoluto del cambio de cada individuo en la participación en el ingreso y promediarlo. Aquí, un valor más alto también denotaría mayor movilidad.

Un cuarto tipo son los movimientos de ingresos simétricos, bajo los cuales figura la magnitud de las fluctuaciones de ingreso sin importar su dirección. Esta forma de encarar a la movilidad puede verse en el siguiente ejemplo: en el caso de una sociedad constituida por solo dos personas, en la cual una de ellas experimenta una ganancia de \$100 mientras que la otra sufre una pérdida de igual magnitud, los seguidores de esta vertiente dirían que ha ocurrido un movimiento de \$200. Consecuentemente, tanto ganancias como pérdidas son tratadas de la misma manera (sin importar la dirección del cambio) y es en este sentido que la movilidad

es simétrica. Existen tres variantes del enfoque. La primera considera los cambios totales ocurridos, como en el ejemplo. La segunda mide los movimientos en términos per cápita, en el ejemplo previo el cambio sería \$100 per cápita. Y la tercera computa la magnitud de las variaciones como porcentaje de la media. Una cuestión a tener en cuenta es que los cambios serán más o menos importantes para los individuos dependiendo del ingreso del cual partan. Con esta preocupación, Fields y Ok (1999) formulan medidas sensibles al ingreso inicial. Las mismas trabajan con el logaritmo de los ingresos en lugar de hacerlo con el ingreso en sí. Las tres variantes anteriores admiten ser tratadas en estos términos.

En contraposición al caso previo, en la quinta alternativa interesa la dirección de los cambios, por lo que los movimientos se denominan direccionales. Aumentos y reducciones de ingreso son tratados en forma separada. En particular, resulta relevante cuántos individuos experimentan pérdidas y cuántos experimentan ganancias, y quiénes son los ganadores y perdedores en la sociedad. La técnica que suele aplicarse para comparar movimientos de ingreso direccionales es el análisis de dominancia estocástica: una distribución de cambios de ingreso domina estocásticamente a otra si el porcentaje de personas por debajo de un cambio de ingreso dado es menor en la primera situación que en la segunda. Gráficamente, ello implica que la “mejor” distribución (en el sentido de más móvil) se encuentra por debajo o a la derecha de la otra. Podría suceder que ninguna domine a la otra, caso en el cual las curvas se cruzan. Al igual que en el tipo de movimiento anterior, los cambios de ingreso resultan más o menos importantes en función del ingreso del que se parta. Supóngase que una persona experimenta una ganancia de \$50 y la segunda una pérdida de igual magnitud, pero que la primera tiene un ingreso igual al doble de la segunda. La ganancia de \$50 es la mitad, en porcentaje del ingreso individual, de la pérdida de \$50. Para asignar un cambio menor a la ganancia de ingreso que a la pérdida las comparaciones deberían realizarse, como se mencionó, computando los cambios en el logaritmo de los ingresos, en lugar de hacerlas sobre la variable original. Es decir, deberían construirse las distribuciones de los cambios en el logaritmo de los ingresos y luego efectuar un test de dominancia estocástica sobre las mismas.

Finalmente, la movilidad en el sexto y último caso se refiere a la medida en que los ingresos se igualan a través del tiempo producto de los movimientos en los mismos,

lo que restaría relevancia al análisis de la distribución de ingresos en un momento determinado. Este aspecto de la movilidad se encuentra menos analizado en la literatura, y Fields (2005) ha sugerido algunas formas de medirlo.

### 2.1.2.2 Movilidad según el tipo de período

Los análisis de movilidad social también pueden clasificarse en intrageneracionales e intergeneracionales dependiendo de la noción de período de referencia empleada. En el primer caso se analizan los cambios a lo largo del ciclo de vida de los individuos, por ejemplo luego de dos años, cinco meses o tres quinquenios. Por eso el nombre “intrageneracional”: el análisis se realiza dentro de una misma generación, midiéndose los cambios que experimentan los individuos en el indicador de estatus social elegido.

El trabajo de Albornoz y Menéndez (2002) es un ejemplo de este tipo de estudios. Estos autores analizan la desigualdad y movilidad del ingreso durante los diferentes shocks ocurridos en Argentina en la década del noventa. En particular, intentan evaluar la relación que existe entre ambos conceptos por medio de un análisis de tipo cross section y también indagan quiénes experimentan movilidad ascendente, inmovilidad y movilidad descendente durante los distintos episodios para determinar si los distintos agentes fueron afectados siempre de la misma manera o si los grupos de personas que experimentaron cada tipo de movilidad poseen características diferentes según la clase de acontecimiento económico que tuvo lugar. Este caso, como puede apreciarse, analiza la movilidad intrageneracional de ingresos para cada individuo, estudiando su posición antes y después de cada uno de los shocks.

En el caso de la movilidad intergeneracional, en cambio, el foco de atención está puesto en los cambios en el estatus socioeconómico entre generaciones. Se comparan los ingresos, salarios, educación, ocupación, etc. de individuos con respecto a los de sus antecesores. Usualmente, los estudios empíricos se concentran en padres versus hijos, pero en algunos casos se analizan por separado padres e hijos, padres e hijas, madres e hijos y madres e hijas.

Para muchos autores la movilidad social intergeneracional es una medida de la igualdad de oportunidades económicas y sociales imperantes en una sociedad, dado

que capturaría las diferencias en las chances de progresar que tienen los individuos en su vida en función de su entorno (sobre todo familiar).

La pregunta respecto a cómo el entorno familiar de los niños afecta los resultados económicos que obtendrán en el período de adultez ha sido foco de numerosos estudios ya que el hecho de que los hijos de padres ricos tengan una mejor perspectiva económica que los hijos de padres pobres es una realidad de las sociedades capitalistas modernas que se percibe como poco justa. La forma en que las dotaciones de los padres se trasladan a los hijos se estudiará en otra sección de este trabajo, referida a la inversión en capital humano y su relación con la movilidad.

Si bien gran parte de los estudios intergeneracionales analiza la movilidad de ingresos o salarial, varios autores argumentaron acerca de la conveniencia de utilizar a la hora de explorar la movilidad intergeneracional otro tipo de indicadores que capten mejor el estatus social del individuo, dado el prolongado período de tiempo considerado. Sin embargo, cada indicador implica un concepto de movilidad social distinto, siendo primordial preservar el enfoque deseado. Un ejemplo de este tipo de estudios es el trabajo de Arrieta Flórez, García y Doria (2004) en el cual se analiza la herencia intergeneracional en el Asentamiento Subnormal de Ranchos del INAT. Otro estudio relacionado es el que realiza Sánchez Hugalde (2004). En el mismo se trata de cuantificar la movilidad intergeneracional de ingresos en España. Los resultados muestran que la movilidad de ingresos se incrementó durante los noventa pero el aumento no fue homogéneo para hombres y mujeres ni para personas que habitaban en zonas residenciales distintas. También se cuantifica la movilidad intergeneracional educativa, encontrando escasa persistencia del estatus educativo entre generaciones. Finalmente, se comparan las dos medidas de movilidad social intergeneracional (de ingresos y educativa) y se concluye que no pueden considerarse iguales.

Tanto el análisis intra como el intergeneracional presentan complicaciones prácticas, originadas en la escasez de datos longitudinales para un mismo individuo, o en la escasez de datos de los distintos miembros de una familia a lo largo del tiempo, respectivamente. En consecuencia, se han ideado, como veremos en secciones posteriores, distintas alternativas para sortear estas dificultades.

### 2.1.2.3 Movilidad según el tipo de indicador

El indicador de estatus socioeconómico utilizado en un estudio de movilidad social dirige la atención a un determinado problema, limitando el análisis a un tipo de movilidad. En los trabajos empíricos se observan indicadores de ingresos, salarios, consumo, riqueza, ocupación, educación, participación política, participación social y otras medidas de estatus social.

Algunos de estos indicadores, como ingresos, salarios, consumo, años de educación, son variables continuas. Otras, como la ocupación o la asistencia a algún nivel educativo, son variables categóricas. En muchas ocasiones las variables categóricas son transformadas en continuas, por ejemplo representando la ocupación por medio del ingreso promedio y el nivel de instrucción requerido por el puesto. En otras oportunidades, son las variables continuas las que se convierten en categóricas por medio del agrupamiento en distintos rangos o intervalos.

A su vez, entre las medidas empíricas continuas usadas pueden distinguirse las medidas cardinales como ingresos, salarios o años de educación y las medidas ordinales como el estatus social relativo o los ingresos o salarios relativos.

No existe a priori un tipo de indicador mejor que otro. La decisión de utilizar una medida continua o discreta y, en el caso de ser continua, elegir alguna ordinal o cardinal tiene implicancias sobre el tipo de movilidad social que puede captarse. Es por esto que cualquiera de ellas podría devenir más o menos apropiada dependiendo del análisis empírico que se desee realizar. En la mayor parte de las aplicaciones se prefieren los indicadores continuos principalmente porque resulta más simple su cómputo e interpretación, pero algunos estudios como los análisis de movilidad educativa y ocupacional requieren muchas veces indicadores categóricos.

Usualmente, la elección del indicador difiere en las distintas ciencias. La falta de consenso posiblemente se deba a que cada rama busca enfatizar un aspecto distinto de la movilidad social. Mientras que los psicólogos y sociólogos se han preocupado en general por cuestiones referidas a la movilidad educativa y ocupacional, los economistas han preferido estudiar la movilidad de ingresos y salarial. Sin embargo, la reciente proliferación de nuevas bases de datos longitudinales con más información ha incentivado estudios de todo tipo en las

diversas ramas. La relevancia de este hecho no resulta menor. Como se analizará más adelante, debe notarse que un entendimiento más acabado sobre los logros educativos y ocupacionales, así como sus lazos generacionales, resulta indispensable cuando el objetivo es reducir la desigualdad social. Asimismo, el análisis educativo y ocupacional permite complementar los estudios intergeneracionales sobre movilidad de ingresos y salarial.

En muchas oportunidades, los indicadores de estatus socioeconómico se han considerado como sustitutos. No obstante, en la mayoría de los casos abarcan conceptos muy diferentes y es por ello que los análisis y las soluciones derivadas de los mismos también diferirán.

### Movilidad de ingresos o salarial

La movilidad de ingresos o salarial capta justamente los movimientos producidos en los ingresos de los hogares o las personas. La utilidad de este enfoque reside en actuar de complemento para el análisis de la desigualdad de ingresos en las sociedades, ya que la gran mayoría de los estudios al respecto se concentra en cuestiones estáticas. El análisis de la movilidad de ingresos, en cambio, permite responder a nuevos interrogantes de origen dinámico. Es importante captar los movimientos que se producen dentro de la sociedad ya que una situación de desigualdad en un momento del tiempo podría verse revertida intertemporalmente, resultando en una distribución más igualitaria en el largo plazo.

En algunos casos, la movilidad de ingresos computa los cambios ocurridos durante un lapso de tiempo (uno o varios años) a lo largo de la vida de los individuos. En particular, suelen evaluarse las correlaciones temporales, los movimientos de posición (cambios de estrato social) o los cambios en la participación relativa en el ingreso. También puede indagarse quiénes fueron los ganadores y perdedores en un determinado período o simplemente quiénes registraron alguna modificación en sus ingresos. En otros casos, el interés reside en analizar el grado de transmisión intergeneracional. Es decir, la medida en que el nivel de ingresos se traspaasa de una generación a la siguiente de manera que los hijos heredan el estatus social de sus padres y se perpetúan (o no) las desigualdades existentes.

En general, los economistas suelen emplear el ingreso como indicador de estatus socioeconómico en sus análisis de movilidad social por la disponibilidad de información y su utilidad para estimar los cambios sociales intrageneracionales durante un lapso de tiempo determinando.

El retraso en la aparición de este tipo de análisis de movilidad se debió principalmente a la falta de datos longitudinales que posibilitaran su desarrollo, hecho que se ha solucionado en parte por el surgimiento en los últimos años de nuevas fuentes de información, las cuales ya han propiciado varios trabajos y seguramente seguirán haciéndolo.

Un ejemplo de este tipo de estudios lo constituye el trabajo de Fields, Sánchez Puerta, Duval Hernández y Freije (2005). En el mismo se examina el cambio en los ingresos individuales durante períodos de crecimiento positivo y negativo en tres economías: Argentina, México y Venezuela. Se testean las hipótesis de movilidad divergente (los individuos con mejor situación inicial son quienes experimentan mayores ganancias de ingresos o menores pérdidas) y movilidad simétrica (los individuos que experimentan grandes ganancias en los períodos de crecimiento positivo también experimentan grandes pérdidas durante la recesión). Los resultados muestran que no existe apoyo para ninguna de las hipótesis en estos tres países, a excepción de una baja evidencia a favor de la hipótesis de divergencia en el caso mexicano.

## Movilidad educativa

Es un hecho estilizado en mayor o menor grado en las distintas economías del mundo el que padres bien educados tengan hijos bien educados, mientras que hijos con menor educación surjan de padres con esta misma característica. Un vínculo entre la educación de padres e hijos muy fuerte sugiere una falta de oportunidades de ascenso social, dado que la educación es una medida del posicionamiento social de los individuos y a la vez se relaciona de manera positiva con el ingreso.<sup>2</sup> A raíz de

---

<sup>2</sup> Existe una extensa literatura sobre retornos a la educación que prueba la existencia de una relación positiva y creciente entre los salarios y la educación. Un aumento marginal en el grado de instrucción, según estos hallazgos, permite obtener un salario mayor y dicho incremento es superior para personas con niveles educativos más altos.

las mejoras de bienestar que generaría la educación, ésta puede ser vista como la puerta de acceso a un nivel de vida digno, y las restricciones a la misma como trabas a esta posibilidad.

De modo que la movilidad educativa, dada por la superación de los niveles educativos (en general de las generaciones más viejas), está muy ligada al crecimiento en la escala social y de ingresos y en numerosos estudios se ha analizado la movilidad educativa intergeneracional como forma de aproximar las oportunidades y las limitaciones prevalecientes en una determinada sociedad.

Roemer desarrolla el concepto de igualdad de oportunidades distinguiendo entre factores que están fuera del control del individuo, a los que llama “circunstancias”, tales como la inteligencia, el sexo, el entorno familiar, etc., y factores que dependen de su voluntad, como el esfuerzo. Él sostiene que toda política que busque igualar oportunidades debería compensar a los individuos por sus “circunstancias” diferenciales pero no nivelar los distintos grados de esfuerzo.

Esta idea está muy ligada al concepto de movilidad educativa. La misma trata de captar el grado de correlación entre los niveles de instrucción de los padres y sus hijos. O, en términos de Roemer, en qué medida la educación de los individuos (que luego influirá en sus ingresos y posibilidades de cambiar de estatus) es afectada por sus circunstancias (en especial por la formación de sus padres) y no por su esfuerzo personal. Por esto, para muchos autores la movilidad educativa es el primer paso en los análisis de desigualdad: se trataría de una desigualdad de ingresos en potencia, desigualdad de oportunidades.

Una limitación que se presenta en el estudio de la movilidad educativa surge como consecuencia de las enormes diferencias existentes en los sistemas educativos de los diversos países, lo que dificulta la comparación internacional. Una estrategia empleada consiste en comparar la probabilidad de alcanzar el máximo nivel de instrucción ofrecido por el sistema educativo de cada país. Como ejemplo puede citarse el trabajo de Rustichini, Ichino y Checchi (1997) donde entre otras cosas se compara la movilidad educativa intergeneracional en Estados Unidos e Italia. Para ello consideran como máximo nivel educativo haber completado la universidad: “college degree” en Estados Unidos y “laurea” en Italia (no tienen en cuenta los estudios de postgrado porque involucran a una proporción muy baja de la

población). Luego, en función de esto, forman dos categorías, una que agrupa a los individuos que obtuvieron título universitario (alta educación) y otra que nuclea a los que no lo obtuvieron (baja educación), y evalúan las correlaciones intergeneracionales. Uno de los resultados encontrados llama la atención, y es que la probabilidad de que el hijo de un graduado se gradúe es menor en Estados Unidos que en Italia (65.1% versus 61%), y viceversa, la probabilidad de que el hijo de un no graduado alcance su título es sustancialmente menor en Italia (7.1% versus 20.8%). Esto indicaría que las oportunidades de completar la universidad están distribuidas de manera más desigual en Italia, contradiciendo la intuición de que los sistemas educativos estatales (como es el caso italiano) favorecen la movilidad educativa intergeneracional.

## Movilidad ocupacional

El análisis de la movilidad ocupacional ha llamado la atención de muchos sociólogos que consideran más apropiado este tipo de análisis en estudios sociales. Ellos argumentan que cuando se desea evaluar los cambios de estatus social en períodos prolongados, los ingresos o salarios resultan poco apropiados por los inevitables errores de medición y su alta variabilidad.

En la mayor parte de los estudios de movilidad ocupacional se analizan los movimientos en una variable categórica que describe los posibles puestos en la sociedad. Como ejemplo puede citarse la clasificación utilizada en Kessler y Espinosa (2003): empleador-gerente; profesional nivel superior; técnico; empleado administrativo; trabajador de comercio; obrero, artesano, conductor; servicio personal, comercio marginal; trabajador agrícola. En el trabajo intentan captar las oportunidades de progreso abiertas en la sociedad argentina en los años noventa, escenario de fuertes cambios estructurales, encontrando una marcada tendencia a la transición desde una estructura ocupacional característica de una sociedad industrial a otra basada en los servicios. También señalan dos procesos antagónicos de esta transición: movimientos estructurales ascendentes motivados por la mayor importancia relativa que adquieren los puestos profesionales y técnicos y movimientos estructurales descendentes causados por la desaparición de puestos obreros asalariados, la reducción del empleo público y su reemplazo por servicios informales e inestables.

En este estudio, los movimientos ocupacionales no se encasillan en cambios ascendentes o descendentes sino que generan trayectorias inestables que reflejan las mutaciones sufridas por la estructura social argentina. Es en este sentido que captan mejor que los indicadores de ingreso los cambios de estatus social producidos en períodos prolongados. Asimismo, ventajas adicionales de este tipo de estudio consisten en que permite observar claramente los efectos del cambio tecnológico sobre la estructura social y en que deja advertir la importancia del capital humano y la educación, entre otros factores.

Los análisis de movilidad ocupacional admiten evaluar cambios entre generaciones así como también estudiar a los individuos que pertenecen a una misma generación. En general, de elegirse la última opción el período considerado debería ser lo suficientemente extenso de manera de poder corroborar verdaderamente los cambios sociales.

Una complicación para el uso de este indicador resulta ser muchas veces la utilización de una variable categórica. Es por ello que varios autores optaron por transformar la variable discreta en continua describiendo el puesto por una o más de sus características. Por ejemplo, en el trabajo de Rustichini, Ichino y Checchi (1997) se utiliza el salario medio pagado en cada tipo de trabajo para definir las categorías ocupacionales y de ese modo medir la movilidad ocupacional en la sociedad italiana. Estos autores encuentran en su análisis que Italia presentaba una menor desigualdad ocupacional que Estados Unidos, pero también una menor movilidad intergeneracional ascendente tanto en los puestos de trabajo como en el grado de educación a pesar de tener un sistema educativo público. Las explicaciones que esgrimieron ante este hecho rondan la idea de que si bien escalar posiciones en la sociedad italiana podría resultar más sencillo que en Estados Unidos, los incentivos a subir parecerían ser menores, haciendo la movilidad menos probable.

#### 2.1.2.4 Movilidad según el tipo de entidad

Las entidades específicas de interés en la mayoría de los estudios de movilidad son los individuos o las familias u hogares. También podría ser de interés analizar grupos de individuos o familias que compartan alguna característica demográfica o cultural como sexo, año de nacimiento, raza, lengua, religión o residencia o coincidan en

alguna decisión tomada previamente respecto al estado civil, el número de hijos, la participación en la fuerza laboral, educación, estatus migratorio, etc.

Entonces, puede resultar preferible enfocar a un determinado grupo de la población por razones propias al estudio. Si el objetivo es captar el grado de movilidad ocupacional, por ejemplo, una opción lógica sería tomar individuos ocupados cuyas edades fluctúen entre 15 y 60 años. La elección de las edades límite normalmente se ajusta a la legislación laboral del lugar donde trabajan los individuos analizados. En este sentido, el trabajo de Beccaria y Mauricio (2003) analiza las características de la movilidad laboral en Argentina durante los noventa considerando individuos ocupados con edades que varían entre 15 y 65 años en el caso de los hombres y entre 15 y 60 años en el de las mujeres, siendo 65 y 60 las edades de retiro obligatorio en el país.

Por otra parte, pueden existir problemas de información que restrinjan la muestra disponible, reduciendo la capacidad de estudiar la población deseada. Por ejemplo, en el caso argentino, si se analiza la movilidad social mediante la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), los resultados estimarán cambios solo en la población urbana, ya que dicha encuesta no releva información sobre personas que residen en zonas rurales. Por ende, el trabajo deberá centrarse forzosamente en estudiar individuos que comparten una característica particular como es habitar en la ciudad.

### **2.1.3 Comentarios finales**

Partiendo de las tipologías de movilidad definidas, puede notarse que al analizar movilidad las posibilidades de encarar el problema son numerosas. Por supuesto, existen algunas combinaciones más habituales entre el tipo de movimiento, período, tipo de indicador y de entidad considerado. Por ejemplo, es usual encontrar análisis de movilidad educativa en términos intergeneracionales para individuos. En cambio, los análisis de movilidad de ingresos se encuentran más desarrollados, siendo factible hallar estudios para individuos y para hogares, tanto en términos intra como intergeneracionales, y con variados tipos de movimiento.

Quienes en la práctica tratan temas de movilidad social en general definen en primer lugar el concepto que ellos entienden como adecuado, o la variante del concepto

que pretenden medir en sus respectivos trabajos. Algunos autores se refieren de manera amplia a la movilidad como la medida de las oportunidades de cambiar de estatus que la sociedad ofrece a sus miembros (en esta línea se ubican Arrieta Flórez, García y Doria, 2004; Blanden, Gregg y Machin, 2005; Aldridge, 2001; Espinosa, 2002). Otros adscriben a una definición de movilidad social intergeneracional como el cambio de escala o estatus del hijo con respecto a los padres, en función de distintos indicadores (Sánchez Hugalde, 2004; Han y Mulligan, 2000; Dearden et al, 1997; Louw, 2005). Finalmente, algunos otros son más específicos, como por ejemplo Formby, Smith y Zheng (2004), quienes se circunscriben a la movilidad de ingresos, definiéndola como el cambio en los ingresos de los individuos a lo largo del tiempo.

---

## **2.2 Motivaciones para el análisis de movilidad**

En un principio, el análisis del bienestar de una sociedad y la comparación de éste a lo largo del tiempo y entre sociedades estaban concentrados en la medición del ingreso promedio. Luego, cobró gran relevancia el estudio de la desigualdad de ingresos, argumentándose que el bienestar no sólo se deriva de medidas promedio de la riqueza sino de cómo tal riqueza se distribuye entre la población.

Actualmente, más allá de las cuestiones de la dimensión y distribución de una determinada variable (ingresos, riqueza, etc.), surge como una dimensión importante el análisis de la movilidad social en esa variable. ¿Por qué preocuparse por la movilidad relativa más allá del estatus global y de la distribución?

Las motivaciones para analizar la movilidad social son variadas. Algunas se dejaron traslucir ya en la sección previa, mientras que otras todavía aguardan a ser manifestadas. Sin embargo, en términos generales, puede decirse que la movilidad es relevante desde que puede tener un impacto adicional sobre el bienestar. Tal impacto, no obstante, no siempre es positivo.

## La movilidad como factor de erosión de las desigualdades

En primer lugar, los estudios de movilidad se han visto incentivados por el interés puesto recientemente en la comprensión de la dinámica de ciertos procesos como los ingresos, salarios, ocupación, etc. En numerosas ocasiones el análisis estático plantea interrogantes que sólo pueden resolverse desde la dimensión dinámica. En este sentido, puede pensarse en la movilidad como la dinámica de la distribución de una variable determinada.

Sociedades igualmente estables pueden experimentar variaciones en los niveles de bienestar social como consecuencia de reordenamientos producidos en las distribuciones de esas variables. Por ejemplo, una sociedad con el mismo grado de desigualdad que otra puede experimentar un mayor bienestar si se producen fuertes cambios en las condiciones socioeconómicas de los individuos de manera que los más desfavorecidos no se perpetúen en esa situación. O bien, sociedades donde la transferencia intergeneracional es muy marcada podrían enfrentar menores niveles de bienestar que sociedades en las cuales exista más independencia de los logros individuales con respecto a las condiciones del entorno, aún cuando los valores de los indicadores de pobreza y desigualdad parezcan similares.

En definitiva, mayor movilidad se vincularía con la posibilidad de que los ingresos, salarios, etc. de largo plazo sean menos desiguales entre individuos que dichas variables en un momento dado. Por ello es importante que los análisis de pobreza y desigualdad se complementen con una evaluación de la dinámica de la distribución del ingreso.

### La movilidad como expresión de igualdad de oportunidades

Ahora bien, en la literatura sobre desigualdad existen dos nociones diferentes: la igualdad de resultados y la igualdad de oportunidades. Éstas responden a dos visiones bien diferenciadas de justicia social. La primera definición se refiere a la distribución del producto conjunto del esfuerzo realizado por una persona y sus circunstancias. La segunda definición se refiere a la heterogeneidad en las circunstancias que están fuera del control del individuo pero afectan el resultado de su esfuerzo e incluso posiblemente el esfuerzo en sí mismo.

La mayoría de los economistas coincide en que no sólo es imposible sino que tampoco es deseable la igualdad de resultados. Los individuos poseen diferentes capacidades y preferencias por lo cual la igualdad de resultados podría resultar injusta por no retribuir el esfuerzo realizado, el capital invertido, el tiempo destinado o simplemente por implicar distintos niveles de bienestar. Hay acuerdo en que deben mantenerse ciertas diferencias que generen los incentivos necesarios para que las personas asignen de manera adecuada sus recursos y no se produzcan ineficiencias.

Por consiguiente, el problema de la desigualdad de resultados en términos de ingresos, educación o cualquier otra variable, y la consiguiente relevancia de la movilidad, se origina si tal desigualdad proviene de diferentes oportunidades de los individuos por pertenecer a diferentes entornos socio-económicos o cualquier otro motivo que genere una percepción de injusticia social. Puede existir una sociedad con un nivel de desigualdad de resultados mayor que otra, pero donde la percepción de la desigualdad sea menor por existir mayor igualdad de oportunidades y por ende, el bienestar sea mayor.

Entonces, en los casos de desigualdades debidas a falta de homogeneidad en las oportunidades de los distintos individuos, es de esperarse que una sociedad más

móvil, en la cual la situación de injusta desigualdad pueda ir modificándose a lo largo del tiempo sea preferida o sea considerada menos desigual que otra sociedad idéntica donde la movilidad social sea menor. La movilidad actúa disminuyendo el peso de la desigualdad.

Un beneficio colateral que presenta la movilidad al reducir las desigualdades radica en el incremento de la cohesión social y política o, al menos, en un mayor apoyo al sistema por parte de los que se ubican en la porción menos favorecida de la distribución (Behrman, 1999).

### La movilidad como estímulo al esfuerzo

Adicionalmente, el interés por la movilidad reside en una materia con elevada relevancia e impacto social: el crecimiento. ¿De qué forma es que la movilidad incide sobre el crecimiento?

Si no existe movilidad social, los incentivos de los individuos a esforzarse desaparecen, tanto si pertenecen a una clase desfavorecida o a la más beneficiada, ya que el trabajo duro no significará una mejora relativa a los primeros, y la pereza no tendrá consecuencias desfavorables para los segundos. Esto desencadenará en una menor productividad y un aletargamiento del crecimiento económico.

En cambio, mayor movilidad social brinda más incentivos al esfuerzo. De este modo, no sólo un individuo lograría mejorar su posición relativa, sino que el esfuerzo conjunto de toda la sociedad por no ver disminuido el bienestar individual contribuiría al crecimiento y el desarrollo del país. Andersen (2003) argumenta que para que exista un efecto positivo de la movilidad social debe existir el riesgo o beneficio de moverse en la escala social, lo que sólo es posible ante la presencia de algún nivel de desigualdad.

La relación entre movilidad social y crecimiento económico es bicausal, se retroalimenta, de modo que pueden existir estados estacionarios “malos” que combinen baja movilidad y bajo crecimiento y estados “buenos” con movilidad y crecimiento elevados. El accionar del gobierno se convierte entonces en un instrumento fundamental para promover la consecución del estado estacionario promisorio, garantizando la igualdad de oportunidades para toda la población.

## La movilidad como generadora de costos e ineficiencias

Ahora bien, de qué manera la movilidad social entra en la función de bienestar de una sociedad es una discusión que también posee otras aristas. Como fue analizado hasta el momento, el concepto de movilidad social podría entrar con una valoración positiva si se asocia el término con la igualdad de oportunidades, con la posibilidad de que los individuos más desfavorecidos tengan chances de revertir su situación y con el esfuerzo.

Sin embargo, también podría recibir una connotación negativa si se piensa en la mayor incertidumbre e inestabilidad que fomenta. En este sentido, Behrman (1999) distingue tres costos potenciales de la movilidad social.

Primero, puede pensarse en una situación en la cual los individuos tengan dificultades en predecir sus ingresos futuros como consecuencia de la alta movilidad que estos últimos experimentan. Si esto es así, podrían producirse distorsiones en algunos comportamientos generando por ejemplo inversiones subóptimas, ahorro precautorio en exceso, dificultades en el otorgamiento de créditos y demás, es decir, imperfecciones en el funcionamiento de los mercados.

En segundo lugar, pueden existir costos de ajuste asociados a los cambios de estado como consecuencia de una mayor movilidad.

Finalmente, una transición a una economía más móvil es probable que acarree expectativas que de no cumplirse producirán frustración y un debilitamiento de la cohesión social.

### ¿Por qué analizar la movilidad educativa?

Las razones por las que es relevante el estudio de la movilidad educativa en particular también son varias.

En primer lugar, porque la presencia de movilidad educativa, como se desarrolló al analizar este tipo de movilidad, es una de las manifestaciones más significativas de la igualdad de oportunidades.

Adicionalmente, porque la movilidad educativa permite un mayor aprovechamiento de las capacidades de los individuos, permitiendo que cada uno se desarrolle en las

tareas en las que es más apto, y no en las heredadas de su entorno familiar, y de este modo se logre un más eficiente aprovechamiento de los recursos de la economía.

Además, porque una sociedad con mayor movilidad educativa genera una percepción de mayor equidad y cohesión social.

Por último, y fundamentalmente, porque una mayor movilidad educativa implica una mayor movilidad de ingresos. Esto permite que la sociedad se convierta en una meritocracia, es decir, en una sociedad donde quienes ocupan posiciones de estatus social son aquellos que tienen más méritos, entendiendo a los valores meritorios como competencia y logros personales en términos educativos. Una sociedad educativamente móvil será entonces una sociedad meritocrática si mayor educación se plasma en mayores ingresos.<sup>3</sup>

Por este motivo, es interesante explorar los mecanismos por los cuales la movilidad educativa se traduce en movilidad de ingresos, lo que se desarrollará en la próxima sección.

---

<sup>3</sup> Nótese que la movilidad educativa implica que la educación de los individuos no depende de las características de su entorno familiar.

---

## **2.3 El vínculo entre inversión en capital humano y movilidad**

La educación impacta sobre la movilidad social de distintos tipos: de ingresos, educativa, ocupacional, etc. En primer lugar, el efecto de la educación sobre la movilidad de ingresos se evidencia en los retornos salariales a la educación positivos y crecientes. Por ende, mayor educación conduce a mayores ingresos y a un mejor posicionamiento en la jerarquía social. En segundo lugar, la cultura y la educación son bienes en sí mismos, valorados socialmente, por lo que el estatus social del individuo también se incrementa en este sentido a medida que se educa. Asimismo, en general la educación incrementa la probabilidad de acceder a empleos de mejores características (formales, puestos más altos, con mejores condiciones laborales, etc.), incidiendo así sobre la movilidad ocupacional.

En esta sección, se analizarán fundamentalmente los canales por los cuales la inversión en capital humano (ya sea a través de la educación formal o del entrenamiento en el trabajo) se traslada a mayores ingresos, incrementando de este modo la movilidad. Adicionalmente, se describirá la relevancia del rol del sector público como promotor de la movilidad tanto en el caso en que existan fallas de mercado de crédito como en el caso de que las preferencias por la educación dependan del nivel ya alcanzado.

### **2.3.1 Inversión en educación: efecto sobre los salarios**

#### **2.3.1.1 La educación como generadora de productividad: modelo de Becker (1964)**

En su libro “Capital Humano”, Becker propone utilizar el análisis económico para el estudio de cuestiones sociales. Una de tales cuestiones es el nivel de educación que adquieren los individuos.

En su esquema teórico plantea que cada individuo, al decidir cuánta educación adquirir, realiza un análisis racional de costos y beneficios análogo al que realiza para tomar otras decisiones de inversión.

Los costos de invertir en capital humano son:

- Costos directos, tales como el costo de matrícula si lo hubiere, gastos en libros, etc.

- Costo de oportunidad, que se constituye de aquellos ingresos a los que se renuncia por no trabajar durante el tiempo que el individuo invierte en educarse.
- Costos psíquicos, en caso de que el proceso necesario para adquirir educación genere utilidad negativa al individuo.<sup>4</sup>

Los beneficios de invertir en capital humano son:

- Mayores ingresos futuros, debido al incremento en la productividad que genera la educación.
- Beneficios culturales y sociales.
- Beneficios no monetarios del trabajo, tales como poder realizar trabajos más placenteros.

Es claro que al momento de decidir la inversión en capital humano existe incertidumbre sobre los ingresos futuros. Por lo tanto, la utilidad esperada que generen los ingresos futuros será menor cuanto más averso al riesgo sea el individuo. En general, vale la siguiente proposición: “El individuo invierte en educación hasta el punto en que el valor presente de los beneficios esperados es igual a los costos”. Es decir, se invierte hasta el período  $S$  en que

$$B(S) = C(S) \tag{1}$$

con

$$C(S) = \sum_{t=0}^S \frac{W_{0t} + C_t}{(1+r)^t} \tag{2}$$

$$B(S) = \sum_{t=S} \frac{W_{St} - W_{0t}}{(1+r)^t} \tag{3}$$

donde  $W_0$  es el ingreso (y otros beneficios) que se obtiene sin educación,  $W_S$  es el ingreso (y otros beneficios) que se obtiene con educación de  $S$  años,  $C$  representa los costos directos y psíquicos de invertir en educación y  $r$  es la tasa de descuento a la que el individuo descuenta los flujos futuros.

---

<sup>4</sup> En caso de que este proceso le resulte agradable al individuo, se considera como un beneficio.

## Predicciones del modelo

A partir del sistema (1)-(3), surgen ciertas predicciones respecto a la inversión en educación:

- Los individuos que más descuentan el futuro (es decir, aquellos con mayor  $r$ ) invierten menos en educación.
- Los jóvenes son quienes más invierten en educación, pues para ellos la inversión tiene un período mayor de recupero.
- Si disminuyen los costos de adquirir educación (por ejemplo por una política de estado que relaje las restricciones de liquidez de quienes no pueden acceder al mercado de crédito, lo que equivale a una disminución de  $r$ ) entonces aumenta la demanda de inversión en educación.

## Hechos estilizados

A su vez, existen algunos hechos estilizados que se encuentran en línea con los postulados del modelo de Becker:

- Quienes invierten más en educación perciben un salario mayor (efecto productividad). Este hecho puede comprobarse a partir de una ecuación de Mincer, regresando el logaritmo del salario en la variable años de educación.<sup>5</sup> Si no se diera este hecho, la inversión en capital humano carecería de sentido ya que el incremento en los ingresos futuros producto de la educación es uno de los principales beneficios de la misma.
- El principal aumento de ingreso para todos los niveles educativos se da en los primeros años de actividad laboral. Este hecho indica que el capital humano también se deprecia.
- La dispersión en los niveles de ingreso de acuerdo al nivel educativo se agranda en el tiempo. La teoría de Capital Humano explica este hecho al sostener que

---

<sup>5</sup> Mincer (1974) postula la relación entre el logaritmo del salario y los años de educación recibida, la experiencia y la experiencia al cuadrado. Luego, numerosas extensiones y variantes de la misma han aparecido en la literatura económica.

existe un elemento diferenciador entre los individuos, según el cual los que invierten más en educación son aquellos con mayores capacidades naturales. Para tal conjunto de individuos, el entrenamiento en el trabajo sería más fácil (por ejemplo, tendrían menores costos psíquicos), y alcanzarían en el tiempo mayores niveles de productividad (teniendo también un mayor período de recuero debido al menor tiempo necesario para entrenarse).

Entonces, el modelo de Becker permite explicar el vínculo entre la inversión en educación y la movilidad de ingresos, estableciendo el mismo a partir del incremento en la productividad que la educación genera, la cual se traduce en incrementos salariales. Adicionalmente, los beneficios no monetarios del trabajo y los beneficios sociales y culturales que el modelo supone que acarrea la educación son síntomas de otros aspectos de movilidad en la jerarquía social.

### 2.3.1.2 Inversión en entrenamiento

La educación previa al trabajo no es la única manera de incrementar la productividad del trabajador. También puede obtenerse tal efecto mediante el entrenamiento en el trabajo. De hecho, la propia actividad diaria del trabajador tiene efectos sobre su productividad, a través del aprendizaje que tal actividad le genera.

Adquirir entrenamiento tiene costos: costos de tiempo y esfuerzo, recursos humanos y materiales para la enseñanza, y se resigna producto presente para obtener un mayor producto futuro.

Con el fin de analizar el comportamiento de las firmas y los trabajadores en cuanto a la provisión y adquisición de entrenamiento, supóngase que los mercados de trabajo y del producto que vende la firma son ambos perfectamente competitivos. Si el entrenamiento en el trabajo no fuera posible, entonces el salario que la firma le pagaría a cada trabajador en condiciones competitivas sería independiente de las acciones que ella realizara. En particular, de maximizar beneficios en condiciones de competencia perfecta, surgiría:

$$PM_t = w_t \tag{4}$$

donde  $PM_t$  es la productividad marginal del trabajador en el período  $t$ , y  $w_t$  es el salario con que se remunera al trabajador en el período  $t$ . Si se pagara un salario mayor a la productividad marginal, la empresa tendría pérdidas, y si se pagara un salario menor a la productividad, el trabajador abandonaría la firma de manera de buscar un empleo donde le remuneraran su productividad. Por lo tanto, en equilibrio debe valer (4).

La condición (4) deja de ser una condición de equilibrio cuando es posible el entrenamiento en el trabajo. En tal caso, en condiciones competitivas lo que debe igualarse es el costo de proveer entrenamiento por parte de la firma con el valor presente de los beneficios futuros que tal entrenamiento implica, vía incremento de la productividad de los trabajadores.

Supóngase que el entrenamiento se realiza en el primer período ( $t=0$ ). Entonces, la condición de equilibrio es:

$$PM_0 + \sum_{t=1}^n \frac{PM_t}{(1+r)^t} = w_0 + k + \sum_{t=1}^n \frac{w_t}{(1+r)^t} \quad (5)$$

donde  $k$  representa los gastos monetarios de proveer entrenamiento<sup>6</sup>, y  $r$  es la tasa de descuento de mercado.

Definamos a  $G$  como el retorno de la firma de proveer entrenamiento:

$$G = \sum_{t=1}^n \frac{PM_t - w_t}{(1+r)^t} \quad (6)$$

Entonces, (5) puede reescribirse como:

$$PM_0 + G = w_0 + k \quad (7)$$

Sea  $c$  el costo total de entrenamiento. Este coste se compone de los costos monetarios y de la productividad marginal que se pierde mientras se provee entrenamiento, es decir:

$$c = k + (PM_0^p - PM_0) \quad (8)$$

---

<sup>6</sup> Por lo tanto, no es una medida completa de los costes de entrenamiento, ya que no considera la disminución presente de la productividad por dedicar tiempo al entrenamiento.

donde  $PM_0^p$  es la productividad marginal potencial en el período en el que el trabajador recibe entrenamiento.

Luego, sumando el costo de pérdida de productividad durante el entrenamiento a ambos lados de (7), se obtiene:

$$PM_0^p + G = w_0 + c \quad (9)$$

La expresión (9) muestra que el salario en el primer período es igual a la productividad marginal solamente cuando el costo de proveer entrenamiento se iguala a los beneficios futuros que obtiene la firma por poseer trabajadores más productivos. En el caso en que las ganancias futuras superen a los costos, la firma estará dispuesta a pagar un salario mayor a la productividad potencial para que el trabajador tenga incentivos a entrenarse, y viceversa en caso contrario.

Los resultados obtenidos hasta aquí tienen un campo de aplicación amplio, pero no son generales. Para obtener resultados más concretos, se necesita realizar supuestos más específicos. A continuación, se analizan dos tipos de entrenamiento en el trabajo que representan casos extremos en cuanto al tipo de aumento de productividad que generan: entrenamiento general y entrenamiento específico. Finalmente, se analiza de manera breve el caso de entrenamiento mixto, es decir, entrenamiento que genera aumentos en la productividad que en parte son específicos a la firma y en parte son generales.

## Entrenamiento general

Se dice que el entrenamiento es general cuando el aumento de productividad que el mismo origina no es específico a la firma que lo provee, sino que también puede ser aprovechado por otras firmas del mercado. En este caso, el salario del trabajador necesariamente debe aumentar luego del entrenamiento. De no ser así, el trabajador encontraría beneficioso abandonar el empleo y buscar trabajo en otra firma que le pagara su productividad marginal.

Si una firma provee entrenamiento general, puede recuperar su inversión sólo si  $G > C$ , lo que requiere que al menos para algún período se pague un salario menor a la productividad marginal del trabajador. Pero si el entrenamiento es perfectamente

general, entonces genera el mismo aumento de productividad en todas las firmas y de acuerdo al argumento antes realizado se deduce que no puede tenerse en ningún período un salario inferior a la productividad marginal. Por lo tanto, las firmas sólo estarían dispuestas a pagar entrenamiento general si no tuvieran que pagar ningún costo. Como a los trabajadores el entrenamiento les incrementa la productividad, para ciertas estructuras de costos sería eficiente que éstos decidieran entrenarse y pagaran los costos. Formalmente, se requiere:

$$G = \sum_{t=1}^n \frac{PM_t - w_t}{(1+r)^t} = 0 \quad (10)$$

Por lo tanto, la condición (9) ahora es

$$PM_0^p = w_0 + c \quad (11)$$

o de manera equivalente

$$w_0 = PM_0^p - c \quad (12)$$

Es decir, el trabajador recibiría un salario igual a su productividad marginal potencial menos los costos del entrenamiento. De esta manera, pagaría los costos de la provisión del mismo.

En general, siempre que la firma provea entrenamiento que contenga algún componente de entrenamiento de este tipo, producirá externalidades positivas al resto de las firmas. Por lo tanto, el nivel de provisión de entrenamiento general de equilibrio descentralizado será subóptimo, siendo la cantidad eficiente mayor a la efectivamente provista.

### Entrenamiento específico

Se dice que el entrenamiento es específico cuando sólo aumenta la productividad en la firma que lo provee.

Si el entrenamiento fuera absolutamente específico, el salario del empleado sería independiente de la cantidad de entrenamiento que recibiera. Como su productividad no aumenta en el resto de las firmas, no puede reclamar un salario igual a su productividad marginal dentro de la firma, pues no tiene la oportunidad de hacerlo en

una firma competidora. Por lo tanto, recibirá un salario menor a su “productividad específica”. Por lo tanto, ningún trabajador racional pagaría el costo de entrenamiento, debiendo ser éste afrontado por la firma. En los períodos siguientes, la firma se apropiaría de los incrementos en la productividad, recuperando los costos de provisión.

Si la firma quisiera proveer entrenamiento y mantenerle constante el salario al trabajador, éste no tendría incentivos a entrenarse aún cuando la firma pagara los costos de entrenamiento. Por lo tanto, el trabajador recibirá un salario algo mayor a su “productividad general”. De esta manera, la firma minimiza el riesgo de que el trabajador abandone el empleo luego del entrenamiento, en cuyo caso sufriría una pérdida de capital.

### Entrenamiento mixto

En la mayoría de los casos, el entrenamiento no es absolutamente general ni absolutamente específico, sino que tiene componentes de ambos tipos. Sean  $G'$  los beneficios totales del entrenamiento, donde una proporción  $a$  corresponde a la parte que la firma recibe del retorno total del entrenamiento, y una fracción  $1-a$  corresponde a la parte que el trabajador puede apropiarse del retorno del entrenamiento. El sistema (13)-(16) describe esta situación.

$$G'' = G' + G \quad (13)$$

$$G'' = c \quad (14)$$

$$G = aG'' \quad (15)$$

$$G' = (1-a)G'' \quad (16)$$

Ahora, la condición (9) se torna

$$PM^p + ac = w_0 + c \quad (17)$$

De donde surge

$$w_0 = PM^p - (1-a)c \quad (18)$$

En conclusión, puede observarse que el trabajador se hace cargo de la fracción de los costos que recibe como retorno post-entrenamiento.

El enfoque de esta sección permite analizar a la educación formal como caso particular del entrenamiento. De hecho, la escuela puede ser definida como una institución que provee entrenamiento general, y estudios más avanzados tales como algunos postgrados posteriores a los estudios universitarios pueden ser analizados como entrenamiento con algún componente específico. Retomando el caso de la educación escolar como entrenamiento general, es claro que los aumentos de productividad que la misma produce son de tipo general, y además tales aumentos ocasionan externalidades positivas al resto de los agentes de la economía. Por lo tanto, la presencia del Estado en la provisión puede corregir las fallas de mercado características de tal sector.

### 2.3.1.3 La educación como señal: modelo de Spence (1974)

Ante la presencia de selección adversa en el mercado laboral, producto de asimetrías informativas entre los trabajadores y los potenciales empleadores, aquellos trabajadores de productividad alta se verán afectados por una externalidad negativa que les generan los de productividad baja, resultando el salario que reciben menor a su productividad marginal.

De esta manera, estarán dispuestos a adquirir alguna señal que muestre que ellos son de productividad alta. Precisamente, esto es lo que plantea el modelo de Spence (1974), que se analiza detalladamente en esta sección, mostrando un nuevo canal por el cual la educación formal impacta sobre los ingresos y la movilidad social.

Supóngase que existen dos tipos de trabajadores, de alta productividad y de baja productividad. Sea  $a_2$  la productividad marginal de los de alta productividad, y  $a_1$  la de los de baja productividad. Esto es,  $a_2 > a_1$ .

Supóngase que hay una proporción  $b$  de trabajadores de alta productividad, y una proporción  $1-b$  de baja productividad.

Supóngase que la función de producción es lineal (esta hipótesis no es crucial), de manera tal que la cantidad producida por  $L_2$  trabajadores de alta productividad y  $L_1$  de baja productividad es  $a_1L_1 + a_2L_2$ . Se supone que el mercado de trabajo es competitivo.

Si se pudiera observar el tipo de trabajadores, las empresas ofrecerían el salario  $w_2 = a_2$  a los trabajadores de alta productividad y el salario  $w_1 = a_1$  a los de baja productividad. En tal caso, cada trabajador sería remunerado por su productividad marginal, y se alcanzaría una situación de equilibrio eficiente.

La situación deja de ser eficiente cuando el tipo de los trabajadores no es observable. En este caso, lo mejor que pueden ofrecer las empresas es el salario medio,  $w = (1-b)a_1 + ba_2$ . Dada la función de producción lineal, la empresa produce lo mismo que en el caso en que observa los tipos de los trabajadores, y obtiene el mismo nivel de beneficios. Sin embargo, los trabajadores de alta productividad recibirán un salario menor a su productividad, y los de baja productividad recibirán uno mayor a su productividad. Claramente, los trabajadores de alta productividad tienen incentivos a poder señalar su productividad, mientras que los de baja productividad tienen incentivos a mimetizarse con los primeros. Este equilibrio en el que todos reciben el mismo salario es ineficiente.

En este sentido, Spence (1974) plantea que la educación puede actuar como un mecanismo que señale tales productividades (efecto señal). En particular, en el modelo se supone que los trabajadores pueden adquirir educación en el mercado, siendo el nivel de educación adquirido verificable, y la hipótesis fundamental es que el costo de adquirir educación es diferente para los distintos tipos de trabajadores. Sea  $c_2$  el costo marginal de adquirir educación de los trabajadores de alta productividad, y  $c_1$  el de los de baja productividad. En particular, se supone que  $c_2 < c_1$ , es decir, a los trabajadores de alta productividad les resulta menos costoso adquirir educación. Tales costos no son sólo costos monetarios, sino que también incluyen costos de oportunidad, el costo de esfuerzo necesario para educarse, etc.

Ahora se enfrentan dos nuevos problemas de optimización: los trabajadores deben decidir cuánta educación adquirir, y las empresas deben decidir qué salario ofrecer a los trabajadores que poseen distintos niveles de educación. Dado que sólo se quiere

analizar el efecto de la educación como señal, se supone que la misma no tiene ningún efecto sobre la productividad de los trabajadores.

Dado que  $a_2 > a_1$  y  $c_2 < c_1$ , debe existir un nivel de educación  $e$  tal que

$$\frac{a_2 - a_1}{c_1} < e < \frac{a_2 - a_1}{c_2} \quad (19)$$

Analícese una posible situación donde se logra que cada trabajador pueda ser distinguido de acuerdo a su tipo, y verifíquese si se trata de un equilibrio separador<sup>7</sup>. Supóngase que los trabajadores de alta productividad adquieren el nivel de educación  $e$ , y los de baja productividad no adquieren educación, mientras que la empresa ofrece el salario  $a_2$  a quienes tienen un nivel de educación  $e$ , y ofrece el salario  $a_1$  a quienes no adquirieron educación. Para que esta situación constituya un equilibrio, ningún agente debería tener incentivos a modificar su conducta. Por parte de las empresas, cada una de ellas está pagando a cada trabajador su productividad marginal, por lo que no tienen incentivos a cambiar de conducta. Por parte de los trabajadores, debe analizarse si un trabajador de baja productividad tiene incentivos a adquirir el nivel de educación  $e$ . De hacerlo, obtendría un beneficio bruto debido al aumento de salario igual a  $a_2 - a_1$ , pero debería pagar el coste  $c_1 e$ . Por lo tanto, no está dispuesto a cambiar su conducta si se cumple

$$a_2 - a_1 < c_1 e \quad (20)$$

condición que se verifica debido a la forma en que se eligió  $e$  (dada por la condición (19)). Por lo tanto, los trabajadores de baja productividad efectivamente eligen adquirir un nivel de educación igual a cero.

Resta verificar que a los trabajadores de alta productividad les resulte beneficioso adquirir el nivel de educación  $e$ . La condición para que los beneficios netos de tal decisión sean positivos es

$$a_2 - a_1 > c_2 e \quad (21)$$

---

<sup>7</sup> Es decir, un equilibrio en el que cada trabajador toma una decisión que le permite distinguirse del otro, en el sentido de que el otro no encuentra conveniente tomar la misma decisión para evitar tal distinción.

la cual también se cumple debido a la forma en que se elige  $e$  (ecuación (19)). Por lo tanto, que los trabajadores de alta productividad decidan adquirir el nivel de educación  $e$  y los de baja productividad decidan no educarse es efectivamente un equilibrio separador.

Obsérvese que en este modelo, el equilibrio separador es ineficiente desde el punto de vista social, pues se adquiere una señal que es costosa pero no genera ningún aumento de productividad, sino que tan sólo redistribuye recursos desde los trabajadores de baja productividad hacia los de alta productividad. No obstante, este modelo establece que la educación permite resolver un problema de selección adversa, implicando una movilidad en la escala de ingresos que beneficia a aquellos trabajadores que naturalmente son más talentosos.

### **2.3.2 El rol del Estado en la inversión en educación y su vínculo con la movilidad**

A diferencia del capital físico y el capital financiero, el capital humano es inalienable: una vez adquirido, se convierte en un atributo de la persona que lo obtiene y no puede ser separado de ésta. Esto implica que no pueda utilizarse como garantía al demandar un crédito.

Precisamente, las garantías son la herramienta principal para resolver o morigerar los problemas de información asimétrica en los mercados de crédito. De esta manera, es altamente improbable que un proyecto de inversión en capital humano sea financiado por terceros. Es así que usualmente la única fuente de financiamiento de tales inversiones son los recursos propios de las familias.

Esta carencia de un mercado de crédito para la financiación de la inversión en educación constituye una falla de mercado que hace que la inversión en capital humano sea inferior a la socialmente óptima y requiere de intervención estatal de algún tipo. En este sentido, la provisión pública de educación constituye un elemento de fundamental importancia para la resolución de tal falla.

La ausencia de este mercado también tiene efectos sobre los niveles de equidad y distribución de oportunidades en la sociedad. Cuando existen restricciones de crédito, las tasas a las que las familias descuentan el futuro no están universalmente

determinadas por el mercado, sino que dependen de la riqueza de cada una de las familias, siendo por lo tanto diferentes para cada una de ellas. Aquellas que poseen mayores niveles de riqueza tendrán tasas de descuento más bajas y por lo tanto valores presentes netos de proyectos educativos más altos que las familias de menor riqueza. Además, aquellas familias restringidas están dispuestas a pagar más por un crédito que las familias más ricas, no restringidas (es decir, su “tasa de interés sombra” es mayor). Por lo tanto, la intervención del Estado financiando educación genera una mejora relativa en el grupo que enfrenta restricciones de liquidez.

Lo anterior implica que en situaciones en las que no hay intervención estatal de ningún tipo los integrantes de las familias más ricas tiendan a estudiar más que los de familias más pobres, pues la educación es más rentable para ellas. Como tal grupo invierte más en educación, percibirá mayores salarios (ya sea por el efecto productividad o por el efecto señal<sup>8</sup>). Este fenómeno de desigualdad tiende a reproducirse en el tiempo, pues los hijos de las familias más ricas volverán a disponer de más recursos, y así sucesivamente. De esta manera, la educación se convierte en un mecanismo que perpetúa las diferencias sociales existentes.

Formalmente, supóngase que se tiene una economía con dos períodos, en la cual se puede adquirir educación  $e$ , y lo que produce un individuo es una función creciente y cóncava de la educación que posee:

$$y_t^i = f(e_t^i) \quad (22)$$

El capital humano de un individuo en un período  $t$  es igual a la suma del capital humano del período anterior más lo que haya invertido en educación en el período anterior:

$$e_{t+1}^i = e_t^i + I_t^i \quad (23)$$

---

<sup>8</sup> En este caso el efecto señal puede ser engañoso si la educación no involucra un incremento de productividad, ya que la señal no indicaría exclusivamente talento o habilidades sino mayor riqueza, pudiendo existir individuos igual o más talentosos sin educar que otros educados.

El problema del individuo  $i$  es maximizar la función (24), que muestra que le brinda utilidad consumir en ambos períodos, pero la utilidad del segundo período la descuenta por la tasa de preferencia temporal  $b$  :

$$U^i(c_1, c_2) = u(c_1^i) + bu(c_2^i) \quad (24)$$

En tanto, la restricción presupuestaria que enfrenta el individuo es la representada por (25), la cual indica que en el primer período el individuo puede consumir o invertir en capital humano, mientras que en el segundo período sólo consume, en un contexto en el que no hay restricciones de liquidez:<sup>9</sup>

$$c_1^i + I_1^i + \frac{c_2^i}{(1+r)} = f(e_1^i) + \frac{f(e_2^i)}{(1+r)} \quad (25)$$

Las condiciones para un óptimo vienen dadas por (26) y (27):

$$(1+r)bu'(c_2) = u'(c_1) \quad (26)$$

$$(1+r) = f'(e_2^i) \quad (27)$$

La ecuación (26) representa la condición de eficiencia en el consumo, mientras que la (27) representa la condición de eficiencia en la inversión en educación. Como la educación no se consume, (27) expresa que el individuo invierte hasta el punto en que la productividad marginal que la educación genera iguala al costo de oportunidad de otro proyecto de inversión, representado por la tasa de interés de mercado, más el costo de oportunidad del consumo perdido en el primer período por haber invertido en educación en lugar de consumir bienes.

Si el individuo  $i$  enfrentara restricciones en el mercado de crédito, entonces la tasa de descuento se determinaría de manera endógena, de acuerdo a la siguiente condición:

$$(1+r^s)bu'(y_2) = u'(y_1 - I_1) \quad (28)$$

donde  $r^s$  es la “tasa de interés sombra” del individuo  $i$ ,  $y_1$  e  $y_2$  son los ingresos en cada período.

---

<sup>9</sup> Por condición de transversalidad la inversión en capital humano del segundo período debe ser cero, ya que no hay tercer período.

De (28) puede verse que aquellos individuos con ingreso transitorio bajo en el primer período tendrán una tasa de descuento mayor, por lo que el retorno de la inversión en educación será menor.<sup>10</sup> Por lo tanto, individuos con restricciones de liquidez adquirirán un menor nivel de educación que los no restringidos.

### **2.3.3 Un análisis alternativo de las diferencias en los niveles educativos**

Mayores niveles de educación implican mayores salarios, pero también están asociados a otros beneficios. Michael (1972), por ejemplo, menciona como tales la promoción de hábitos favorables a la salud, una mejor planificación familiar, el aprecio por la literatura, etc. Por lo tanto, considerando aspectos distributivos pro-igualdad, se deduce que es deseable que los individuos de una sociedad tengan igualdad de oportunidades en el acceso a la educación. Igualdad de oportunidades no significa que todos los individuos tengan el mismo nivel de educación (lo que constituye igualdad de resultados), sino que la posibilidad de acceder a la educación sea la misma para todos, independientemente de los otros factores que expliquen la situación del individuo.

Usualmente, se observa que no todos los individuos tienen igualdad en el acceso a la educación. Lo que se observa es que los hijos de padres con alto nivel de educación tienen mayor probabilidad de alcanzar un nivel de educación alto, mientras que para los hijos de padres con bajo nivel de educación es poco probable que puedan alcanzar un alto nivel de educación. Este fenómeno es uno en el cual la movilidad intergeneracional es baja.

Un fenómeno de baja movilidad intergeneracional puede surgir al menos por dos razones:

1) Los más educados tienen mayores salarios, debido a alguno de los efectos ya vistos (efecto productividad o efecto señal). Por lo tanto, disponen de recursos propios para financiar la educación de sus hijos. Por su parte, el grupo de baja educación y menores salarios no encuentra financiamiento en una situación de

---

<sup>10</sup> Dado que la función de utilidad marginal es decreciente, un menor ingreso implica un valor más elevado para la misma, lo que implica, ceteris paribus, la mayor tasa de descuento.

mercados imperfectos, por lo que en equilibrio los hijos de los más educados obtienen un nivel de educación mayor que los hijos de los no educados.

2) Las preferencias sobre la educación pueden depender del nivel de educación que se tenga. Es posible que cuanto mayor sea el nivel de educación de un individuo, mayor sea la utilidad que le genere la educación que adquieren sus hijos. Por lo tanto, en equilibrio se tendría que las familias más educadas, aún en el caso de mercados perfectos (es decir, sin restricciones de liquidez), financiarían un mayor nivel de educación a sus hijos.

Formalmente, puede analizarse este fenómeno modificando la función de utilidad postulada en (16) de la siguiente manera:

$$U(c_1, c_2, e_1, e_2) = u(c_1^i) + v(e_1^i) + \mathbf{b}u(c_2^i) + \mathbf{b}v(e_2^i)e_1^i \quad (29)$$

Ahora, la utilidad del individuo  $i$  depende del consumo de bienes y también del nivel de educación que posee. El último término de (29) refleja la interacción entre el nivel de educación que el individuo posee y la utilidad que le genera invertir nuevamente en educación: cuanto mayor es el nivel de educación previo al período 2, mayor utilidad le genera invertir en educación para el período 2, si es que la educación genera utilidad y no desutilidad.

El problema del individuo es maximizar (29) sujeto a su restricción de presupuesto, que en el caso de ausencia de restricciones de liquidez es la representada por (25). La condición para óptimo de la inversión en educación es:

$$\mathbf{b}v'(e_2^i)e_1^i + \mathbf{I} \left[ \frac{f'(e_2^i)}{1+r} - 1 \right] = 0 \quad (30)$$

A partir de (30) pueden analizarse tres situaciones diferentes:

1) Supóngase que  $v'(e_2^i) = 0$ . Entonces, la condición para óptimo se convierte en  $(1+r) = f'(e_2^i)$ , que es análoga a (27), es decir a la condición del caso clásico. En esta situación, la utilidad que genera la educación en el segundo período es independiente del nivel de educación que tenga el individuo en el primer período.

2) Supóngase que  $v'(e_2^i) > 0$ . La condición para óptimo (30) puede describirse como

$$bv'(e_2^i)e_1^i = -I \left[ \frac{f'(e_2^i)}{1+r} - 1 \right] \quad (31)$$

Como  $v'(e_2^i) > 0$ , se tiene

$$\left[ \frac{f'(e_2^i)}{1+r} - 1 \right] < 0 \quad (32)$$

y por lo tanto

$$f'(e_2^i) < 1+r \quad (33)$$

lo que implica

$$e_2^E > e_2^c \quad (34)$$

donde  $e_2^c$  es el nivel de educación de equilibrio del caso convencional, y  $e_2^E$  es el nivel de educación de equilibrio en este caso no convencional. Adicionalmente, cuanto mayor sea la educación del período 1, mayor será la diferencia entre  $e_2^c$  y  $e_2^E$ .

Es decir, en el caso en que la educación genera utilidad marginal positiva, y mayor cuanto mayor es el nivel de educación previo, la educación deseada por el individuo será más grande, y por lo tanto mayor será la inversión en educación. De hecho, la inversión de equilibrio será superior a la determinada por (27), que es la del caso convencional:<sup>11</sup>

$$I_1^E > I_1^c \quad (35)$$

3) Finalmente, supóngase que  $v'(e_2^i) < 0$ . Entonces

$$f'(e_2^i) > 1+r \quad (36)$$

y por lo tanto se obtiene

$$e_2^E < e_2^c \quad (37)$$

$$I_1^E < I_1^c \quad (38)$$

---

<sup>11</sup> La expresión (35) surge trivialmente de (23).

Es decir, la inversión en capital humano será inferior a la del caso convencional.

De esta manera, se obtuvo una proposición que es general: si un individuo no tiene preferencias estáticas, sino que éstas cambian con el nivel de educación de manera tal que cuanto más educado está más utilidad le genera financiar la educación de sus hijos, entonces las familias con individuos más educados decidirán, independientemente de las restricciones de liquidez, financiar un mayor nivel de educación para sus hijos.

Este hecho conllevaría, como se dijo, una reducción en la movilidad intergeneracional. Si este es el caso, la política pública vuelve a cobrar importancia como igualadora de oportunidades. Sin embargo, si bien es cierto que la educación de los hijos puede generar utilidad a los padres y que la educación de los padres puede ser un determinante importante de tal altruismo, no es el único, por lo que no pueden descartarse preferencias a favor de mucha educación de los hijos en familias con padres menos educados.

---

## **2.4 Alternativas de medición de la movilidad**

La modelación y medición de la movilidad social varía en función de las distintas tipologías de movilidad consideradas y de la disponibilidad de datos.

Adicionalmente, la medición de la movilidad puede responder a los requerimientos de un enfoque macro o de uno micro (Fields, 2005). Los estudios de movilidad macro buscan averiguar la “cantidad” de movilidad social existente en una determinada sociedad en un período dado. Las medidas apropiadas son las de cantidad de personas que permanecen en el mismo cuantil<sup>12</sup> de ingreso o en el mismo nivel educativo o en la misma ocupación, etc., dependiendo del interés del investigador. Los estudios macro observan qué ocurrió en el tiempo y reflexionan acerca de los determinantes macro de la movilidad en el tiempo.

Los estudios de movilidad micro parten de una pregunta distinta a los de movilidad macro. Éstos comienzan preguntándose acerca de los determinantes de los cambios en alguna variable relevante a nivel de los individuos o unidad de análisis elegida.

Esta sección describe las principales alternativas para mensurar la movilidad social, cada una de ellas aplicable a uno o más de los distintos tipos de movilidad reseñados previamente. En general, se hará hincapié en el estudio de la movilidad macro, pero se desarrollarán diversas alternativas de medición aplicables al enfoque micro, como el índice social de Andersen.

Básicamente, la sección está dividida en dos partes. La primera parte trata sobre las medidas de movilidad en general y sobre las aplicables a indicadores continuos y discretos en particular. Un segundo apartado, menos ambicioso, se refiere a los tipos de datos a partir de los cuales el investigador puede desarrollar el cómputo de la movilidad.

---

<sup>12</sup> Los cuantiles de una variable dividen la distribución de la misma, ordenada de menor a mayor, en partes iguales, en el sentido de frecuencias iguales. Por ejemplo, si se trata de quintiles de ingreso, dividirán a los ingresos en 5 partes iguales: el primer cuartil agrupará al 20% de las observaciones de ingresos más bajos, mientras que en el quinto cuartil se encontrará el 20% de mayores ingresos.

## 2.4.1 Las medidas

La literatura que estudia las formas de medir la movilidad económica es amplia y sigue creciendo día a día.<sup>13</sup> Las distintas medidas presentes en la literatura reflejan distintos conceptos de movilidad.

Al igual que en apartados previos, en éste se hará referencia a la movilidad de ingresos para facilitar la interpretación de las medidas de movilidad, por ser este tipo de movilidad uno de los más ampliamente estudiados. No obstante, no debe olvidarse que las medidas analizadas pueden ser aplicadas también a movilidad en función de otros indicadores.

Siguiendo a Fields (2001), la movilidad del ingreso puede definirse formalmente como una función  $m(x, y)$  en el dominio de los vectores  $x$  e  $y$ , donde  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n)$  es un vector de ingresos en el año base y  $y = (y_1, y_2, \dots, y_n)$  otro en el año final tales que la posición que ocupa un individuo que recibe el ingreso  $i$  en la distribución de un período es la misma que la ocupada en la otra distribución por quien recibe ese mismo ingreso en el otro período.

Son múltiples las formas disponibles para medir la movilidad de ingresos. Fields enumera un conjunto de medidas alternativas usuales:<sup>14</sup>:

- El coeficiente de correlación entre  $x$  e  $y$ .
- El coeficiente de correlación de los rankings, esto es, la correlación entre el ranking de los individuos en la distribución  $x$  y en la distribución  $y$ .
- El ratio de inmovilidad de los cuantiles (quintiles, deciles, ventiles, etc.), definido como la fracción de individuos que se mantienen en el mismo cuantil de la distribución del ingreso.<sup>15</sup>
- El índice de rigidez de Shorrocks, definido para el caso de dos períodos como

---

<sup>13</sup> Algunos de estos estudios se resumen en Atkinson, Bourguignon, y Morrisson (1992), Maasoumi (1998), Fields y Ok (1999), y Morgan (2005).

<sup>14</sup> Cada una de estas medidas está vinculada a algún tipo de movimiento de los reseñados por este autor que fueron descriptos en la primera sección de este trabajo.

<sup>15</sup> En lugar de tratarse de cuantiles, podría tratarse de las clases de cualquier otra variable categórica.

$$R \equiv \left[ \frac{I(x+y)}{\frac{m_x I(x) + m_y I(y)}{m_x + m_y}} \right]$$

donde  $I(\cdot)$  es el índice de desigualdad invariante a la escala y  $m$  es la media de la distribución  $i$ .

- La medida de Fields-Ok del peso per cápita.

$$FO^{(1)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |x_i - y_i|$$

- La medida de Fields-Ok del logaritmo del peso per cápita.

$$FO^{(2)} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n |\log x_i - \log y_i|$$

Estas medidas responden de manera diferente ante distintos movimientos en los ingresos de las personas, como se aprecia de manera resumida en el Cuadro N° 1.

Puede notarse trivialmente que si no existen cambios de ingresos de ningún tipo, ninguna de las medidas sufre modificaciones. En contraposición a esto, si existen cambios de ingresos para algunos individuos y no para otros de manera aleatoria, y éstos involucran variaciones en la posición en rankings y cuantiles, todas las medidas indican la existencia de movilidad. En este caso, el coeficiente de correlación y el índice de Shorrocks indicarán movilidad dada la no uniformidad de los cambios en el ingreso.

Pasando a casos menos obvios, considérese el de una modificación de ingresos que incrementa la igualdad pero que no altera la posición en el ranking de cada individuo (usualmente se hace referencia a este movimiento como una igualación de ingresos preservadora de rankings). Aquí, la única de las medidas consideradas que no capta movilidad es el coeficiente de correlación de rankings, el cual constituye por ende una medida de posición. El ratio de inmovilidad de cuantiles, por su parte, captará movilidad siempre y cuando las modificaciones de ingreso, aún sin cambiar rankings, tengan algún efecto sobre la distribución cuantílica.

Alternativamente, si los rankings sí se alteran pero las posiciones de los individuos en cuantiles de ingreso definidos no varían, el ratio de inmovilidad de cuantiles no

cambiará. En consecuencia, esta medida también es de posición, pero en clases o grupos de mayor tamaño que los rankings (estos últimos serían grupos integrados por un solo individuo).

Otro caso interesante se produce cuando todos los ingresos cambian de manera proporcional: sólo la medida de Fields-Ok, en sus dos versiones, denota un cambio en la movilidad. Adicionalmente, esta misma medida y el índice de rigidez de Shorrocks son las únicas que muestran cambios en la movilidad cuando se produce un cambio de todos los ingresos en un monto de pesos constante. El índice de Shorrocks capta este último cambio ya que el mismo tiene un impacto sobre la desigualdad.

A partir de este análisis, surgen las diferencias fundamentales entre estas medidas. Las dos medidas de Fields-Ok son medidas de movimiento del ingreso. El coeficiente de correlación del ranking y el ratio de inmovilidad de los quintiles son medidas de movimiento posicional. Finalmente, el coeficiente de correlación y el índice de Shorrocks son medidas de proporción de movimiento.

**Cuadro N° 1: Medidas de movilidad: su captación de diversos conceptos de movilidad**

Medida	Existe movilidad cuando					
	Ningún ingreso cambia	Una igualación que preserva los rankings	Algunas personas cambian el ranking dentro de quintiles dados	Todos los ingresos cambian de manera proporcional	Todos los ingresos cambian por un monto constante de pesos	Algunas personas aumentan su ingreso y otras no
Coef. de correl. entre el ingreso del año $t$ y del año $t+1$	No	Sí	Sí	No	No	Sí
Coef. de correl. de rankings de ingreso entre el año $t$ y el $t+1$	No	No	Sí	No	No	Sí, si y solo si alguno cambia de ranking
Ratio de inmovilidad de cuantiles	No	Sí, si y solo si alguno cambia de cuantil	No	No	No	Sí, si y solo si alguno cambia de cuantil
Índice de Shorrocks	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
Field-Ok log peso	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Field-Ok peso	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

Fuente: Fields (2001)

## Propiedades axiomáticas

En estrecha relación con las situaciones de movimientos de ingreso analizadas por Fields (2005), existe una aproximación axiomática al estudio de las medidas de movilidad, que consiste en el establecimiento de axiomas a ser verificados por las diversas medidas.

Shorrocks fue pionero en este enfoque en 1978, proponiendo que la medición de la movilidad debe estar entre 0 y 1. Luego, en 1993, sugirió que la movilidad debe estar en un mínimo cuando ningún ingreso se modifica. Conjuntamente, estas sugerencias dan origen al axioma de normalización:

1) Axioma de normalización:  $m(x,x)=0$

Adicionalmente, surgen otros cuatro conceptos:

2) Axioma de insensibilidad al nivel (normalizado):  $m(x,Ix)=m(x,x)=0$  para todo  $I > 0$

3) Axioma de relatividad:  $m(Ix,Iy)=m(x,y)$  para todo  $I > 0$

4) Normalización de la relatividad fuerte:  $m(gx,Iy)=m(x,y)=0$  para todo  $g,I > 0$

5) Axioma de invarianza ante la traslación:  $m(x+a,y+a)=m(x,y)$  para todo  $a > 0$

El axioma de normalización es poco controversial ya que todas las medidas de movilidad presentadas lo satisfacen: en todas las concepciones de movilidad de ingreso, cuando el ingreso de todos sigue siendo el mismo lógicamente no existe movilidad. Por ejemplo, el axioma implica que no existirá movilidad en el siguiente movimiento:  $(1,2,3) \rightarrow (1,2,3)$ .

El resto de los axiomas responden a la necesidad de especificar cómo cambia la movilidad cuando los ingresos sí se modifican. Para esto, un cambio puede desagregarse en un cambio en el nivel de ingresos y un cambio en los porcentajes de ingreso.

Para analizar el primero de estos conceptos, de sensibilidad al nivel, manténganse fijo el porcentaje de ingreso para todos los individuos pero modifíquese el nivel de ingreso. Aquellas medidas que no capten movilidad en este caso cumplirán con el

axioma 2 y se pueden denominar insensibles al nivel. Este axioma implica que no existirá movilidad en el siguiente caso:  $(1,2,3) \rightarrow (2,4,6)$  .

Un segundo concepto es el de relatividad. La movilidad es relativa si al multiplicar el ingreso del año base y el del año final de todos los individuos por un escalar positivo la movilidad se mantiene sin cambios. Si la medida de movilidad se modifica ante esta situación significa que está captando también movilidad en sentido absoluto. Si el axioma de relatividad se cumple, existe el mismo grado de movilidad en la situación  $(1,2,3) \rightarrow (2,4,6)$  que en la  $(2,4,6) \rightarrow (4,8,12)$  . También habrá la misma movilidad en los casos  $(1,2,3) \rightarrow (6,4,2)$  y  $(2,4,6) \rightarrow (12,8,4)$  .

El tercer concepto se ha denominado escala intertemporal invariante o relatividad fuerte. La base del mismo es pensar en la movilidad como una función de las participaciones en el ingreso, pudiendo convertir entonces a los vectores  $x$  e  $y$  en su correspondiente participación equivalente obteniendo  $s_x = x / \mathbf{m}_x$  y  $s_y = y / \mathbf{m}_y$  . Luego, la medida de movilidad se define como  $m(s_x, s_y)$ . Por lo tanto, si dos pares de distribuciones poseen los mismos valores de  $s_x$  y  $s_y$  , la movilidad será la misma en ambos.

En general, si las distribuciones base y final iniciales se multiplican por cualquier número positivo (distintos o no entre sí, por ejemplo  $\gamma$  y  $\lambda$ ) para originar nuevas distribuciones base y final modificadas, y la medida de movilidad es necesariamente la misma en ambos casos, esto es, antes y después de la multiplicación, se encuentra la noción de movilidad relativa fuerte planteada en la primera igualdad del axioma 4.

Combinando la relatividad fuerte con el axioma de normalización se obtiene el axioma 4 completo. Las medidas que poseen esta propiedad funcionan de una manera particular. Para ilustrarlo es interesante ver las siguientes situaciones:

$$(1,2,3) \rightarrow (2,4,6)$$

$$(1,2,3) \rightarrow (3,6,9)$$

Las medidas fuertemente relativas dirían que en ambas situaciones se tiene la misma movilidad. La normalización de la relatividad fuerte, por su parte, diría que la cantidad común de movilidad que ambas presentan es cero.

Finalmente, la invarianza de traslación implica que si un monto  $\alpha$  de ingresos es adicionado o sustraído del ingreso en el año base y en el año final, la nueva situación es igual de móvil que la primera.

Entonces, por ejemplo, la situación  $(1,2,3) \rightarrow (2,4,6)$  tendría la misma movilidad que la situación  $(2,3,4) \rightarrow (3,5,7)$  y que  $(0,1,2) \rightarrow (1,3,5)$ .

En el Cuadro N° 2 se detallan las propiedades satisfechas por las medidas de movilidad hasta ahora consideradas.

Fields y Ok (1996) utilizan algunos de los axiomas arriba presentados<sup>16</sup> para caracterizar la movilidad cuando se trabaja con datos de panel. Los autores derivan un indicador de movilidad total que se descompone en movilidad relativa, que ocurre cuando existen transferencias entre individuos y el ingreso total permanece constante, y movilidad producto de cambios en el ingreso total. Las ventajas más relevantes de esta manera de mensurar la movilidad residen en que permite las comparaciones entre períodos o encuestas con diferente cantidad de individuos, y que la misma no depende de los supuestos normativos sobre la función de bienestar a utilizar ni tampoco de los supuestos de Markov, los cuales han sido rechazados en algunos estudios empíricos de distintos países.

---

<sup>16</sup> En particular, utilizan los siguientes: (1) homogeneidad lineal, (2) invarianza ante traslaciones, (3) normalización, (4) descomposición fuerte, (5) consistencia poblacional, (6) sensibilidad al crecimiento, (7) contribuciones individuales.

**Cuadro N° 2: Propiedades de medidas de movilidad**

<b>Medida</b>	<b>Propiedades</b>				
	Normalización $m(x,x)=0$	Insensibilidad al nivel $m(x, Ix)=m(x,x)$	Relatividad $m(Ix, Iy)= m(x,y)$	Relatividad fuerte $m(gx, Iy) = m(x,y)$	Invariencia ante traslaciones $m(x+a,y+a) = m(x,y)$
Coef. de correl. entre el ingreso del año $t$ y del año $t+1$	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Coef. de correl. De rankings de ingreso entre año $t$ y $t+1$	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Ratio de inmovilidad de cuantiles	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Índice de Shorrocks	Sí	Sí	Sí	No	No
Field-Ok log peso	Sí	No	Sí	No	No
Field-Ok peso	Sí	No	No	No	Sí

Fuente: Fields (2001)

### 2.4.1.1 Midiendo la movilidad en base a indicadores continuos

#### Modelo de ingreso permanente

Puede considerarse que el ingreso en un momento dado sería susceptible de ser descompuesto en un componente transitorio que representa los eventos aleatorios y otro permanente asociado a las características del individuo (educación, etc.). En la siguiente ecuación del ingreso el componente permanente es  $Y_i^P$  y  $u_{it}$  es el transitorio:

$$Y_{it}^C = Y_i^P + u_{it} \quad (39)$$

En este escenario, la movilidad social suele computarse como la variación en el ingreso corriente originada por variaciones en el componente transitorio. Esto es, por la proporción de la varianza en el ingreso actual explicada por la varianza en el componente transitorio:

$$s_{u_{it}}^2 / s_{Y_{it}^C}^2 \equiv s_{u_{it}}^2 / (s_{Y_i^P}^2 + s_{u_{it}}^2) \quad (40)$$

Por lo tanto, la medida va a aumentar a medida que las fluctuaciones en el componente transitorio sean más importantes y disminuirá cuando aumente la importancia de las del factor permanente. Esta medida puede emplearse para otros tipos de movilidad: educativa, ocupacional o cualquier otra condición socioeconómica cardinal y continua.

#### Modelo de Markov

Galton (1889) empleó un modelo de regresión a la media para representar el concepto de movilidad, estrategia que sigue usándose comúnmente. Éste consiste en un modelo de Markov de primer orden en el cual el indicador socioeconómico relevante para la entidad de análisis  $i$  (ya sea un individuo, hogar, etc.) en el periodo

---

<sup>17</sup> Si se supone que el término estocástico está idéntica e independientemente distribuido entre periodos e individuos.

$t$  depende del valor de ese indicador en el período anterior<sup>18</sup> y de un término aleatorio independiente del indicador del período anterior e independientemente distribuido entre individuos y periodos. Formalmente,

$$Y_{it} = bY_{it-1} + w_{it} \quad (41)$$

El indicador del período anterior posee toda la información pasada relevante sobre el individuo  $i$ , incluida la experiencia pasada respecto a los shocks transitorios (lo que implica que la varianza de  $Y$  se incrementa con  $t$ ).

El parámetro  $b$  es positivo y mayor que uno si existe crecimiento real en  $Y$  (si esta variable es el ingreso o cualquier otra variable continua que se esté utilizando como indicador socioeconómico, y existe crecimiento en esa variable socioeconómica utilizada).

Si  $Y_{it}$  se define en términos relativos a la media de su distribución, el parámetro  $b$  afecta la posición relativa de  $Y_{it}$  en la misma. Un valor de  $b < 1$  implica una regresión hacia la media que será más veloz a medida que  $b$  sea más pequeño, por lo que  $b$  constituye una medida de inmovilidad.

Otra medida frecuentemente utilizada, como se mencionó anteriormente, es la correlación que existe entre los períodos en  $Y$ . A medida que  $t$  se acerca al límite,  $b$  coincide con la correlación, pero en camino hacia el límite la excede consistentemente.

#### 2.4.1.2 Midiendo la movilidad en base a indicadores categóricos

##### Matrices de transición

Las matrices de transición son una herramienta que permite estudiar indicadores socioeconómicos relevantes que se encuentran disponibles sólo en formas categóricas excluyentes, tales como la ocupación, la clase social, el sector productivo en que se está empleado, etc. También se utilizan para variables que, aún cuando estén disponibles de forma continua, resulta interesante tratarlas en forma categórica, como por ejemplo el nivel educativo o umbrales de ingreso como

---

<sup>18</sup> Si el análisis es intergeneracional, el período anterior se refiere a la generación previa.

la línea de pobreza. Estas matrices aportan una forma conveniente y relativamente estándar de caracterizar a la movilidad social con dicho tipo de variables, captando movimientos entre las categorías relevantes entre períodos.

Adicionalmente, las matrices de transición aportan una mayor flexibilidad en la caracterización de la movilidad que otros indicadores ya que permiten asimetrías y otras no linealidades en el análisis. Por ejemplo, pueden captar que la movilidad ascendente entre dos períodos desde la categoría más baja de la distribución de la variable de interés a la categoría más alta, sea mayor a la movilidad descendente inversa (mayor probabilidad en el primer caso que en el segundo).

Una matriz de transición es una matriz de probabilidad  $P$  de  $n \times n$ , donde  $n$  es el número de categorías. Cada elemento  $ij$  de la matriz indica la probabilidad de que la entidad cambie de la categoría  $i$  a la  $j$  entre los periodos bajo análisis.

La suma de los elementos de cada fila debe ser uno, puesto que cada entidad ubicada inicialmente en la categoría  $i$  debe finalizar ubicada en alguna de las categorías  $j$ . En cambio, en general la suma de los elementos de cada columna no es uno. Esto se dará si hay movilidad o inmovilidad perfecta, conceptos que analizamos seguidamente.

Los casos de matrices de transición que ejemplifican la movilidad perfecta ( $P^{MP}$ ) y la inmovilidad perfecta ( $P^{IP}$ ) se presentan a continuación para el caso de cuatro categorías:

$$P^{MP} = \begin{pmatrix} 0.25 & 0.25 & 0.25 & 0.25 \\ 0.25 & 0.25 & 0.25 & 0.25 \\ 0.25 & 0.25 & 0.25 & 0.25 \\ 0.25 & 0.25 & 0.25 & 0.25 \end{pmatrix}$$

$$P^{IP} = \begin{pmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{pmatrix}$$

Puede observarse que en el caso de inmovilidad perfecta no existen elementos distintos a cero fuera de la diagonal principal, por lo que con probabilidad igual a uno cada entidad volverá a encontrarse en el nuevo período en la misma categoría que

al inicio. Si se tratara de un análisis de movilidad ocupacional intergeneracional, una matriz de este tipo indicaría que los hijos (período final) ocupan la misma posición en la jerarquía ocupacional que sus padres (período inicial). El sistema social, por tanto, es completamente rígido en este sentido.

En contraposición, en el caso de la movilidad social perfecta, es equiprobable finalizar en cualquiera de las cuatro categorías independientemente del punto de partida o categoría inicial.

Estas matrices pueden ser absolutas, cuando las categorías están predeterminadas y no dependen de las distribuciones bajo análisis, o relativas cuando sí dependen de las mismas.

### Medidas “resumen”

La literatura se ha interesado por reducir la información provista por las matrices de transición en un único número que resuma la movilidad y permita comparaciones más sencillas. A raíz de esto, han surgido numerosas propuestas, entre las que pueden citarse como las más relevantes las presentadas en el Cuadro N° 3.

La intuición detrás de la medida de Prais y Shorrocks, que emplea la traza de la matriz de transición, es que una mayor concentración en la diagonal principal es indicativa de menor movilidad. Mide la probabilidad promedio entre todas las clases de que un individuo deje su clase inicial en el siguiente período. Asimismo, puede ser interpretada como la distancia normalizada de la matriz de transición con respecto a la situación de perfecta inmovilidad (matriz identidad). La limitación, por su parte, consiste en que sólo distingue entre estar dentro o fuera de la diagonal principal, pero no la magnitud del alejamiento de la diagonal de los elementos fuera de la misma.

**Cuadro N° 3: Medidas de movilidad “resumen”  
basadas en matrices de transición**

<b>Medida</b>	<b>Fórmula*</b>
Prais (1955) y Shorrocks (1978) o Traza	$\left( n - \sum_{i=1}^n p_{ii} \right) / n - 1$
Determinante	$ \det(P) ^{1/n-1}$
Shorrocks (1978)	$1 -  \det(P)  = 1 - \left  \prod_{i=1}^n \lambda_i \right $
Conlisk (1990) o Tiempo medio del primer pasaje	$E(t)$
Sommers y Conlisk (1979) o Segundo mayor autovalor	$1 -  \lambda_2 $
Bartholomew (1982)	$\left( n - n \sum_{i=1}^n p_i p_{ii} \right) / n - 1$
Bartholomew (1982)	$\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n p_i p_{ij}  i-j $

\*  $p_{ii}$  es el elemento  $ii$  de la matriz de transición;  $\lambda_i$  es el autovalor  $i$  de la matriz;  $t$  es el número de períodos;  $p_i$  son ponderadores vinculados a la posición en la distribución de la variable de interés.

Fuente: elaboración propia en base a Fields (2001) y Formby et al (2004)

En segundo lugar, la medida asociada al determinante de la matriz incorpora todos los elementos, pero acarrea una desventaja muy importante: si cualesquiera dos filas o columnas son idénticas, el determinante de la matriz es cero (completa movilidad), independientemente de lo que suceda en el resto de la matriz. La medida de Shorrocks también incorpora el determinante de la matriz calculado por el productorio de los autovalores asociados a la misma.

La medida de tiempo medio del primer pasaje es la esperanza del número de períodos que deben transcurrir para que el primero de dos individuos extraídos aleatoriamente de la población alcance el estado del segundo individuo.

Sommers y Conlisk, por su parte, proponen una medida que descansa en el segundo mayor autovalor de la matriz de transición, el cual puede ser observado como la distancia entre esta matriz y la movilidad perfecta o como el coeficiente de

correlación entre la categoría inicial y final. Este índice representa la velocidad de escape de las condiciones iniciales y de la regresión a la media.

La primera medida de Bartholomew es equivalente a la de Prais y Shorrocks cuando los ponderadores son iguales para todas las clases e iguales a  $1/n$ . La segunda medida es el número promedio o esperado de clases que atraviesan todos los individuos de un período a otro.

Dardanoni (1993) destaca que los distintos indicadores de movilidad recién mencionados no conducen a un ranking consistente de las diferentes matrices de transición. Siguiendo a este autor, esto puede ejemplificarse considerando las siguientes matrices.

$$P^1 = \begin{pmatrix} 0.60 & 0.35 & 0.05 \\ 0.35 & 0.40 & 0.25 \\ 0.05 & 0.25 & 0.70 \end{pmatrix}$$

$$P^2 = \begin{pmatrix} 0.60 & 0.30 & 0.10 \\ 0.30 & 0.50 & 0.20 \\ 0.10 & 0.20 & 0.70 \end{pmatrix}$$

$$P^3 = \begin{pmatrix} 0.60 & 0.40 & 0.00 \\ 0.30 & 0.40 & 0.30 \\ 0.10 & 0.20 & 0.70 \end{pmatrix}$$

Puede demostrarse que distintos índices resumen utilizados arrojan como la matriz de mayor movilidad entre estas tres a distintas matrices. Esto genera inconvenientes a la hora de comparar mediciones de movilidad en función de las matrices de transición. Estas medidas miden en general cuánto discrepa una matriz  $P$  de la matriz identidad.

### Ordenamientos parciales de movilidad

La literatura más reciente, en lugar de poner el énfasis en las medidas resumen, se concentra en las condiciones de ordenamiento parcial (Formby et al, 2004). El argumento detrás de la preferencia por estas medidas reside en que dada la multidimensionalidad del concepto de movilidad, ninguna de las medidas resumen

captará todas sus características, por lo que se derivaron condiciones de dominancia, entre las cuales la primera fue la de Atkinson (1983). Esos enfoques miden la movilidad de manera indirecta, a través de las características de funciones de bienestar, postulando condiciones bajo las cuales una matriz de transición (es decir, una situación de movilidad) es preferida a otra por ser mayor el bienestar social asociado a la misma.

### 2.4.1.3 Modelos de Duración

Estos modelos están diseñados para computar ya sea la duración de un individuo en un determinado estado o su probabilidad de cambiar de un estado a otro, y para estimar los factores que determinan tal probabilidad o la permanencia en algún estado o categoría dados, por ejemplo en una ocupación determinada, en el sistema educativo, en situación de pobreza, en situación de desempleo, etc.<sup>19</sup> La idea de movilidad que emana de estos modelos tiene que ver con que cuanto mayor es la probabilidad de cambiar de estado o menor es la duración en un cierto estado, más móvil es la sociedad en el aspecto bajo análisis.

Las variables explicativas consideradas en estos modelos pueden ser clasificadas de dos maneras: i) características propias a la unidad de análisis o características del entorno de dicha unidad y ii) características fijas en el tiempo o variables. Para su estimación, estos modelos requieren datos en panel.

Las probabilidades de cambio de estado computadas para un individuo dado pueden compararse entre regiones, a lo largo del tiempo, para diferentes características del entorno, etc., de manera de obtener aproximaciones a los cambios en la movilidad.

Para presentar formalmente el modelo, se analizará el caso de los modelos de duración para la permanencia en el sistema educativo, en el cual el cálculo para dos generaciones diferentes da una idea del cambio en la movilidad intergeneracional.<sup>20</sup> Supóngase que la duración de la educación de una persona es representada por  $S$  y

---

<sup>19</sup> Las variables continuas pueden transformarse en categóricas y ser analizadas también con un modelo de duración.

<sup>20</sup> La formulación se hará en términos continuos, si bien en los ejemplos económicos es frecuente que la variable tiempo sea provista de manera discreta. Ver Jenkins (2003) para un análisis detallado de estos modelos en todas sus especificaciones.

que tiene una función de distribución  $f(s)$ , donde  $s$  es una realización de  $S$  (es decir un determinado número de años de educación). La probabilidad de que la duración de la educación no llegue a  $s$  está dada por:

$$\Pr(S \leq s) = \int_0^s f(z)dz = F(s) \quad (42)$$

La probabilidad de que el nivel educativo sea mayor que  $s$ , también llamada función de supervivencia, es:

$$\Pr(S \geq s) = G(s) = 1 - F(s) \quad (43)$$

La probabilidad de que una persona que ya haya obtenido un nivel educativo  $s$  salga del sistema educativo en el siguiente intervalo está dada por la siguiente expresión:

$$\Pr(s \leq S \leq s + \Delta | S \geq s) \quad (44)$$

y la razón de fallo o tasa de fallo, que en general se puede interpretar como la tasa de deserción escolar al terminar el nivel  $s$ , es:

$$k(s) = \lim_{\Delta \rightarrow 0} \frac{\Pr(s \leq S \leq s + \Delta | S \geq s)}{\Delta} = \lim_{\Delta \rightarrow 0} \frac{F(s + \Delta) - F(s)}{\Delta G(s)} = \frac{f(s)}{G(s)} \quad (45)$$

Puede derivarse que esta expresión es equivalente a:

$$k(s) = -\frac{d \ln G(s)}{ds} \quad (46)$$

$$f(s) = G(s)k(s) \quad (47)$$

La estimación de la función de supervivencia o de la tasa de fallo proporciona una forma útil de analizar los logros educativos de la población. Para realizar esta estimación es necesario primero definir el tipo de función de probabilidad  $f(s)$  que se va a utilizar. En la literatura las opciones más empleadas son: i) función exponencial, ii) función Weibull, iii) función log-normal, iv) función log-logística. Cada una de estas funciones tiene características especiales y su utilidad depende del problema específico que se está analizando y de los datos. Por ejemplo, la función exponencial implica una tasa de fallo constante (procesos sin memoria), la función Weibull tiene una razón de fallo creciente o decreciente (dependiendo de los parámetros). Las funciones log-normal y log-logística tienen tasas de fallo variables.

#### 2.4.1.4 Modelos de probabilidad secuencial

Otra forma que se ha utilizado para explorar el tema de la movilidad cuando las variables son categóricas son los modelos de probabilidad secuencial. Estos modelos son apropiados cuando las variables son discretas y denotan estados que ocurren uno después del otro, de manera sucesiva. Se supone que los individuos toman decisiones secuenciales, donde cada una de ellas condiciona en cierto modo a la siguiente.

Lillard y Willis (1994) emplean este modelo para analizar la movilidad educativa en Malasia. En su modelo suponen que las personas toman tres decisiones secuenciales. En primer lugar eligen si asistir a la escuela primaria. Luego, los que asistieron deben decidir si continúan en la educación secundaria o si abandonan los estudios en alguno de los niveles de primaria. Finalmente, la tercera decisión contemplada por aquellos que asistieron a la escuela secundaria es si dejar de estudiar en algún año del secundario o si seguir estudiando más allá de ese nivel. La probabilidad estimada para cada punto de decisión  $s=1,2,3$  (o propensión a continuar los estudios) para la persona  $j$  está dado por:

$$W_{sj} = \mathbf{b}'_s X_{sj} + \mathbf{d}_j + u_{sj} \quad (48)$$

donde  $W_{sj}$  es la probabilidad de adoptar una determinada decisión,  $X_{sj}$  es un conjunto de características del individuo que influyen en su decisión y que puede ser diferente de acuerdo a la decisión en cuestión<sup>21</sup> (asimismo, nótese que se permite que los coeficientes de las distintas variables varíen según el nivel educativo),  $\mathbf{d}_j$  capta la heterogeneidad en la propensión a continuar la educación y  $u_{sj}$  es un término residual.

Para la estimación utilizan un modelo probit de probabilidad secuencial. La estimación se lleva a cabo por máxima verosimilitud.

El modelo capta la importancia de los efectos inobservables asociados a la familia (la parte inobservable en la medición de inmovilidad) incluyendo componentes

---

<sup>21</sup> Algunas variables no se modificarán entre niveles (raza, educación de los padres) mientras que otras sí podrían hacerlo (lugar de residencia, opciones educativas en las cercanías, etc.).

heterogéneos iguales entre hermanos y sus correlaciones entre padres e hijos. Los resultados muestran que estas variables son muy importantes, tanto estadística como económicamente, indicando su relevancia en la selección de quiénes progresan en la educación.

Por otra parte, estudian la movilidad educativa por medio del efecto de la educación de los padres sobre la de los hijos, esto es, a través del análisis de los coeficientes de regresión de la educación del padre y de la madre para las distintas decisiones educativas de los hijos.

#### 2.4.1.5 Índice de movilidad social de Andersen

El índice de movilidad de Andersen fue ideado para la medición de movilidad educativa intergeneracional cuando se dispone sólo de datos de corte transversal. No obstante, podría adaptarse para otros tipos de movilidad. El objetivo detrás de este indicador consiste en indagar cuál es el efecto de las características idiosincrásicas de los individuos sobre una medida de la performance escolar (la denominada brecha educativa<sup>22</sup>), bajo la idea de que cuanto mayor relevancia posean las características del entorno familiar del individuo (ingreso del hogar y educación de los padres) menor será la movilidad.

Con este fin, se llevan a cabo regresiones de la brecha escolar en un conjunto de determinantes, para luego aplicar la descomposición de Fields sobre los resultados de la regresión al efecto de calcular los porcentajes de la varianza total en la brecha educativa que son explicados por las variables del entorno familiar.<sup>23</sup>

---

<sup>22</sup> Se define la brecha educativa como la diferencia entre, por un lado, los años de educación que un individuo debería haber completado dada su edad y el sistema educativo de su país si hubiese ingresado al sistema educativo a la edad “normal” y avanzado un grado por año y, por el otro, la cantidad de años que realmente se ha educado. Esta diferencia arroja la cantidad de años que el individuo no se ha educado cuando debería haberlo hecho bajo condiciones “óptimas en un ambiente normal”. Es importante aclarar que los años de educación son computados sobre los años cursados y aprobados. Por ejemplo, una persona de 17 años que completó 9 años de educación tendría una brecha escolar de  $(17-9-6)=2$  años (si se inician los estudios a los 6 años), y esta brecha sería la misma para alguien de 17 años que estudió 11 años, pero repitió en dos de ellos.

<sup>23</sup> Para una descripción teórica de la descomposición de Fields, ver Anexo I.

Finalmente, se obtiene el índice de movilidad social como uno menos la suma de los factores correspondientes a las dos variables que computan el entorno familiar. Por lo tanto, cuanto mayor sea el índice resultante, menos importante es el ingreso del hogar y la educación de los padres, y mayor será la movilidad social.

## 2.4.2 Los datos

Los datos en panel permiten seguir a hogares o individuos a través del tiempo. Estos tipos de datos son muy útiles para intentar contestar cuestiones relativas a la movilidad social, por el inherente carácter dinámico de las mismas. Si se dispone de esta clase de datos para periodos bastante amplios, se pueden computar todas las medidas anteriormente explicitadas. Sin embargo, en América Latina su disponibilidad es muy limitada, y aún en los casos en los cuales se posee, suele no existir para un período lo suficientemente largo.

Por ejemplo, en Argentina el panel rotativo solo permite seguir a los individuos por un período muy corto de tiempo.<sup>24</sup> Además, un inconveniente importante es lo que se conoce como attrition, esto es, la desaparición de algunos individuos pertenecientes a la muestra. El problema de pérdida de observaciones genera pérdida de eficiencia en las estimaciones, pero esto se agrava cuando los individuos que salen de la muestra no lo hacen de manera aleatoria, pudiendo conducir a sesgo en las estimaciones realizadas a partir del panel.

Por estos motivos, los investigadores han intentado utilizar otros caminos para poder mensurar la movilidad social. Una de las alternativas es el índice de Andersen, que emplea datos de corte transversal únicamente, como también lo hacen Behrman, Birdsall y Székely (1999) y Dahan y Gaviria (1999). Otros autores (Lillard y Willis, 1994 y Binder y Woodruff, 2002) se han valido de encuestas en esencia de corte trasversal pero que efectúan preguntas retrospectivas, con lo cual se logra obtener alguna información sobre las características de generaciones anteriores, de modo de configurar una evolución temporal. Finalmente, una opción muy interesante y en

---

<sup>24</sup> En la Encuesta Permanente de Hogares, los individuos permanecían en la base a lo sumo 4 ondas, lo que equivale a 18 meses. En la Encuesta Permanente de Hogares Continua también son seguidos durante 18 meses, a través de 4 visitas trimestrales: se entrevistan dos trimestres seguidos, luego dejan de entrevistarse durante dos trimestres y vuelven a ser entrevistados otros dos trimestres más.

proceso de expansión es el uso de cohortes, que se estudiará en el apartado siguiente.<sup>25</sup>

#### 2.4.2.1 Cohortes

Como se mencionó, frente al estudio de cuestiones dinámicas tradicionalmente se ha acudido a la utilización de datos en panel, a partir de los cuales se puede hacer un seguimiento de la unidad de análisis elegida a través del tiempo. Sin embargo, en los últimos años se han debatido intensamente los costos y beneficios del uso de paneles.<sup>26</sup>

Por un lado, los paneles involucran grandes costos de administración de los mismos y su análisis no logra proveer elementos para inferir aseveraciones contundentes. Tanto el problema de attrition como los de errores de medición disminuyen el beneficio del uso de datos en panel. Si bien en la literatura especializada no se argumenta que los mismos no deban ser utilizados o que no puedan constituir un aporte más al conocimiento sobre cuestiones de índole dinámica, se recomienda cautela respecto de los resultados que se espera obtener de los mismos.

Por otro lado, dada la escasez de paneles largos y la longitud relativamente extensa de datos de corte transversal disponibles para los distintos países, especialmente para los países en desarrollo, la literatura ha buscado maneras de poder emplear datos de corte transversal para responder a cuestiones que no sólo sean de carácter estático.

Los mencionados argumentos contribuyeron al desarrollo y perfeccionamiento de la metodología de cohortes. Se define a una cohorte como un grupo de individuos que poseen cierta característica, como la edad, lo que da origen por ejemplo a la cohorte de individuos nacidos en 1978. A partir de la definición de las cohortes, es posible utilizar los datos de corte transversal para estudiar fenómenos dinámicos, como

---

<sup>25</sup> Para una descripción más detallada de los paliativos a la ausencia de datos en panel ver Behrman (1999).

<sup>26</sup> Para un análisis más minucioso acerca de los problemas de la utilización de datos en panel ver Ashenfelter et al (1986).

puede ser la evolución del nivel educativo a través de su evolución en las diferentes cohortes, entre otros.

De esta manera, las cohortes actúan como pseudos paneles, dado que una misma cohorte puede ser seguida en el tiempo. Al ser el muestreo un proceso aleatorio, y apoyados en la ley de grandes números, se puede obtener una inferencia sobre las características poblacionales de una cohorte a lo largo del tiempo aún cuando no se encueste a las mismas personas año a año. También se puede observar a distintas cohortes año a año o a distintas cohortes en un mismo año.

La Tabla N° 1 muestra a través de un simple ejemplo los distintos análisis que pueden efectuarse: se puede seguir a las personas de una edad determinada en cada momento del tiempo (Tabla 1.A), se puede estudiar el comportamiento de distintos grupo etáreos para un año determinado (Tabla 1.B) o se puede seguir a un grupo etáreo en el tiempo, por ejemplo a los individuos que tenían 15 años en 1990 (Tabla 1.C).

**Tabla N° 1: Alternativas de análisis de datos**

<b>1.A</b>				<b>1.B</b>				<b>1.C</b>			
	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>		<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>		<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>
A	15	16	<b><u>17</u></b>	A	<b><u>15</u></b>	16	17	A	<b><u>15</u></b>	<b><u>16</u></b>	<b><u>17</u></b>
B	16	<b><u>17</u></b>	18	B	<b><u>16</u></b>	17	18	B	16	17	18
C	<b><u>17</u></b>	18	19	C	<b><u>17</u></b>	18	19	C	17	18	19

Fuente: elaboración propia

### Utilización para el caso de movilidad social

Navarro (2006) emplea la metodología de cohortes con el fin de estudiar la movilidad de ingresos en Argentina en un período de veinte años. La medida de movilidad que utiliza para esto es el coeficiente de la pendiente de una regresión del logaritmo del ingreso en su valor rezagado, del siguiente tipo:

$$y_{it} = b y_{it-1} + e_{it} \quad (49)$$

Se trata de un modelo autorregresivo donde  $y_{it}$  es la variable endógena de interés (en este caso el logaritmo del ingreso) y  $y_{it-1}$  es la variable rezagada. En este

modelo, el parámetro  $\mathbf{b}$  captura la movilidad observada como consecuencia de parámetros observables (es la magnitud de la dependencia temporal de los ingresos) y el término de error  $e_{it}$  permite capturar la movilidad transitoria. En un modelo alternativo, se incluye un vector de variables explicativas exógenas.

Se desea estimar este modelo para obtener una medida de movilidad, y se dispone únicamente de datos de corte transversal. Pueden entonces definirse cohortes a ser seguidas a lo largo del tiempo a partir de las muestras aleatorias disponibles en cada período. Uno de los grupos que puede ser seguido a través del tiempo es la cohorte definida por el año de nacimiento de sus miembros, de manera tal que cada cohorte estará formada por personas de la misma edad. Por ejemplo, tomando a los individuos que nacieron en 1940 se obtiene en la encuesta de 1980 la distribución del ingreso de personas de cuarenta años. Utilizando datos de encuestas sucesivas puede hallarse la distribución del ingreso de la cohorte de 41 años en 1981, la de 42 años en 1982, y así sucesivamente.

Gracias a este mecanismo se hace posible el análisis dinámico. Bourguignon y Chorching (2004) concluyen que aún cuando las cohortes no permiten observar evoluciones individuales, si el proceso estocástico que se desea evaluar (en este caso los ingresos) tiene características comunes a todos los individuos pertenecientes a la cohorte, éstas pueden ser recuperadas a nivel agregado. Entonces, es posible estimar las características comunes en el proceso de generación de ingresos individual a través de la observación de la evolución de la media y la varianza dentro de una cohorte.

Entonces, el proceso generador de los datos es:

$$y_{i(t),t} = \mathbf{b}y_{i(t),t-1} + e_{i(t),t} \quad (50)$$

con  $i = 1, 2, \dots, N$  y  $t = 2, 3, \dots, T$ .

Nótese que en este modelo las variables tienen un doble subíndice:  $t$  o  $t-1$  se refiere al dato de corte transversal y  $i(t) = 1, \dots, N_t$  indexa al individuo  $i$  que contestó la entrevista en el período  $t$ .

Pero dado que los individuos encuestados en cada muestra no son los mismos, el dato de ingreso de cada individuo en el período anterior no está disponible, las

covarianzas intertemporales no son observables, y por lo tanto es imposible identificar y estimar los parámetros del modelo de manera tradicional. Para esto puede procederse reemplazando el ingreso rezagado por una estimación del mismo en función de datos de individuos en el período  $t-1$ .

Alternativamente, Navarro (2006) describe el método de estimación propuesto por McKenzie (2004), el cual consiste en obtener el promedio de la ecuación anterior para cada cohorte, permitiendo variabilidad del parámetro entre cohortes y reemplazando para cada cohorte la media de la variable dependiente rezagada (inobservable) por la correspondiente a los individuos encuestados en  $t-1$ . La media rezagada  $y_{C(\cdot),t-1}$  es inobservable dado que en cada período se observa una muestra aleatoria distinta, pero es posible esperar que la media muestral de individuos observados en  $t-1$ ,  $\bar{y}_{C(t-1),t-1}$  provea un estimador insesgado de la media de la cohorte en  $t-1$ . Se obtiene así un conjunto de datos que forman el pseudo-panel de  $T$  períodos y  $C$  cohortes.

De esta manera, el modelo de McKenzie a estimar, incluyendo variables explicativas exógenas, sería el siguiente:

$$\bar{y}_{C(\cdot),t} = \mathbf{a}_C + \mathbf{b}_C \bar{y}_{C(t-1),t-1} + \bar{x}'_{C(\cdot),t} \mathbf{d}_C + \mathbf{e}_{C(\cdot),t} \quad (51)$$

$$\mathbf{e}_{C(\cdot),t} = \mathbf{b}_C (\bar{y}_{C(\cdot),t-1} - \bar{y}_{C(t-1),t-1}) + \bar{\mathbf{w}}_{C(\cdot),t} + \bar{\mathbf{u}}_{C(t),t} \quad (52)$$

La consistencia de estos estimadores dependerá de la magnitud asintótica relativa de  $T$  y el tamaño de las cohortes  $n_c$ . Con un  $T$  fijo y solo  $n_c$  tendiendo a infinito, tanto la estimación por Mínimos Cuadrados Ordinarios como la estimación por Variables Instrumentales producen estimadores consistentes.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Siempre que los errores individuales no capten el efecto de las cohortes ni efectos temporales una vez que se haya controlado por el efecto fijo de las cohortes y una tendencia temporal agregada.

---

### **3 EVIDENCIA EMPÍRICA ARGENTINA E INTERNACIONAL**

Una de las principales cualidades de la movilidad social ascendente reside en que contribuye a superar la trampa de pobreza en la sociedad, facilitando las mejoras en la situación socioeconómica de la población más desfavorecida. Asimismo, permite incrementar la productividad económica al promover la acumulación de capital humano. A raíz de esto, si bien no se encuentra todavía sumamente extendido, el análisis de la movilidad social de distintos tipos ha recibido atención a nivel mundial, tanto en países subdesarrollados como desarrollados.

La evidencia empírica sobre movilidad educativa intergeneracional es bastante reciente y escasa, ya que la ausencia de bases de datos con información sobre individuos pertenecientes a más de una generación restringió los estudios de este tipo en el pasado. Sin embargo, en los últimos años se ha superado dicho obstáculo en varios países, aunque de manera imperfecta, a través del uso de encuestas de hogares y condiciones de vida que incluyen preguntas retrospectivas y de la expansión de los datos en panel y el empleo de cohortes. Por su parte, el estudio de movilidad de ingresos se encuentra más extendido, si bien también cuenta con limitantes por el lado de las fuentes de datos. La movilidad ocupacional, en gran medida objeto de análisis de la sociología, ha comenzado a ser investigada desde la economía, pero aún no abundan estudios de este tipo.

En lo sucesivo se presenta una sistematización de los principales estudios realizados a nivel internacional sobre movilidad social, exponiéndose las metodologías y los resultados más importantes.<sup>28</sup> Los estudios recabados sobre movilidad social se clasificaron de acuerdo al tipo de movilidad que captan: educativa (sección 3.1), de ingresos (sección 3.2), ocupacional y de la riqueza (sección 3.3). Una última sección contiene las conclusiones del capítulo.

Asimismo, se dividió la literatura en función de los países de los que se ocupan, poniendo especial énfasis en el caso argentino. Hay trabajos que se dedican al análisis de un país particular, mientras que otros llevan a cabo comparaciones entre países o analizan grupos de países, de modo de contar con una visión de la situación relativa de cada Estado en cuanto a movilidad. De este modo, se podrán conocer estudios comparativos para distintos países de América Latina, o bien de

---

<sup>28</sup> El análisis, si bien abarcador, no pretende ser exhaustivo.

países en vías de desarrollo o desarrollados versus algún otro país, usualmente Estados Unidos, percibido como una región con alta movilidad e igualdad de oportunidades.

---

### **3.1 Evidencia de movilidad educativa**

### 3.1.1 América Latina y el Caribe

Existen varios trabajos empíricos que estudian la transmisión del estatus educativo en países de América Latina. De hecho, la cuestión de la movilidad educativa aparece como bastante relevante en esta región, a juzgar por los diversos estudios encontrados. Algunos de ellos realizan un análisis comparativo considerando un grupo de países de la región, mientras que otros se preocupan por alguna zona en particular. Al comienzo de este apartado se comentan los principales resultados encontrados para América Latina en general, y seguidamente se presentan algunos estudios que se dedican a casos particulares.

#### 3.1.1.1 Múltiples países de América Latina

Un primer trabajo relevante es el de Andersen (2001a). En él se propone una medida de movilidad social fácilmente aplicable a encuestas de hogares, que permite determinar en qué magnitud el entorno familiar explica las “brechas educativas” en los adolescentes. Esta metodología fue aplicada en el trabajo de Andersen (2001a) a 18 encuestas de hogares de países de América Latina realizadas a fines de los ‘90.

La brecha educativa de un individuo es definida como el diferencial entre los años de educación que tendría una persona que comenzó el colegio a la edad establecida por el sistema educativo de su país de residencia y avanzó un grado por año, y los años de instrucción que el individuo bajo análisis realmente completó. Esta medida busca aproximar los años de educación perdida. Por ejemplo, un joven argentino de 20 años que ha estudiado por 10 años registraría una brecha igual a  $(20-6-10)=4$  años de educación, ya que vive en un país donde los niños comienzan la escuela primaria a los 6 años.

Si la educación de los padres y el ingreso de la familia son importantes determinantes de la brecha educativa de los individuos, entonces la movilidad social sería baja: aquellos con un determinado nivel de ingreso o de educación de los padres serían más proclives a adquirir mayor educación, en oposición al concepto de igualdad de oportunidades, según el cual el acceso a la educación debe ser independiente de las condiciones de vida de la familia.

A los efectos de analizar esto se seleccionaron de las encuestas de los distintos países a aquellos adolescentes de 13 a 19 años de edad que vivían en el hogar paterno (con al menos uno de sus padres) de manera de obtener información educativa de sus progenitores. Luego, para esta submuestra de adolescentes se calcularon las brechas educativas y se las estimó en función de dos variables relativas a la familia (el ingreso per cápita por adulto equivalente del hogar y la máxima educación obtenida por la madre o el padre, el más instruido de los dos) y un conjunto de otros factores que también podrían ser relevantes para explicar las brechas (edad, edad del jefe del hogar cuando el adolescente nació, ingreso promedio regional, nivel educativo promedio regional, dummies para captar la presencia de hermanas o hermanos menores o mayores y diversas dummies adicionales distinguiendo: una relación no biológica del adolescente con el jefe de hogar, hogares con jefa mujer, hogares donde habita sólo uno de los padres y jefes de hogar trabajando por cuenta propia). Para evaluar cuán importantes son el ingreso del hogar y la educación de los padres para explicar las variaciones en la brecha educativa, se aplicó a los resultados de la regresión la descomposición de Fields (Fields, 1996), la cual permite computar dicha medida. Por último, se definió un índice de movilidad social (SMI) como 1 menos la suma de los valores hallados en la descomposición mencionada. Cuando el SMI es bajo, los factores del entorno del hogar ejercen una marcada influencia y, en consecuencia, hay evidencias de que la movilidad social es baja.

**Tabla N° 2: Indicador de Movilidad Social por género (SMI)**

Adolescentes de 13 a 19 años

<b>País</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Promedio</b>
Chile	0.900	0.924	0.912
Argentina*	0.892	0.904	0.898
Uruguay*	0.902	0.870	0.886
Perú	0.909	0.857	0.883
México	0.865	0.856	0.861
Paraguay	0.850	0.864	0.857
Panamá	0.842	0.864	0.853
Venezuela	0.821	0.871	0.846
El Salvador	0.832	0.853	0.842
República Dominicana	0.819	0.862	0.841
Honduras	0.841	0.838	0.839
Colombia	0.825	0.835	0.830
Costa Rica	0.820	0.827	0.823
Nicaragua	0.812	0.808	0.810
Ecuador	0.782	0.827	0.805
Bolivia	0.828	0.770	0.799
Brasil	0.773	0.799	0.786
Guatemala	0.734	0.716	0.725
<b>Promedio</b>	<b>0.836</b>	<b>0.841</b>	<b>0.839</b>

\* Sólo población urbana

Fuente: elaboración propia en base a Andersen (2001a)

Como puede observarse en la Tabla N° 2, de acuerdo al promedio entre los índices de movilidad de hombres y mujeres, se encuentra que Chile, Argentina y Uruguay son los países con mayor movilidad social de la región de acuerdo al SMI. Contrariamente, Guatemala y Brasil se caracterizan por tener los índices de movilidad más bajos. Mediante un análisis de correlaciones simples se halló además que la movilidad social está positivamente correlacionada con el PIB y el nivel educativo general, pero que no presenta una relación obvia con la desigualdad de ingresos. Por otra parte, la movilidad social suele ser mayor en regiones más urbanizadas y en aquellos países con menor brecha educativa promedio y mejor calidad educativa.<sup>29</sup>

<sup>29</sup> La medición de calidad educativa se realiza por medio de la relación alumnos por maestro.

Los resultados de regresión son reveladores con respecto a las diferencias en las oportunidades entre familias y en el interior de las familias. En el primer caso, parece que vivir en un hogar a cargo de una jefa mujer reduce la brecha educativa en un 9% con respecto a vivir en un hogar donde el padre es el jefe. En tanto, vivir en un hogar monoparental no tendría consecuencias significativas sobre la brecha educativa en la mayoría de los países. Con respecto a las diferencias dentro de cada familia, los recursos destinados por hogar a educación, lejos de asignarse de manera equivalente entre los adolescentes que los habitan, parecen desviarse hacia los hijos más jóvenes (especialmente desde hermanas mayores). Adicionalmente, se encuentra que es favorable nacer de manera tardía en el ciclo de vida de los padres, ya que ello proveería un margen temporal a los mismos para establecerse económicamente y poder dedicar tiempo, dinero y esfuerzo en una adecuada educación de sus hijos. Por último, si bien en la mayoría de los países las mujeres presentan brechas educativas significativamente menores que las de los hombres, esto no las hace más móviles, como surgió al computar el SMI de manera independiente para hombres y mujeres.

Con anterioridad al trabajo de Andersen (2001a), Behrman, Birdsall y Székely (1999) ya habían desarrollado un estudio en la misma línea, en el que exploraban ciertas dimensiones de la relación entre el entorno familiar, el grado de escolarización de los adolescentes y la medida en que su intensidad podría estar asociada a factores macroeconómicos o a políticas educativas a nivel agregado. En el análisis emplean información proveniente de 28 encuestas de hogares realizadas en 16 países de América Latina entre 1980 y 1996.

Tras resumir los principales argumentos que fundamentan la interacción entre factores relativos al entorno del hogar y los niveles de escolarización y cómo dicha relación puede ser influenciada por reformas de mercado o políticas educativas públicas, los autores desarrollan un análisis de estadística descriptiva de las brechas educativas totales de los adolescentes (definidas igual que en Andersen, 2001), clasificándolos por quintiles de educación de sus padres y por grupos de edad (intentando captar no linealidades). Encuentran una brecha promedio sustancial para la región, del 31.5% de la escolarización esperada. Adicionalmente, los datos sugieren la importancia del entorno familiar, ya que la brecha se reduce a medida

que aumenta el ingreso del hogar y el nivel educativo de los padres para los distintos países considerados.

Para evaluar cuán fuertemente se relacionan las características del hogar con las brechas educativas se estima la relación entre los mismos en jóvenes de 10 a 21 años de edad a través de una regresión que incorpora el grado de escolarización del padre y de la madre, por separado, el ingreso del hogar y un conjunto de controles. A partir de estas estimaciones se computan dos índices de movilidad educativa intergeneracional: el proporcional y el ajustado por la brecha. Los datos del índice de movilidad proporcional se presentan en la Tabla N° 3. Entre los principales resultados de esta etapa los autores encuentran una fuerte asociación entre las brechas educativas y elementos del entorno familiar. Sin embargo resaltan importantes diferencias en el tiempo, entre países, entre quintiles de educación de los padres y grupos de edad de los jóvenes. Argentina se ubica nuevamente entre los países más móviles y Brasil es el país menos móvil.

**Tabla N° 3: Índice proporcional de inmovilidad**

<b>País</b>	<b>Índice</b>
Brasil	0.277
El Salvador	0.214
Paraguay	0.208
Honduras	0.207
Perú	0.201
Ecuador	0.188
Costa Rica	0.188
Nicaragua	0.165
Panamá	0.165
Venezuela	0.160
Colombia	0.158
México	0.155
Uruguay	0.118
Argentina	0.109
Bolivia	0.097
Chile	0.094
<b>Promedio</b>	<b>0.170</b>

Fuente: Behrman et al (1999)

Finalmente, se explora a través de correlaciones simples y de regresiones multivariadas con datos de panel la medida en que los índices de movilidad educativa computados están afectados por variables macroeconómicas (PBI per cápita ajustado por paridad de poder adquisitivo -PPP-, apertura comercial, desarrollo financiero y tasa de inflación) o indicadores de escolarización agregados (gasto público total en educación como porcentaje del PIB, gasto público en educación primaria por persona en edad de primaria ajustado por PPP, calidad escolar promedio).

Los resultados muestran que las condiciones macroeconómicas de desarrollo financiero e inflación se relacionan de manera significativa y positiva con la movilidad educativa (especialmente la primera, relacionada al grado de desarrollo del mercado interno), afectando la transmisión de estatus educativo entre generaciones.<sup>30</sup> No ocurre lo mismo con las otras dos variables del ambiente macroeconómico. En lo que se refiere a las variables educativas, son también dos las que presentan un impacto significativo y positivo sobre la movilidad educativa: el gasto en educación básica y la calidad educativa. El gasto público total en educación, en cambio, no es significativo una vez considerado el efecto del gasto en educación primaria.

Como conclusión, los autores sugieren que las políticas educativas que busquen fomentar la movilidad social deberían estar dirigidas a incrementar los recursos destinados a la educación básica y a mejorar la calidad educativa. Asimismo, sostienen que los cambios en la profundización financiera y la estabilización de la economía, que son en más o en menos beneficiosos en la reducción de la desigualdad, tendrían efectos importantes en el largo plazo a través de su vínculo con la movilidad.

Dahan y Gaviria (1999), por su parte, al analizar movilidad educativa lo hacen por medio de un herramental diferente: argumentan que si el entorno familiar es relevante para el éxito socioeconómico de un individuo, en este caso para el éxito educativo, entonces debería observarse que los destinos de los hermanos están

---

<sup>30</sup> Este impacto a priori sería negativo, ya que se espera que más inflación conduzca a más imperfecciones en los mercados de crédito y por ende menor movilidad. Los autores intentan una explicación poco convincente de la presencia de un signo positivo, asociada a la mayor sensibilidad a los cambios en el mercado.

relacionados, y por ello son similares. Por este motivo proponen una metodología que no evaluará las correlaciones de los resultados escolares entre padres e hijos sino entre hermanos. El indicador de resultados escolares empleado por estos autores se construye de la siguiente forma: (i) se determina la escolaridad mediana por cohorte definida por año de nacimiento y sexo, (ii) se asigna un valor de uno a aquellos individuos cuya escolaridad sea superior a la mediana de su cohorte menos uno, y un valor de cero a los que se ubiquen por debajo. Una vez que se cuenta con el indicador de resultados, se calcula la correlación del mismo entre hermanos, la cual constituirá el índice de movilidad a analizar,<sup>31</sup> y se buscarán las relaciones entre aquella y diversas características económicas y educativas de los países a los efectos de determinar si inciden sobre la movilidad.

El análisis es llevado a cabo para 16 países de Latinoamérica y Estados Unidos como marco de referencia. Se encuentra que la movilidad social está positivamente relacionada con el nivel educativo promedio de la población del país de manera considerable y negativamente relacionada con la desigualdad en el acceso a la educación. Como fuera hallado por Behrman, Birdsall y Székely (1999), la movilidad medida de este modo tampoco se relaciona con el gasto público en educación como porcentaje del PIB.

Un cuarto estudio es el de Behrman, Gaviria y Székely (2001), quienes exploran la movilidad educativa intergeneracional en América Latina y Estados Unidos con el objeto de comprender los determinantes de la desigualdad de ingresos, unos de los problemas más serios en la primera región. En este sentido, entienden que es útil conocer si las diferencias observadas responden principalmente a una baja movilidad intergeneracional o si surgen de disparidades en características individuales que son independientes del contexto familiar. Las políticas a aplicar resultarán sustancialmente diferentes en cada caso.

En el análisis se utiliza información de 5 encuestas de hogares (pertenecientes a Brasil, México, Colombia, Perú y Estados Unidos) con preguntas sobre características socioeconómicas de los adultos del hogar y de sus padres, y un

---

<sup>31</sup> En realidad, el índice no se trata de una correlación simple, sino que se basa en la proporción de la varianza en los resultados educativos que se origina en diferencias entre familias en oposición a la originada al interior de cada familia.

conjunto de 112 encuestas de hogares estándar, con información sobre hijos adolescentes y sus padres, para evaluar la transmisión intergeneracional del estatus educativo (y el grado de transmisión del estatus ocupacional, que se examinará más adelante) en Latinoamérica y Estados Unidos.

La metodología utilizada difiere de la de los trabajos expuestos anteriormente y es variada. Para estudiar la transmisión del estatus educativo de padres a hijos se estima aquí un modelo lineal donde la variable dependiente es el máximo nivel de educación alcanzado por el individuo y la variable explicativa que acompaña el coeficiente de interés es el máximo nivel educativo alcanzado por el padre más instruido. El coeficiente estimado es interpretado como la medida en que el entorno familiar afecta el estatus socioeconómico de la persona y de esa manera como un indicador de desigualdad en las oportunidades. Los resultados de estas estimaciones se presentan diferenciados por región (urbano/rural) y sexo.

Luego, a los efectos de analizar la posible existencia de no linealidades, por ejemplo porque la movilidad ascendente sea distinta a la descendente, se computan matrices de transición. Desarrollan además un análisis por cohortes para evaluar la evolución de la movilidad en el tiempo y su relación con la prolongación de la asistencia escolar.

Por último, y aplicado en este caso a las encuestas de hogares estándar, los autores computan una medida de la situación educativa de cada adolescente a través de una dummy que indica si se superó o no el nivel de educación promedio de la cohorte, y posteriormente emplean un índice de correlación entre hermanos de dicha medida, siguiendo con algunas alteraciones la metodología propuesta por Dahan y Gaviria (1999).

De un análisis estadístico básico se encontró que la diferencia en asistencia escolar media para los adultos con respecto a sus padres es mucho mayor para los países latinoamericanos considerados que para Estados Unidos. Sin embargo, esta es una medida absoluta, que puede originarse en la mayor escolarización producto del crecimiento económico general. Al estudiar mediante el análisis de regresión el impacto de la educación de los padres sobre la de los hijos se halló, por el contrario, una influencia mucho menor en Estados Unidos, esto es, una notablemente mayor movilidad en dicho país. Adicionalmente, se observaron marcadas diferencias en la

movilidad entre los países de Latinoamérica: baja movilidad para Colombia y Brasil y moderada para Perú y México. La diferencia en movilidad educativa a favor de Estados Unidos se verificó también en el caso de los adolescentes, por medio de una menor correlación del desempeño educativo entre hermanos.

El análisis por cohortes, por su parte, permitió observar un incremento importante en la movilidad educativa a lo largo del tiempo (esto es, para cohortes más jóvenes) para los países latinoamericanos de más baja movilidad, y un comportamiento más errático para Perú y México, con una mejora más leve en la movilidad. En Estados Unidos el aumento de la movilidad fue el más ligero.

Finalmente también se encuentra una fuerte correlación entre los niveles de movilidad en la sociedad latinoamericana y los niveles de escolarización y el dinero destinado a educación, lo que abre la posibilidad de una efectiva intervención pública en lo que a movilidad se refiere.

Concluyendo con la selección de evidencia empírica para América Latina, se expone a continuación el trabajo de Gaviria (2006). En éste, se revisan los niveles de movilidad intergeneracional computados en diversas oportunidades para América Latina. Adicionalmente, se examinan indicadores objetivos que intentan cuantificar la magnitud de las interconexiones entre generaciones y las percepciones sobre las posibilidades de movilidad social y justicia en el orden socioeconómico en general. En este último caso se emplea una encuesta de opinión (basada en el Latinobarómetro) realizada anualmente en 17 países de América Latina.

La metodología para cuantificar la dependencia entre niveles educativos de padres e hijos consistió en la obtención de los coeficientes de la siguiente regresión econométrica:

$$S_{i,t} = a + b_1 S_{i,t-1} + b_2 S_{i,t-1}^2 + w_{i,t} \quad (53)$$

Donde  $t$  denota una generación,  $i$  una familia,  $S$  se refiere a los años de educación y  $w$  es un término de error. La estimación adoptó diferentes especificaciones, incluyendo efectos fijos por país y variables socioeconómicas y demográficas.

Los principales resultados encontrados muestran, al igual que los trabajos anteriores, un bajo grado de movilidad educativa en América Latina en general, y

sustancialmente menor que en Estados Unidos. Si se compara un latinoamericano de padres educados con un estadounidense en la misma condición, las diferencias en los años de educación son menores, pero si el mismo ejercicio se realiza para hijos de padres con baja instrucción las divergencias son enormes.

De manera congruente con los indicadores objetivos, las personas que habitan en países latinoamericanos son pesimistas cuando analizan sus experiencias propias de movilidad (una fracción importante de ellos considera que su estatus social es similar al que tenían sus padres años atrás) y respecto de sus posibilidades de ascenso social. Son, sin embargo, un poco más optimistas cuando evalúan las chances de sus hijos. Estas respuestas son menos dramáticas en Estados Unidos, donde las personas suelen creer más en la igualdad de oportunidades, e incluso en Europa, donde esta creencia es más débil.

En lo que sigue se comenta una serie de estudios que se dedican a la inspección de los problemas de igualdad de oportunidades y movilidad educativa para casos puntuales.

### 3.1.1.2 Colombia

El caso colombiano ha sido particularmente explorado en lo que a movilidad social educativa se refiere.

Garivia (2002) aplica una metodología similar a la desarrollada por Behrman, Gaviria y Székely (2001), y previamente comentada, para analizar la movilidad en Colombia y cómo se ubican sus indicadores en el plano internacional.

Las conclusiones principales que se desprenden de este análisis pueden resumirse en tres aseveraciones: 1) la movilidad social en Colombia resulta ser muy baja y, como fuera previamente hallado por Behrman, Gaviria y Székely (2001), semejante a la de Brasil pero inferior a la de México, Perú y por sobre todo Estados Unidos; 2) se verifica una correlación positiva entre movilidad y escolaridad; 3) se observan fuertes heterogeneidades en la movilidad en las distintas regiones y ciudades colombianas. En particular, la movilidad es mayor en Bogotá, en la zona cafetera y en las capitales de departamento, mientras que las regiones de menor movilidad son la oriental, la antioqueña y la pacífica. Asimismo, la movilidad suele ser mayor en

ciudades grandes. Más allá de estos resultados desalentadores, un resultado optimista es que la movilidad parece haber aumentado sustancialmente en las últimas décadas, lo que indicaría que los individuos tienen mayores posibilidades de forjar su propio destino que la que tuvieron sus padres.

Por otro lado, un trabajo realizado por Cartagena Pizarro (2004) investiga la movilidad educativa intergeneracional en Colombia en el período 1915-2003 utilizando información de la Encuesta Nacional de Calidad de Vida de 2003.

Para examinar la incidencia de la educación de los padres en los conocimientos que adquieren sus hijos se estiman matrices de probabilidad condicionada o matrices de transición. A partir de ellas, se computan posteriormente indicadores de movilidad que permiten descomponer esta última de acuerdo a su sentido (ascendente o descendente).

Los resultados señalan un considerable aumento de la educación entre generaciones y una reducción en el ritmo de crecimiento de la movilidad intergeneracional desde mediados de los '70. Esto es atribuido al descenso observado en los retornos a la educación, uno de los aspectos resaltados en el trabajo. Por último se sugiere la presencia de imperfecciones en el mercado de capitales para el financiamiento de la educación superior.

El último trabajo que describiremos para Colombia es el realizado por Arrieta Flórez, García y Doria (2004) quienes estudian la movilidad social en una zona delimitada del país con serias deficiencias en los servicios públicos domiciliarios: el asentamiento subnormal de Ranchos del INAT. Con este objetivo se estiman matrices de transición y se computa el índice de movilidad social propuesto por Shorrocks (1978) con el fin de establecer comparaciones.

Los datos empleados provienen de una encuesta realizada en agosto de 2003 y la selección de la muestra se realiza por medio de un modelo aleatorio simple.

En línea con el trabajo anterior, encuentran una alta transmisión del estatus educativo entre generaciones, principalmente en los niveles de analfabetismo y secundaria completa, lo que está explicado básicamente por las características socioeconómicas de estas familias, que obligan a sus hijos a abandonar sus estudios e ingresar al mercado laboral de manera temprana.

### 3.1.1.3 Brasil

El trabajo de Bourguignon, Ferreira y Menéndez (2001) presenta evidencia empírica brasileña utilizando información de la Encuesta de Hogares de Brasil de 1996 (PNAD), de la cual se seleccionan sólo a los individuos de 26 a 60 años de edad con la intención de aumentar las probabilidades de que estas personas hayan finalizado sus estudios y además permanezcan activos.

Como en varios de los trabajos anteriores la metodología consiste en la estimación de modelos de regresión lineales donde la variable dependiente son los años de educación del individuo mientras que los años de educación de los padres aparecen como variables explicativas junto con otros elementos que se consideran relevantes y actúan como controles. Como complemento, se computan también matrices de transición para captar la presencia de no linealidades.

Entre otros resultados, de este análisis se deriva que, al igual que los niveles de escolarización, la movilidad educativa intergeneracional en la sociedad brasileña ha mostrado una tendencia ascendente. Por ejemplo, para una persona nacida en 1940, un año adicional de educación de sus padres resulta en 0.7 años más en su propia educación. Sin embargo, para aquellos nacidos hacia finales de 1960, contar con un padre con un año más de educación implica un incremento de algo menos de medio año de educación ( $<0.5$ ). Finalmente, el análisis de matrices de transición pone de manifiesto la presencia de no linealidades en la relación de escolarización entre padres e hijos: mientras que la movilidad educativa intergeneracional se incrementa para individuos poco instruidos, se mantiene relativamente constante para personas mejor educadas.

Mediavilla Bordalejo (2005) también desarrolla un trabajo de movilidad educativa para Brasil, efectuando estimaciones lineales y cuadráticas de los años de escolaridad del hijo en función de los de sus padres, tanto en general como por clase social del hijo, para obtener los coeficientes de esta relación como medida de la movilidad. En este último caso encuentran una movilidad educativa inferior en los individuos pertenecientes al sector agrario.

### 3.1.1.4 México

El trabajo de Binder y Woodruff (2002) se dedica a examinar la movilidad educativa intergeneracional en México. Para ello utiliza datos de la encuesta de hogares Género, Edad, Familia y Trabajo (GEFT) de 1994 que contiene información no solo sobre características socioeconómicas actuales de hogares e individuos sino también sobre los hogares de origen para los encuestados mayores a 18 años. Contar con información de estas características para todos los adultos permitió un agrupamiento de los mismos en cuatro cohortes diferentes según su edad al momento de la encuesta.

Para computar el grado de movilidad educativa intergeneracional en México se calculan varias medidas. La primera es el coeficiente de correlación. Para facilitar la comparación con otros estudios se estima la correlación entre padre e hijo solamente. Según este indicador el grado de movilidad es 0.50 para los hombres y 0.53 para las mujeres, considerando todas las cohortes. Estos valores son muy superiores a los reportados para Alemania (0.24 y 0.02 para hombres y mujeres respectivamente) o para Malasia (0.19 y 0.23 para hombres y mujeres respectivamente) y similares a los niveles de Estados Unidos (0.42 y 0.40, respectivamente) y Panamá (0.57).<sup>32</sup> Entre la primera y la última cohorte la correlación cae aproximadamente un 15%, sugiriendo un aumento en la movilidad social a través de los años, a pesar de que entre las cohortes 3 y 4 aparece una reversión o morigeración en esta tendencia que podría indicar un estancamiento de la movilidad educativa en los '90.

El segundo indicador que se calcula es la proporción de individuos en cada cohorte que excede la educación de sus padres. Esta medida sigue un patrón similar al coeficiente anterior.

En tercer lugar, se examinan posibles no linealidades, para lo cual se computan matrices de transición. Los resultados muestran que tanto para hombres como para mujeres con padres que poseen menos de 7 años de escolarización, la probabilidad de completar la primaria o comenzar la secundaria se ha expandido en el tiempo. El 90% de los individuos de la cohorte más joven completaron la primaria, mientras que

---

<sup>32</sup> En el caso de Panamá no está disponible el dato para las mujeres.

estos valores descienden a un 60% en el caso de las mujeres y un 48% en el de los hombres incluidos en la primera cohorte. Una expansión similar se observa en los individuos que completaron algunos años de educación media. Como es de esperar, la proporción de cada cohorte que superó un determinado nivel educativo es siempre mayor cuando los padres tienen 12 o más años de educación que cuando tienen entre 0 y 6, sobre todo al considerar el nivel secundario completo o universitario. Por ejemplo, la probabilidad de completar el nivel secundario completo es aproximadamente un tercio para hombres y mujeres pertenecientes a la última cohorte cuyos padres tienen 6 años o menos de instrucción versus 0.85 para aquellos individuos de la misma cohorte con padres con al menos 12 años de educación.

Finalmente, para captar el grado de movilidad por medio de un análisis condicionado se estima un modelo lineal por el método de mínimos cuadrados ordinarios, por género y cohorte. La variable dependiente empleada son los años de educación y los factores explicativos incluyen en primer lugar variables de precio específicas: (i) una dummy indicadora de haber nacido en el campo o en una ciudad pequeña en lugar de en una gran ciudad, lo que da una idea de la oferta educativa, (ii) una dummy que identifique la actual ciudad de residencia para comprobar si existen desigualdades en la calidad o la oferta educativa entre las distintas áreas metropolitanas y (iii) el número de hermanos o el orden de nacimiento para aproximar el valor del individuo en términos de la producción del hogar; en segundo lugar variables que aproximan el ingreso del hogar y por último variables que capturan la tendencia en las preferencias, la construcción de escuelas y otros cambios en el tiempo.

El coeficiente correspondiente al grado de educación de los padres es positivo y significativo en todos los casos confirmando la existencia de cierta inmovilidad social evidenciada por los indicadores no condicionados anteriormente analizados. Los valores son inferiores para las cohortes más jóvenes para ambos sexos, lo que indicaría que las posibilidades de ascenso social se han incrementado con el tiempo. Las mujeres parecen ser más móviles que los hombres, pero en la última cohorte los niveles observados son muy similares.

### 3.1.2 América del Norte

En este apartado se expondrá un trabajo destinado a estudiar la movilidad educativa en Estados Unidos, país que, como se ha podido apreciar en la literatura empírica para América Latina, habitualmente se toma como referencia ya que se alza como uno de los de mayor desarrollo e igualdad de oportunidades a nivel mundial. Para este país existe mayor disponibilidad de información, por ejemplo, encuestas de tipo longitudinal, como la que se emplea en el siguiente trabajo. En general, los estudios de movilidad educativa para este país son más concretos, diferenciando a la misma en función de alguna característica individual (sexo, raza, etc.) o buscando probar una hipótesis teórica puntual.

Nguyen y Getinet (2003) utilizan información de una base de datos longitudinales bastante específica (NELS), en la cual se siguió a los individuos desde el momento en que eran estudiantes de octavo grado en el año 1988 hasta que ingresaron en el mercado laboral en el año 2000. Nótese que en este país, a diferencia de lo ocurrido en los casos latinoamericanos, se puede disponer naturalmente de una encuesta longitudinal.

El modelo de regresión que se estima corresponde a un modelo logístico ordenado ya que se relaciona una variable categórica como es el máximo nivel educativo alcanzado por el individuo (secundaria incompleta, secundaria completa, terciario o universitario incompleto, terciario o universitario completo, estudios de postgrado) con el grado de instrucción de los padres y las características del entorno familiar. La hipótesis detrás de esta estrategia, tal como ya se ha visto, vuelve a ser que la transmisión entre generaciones podría estar influenciada por las características socioeconómicas del hogar (por ejemplo el ingreso per cápita familiar, si tanto el padre como la madre viven en el hogar, el número de hermanos, etc.). Las estimaciones realizadas se presentan junto con los efectos marginales para hombres y mujeres.

Entre los principales resultados se encuentra que la transferencia del estatus educativo es importante tanto para mujeres como para hombres y que es decreciente en los niveles de instrucción de los padres. También en ambos casos, la influencia de la madre es inferior a la del padre (esto se encontró también en

estudios para otros países). Asimismo, la transmisión del estatus educativo de la madre es superior para las mujeres (aunque siempre menor a la del padre).

### **3.1.3 Europa**

Los países europeos suelen presentar un nivel de movilidad social intermedio entre el que se registra en América Latina y Estados Unidos. Sin embargo, existen importantes disparidades al interior de la región, como ponen en evidencia los estudios de países específicos que se presentan seguidamente.

#### **3.1.3.1 Bulgaria**

La evidencia para este país es aportada por el estudio de Hertz (2006). El mismo abarca el período que comprende la segunda mitad de la década del '90, utilizando información proveniente de las encuestas Living Standards Measurement Study (LSMS) supervisadas por el Banco Mundial para los años 1995 y 2001.

Al igual que en gran parte de los análisis de este tipo, la metodología aplicada estima un modelo de regresión donde el máximo nivel educativo alcanzado por el individuo se relaciona con el grado de instrucción de sus padres. La muestra empleada comprende a adolescentes de 16 a 20 años, con edad suficiente para haber completado casi la totalidad de sus estudios pero no tan maduros como para residir fuera del hogar paterno.

Los principales resultados señalan que la influencia del estatus educativo de los padres en los logros académicos de sus hijos se duplicó en Bulgaria luego de abandonar el modo de producción socialista y en particular en el período 1995-2001.

Ello ha implicado una fuerte reducción en la movilidad social intergeneracional como un todo. Los cambios parecen explicarse por la depresión económica vivida en esos años que generó un ajuste sustancial en el gasto público destinado a educación, con los consecuentes problemas de cierre de escuelas y escasez de materiales, junto con el incremento en el costo de vida y las distancias a los centros educativos. En adición a esto, las entrevistas realizadas sugieren que, por el lado de la demanda educativa, el aumento en la tasa de desempleo en el período bajo análisis para

personas con secundario completo redujo los beneficios esperados de la educación limitando los incentivos a estudiar.

### 3.1.3.2 España

Un estudio de interés para este país es el de Sánchez Hugalde (2004). La movilidad intergeneracional educativa se estima con ecuaciones de regresión a la media y matrices de transición utilizando información de la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) de 1990. La selección de los datos y el método econométrico utilizado permiten corregir en gran medida los sesgos del modelo derivados de los sesgos existentes en la base de datos utilizada.

Las ecuaciones de regresión incluyen como variable dependiente el logaritmo de los años de escolarización del individuo y como variable explicativa la misma medida evaluada para el padre (ambas en desvíos con respecto a su media generacional). Por tanto, esta ecuación aproxima de manera lineal el proceso de transmisión de la educación a través de las generaciones y refleja la elasticidad de la educación del hijo respecto a la del padre, es decir, la proporción en que se modifica la educación del individuo cuando el nivel de instrucción de su padre se incrementa un 1%. La implementación de matrices de transición, por otro lado, tiene como objeto central captar no linealidades y se obtiene mediante un probit ordenado.

Los resultados de las estimaciones señalan que la movilidad educativa en España presenta una elasticidad estadísticamente significativa del orden de 0.125, la cual cambia a 0.134 y 0.119 al analizarse mujeres y hombres por separado, respectivamente, lo que indicaría una movilidad menor para las primeras. De acuerdo al dato de elasticidad puede concluirse que el país se situaría entre los más móviles de Europa (según Comi (2003) los valores de la elasticidad para Reino Unido, Alemania, Italia y Francia son 0.021, 0.144, 0.294 y 0.37, respectivamente). Cuando se analizan las matrices de transición, al igual que en otros trabajos, se observan no linealidades. En determinados niveles de instrucción, la dependencia del nivel educativo respecto al padre es muy alta. En particular, la educación de los hijos depende más de la educación de los padres en los extremos, cuando estos últimos tienen estudios primarios o, contrariamente, han alcanzado estudios superiores.

### 3.1.3.3 Italia

En el caso italiano un trabajo destacado es el de Rustichini, Ichino y Checchi (1997), quienes analizan el grado de movilidad educativa intergeneracional en Italia en relación a Estados Unidos utilizando matrices de transición.

Puesto que comparar niveles educativos entre países resulta problemático por las diferencias imperantes en los sistemas educativos propios de cada uno, la estrategia seguida en el estudio en cuestión consiste en comparar la probabilidad de alcanzar un “determinado” nivel de instrucción. Se realizan dos estimaciones donde las matrices de transición se computan considerando como máximo nivel de instrucción terciario completo (college degree en Estados Unidos y laurea en Italia) y secundario completo, respectivamente.

Los resultados señalan en todos los casos que la dependencia intergeneracional es superior en Italia. Por ejemplo, en Italia la probabilidad de que el hijo de un graduado en el nivel superior haya completado sus estudios terciarios es superior que en Estados Unidos (65% versus 61%) y la probabilidad de que el hijo de un no graduado se gradúe es superior en Estados Unidos (21% versus 7%). Por lo tanto, las oportunidades de alcanzar este tipo de diploma están distribuidas de manera más desigual en Italia, aún cuando este país experimenta un mayor crecimiento en la proporción de graduados de una generación a otra. Una conclusión similar se extrae si se emplea la educación secundaria completa como máximo nivel de instrucción.

### 3.1.3.4 Suiza

Bauer y Riphahn (2006) desarrollan un interesante estudio para comparar el grado de transmisión intergeneracional del estatus educativo en distintos grupos de inmigrantes utilizando información del Censo Suizo del año 2000 el cual contiene información sobre las características socioeconómicas de la población total como su estructura familiar, ocupación, educación y origen étnico.

El objetivo del trabajo es examinar los factores que determinan el progreso educativo e inciden en los niveles de movilidad. Adicionalmente, los autores se preguntan si existen efectos diferenciales en individuos nacidos en países diferentes (inmigrantes

de primera generación) o cuyos padres nacieron en países diferentes (inmigrantes de segunda generación) con respecto a los nativos (nacidos en Suiza con padres suizos). En particular, se intentan responder cuatro preguntas: (i) ¿Cuáles son los determinantes del resultado educativo y cómo difieren en los diversos grupos poblacionales? (ii) ¿Cuál es el grado de movilidad de la sociedad Suiza y en qué medida el futuro de los jóvenes se condiciona por el éxito de sus padres? (iii) Los niveles de movilidad intergeneracional ¿son superiores entre inmigrantes? (iv) ¿Pueden distinguirse los factores que afectan la movilidad educativa y si estos difieren en los distintos grupos étnicos?

La estrategia de estimación empleada consiste en estimar un probit ordenado donde la variable dependiente es el máximo nivel educativo alcanzado por el individuo y los factores explicativos incluyen entre otros controles el máximo nivel de instrucción alcanzado por sus padres. El modelo se computa en forma separada para nativos e inmigrantes y en el último caso también se distingue por nacionalidad. Luego, se calcula la probabilidad de alcanzar un alto nivel educativo dado el grado de instrucción de los padres en cada grupo. Por último, para examinar los determinantes de la movilidad ascendente, se consideran solamente aquellos individuos cuyos padres poseen baja educación y se estima directamente su probabilidad de alcanzar un alto nivel de instrucción.

Los principales hallazgos señalan que existen fuertes heterogeneidades en los factores que afectan los logros educativos en los distintos grupos étnicos. La movilidad intergeneracional es superior entre inmigrantes (y en particular inmigrantes de segunda generación) en relación a los nativos. Dentro del grupo de nativos, la probabilidad de obtener un nivel alto de instrucción es ocho veces superior en individuos cuyos padres poseen estudios de nivel superior en relación a aquellos cuyos padres sólo completaron la educación obligatoria. Este número asciende sólo a 3.5 veces para los inmigrantes (variando entre 7.5 para inmigrantes de Turquía y 2.5 para inmigrantes de Asia, en ambos casos de segunda generación).

El estudio señala asimismo que el factor de mayor relevancia para explicar la movilidad educativa es la región de residencia, resultado que se mantiene tanto para nativos como para inmigrantes. En particular, las personas que residen en regiones de habla italiana poseen una diferencia a favor de 14 puntos porcentuales en la

probabilidad de superar la baja educación de sus padres en relación a personas que residen en zonas de habla alemana. Este resultado alerta sobre posibles diferencias en las instituciones educativas del sur de Suiza en relación a los establecimientos ubicados en otras regiones del país.

### 3.1.3.5 Dinamarca

Por último, se hará referencia al estudio de Jaeger y Holm (2005), el cual investiga la movilidad educativa dinamarquesa. El objetivo reside en analizar en qué medida factores del entorno social (económicos y no económicos) explican la transmisión del estatus educativo, especialmente cuál es la importancia de los factores no económicos (culturales, sociales y recursos cognoscitivos de los padres) en relación a los factores económicos dentro del contexto institucional que provee el estado de bienestar danés.

Empleando datos longitudinales provenientes del Youth Longitudinal Study (YLS), consistente en una muestra nacional representativa, se examina el efecto de cuatro fuentes de recursos paternos (capital económico, cultural, social y cognoscitivo) sobre el desempeño educativo de los hijos. El desarrollo empírico intenta captar en qué medida estos cuatro tipos de recursos familiares explican la estratificación educativa en Dinamarca, y cuál es la importancia relativa de los recursos monetarios versus los no monetarios en modelar las desigualdades educativas.

A estos fines se estima un modelo conocido en la literatura como Latent Class Multinomial Logit Model (Modelo logístico multinomial de clase latente, LCMLM) que, a diferencia de los modelos logísticos multinomiales estándar, permite la correlación entre factores observables y no observables. Esta estrategia de estimación, según los autores, representa un avance en relación a estudios realizados previamente por dos motivos: permite considerar y corregir el efecto de heterogeneidades no observables sobre la movilidad educativa, eliminando el sesgo en los coeficientes de interés estimados, y considera de manera simultánea el efecto de características observables y no observables de los padres sobre el logro educativo modelando la correlación existente entre las variables explicativas observadas y no observadas.

Los resultados empíricos ponen de manifiesto que entre los factores de origen social los aspectos no monetarios son más importantes que los recursos económicos para

explicar la desigualdad en los niveles de instrucción en Dinamarca. El capital económico de los padres es poco relevante para explicar el desempeño académico de sus hijos cuando se controla por otras fuentes de recursos. Un resultado similar se encuentra para el capital social. Sin embargo, se encuentra que el capital cultural de los padres es el predictor más relevante del éxito educativo de sus hijos, especialmente el de las madres. El capital cognoscitivo provee resultados mixtos, pero crecer en un hogar donde habita sólo uno de los padres tiene una influencia negativa sobre el rendimiento académico de los hijos.

### **3.1.4 África**

Los estudios realizados para el continente africano son muy escasos por la ausencia de fuentes de información. Sin embargo, algunos autores se las han ingeniado para proveer algunas estimaciones.

#### **3.1.4.1 Kenia**

Un primer ejemplo es el trabajo de Wambugu (2002), quien estudia la influencia del entorno familiar en el nivel de escolarización alcanzado por los trabajadores en cuatro regiones urbanas de Kenia (Nairobi, Mombasa, Nakuru y Eldoret) utilizando información de una encuesta realizada a 200 empresas manufactureras en el año 2000.

Si bien se trata de una muestra pequeña, poco representativa de la población, permite graficar la situación socioeconómica y posibilidades de ascenso social de un grupo de interés como lo es el constituido por los trabajadores industriales.

El interés último del autor radica en examinar en qué medida el contexto familiar explica la correlación observada entre salarios y niveles de educación, pero adicionalmente, como paso intermedio, se computa la dependencia entre los niveles educativos de las distintas generaciones.

La metodología empleada consiste en estimar dos modelos: un modelo de regresión lineal por mínimos cuadrados ordinarios y un modelo probit ordenado, donde las variables dependientes son los años de educación y el máximo nivel de instrucción alcanzado por el trabajador, respectivamente. Los controles incluyen una serie de

factores donde la influencia del entorno familiar se aproxima por la educación de los padres, considerando por separado a la educación de padre y madre.

Los resultados hallados muestran que el entorno familiar impacta sobre las decisiones de inversión en educación: un mayor grado de instrucción de los padres favorece la educación de sus hijos, medida tanto por los años de educación completados como por el máximo nivel de instrucción alcanzado por el trabajador. Se encuentra adicionalmente evidencia de que los padres ejercen un efecto mayor sobre la educación de los hijos que las madres. Sin embargo, este hecho podría estar captando otras cuestiones, por lo que no parece adecuado concluir que la madre sea menos influyente. Como posibles explicaciones a este resultado Wambugu menciona: (i) la posibilidad de que sea la educación del padre más educado la que predomine, siendo en la muestra disponible el padre el progenitor más educado; (ii) que el efecto de la educación materna se concrete a través de la producción en el hogar y dado que una mayor educación de la madre implica mayor propensión a trabajar fuera del hogar, que el mismo se vea menguado.

#### 3.1.4.2 Sudáfrica

Un trabajo más reciente es el de Louw, van der Berg y Yu (2005), el cual presenta evidencia sobre movilidad educativa intergeneracional para Sudáfrica durante el período 1970-2001, utilizando datos de distintos censos de población.

El tipo de información utilizada en este trabajo constituye una clara ventaja respecto del caso anterior ya que permite extraer conclusiones más generales gracias a que considera una población mucho más amplia y un lapso de tiempo mayor.

Dado que en la región se observa la usualmente alta correlación entre los niveles educativos de los trabajadores y su estatus ocupacional y salarios, el interés del trabajo se centra en examinar en qué medida las deficiencias en la educación de los padres limitan las posibilidades de ascenso social de sus hijos, poniendo de manifiesto una particular preocupación por la mejora de la situación de la raza negra.

Los autores llevan a cabo tres tipos de análisis. El primero consiste en un análisis descriptivo donde se menciona la evolución de los niveles de escolarización en Sudáfrica y su relación con factores como raza, grado de instrucción de los padres e

ingresos del hogar. Luego se calculan dos índices de movilidad social que captan la movilidad relativa y absoluta en la población. El primero de ellos (Sibling correlation index) se construye siguiendo el trabajo de Dahan y Garivia (1999) y el segundo (Intergenerational schooling mobility index) el estudio de Behrman et al (1999). Finalmente, se estima un probit ordenado para captar la influencia del entorno familiar en la probabilidad de que un individuo alcance un determinado nivel de educación.

Los resultados de estadística descriptiva muestran que la desigualdad en los niveles de escolarización es más acentuada en las cohortes más viejas y que la mayor parte de las mejoras en los niveles de escolarización benefició a los individuos ubicados en los niveles más bajos de la distribución de rendimiento académico. A pesar de esto, todavía subsisten desigualdades raciales que responden básicamente a diferencias en el estatus socioeconómico (el contexto familiar parece particularmente influyente en los niveles de escolarización de la población de color).

El índice de movilidad social computado en primer lugar (Sibling correlation index) es 0.37 en 2001. Si se compara este valor con los encontrados por Dahan y Gaviria (1999) para América Latina, se encuentra que Sudáfrica es considerablemente más móvil que la mayoría de los países latinoamericanos, pero aún bastante menos móvil que Estados Unidos. Por otra parte, la movilidad social medida de esta manera se incrementó sustancialmente desde 1991 para la población total. El segundo índice computado (Intergenerational schooling mobility index), replica el incremento en la movilidad en Sudáfrica a partir de 1991, a la vez que comparando los resultados con otros países de América Latina la transferencia intergeneracional vuelve a ser menor que en la mayoría de ellos, excepto Chile y Bolivia. Cuando se analizan las distintas razas se observa que las personas de color son quienes tuvieron oportunidades más desiguales.

Finalmente, las estimaciones efectuadas mediante el probit ordenado muestran que las características del entorno familiar juegan un papel preponderante en determinar los niveles de instrucción alcanzados por los diferentes estratos de la población.

### **3.1.5 Asia**

La evidencia existente para Asia es escasa. Las costumbres en esta región responden a una cultura que tiene poco en común con la Occidental y aquí las tradiciones, la dedicación al trabajo y el honor juegan un rol central en la sociedad. Seguramente este modo de vida modele las relaciones intergeneracionales afectando los niveles de movilidad social y las oportunidades de ascenso social entre los diversos habitantes.

#### **3.1.5.1 Japón**

El trabajo de Ishida (2003) estudia la influencia del entorno familiar en las posibilidades de acceso a la educación superior en Japón utilizando información de la Encuesta Nacional de Estratificación y Movilidad Social (SSM) de 1985 y 1995 y la Encuesta Social General de Japón (JGSS) para los años 2000 y 2001. Al tratarse sólo de educación superior los resultados que se deriven serán limitados, impidiendo indagar sobre las posibilidades en niveles educativos inferiores.

La metodología aplicada estima un conjunto de regresiones logísticas binarias y multinomiales donde la variable dependiente captura si la persona finalizó sus estudios secundarios e ingresó a algún tipo de institución de nivel superior. Las variables explicativas seleccionadas incluyen la educación de los padres y otros controles.

A pesar de las diferencias metodológicas los resultados señalan, de manera congruente con trabajos para otras regiones, una importante dependencia intergeneracional. La transmisión del estatus educativo resulta ser siempre muy importante independientemente del paso del tiempo o los cambios ocurridos en la educación superior en el interior de la sociedad japonesa.

#### **3.1.5.2 Malasia**

Brindando un análisis más general, el trabajo de Lillard y Willis (1994) examina la relación entre la educación de padres e hijos en Malasia. Para ello utilizan información de la encuesta Second Malaysian Family Life Survey (MFLS-2) que

informa sobre características socioeconómicas de integrantes de cuatro generaciones de una misma familia.

Los datos de que dispone la encuesta permiten explorar la expansión de la educación en Malasia, analizando cohortes de individuos nacidas desde el año 1910 hasta el 1980. También se estudia el efecto de la educación de los padres en los logros académicos de sus hijos a partir de un modelo de riesgo que considera componentes del entorno familiar y características específicas del individuo que no pueden ser observadas. Para un subconjunto de cohortes pueden incorporarse en el análisis factores explicativos que varían en el tiempo, lo que permite capturar la situación económica de la familia, su composición y la calidad del entorno en el momento en que se toman las decisiones de educación.

Los resultados más salientes señalan que tanto el nivel de instrucción de los padres como el de las madres tienen un impacto favorable en la educación de sus hijos. En particular, al menos dos terceras partes de la transmisión del estatus educativo son consecuencia directa o indirecta del nivel de escolarización de los padres mientras que el tercio restante responde a factores no observables que afectan tanto la educación de los padres como la de sus hijos.

Adicionalmente, se encuentra que la introducción de medidas económicas, demográficas y del entorno familiar que varían en el tiempo debilita el efecto directo de la escolarización de los padres (especialmente del padre), pero no la correlación de los factores no observables entre padres e hijos. También se halló que el contexto familiar medido a través de la calidad del hogar, la posibilidad de asistir a la escuela y residir en zona urbana tiene un impacto beneficioso sobre los logros académicos.

A pesar de que las diferencias por género parecen haberse reducido sustancialmente en Malasia, se encuentran divergencias dentro del hogar: la educación de las madres tiene un impacto relativamente superior en las hijas mujeres mientras que la educación del padre es más importante para los hombres, los hermanos del mismo sexo compiten por atraer recursos de sus padres, etc. Por último, si bien persisten diferencias entre los distintos grupos étnicos que habitan la región, una conclusión clara del trabajo es que el progreso educativo benefició a todos ellos.

### 3.1.6 Estudios comparativos

Además de los trabajos ya descritos que analizan la movilidad educativa para un conjunto de países de Latinoamérica, existen otros estudios comparativos, más amplios, que contemplan un mayor número de regiones. Chevalier, Denny y McMahon (2004) llevan a cabo uno de ellos, examinando la movilidad educativa intergeneracional en diversos países de Europa, América del Norte, Sudamérica y Oceanía.<sup>33</sup>

A diferencia de los trabajos que analizan una única región, éstos deben lidiar con el problema de que los países difieren notablemente en el desarrollo histórico de sus sistemas educativos y en las opciones disponibles para sus miembros al momento de tomar las decisiones de capacitación. Los autores parten de un hecho estilizado observado en la mayoría de las sociedades, aunque con intensidades variables: que las personas con mayor instrucción suelen tener hijos más educados, y que lo contrario sucede con los individuos de escasa capacitación.

Se computan una serie de medidas de movilidad que intentan captar los movimientos que se producen en los niveles de instrucción de los individuos así como en el grado de desigualdad en sus oportunidades. Como indicador de desigualdad se utiliza una medida puramente estadística, el coeficiente de variación, que controla el hecho de que las sociedades podrían presentar diferentes niveles de educación promedio, y otra medida proveniente de la literatura de desigualdad del ingreso, el coeficiente de Gini. Si bien se espera que estos dos índices estén relacionados positivamente, dicha relación debería ser no lineal.

Como medida de movilidad se calculan dos índices: índice Autovalor (MI) que resume la movilidad implícita en una determinada matriz de transición y toma como valor máximo uno en el caso de perfecta movilidad donde los resultados educativos de una generación son independientes de los logros de la generación precedente, e índice de Bartholomew (Bart) que se basa en la cantidad promedio de límites o fronteras (clases, educación, etc.) cruzadas y vale cero cuando todos los individuos

---

<sup>33</sup> Los países considerados son: Eslovenia, Bélgica, Irlanda, Suecia, Holanda, Canadá, Dinamarca, Chile, Estados Unidos, Italia, Polonia, Gran Bretaña, Hungría, Noruega, Finlandia, Alemania, Suiza, Nueva Zelanda, República Checa, Irlanda del Norte.

en la sociedad tienen el mismo nivel educativo de sus padres. Intuitivamente, se esperaría que estos índices estuviesen correlacionados, pero como responden a conceptos de movilidad distintos podrían presentar un comportamiento diferente.

La información que se utiliza proviene de una encuesta denominada International Adult Literacy Survey (IALS, Encuesta Internacional de Alfabetización de Adultos), llevada a cabo entre 1994 y 1998. La misma cuenta con datos referidos al grado de instrucción de los individuos, clasificado en niveles utilizando el esquema ISCED (Clasificación Internacional Estándar de la Educación) desarrollado por la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). También se considera explícitamente (a partir del mismo esquema) la capacitación de los padres.

Los autores intentan responder básicamente cuatro preguntas: (i) ¿Qué relación existe entre la desigualdad y la movilidad educativa?; (ii) ¿Dice la pregunta anterior algo acerca de los incentivos en el mercado laboral? (iii) ¿Es la movilidad educativa superior para las mujeres o para los hombres? y (iv) ¿Se ha incrementado la movilidad educativa a lo largo del tiempo?

Los hallazgos más sustanciales señalan, en primer lugar, que a pesar de que los índices de movilidad se relacionan positivamente, la correlación dista de ser perfecta, de manera que lo adecuado sería decidir previamente qué tipo de movilidad se desea examinar para escoger la medida apropiada. En segundo lugar, se encuentra una relación negativa entre la movilidad y la desigualdad educativa. Tercero, la evidencia presentada no muestra una asociación fuerte entre el grado de movilidad y los incentivos en el mercado laboral, a pesar de que la teoría predeciría que bajos retornos a la educación inducen baja movilidad. El cuarto aspecto a resaltar es que los hombres presentan índices de movilidad superiores a las mujeres. Sin embargo, la desigualdad educativa no presenta diferencias por género. En quinto lugar, se halla evidencia de que la movilidad entendida como igualdad de oportunidades se ha incrementado con el tiempo mientras que la movilidad entendida como movimiento ha permanecido sin cambios. El crecimiento, si bien se produjo principalmente en los niveles educativos más bajos, no implicó convergencia. Sexto, la expansión en el acceso a los niveles de instrucción superiores no siempre estuvo asociada a un incremento en la movilidad. En séptimo lugar, la existencia de diferencias por sexo en la influencia marginal en los niveles

educativos de padres a hijos sugiere que los lazos intergeneracionales no se deben exclusivamente a las instituciones propias de cada país. Finalmente, las medidas de movilidad marginal y promedio consideradas no parecen estar correlacionadas.

---

### **3.2 Evidencia de movilidad de ingresos**

## 3.2.1 América Latina y el Caribe

### 3.2.1.1 Argentina

Los trabajos que recogen evidencia empírica sobre movilidad de ingresos para Argentina pertenecen en general a la década de 2000, lo que pone de manifiesto la novedad del análisis. Algunos de estos trabajos son los desarrollados por Albornoz y Menéndez (2002), Gutiérrez (2004), Fields y Sánchez Puerta (2005) y Navarro (2006). Estos autores estudian la movilidad de ingresos en Argentina para distintos períodos durante los últimos veinte años, utilizando datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH), valiéndose de medidas de ingreso levemente distintas y con distintas unidades de análisis (individuos en algunos casos y hogares en otros).

El trabajo de Albornoz y Menéndez (2002) es uno de los primeros en analizar la movilidad de ingresos en Argentina, debido a la habitual discontinuidad o ausencia de datos de panel requeridos por este tipo de estudios.<sup>34</sup> No sólo en Argentina sino en la mayoría de los países de América Latina, recién en los últimos años ha sido posible obtener este tipo de datos, y todavía se trata de paneles con pocos períodos (corta duración). En estos casos resulta imposible analizar la movilidad a lo largo de todo el ciclo de vida, a lo que se le agregan los problemas de “attrition bias” en los períodos disponibles. En cambio, sí es posible estudiar la movilidad de corto plazo, aunque esto no permite obtener una imagen completamente real de la dinámica de los ingresos y su distribución, dado que, por ejemplo, es posible que exista una sociedad con alta movilidad en el corto plazo y fuertemente desigual en el mediano plazo.

El estudio se centra en dos cuestiones. En primer lugar, analiza la relación entre desigualdad y movilidad durante los noventa. En segundo lugar, investiga acerca de los determinantes del cambio en los ingresos y evalúa las características de

---

<sup>34</sup> Los estudios anteriores, además de escasos, se basaron en comparaciones cross-section, lo cual resulta poco adecuado ya que no se sigue al mismo individuo en el tiempo, sino que se comparan los ingresos de un individuo en un momento dado con los ingresos, en un período posterior, de otro individuo de características similares.

diferentes grupos de acuerdo al tipo de movilidad de ingresos que experimentaron durante ese período (ascendente, descendente o nula).

Con estos fines se construyen, a partir de datos de la EPH, cinco paneles para el Gran Buenos Aires (para los años 1991/1992, 1993/1994, 1994/1995, 1998/1999 y 1999/2000). Estos datos se utilizan para estudiar la dinámica de los ingresos durante escenarios macroeconómicos muy diferentes: los primeros dos paneles corresponden a períodos de auge económico (de los cuales el primero captura un episodio hiperinflacionario en la economía argentina), un tercer panel está asociado a una recesión transitoria (debida a la crisis del Tequila) y los dos últimos paneles coinciden con una fuerte recesión.

Las herramientas empleadas por estos autores son variadas: matrices de transición, variaciones promedio de los ingresos por deciles/quintiles de ingreso, estimación del modelo de Galton de reversión a la media de los ingresos, regresiones del cambio en el ingreso y de la probabilidad de haber experimentado movimientos ascendentes, descendentes o nulos de ingresos.

En relación al primer objetivo del trabajo, los resultados señalan que la década del '90 se caracterizó por una fuerte desigualdad, creciente en el tiempo, acompañada por una alta movilidad de ingresos, sobre todo en los quintiles de menores ingresos iniciales. Este hallazgo resulta llamativo, pero a través del modelo de Galton se encuentra que la mayor movilidad de los pobres se ve reducida desde 1993, y que si se utiliza una estimación de los ingresos en lugar de los ingresos reportados, se observa que la movilidad fue sobreestimada. La explicación que ofrecen los autores a la luz de los resultados que encuentran conjuga un empobrecimiento de los pobres inmóviles y de los nuevos pobres y un enriquecimiento de los ricos y los nuevos entrantes en esta categoría.

De las regresiones efectuadas surge que la educación constituye el factor más importante en la movilidad de ingresos: cuanto mayor sea la cantidad de años de educación, si bien no se garantiza movilidad ascendente, se evita la movilidad descendente, y se promueve la inmovilidad.

La consistencia entre movilidad y desigualdad creciente es destacada asimismo por el estudio de Fields y Sánchez Puerta (2005), quienes observan la movilidad de

ingresos durante el período 1996-2003. Al igual que Albornoz y Menéndez (2002), estos autores utilizan datos correspondientes tanto a años de crecimiento económico como a períodos de crisis. Su objetivo es analizar las consecuencias sobre la distribución del ingreso que tuvieron los fenómenos macroeconómicos que ocurrieron durante el período analizado. La contribución de este trabajo, al igual que el anterior, radica en analizar los cambios en los ingresos laborales para los mismos individuos entre mayo de un año y mayo del año siguiente, utilizando paneles de trabajadores.

Una de las cuestiones a analizar es qué grupos fueron los más favorecidos durante el auge económico de los primeros años y quiénes fueron los más perjudicados con la crisis de fines de los noventa, contrastando la hipótesis de convergencia estructural -según la cual los individuos más beneficiados durante el crecimiento económico son también los más beneficiados (o menos perjudicados) con las recesiones- versus la hipótesis de simetría -que afirma que los más beneficiados durante el crecimiento son quienes resultan más perjudicados durante la recesión-. Para contrastar las hipótesis, utilizan datos de 28 ciudades, provenientes de la EPH, con los cuales construyen siete paneles de un año.

La metodología empleada consiste en el cómputo de matrices de transición por quintiles de ingreso y por sector laboral (empleo informal, empleo formal, desempleo) y en la estimación de regresiones separadas para períodos de auge y recesión. En este caso, el modelo planteado incluye como variable dependiente el cambio experimentado en el salario individual, siendo la unidad de análisis individuos activos entre 25 y 60 años. Como variables explicativas se postulan el nivel de salario inicial, el sexo, la edad, los años de educación, dummies de transición entre sectores y dummies regionales. Como salario inicial se computa tanto el nivel declarado en la encuesta como el estimado mediante una regresión lineal sobre características del individuo y otras variables que aproximan el nivel de ingresos de largo plazo.<sup>35</sup>

Los resultados señalan que, en los casos en que existen diferencias significativas entre grupos, la evidencia se da a favor de la primera hipótesis: quienes más se

---

<sup>35</sup> Las características incluidas son la edad, la educación, el sexo y características del entorno. La edad y la educación se incluyen también en la regresión elevadas al cuadrado.

beneficiaron en los primeros años son asimismo quienes sufrieron menos pérdidas con la crisis de finales de la década.

Un segundo resultado, también en línea con el estudio de Albornoz y Menéndez (2002), se refiere a los determinantes de los cambios en los ingresos. Los resultados difieren levemente entre paneles, pero en general las conclusiones señalan que el salario inicial y el sector de empleo son tanto estadística como económicamente significativos; el sexo, la edad y la educación son generalmente significativos estadísticamente pero no económicamente, mientras que lo contrario ocurre para la región geográfica.

Gutiérrez (2004), por su parte, estudia la dinámica salarial y ocupacional de Argentina en el período 1998-2002 valiéndose de paneles construidos a partir de la EPH. Para analizar la movilidad de ingresos se llevan a cabo regresiones del logaritmo del ingreso en un período contra el logaritmo del ingreso en el período anterior, cuyo coeficiente es indicador de inmovilidad de ingresos, y además se computan índices de estabilidad (o inmovilidad) de ingresos, definido como uno menos la correlación entre el logaritmo del ingreso de un período y el período anterior. Adicionalmente, se obtiene un cuasi indicador de movilidad de ingresos en función de regresiones condicionadas por nivel educativo, grupos de edad y regiones, junto con residuos de una ecuación de Mincer para el período previo, de modo de estudiar la forma en la cual las características del trabajador impactan en la volatilidad salarial.

Los resultados hallados señalan que la crisis económica de fines de los noventa no repercutió demasiado en la estabilidad salarial. Asimismo, en cuanto a la relación entre movilidad y características del individuo, se encuentra que la movilidad de ingresos es mayor para los hombres, los individuos con menor nivel educativo (probablemente por la mayor informalidad de sus empleos) y los trabajadores más jóvenes.

Un estudio reciente sobre la movilidad de ingresos en Argentina es el de Navarro (2006). La contribución principal de este trabajo radica en la aplicación de una metodología de pseudo-paneles dinámicos, que permite estudiar el fenómeno de movilidad en un período mucho más largo, que comprende desde 1985 a 2004. Al mismo tiempo, el hecho de trabajar con datos para un intervalo de tiempo más

extenso evita la sobre-estimación de la movilidad que, de acuerdo al autor, caracteriza a los trabajos anteriores, y presenta una serie de ventajas adicionales a la hora de las estimaciones (evita el potencial problema de endogeneidad en paneles verdaderos, se evita el problema de attrition, elimina el error de medición individual, etc.).

La metodología de pseudo-paneles o cohortes consiste en construir un panel de datos no ya de los mismos individuos sino para grupos de individuos que compartan alguna característica relevante (el año de nacimiento o la edad son las más habituales). Además de la posibilidad de estudiar la movilidad en el más largo plazo y demás ventajas ya mencionadas, un aliciente adicional para el uso de esta técnica radica en que permite realizar comparaciones internacionales como la que realizan Deaton y Paxson (1994) para Estados Unidos, Gran Bretaña y Taiwán, estudiando un período mayor a diez años.

Para llevar a cabo el análisis de movilidad, el autor estima un modelo autorregresivo de primer orden -modelo AR(1)- para intentar establecer en qué medida el ingreso promedio de la cohorte  $x$  en un momento dado depende del ingreso promedio que poseía en el período anterior. El coeficiente de esta regresión indicará el grado de movilidad/inmovilidad y la convergencia de ingresos. Para estudiar el fenómeno de movilidad en el más largo plazo se incluyen asimismo, como variables explicativas, rezagos de dos y cinco años para la variable de ingreso. Adicionalmente, se incluyen otros factores como posibles determinantes del ingreso, tales como la edad y el tamaño de la cohorte.<sup>36</sup>

Los datos se extraen de la EPH y, al igual que en el artículo de Albornoz y Menéndez (2002), corresponden a individuos del aglomerado Gran Buenos Aires. La unidad de análisis son las cohortes de individuos de entre 21 y 65 años que están empleados y declaran ingresos no negativos. La variable de ingreso considerada es el salario horario de la ocupación principal, expresado en términos reales. Para estimar el modelo de regresión, se considera dicha variable expresada en logaritmos (Deaton, 1997). La estimación se hace por el método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

---

<sup>36</sup> Para la cual se postula un efecto no lineal, incluyéndose en la regresión las variables edad y edad al cuadrado.

Como fue mencionado, para estudiar el grado de movilidad se evalúa el valor del coeficiente que acompaña a la variable de ingreso rezagada. Para el caso del ingreso en el período anterior, el valor estimado es aproximadamente 0.25,<sup>37</sup> indicando una alta movilidad de ingresos. Este valor señala también cierta convergencia a la media, ya que un individuo cuyo salario horario excede en 10% el salario horario promedio del mercado, gozará de un salario que será sólo 2.5% superior a la media en el período siguiente. Este resultado es consistente con los hallazgos de Albornoz y Menéndez (2002) y Fields y Sánchez Puerta (2005) en el sentido de que se observa movilidad, si bien los coeficientes computados por los autores previamente estudiados son mayores.

Al analizarse la movilidad en períodos más largos, incluyendo los rezagos de dos y cinco años, la cantidad de observaciones se reduce fuertemente, dado que en este caso se opta por construir paneles balanceados, para hacer las estimaciones comparables. Notablemente, el coeficiente de la variable de ingreso en el período anterior se estima en 0.70, valor que continua siendo inferior a uno, pero es muy superior al del modelo anterior. Con respecto al rezago en dos períodos, el valor del coeficiente es mucho menor -0.29- y se vuelve negativo al considerar rezagos de cinco períodos. Estos resultados señalan un fuerte aumento de la movilidad de ingresos a medida que el horizonte temporal es más largo. Asimismo, la convergencia al valor medio del ingreso es más rápida cuando se consideran rezagos de dos años y se observa cierta reversión de la distribución cuando el horizonte temporal se extiende a cinco años.

Otros estudios sobre el caso argentino pueden encontrarse en Wodon (2001) -quien compara la movilidad en Argentina y México-, McKenzie (2004) y Corbacho et al. (2003).

### 3.2.1.2 El Salvador

Entre los trabajos más recientes en la literatura sobre movilidad de ingresos en países centroamericanos se encuentran los estudios de Rodríguez Meza y González Vega (2004) y Sosa Escudero et al (2006) para El Salvador. Ambos artículos analizan la movilidad de ingresos en poblaciones rurales de dicho país.

---

<sup>37</sup> Resultado significativo al 1%.

Rodríguez Meza y González Vega (2004) examinan la dinámica de los ingresos en un contexto donde, a pesar de las numerosas reformas estructurales que han tenido lugar en los últimos años, el crecimiento ha sido escaso y la desigualdad y la pobreza continúan siendo temas obligados en los debates económicos. En particular, el análisis se centra en la exploración de los mecanismos utilizados por estas comunidades para suavizar sus ingresos frente a los shocks que sufre la economía. Estos mecanismos, en general, se traducen en la diversificación de ocupaciones en el caso de individuos activos, cambios en la tasa de participación en el mercado laboral, cambios en el sector de ocupación, migraciones y acceso a créditos como formas de reducir las fluctuaciones en el nivel de ingresos. El método utilizado considera el éxito de estos mecanismos conjuntamente, observando el patrón de ingresos resultante, sin evaluar la efectividad de cada mecanismo en particular.

Los datos se extraen de la Encuesta Rural (BASIS), la cual recoge información sobre ingresos, características demográficas, ocupación, acceso al crédito y a activos físicos (tales como infraestructura, tierras y vivienda) además de otras características de las familias rurales de El Salvador. Con datos relevados para intervalos de dos años, se construye un panel con información correspondiente a los períodos 1995/1996, 1997/1998, 1999/2000 y 2001/2002.

Los autores presentan un modelo lineal para la generación de ingresos donde el nivel de ingreso en un momento dado se determina por la dotación de activos, la disponibilidad de mecanismos para reducir el riesgo y características inobservables de la familia (tales como su grado de aversión al riesgo, sus preferencias y expectativas sobre el futuro). Como variable de ingreso se considera el ingreso familiar neto de subsidios. Para capturar la disponibilidad de instrumentos tendientes a reducir el riesgo se incluyen una variable binaria que representa el acceso al crédito, el número de miembros del hogar que trabaja en actividades no agrarias (como mecanismo de diversificación de riesgo), el número de integrantes dedicados a la producción agraria y el número de integrantes que migran a otras localidades. El modelo incluye, además, tres variables binarias que capturan shocks transitorios. Los resultados señalan que los shocks negativos pueden tener impactos tan fuertes sobre el nivel de ingresos, que pueden llevar a una familia bajo la línea de pobreza,

aún cuando cuente con la dotación de activos y disponga de estrategias de reducción de riesgo suficientes para gozar de un alto nivel de vida.

Adicionalmente, y dada la alta volatilidad que sugieren los datos de ingreso, se plantea la posibilidad de que el proceso de transformación estructural ocurrido durante el período bajo estudio no haya impactado de igual modo en todos los sectores de la población, resultando algunas familias beneficiadas y otras perjudicadas con la transición. Para evaluar esta hipótesis, se plantea un modelo no lineal con equilibrios múltiples, siguiendo la metodología de Jalan y Ravallion (2001) y Lokshin y Ravallion (2000). Los resultados hallados señalan que, frente a shocks adversos, la velocidad de recuperación (la tasa de convergencia al nivel de ingresos de equilibrio) tiende a cero para familias de bajos ingresos, revelando la existencia de trampas de pobreza.

De acuerdo a los autores, las inversiones necesarias para revertir este fenómeno deben focalizarse en educación, salud e infraestructura, políticas a su juicio más efectivas que aquellas orientadas a mejorar el acceso a las tierras. Conjuntamente, el desarrollo de instrumentos financieros necesarios para canalizar inversiones y suavizar el consumo en circunstancias de shocks negativos, permitirá una mayor posibilidad de escapar a estas trampas de pobreza.

En línea con este trabajo, Sosa Escudero et al (2006) estudian el caso de El Salvador concentrándose también en las comunidades rurales. Utilizando un panel de períodos bianuales, analizan los determinantes de la persistencia y variabilidad de los ingresos en estas poblaciones rurales, focalizando la atención en la movilidad intergeneracional.

Una contribución importante que realiza este trabajo a la literatura empírica de movilidad de ingresos tiene que ver con su aporte metodológico: se emplea el modelo lineal parsimonioso de dinámica de ingresos de Lillard y Willis (1978)<sup>38</sup> para datos en panel, que permite usar de manera más eficiente los datos. La validez de esta especificación se evalúa utilizando el método propuesto por Bera et al (2001).

El punto central del trabajo reside en analizar el rol de las características de las familias, tanto observables como inobservables, y de shocks sistemáticos en la

---

<sup>38</sup> Ver apartado 3.2.2.

determinación de ingresos potencialmente bajos para familias que son persistentemente pobres. Las implicancias de política son muy diferentes de acuerdo a la importancia relativa que se asigne a cada uno de estos factores: la falta de recursos o dotaciones demanda políticas que incrementen el potencial de ingresos como salud, educación e infraestructura, en tanto que el impacto de shocks requiere intervenciones que reduzcan el riesgo y permitan asegurarse contra él, como el desarrollo de mercados financieros.

Los datos utilizados se corresponden con los que utilizan Rodríguez Meza y González Vega (2004): provienen de la Encuesta Rural (BASIS) y constituyen un panel que se compone de cuatro observaciones bianuales correspondientes a los años 1995 a 2002. La unidad de análisis empleada para este estudio comprende a los hogares y no a individuos, lo que se justifica en el hecho de que resulta más relevante para la evaluación de la movilidad intergeneracional, además de aliviar el problema de attrition, que es más frecuente para observaciones a nivel de individuos.

Los autores estiman un modelo autorregresivo del ingreso, considerando cuatro alternativas para el mismo: 1) incorporan solo variables dummy para períodos de tiempo; 2) adicionan características educativas y demográficas básicas y controles geográficos; 3) agregan otras características económicas del hogar; 4) incorporan interacciones entre las variables explicativas.

Los resultados señalan que la alta volatilidad y la incapacidad de asegurarse frente a shocks adversos son una fuente importante de variación en los ingresos, en comparación con países desarrollados. En El Salvador, la mayor parte de la variabilidad de los ingresos en un año determinado se explica por la ocurrencia de shocks transitorios, y en menor medida por características observables de las familias.

Sin embargo, el efecto de shocks transitorios es de segundo orden si se analiza el ingreso a lo largo del ciclo de vida. La evidencia señala que éste está fuertemente determinado por características de los individuos y sus familias, tales como la educación, el acceso a bienes públicos y la disponibilidad de otros activos. Cerca de dos tercios de la persistencia (o inmovilidad) en los ingresos se determina por características de las familias relacionadas con la posesión de activos, incluyendo

características inobservables. Asimismo, cerca de la mitad de esta persistencia se explica por características observables. Por lo tanto, la evidencia señala que hay cierta movilidad en los ingresos de corto plazo, pero en el largo plazo ésta se ve restringida por características propias de los individuos. Incluso, la movilidad presente en el corto plazo dista de ser algo sumamente deseable, asociándose con volatilidad, en muchos casos negativa.

Evidencia empírica adicional para El Salvador puede encontrarse en los estudios de Beneke de Sanfeliu y Shi (2004) y Tannuri-Pianto et al (2005).

### 3.2.1.3 Venezuela

Uno de los trabajos más citados en la literatura de movilidad de ingresos para el caso de Venezuela es Freije y Portela Souza (2002).<sup>39</sup> La contribución de este estudio consiste en aplicar, por primera vez para un país en desarrollo, un modelo de descomposición de la variabilidad de los ingresos en un componente transitorio y otro permanente. Este último se asocia generalmente con el perfil de ingresos a lo largo del ciclo de vida del individuo, mientras que el componente transitorio corresponde a variaciones estocásticas alrededor de ese sendero.<sup>40</sup> Cuanto más importante sea el componente permanente en la determinación de la variabilidad del ingreso, menor será la movilidad, resultando por ende en una mayor desigualdad a largo plazo. Por lo tanto, la identificación de estos componentes permite indagar sobre el grado de movilidad de una sociedad en términos de ingreso.

Los datos utilizados provienen de la Encuesta de Hogares por Muestreo que realiza la Oficina Central de Estadística e Informática de Venezuela, la cual se realiza dos veces al año en todo el país. Para este estudio, se emplean cinco ondas de la encuesta, que van desde el primer semestre de 1995 al primer semestre de 1997. El panel se construye haciendo el matching (correspondencia) entre observaciones que coinciden en fecha y lugar de nacimiento, sexo, y código de hogar en dos semestres consecutivos. La unidad de observación son hombres de entre 25 y 55 años en el

---

<sup>39</sup> Un análisis previo para el caso venezolano puede encontrarse en Freije (2001).

<sup>40</sup> En general, el componente permanente se considera el resultado de características del individuo que influyen sobre su productividad, mientras que el factor transitorio se debe a shocks aleatorios como inestabilidad laboral o inestabilidad de precios, entre otros.

primer semestre de 2005, con ingresos positivos en al menos un semestre de los cinco que se consideran en la muestra. La variable de ingresos considerada es el ingreso mensual real (correspondiente a todas las ocupaciones), medido en logaritmos.<sup>41</sup>

El modelo planteado es un modelo autorregresivo de promedios móviles de orden uno -ARMA(1,1)- y su elección se basa en dos razones: en primer lugar, estudios anteriores existentes en la literatura han encontrado que este tipo de modelos ajusta bien a los datos, y en segundo lugar, permite obtener un mayor número de grados de libertad que modelos alternativos, dado que sólo se dispone de observaciones correspondientes a cinco períodos. La estimación se realiza utilizando el Método Generalizado de Momentos (GMM) propuesto por Arellano y Bond (1991).

A partir de los resultados se observa que, en general, el componente transitorio ejerce una influencia significativamente mayor sobre la variabilidad de los ingresos que el componente permanente: cerca del 22% de dicha variabilidad se explica por factores persistentes, mientras el 77% se explica por shocks transitorios.<sup>42</sup> Estos resultados contrastan fuertemente con los hallados para países desarrollados, donde el efecto del factor permanente suele predominar, a excepción del caso de Alemania a mediados de los ochenta (Burkhauser et al, 1997).

La gran importancia del componente transitorio tiene, en palabras de los autores, dos interpretaciones posibles. En primer lugar, y como ha sido mencionado, implica una alta movilidad de ingresos para el grupo de individuos considerados, con lo cual la alta desigualdad que surge de las mediciones cross-section no necesariamente implica el mismo grado de desigualdad en el largo plazo. En otras palabras, “los individuos intercambian significativamente sus posiciones dentro de la distribución del ingreso” (Freije y Portela Souza, 2002). Por otro lado, la magnitud del componente transitorio implica que es posible alcanzar bajos niveles de desigualdad en el corto plazo si se logra una mayor estabilidad en el mercado laboral y en la actividad macroeconómica.

---

<sup>41</sup> Se utilizan definiciones alternativas de ingreso, controlando por la onda a la cual corresponde la observación para evitar cuestiones de estacionalidad, por características del individuo (edad, educación, migración) y del tipo de trabajo (sector de ocupación, grado de industrialización).

<sup>42</sup> El 1% restante está determinado por el componente de correlación serial.

Sin embargo, tal como se advierte en el artículo, la gran importancia atribuida al componente estocástico puede deberse al momento del tiempo considerado: los datos utilizados corresponden a un período de alta inestabilidad, resultante de una fuerte crisis financiera.<sup>43</sup> Es sumamente probable que esta circunstancia particular haya generado un cambio en las horas trabajadas, hecho que repercute en el componente transitorio estimado anteriormente. Para descomponer este efecto y excluir esta fuente adicional de dispersión se utiliza alternativamente como variable dependiente el salario horario. En este caso, la muestra incluye sólo a aquellos individuos que declararon trabajar no menos de 30 horas semanales en los cinco semestres considerados.

Los resultados de esta segunda estimación se comparan con los anteriores y, sorprendentemente, se encuentra que el peso relativo de los componentes de la varianza del salario horario es prácticamente el mismo que para el caso del ingreso mensual: el componente permanente explica el 23% de la variabilidad total, mientras que el transitorio determina el 77% restante.<sup>44</sup>

Por lo tanto, la conclusión anticipada con la estimación del primer modelo es consistente con el resultado de esta segunda experimentación: la movilidad de ingresos en Venezuela es alta, aún controlando por cambios en las horas trabajadas que resultan en períodos de turbulencia económica.<sup>45</sup>

#### 3.2.1.4 Otros países

Utilizando datos del período 1996-2001, Contreras et al (2004) analizan la movilidad de ingresos en Chile, y estiman la probabilidad de caer en la pobreza en dicho país.

---

<sup>43</sup> El PBI creció 3.4% en 1995, cayó 1.6% en 1996 y volvió a crecer un 5.6% en 1997. La tasa de inflación osciló entre niveles de 56.6% en 1995, 103.2% en 1996 y 37.6% en 1997. La tasa de desempleo, igual a 10.2% en 1995, subió a 12.4% en 1996 y volvió a caer a 10.6% en 1997. Entre 1994 y 1995, el país atravesó una severa crisis financiera que afectó a más del 50% del sector bancario. Posteriormente, en 1997, la moneda se devaluó en más de un 30% y se sancionó una nueva ley laboral que disminuyó los costos de despido para las firmas (Freije y Portela Souza, 2002).

<sup>44</sup> La diferencia aquí es que el coeficiente de correlación serial deja de ser significativo.

<sup>45</sup> Por supuesto, no debe perderse de vista que las conclusiones surgen del análisis para una muestra particular. Estrictamente, esta proposición es cierta para hombres de entre 25 y 55 años que declararon ingresos positivos.

Los resultados señalan que dicha probabilidad es alta, aunque sustancialmente menor que en otros países en desarrollo. Además, estiman que se trata, en gran parte, de un estado transitorio, siendo la movilidad de ingresos relativamente alta.

Antman y McKenzie (2005), por su parte, utilizando una metodología de pseudo-paneles similar a la de Navarro (2006), encuentran poca evidencia sobre la existencia de trampas de pobreza en México; asimismo, concluyen que el grado de movilidad estimado es menor que si se utiliza la metodología tradicional de paneles.

Análisis para Perú pueden encontrarse en Glewwe y de Tray (1992) y Herrera (1999). Dunn (2004), Andrade et al (2004) y Ferreira y Veloso (2004) analizan la movilidad de ingresos en Brasil.

### **3.2.2 América del Norte**

#### **3.2.2.1 Estados Unidos**

La literatura sobre movilidad de ingresos en Estados Unidos es bastante más antigua que la de América Latina. En parte, esto se debe a la mayor disponibilidad de datos necesarios para llevar a cabo este tipo de estudios, principal limitación con la que se enfrentan los investigadores al emprender el análisis para los países latinos.

El trabajo de Lillard y Willis (1978), frecuentemente citado en la literatura sobre movilidad, constituye uno de los primeros estudios empíricos para Estados Unidos. Si bien existen estudios anteriores,<sup>46</sup> la importante contribución metodológica que surge de este trabajo consiste en la formulación de un modelo para la dinámica de ingresos a lo largo del ciclo de vida, que continúa siendo aplicada en los estudios actuales.<sup>47</sup>

Se plantea una función para el logaritmo de los ingresos individuales con una estructura para el término de error que permite la existencia de diferencias entre individuos debido a factores inobservables y la presencia de correlación serial de

---

<sup>46</sup> Ver, por ejemplo, McCall (1973) y Levy (1976).

<sup>47</sup> Recuérdese el trabajo de Sosa Escudero et al (2006) para El Salvador.

primer orden en el componente aleatorio del patrón de ingresos para un individuo determinado:

$$Y_{it} = X_{it} \mathbf{b} + \Gamma_t + u_{it} \quad i=1,\dots,N \quad t=1,\dots,T \quad (54)$$

$$u_{it} = \mathbf{d}_i + \mathbf{m}_t \quad (55)$$

$$\mathbf{m}_t = \mathbf{g} \mathbf{m}_{t-1} + \mathbf{h}_t \quad (56)$$

Donde  $Y_{it}$  es el logaritmo natural de los ingresos reales anuales de la persona  $i$  en el momento  $t$ ,  $\Gamma_t$  son dummies temporales y  $X_{it}$  es un conjunto de características típicas de las funciones de ingreso (edad, educación, raza, experiencia laboral, etc.), más o menos amplio según la especificación usada. En cuanto a la estructura del error, el mismo presenta un componente aleatorio específico al individuo, y un componente autorregresivo.  $\mathbf{d}$  representa el efecto de las características individuales no observables mientras que  $\mathbf{g}$  refleja el efecto de shocks sobre los ingresos que persisten en el tiempo y de variables individuales no observadas que se correlacionan a lo largo del tiempo.

La metodología desarrollada se aplica al caso estadounidense, utilizando un panel de datos de ingreso extraídos del Panel Study of Income Dynamics (PSID, Estudio en Panel de Dinámica de Ingresos) para hombres residentes en el Estado de Michigan, correspondientes al período 1967-1973. Se realizan estimaciones para la muestra total, así como también para sub-muestras distinguiendo entre individuos blancos y negros. Para cada caso, se utilizan tres conjuntos de variables explicativas. El modelo más simple, que sólo incluye variables binarias representativas del momento de tiempo como determinantes del ingreso, señala que el 73.1% de la varianza total del logaritmo de los ingresos se relaciona con el componente permanente. El 22.5% está determinado por factores puramente aleatorios, mientras que el 4.4% se debe a la presencia de correlación serial. El componente permanente es aproximadamente un 44% mayor para la sub-muestra de hombres negros; no obstante, debe tenerse en cuenta que se tiene una cantidad de observaciones sustancialmente menor para este grupo, con lo cual las conclusiones y consideraciones respecto a cuestiones raciales requieren estimaciones adicionales.

El hecho de incluir características individuales como determinantes del ingreso en los modelos más complejos, mantiene inalterado el peso relativo de los componentes permanentes y transitorios, pero reduce la varianza explicada por los inobservables. Por ejemplo, la educación, la experiencia y la raza explican el 33% de la variación observada anualmente en los ingresos, pero determinan el 44% de la variación del ingreso permanente. Estos tres factores, sumados al componente permanente, explican el 73% de la variación total del ingreso. Al partir la muestra en individuos blancos y negros, la educación y la experiencia explican el 51% de la variación en el ingreso permanente en el caso de los blancos, y el 40% en el caso de individuos negros.

Si bien el análisis se ha restringido a una muestra específica de individuos correspondientes a un estado particular de los Estados Unidos, puede extraerse una primera caracterización de la pobreza y la movilidad en dicho país. Concretamente, el trabajo señala que existen diferencias entre los individuos pobres y aquellos que no lo son: quienes se ubican por debajo de la línea de la pobreza en un año determinado tienen ingresos persistentemente más bajos que aquellos que se encuentran sobre la línea, y tienen una alta probabilidad de continuar siendo pobres en al menos los siguientes seis años. Sin embargo, esto no implica que la pobreza sea un estado permanente. Por el contrario, las estimaciones señalan que, dentro de los individuos pobres en un año determinado, cerca del 55% de los blancos y el 35% de los negros saldrán de la pobreza en el año siguiente. Otro signo de movilidad se encuentra en el hecho de que sólo el 15% de los blancos y el 35% de los negros que se encuentran bajo la línea de pobreza en algún momento del intervalo 1967-1970, permanecen en ese estado a lo largo de todo el período considerado. Esto se debe a que la variabilidad de los ingresos en el corto plazo se explica en mayor medida por factores transitorios, mientras que, a lo largo del ciclo de vida, las características inobservables del individuo constituyen determinantes más importantes. Por lo tanto, en el período analizado, existe cierto grado de movilidad, estando restringido en su mayor parte por factores permanentes y no transitorios.<sup>48</sup>

---

<sup>48</sup> Se destaca, dentro del trabajo, que este fenómeno se da tanto para individuos pobres como para individuos ricos: existe cierta tendencia a que cada individuo mantenga su posición relativa dentro de la distribución de ingresos, se trate de individuos ubicados en la cola inferior de la distribución, como así también para aquellos que se encuentran en los estratos de ingresos más altos.

Otro estudio de interés es el de Garivia (1998), en el cual se consideran especialmente las restricciones de capital y cómo los problemas de acceso al crédito condicionan las inversiones en capital humano de una fracción importante de la población, limitando sus posibilidades de pertenecer en el futuro a un estrato social más elevado.

En particular el trabajo evalúa las diferencias en los niveles de movilidad social entre familias ricas y pobres. Se muestra que las restricciones en los mercados de capitales, que limitan el acceso al crédito de una fracción no menor de la población, reducen la movilidad social de las familias pobres impidiéndoles invertir óptimamente en la acumulación de capital humano en sus hijos. Esta evidencia, según se señala, contradice lo encontrado en otros estudios que argumentan que son las habilidades innatas las que determinan el éxito económico en Estados Unidos.

Adicionalmente, se muestra que las desigualdades entre hermanos parecen no depender de la riqueza del hogar. Esto también se opone a varios trabajos que aseguran que las asignaciones desiguales de recursos destinados a educación entre los miembros del hogar que estudian son las que incentivan la existencia de rendimientos académicos diferenciales.

Puede verse que en este país la transferencia educativa de padres a hijos también es importante. El estatus educativo se transmite entre generaciones, independientemente del sexo y otras cuestiones, condicionando las posibilidades futuras y perpetuando ciertas desigualdades.

Cuestiones adicionales para el caso estadounidense pueden encontrarse en los trabajos de MaCurdy (1982) -quien postula un modelo de componente de errores con un proceso de medias móviles sumado a un random walk (paseo aleatorio)-, Solon (1992), Mulligan (1997) y Mayer y Loopo (2005), quienes analizan la movilidad intergeneracional.

### 3.2.2.2 Canadá

Corak y Heisz (1999) analizan la movilidad intergeneracional de los hombres en Canadá, medida por la elasticidad entre los ingresos promedio de padres e hijos a partir de una regresión del logaritmo del ingreso de los hijos contra el de sus padres.

Las estimaciones señalan que esta elasticidad es cercana a 0.2, lo cual es indicativo de un alto grado de movilidad intergeneracional, al no encontrarse una fuerte asociación entre el ingreso de un individuo y el de sus padres. Si se incluyen fuentes de ingreso adicionales al ingreso laboral, tales como rentas de activos, la movilidad disminuye en los estratos de ingreso más altos, alcanzando la elasticidad valores de 0.8. De acuerdo al autor, estos resultados señalan la importancia de la transmisión intergeneracional de riqueza como mecanismo para las diferencias en el status socio-económico entre individuos.

Beaudry y Green (2000) estudian el caso canadiense en el período 1971-1993, utilizando una metodología de cohortes para captar la movilidad de ingresos entre las mismas.

El análisis señala que si las diferencias de ingresos entre individuos de distintas edades se deben a una mayor valorización actual de la experiencia laboral en relación a lo que ocurrió en el pasado, esto implica que los individuos más jóvenes deben esperar un mayor ingreso a medida que pasa el tiempo, en relación a aquellos que se iniciaron con anterioridad en el mercado laboral. Si, en cambio, las diferencias de ingreso entre individuos de diferentes edades tienen otra causa, éstas pueden perdurar en el tiempo y por lo tanto puede esperarse que el diferencial de ingresos entre ambos grupos continúe siendo importante. Si éste es el caso, la desigualdad de corto plazo indica un deterioro en las oportunidades de ingreso de aquellos individuos que ingresan por primera vez al mercado laboral. Gráficamente, en el primer caso, el sendero de ingresos de los más jóvenes se inicia en niveles más bajos que los correspondientes a las cohortes más viejas, pero la tasa de crecimiento es mayor, con lo cual ambos senderos se cruzan en un gráfico de ingresos en el tiempo, resultando en ingresos mayores para los individuos más jóvenes en los últimos años, en comparación con el otro grupo. En la segunda hipótesis, el perfil de ingresos de los más jóvenes se ubica siempre por debajo de aquel correspondiente a individuos mayores.

Las estimaciones muestran que los hombres con educación secundaria completa nacidos con posterioridad a 1978 han recibido salarios menores que aquellos pertenecientes a las cohortes anteriores. Además, este grupo de individuos jóvenes muestra un patrón de ingresos más estable. En el caso de graduados universitarios,

el desempeño de las cohortes más jóvenes en el mercado laboral ha ido empeorando. Más aún, para ninguno de los dos grupos se observa evidencia de retornos crecientes a la experiencia, por lo cual los autores concluyen que las generaciones jóvenes tienen muy pocas posibilidades de alcanzar el nivel de ingresos de las generaciones anteriores.

### 3.2.3 Europa

#### 3.2.3.1 Reino Unido

Un trabajo relevante de movilidad de ingresos para Gran Bretaña es el de Hart (1976), quien utiliza un concepto de movilidad absoluta,<sup>49</sup> analizándolo a través de una matriz de transición absoluta.<sup>50</sup> Los datos empleados abarcan el período 1963-1973 y corresponden a tres cohortes de hombres adultos. Los resultados hallados indican que la movilidad de ingresos es alta en el período bajo estudio, especialmente para las generaciones más jóvenes.

Jarvis y Jenkins (1998), por su parte, analizan tanto cuestiones de movilidad absoluta como de movilidad relativa en Reino Unido. La adopción de este enfoque requiere la utilización de matrices de transición “mixtas”, que pueden ser matrices de ingreso medio o de ingreso mediano.<sup>51</sup> En este caso, los autores optan por una matriz de ingreso medio, con alguna modificación. Otro autor que sigue este enfoque es Thatcher (1971), quien utiliza una matriz de ingreso medio para explorar cuestiones de movilidad absoluta y movilidad relativa.

Existen, además, varios estudios que analizan la movilidad de ingresos en el Reino Unido en comparación con aquella observada en otros países. Ejemplos de estas investigaciones son los trabajos de Deaton y Paxson (1994) y Blanden et al (2005). Estas cuestiones se analizan en la sección 3.2.7.

---

<sup>49</sup> El concepto de movilidad absoluta se refiere a movimientos en el ingreso, mientras que la movilidad relativa hace alusión a cambios en la posición relativa de los individuos en la distribución del ingreso de la sociedad a la que pertenecen.

<sup>50</sup> Size transition matrix.

<sup>51</sup> Mean transition matrix o Median transition matrix.

### 3.2.3.2 España

Análisis sobre la movilidad de ingresos en España pueden encontrarse en los trabajos de Cantó Sánchez (2000) y, más recientemente, Ayala Cañón y Sastre García (2005).

El primero de estos artículos estudia la movilidad en la distribución del ingreso, utilizando información longitudinal de la Encuesta Continua de Presupuestos Familiares (ECPF) para el período 1985-1992 y empleando distintos indicadores de movilidad/estabilidad. El enfoque adoptado consiste en medir la permanencia de la desigualdad, posible contraparte de la baja movilidad de ingresos en una economía, y constituye uno de los primeros intentos de medir este fenómeno en España. La variable de ingreso considerada es el ingreso familiar equivalente.

De los resultados se deriva que el componente transitorio de la desigualdad es alto, y que el grado de movilidad de ingresos ha aumentado a lo largo del tiempo, a la vez que la desigualdad ha ido disminuyendo levemente. Se encuentra, asimismo, que la movilidad es mayor en los estratos de menor ingreso, pero que en todos los casos el rango de variación de los ingresos es pequeño.

Ayala Cañón y Sastre García (2005), en cambio, enfocan su atención a los determinantes de la movilidad de ingresos en España. La investigación se centra en dos cuestiones básicas: 1) tratar de caracterizar la estructura de la movilidad de ingresos, 2) intentar explicar la dinámica de las rentas individuales a través del análisis de las contribuciones de los diferentes grupos sociodemográficos y los cambios en las respectivas fuentes de renta.

El trabajo se vale de las cinco primeras ondas (1994 a 1998) del Panel de Hogares de la Unión Europea (PHOGUE), consistente en una encuesta longitudinal sobre las condiciones socioeconómicas de los hogares que se realiza de manera simultánea, con cuestionarios comunes, en la mayoría de los Estados Miembros. El concepto de ingreso utilizado es el de ingreso disponible del hogar. Esta variable es la suma de

los ingresos de todas las fuentes después de transferencias y de la deducción de impuestos y cotizaciones a la seguridad social.<sup>52</sup>

Los resultados indican que la movilidad de ingresos española se debe fundamentalmente al cambio de posición relativa dentro de la distribución del ingreso y que las características sociodemográficas principales para explicar tal movilidad son las que se refieren a la composición y el tamaño del hogar. Asimismo, al desagregar por fuentes de ingreso se observa que los ingresos del trabajo asalariado y las rentas de la propiedad son las que generan mayores cambios longitudinales en los ingresos individuales.

Por su parte, Sánchez Hugalde (2004) analiza, conjuntamente con la movilidad educativa intergeneracional descrita previamente, la movilidad intergeneracional de ingresos. Para ello utiliza la Encuesta de Presupuestos Familiares (EPF) de 1980 y 1990.<sup>53</sup> Las metodologías empleadas son regresiones a la media, donde la variable dependiente es el logaritmo del ingreso de los hijos y la variable independiente clave su análoga para el padre, y matrices de transición. Dada la posible aparición de sesgos, se efectuaron estimaciones por diversos métodos: MCO, MCO corrigiendo por edad de padre e hijos, diversas alternativas de variables instrumentales (VI).

Para la movilidad de ingresos encuentra valores semejantes a los de otros países (entre 0.44 y 0.21 para 1990, dependiendo del método utilizado), e incluso próximos a los de los países europeos más móviles, y un incremento de la misma en el tiempo. Las matrices de transición, por su parte, ponen en evidencia una movilidad de ingresos menor en los extremos de la distribución (primer y cuarto cuartiles) junto con una movilidad casi perfecta en los sectores medios. No obstante, cabe mencionar que la mayor inmovilidad se observa para las familias de menores ingresos. Con respecto a las diferencias por sexo y zona de residencia, se tiene, por un lado, que diferencias nulas de movilidad entre hombres y mujeres en 1980 se convirtieron en diferencias importantes en los '90 a favor de los hombres, y por otro

---

<sup>52</sup> El PHOGUE permite desagregar cuatro fuentes de ingreso distintas: rentas del trabajo asalariado, rentas del trabajo por cuenta propia, rentas del capital y la propiedad, y prestaciones sociales recibidas (Ayala Cañón y Sastre García, 2005).

<sup>53</sup> No se trata de la ECPF empleada por Cantó Sánchez. Se utiliza la EPF porque brinda, a diferencia de la ECPF, información de ingresos de los hijos.

lado, que la movilidad de ingresos era superior en áreas urbanas que en áreas rurales.

Otros aspectos de la movilidad de ingresos en España son analizados en los trabajos de García Serrano y Malo (1996), Álvarez (1999) y Ayala y Onrubia (2001).

### **3.2.4 África**

#### **3.2.4.1 Sudáfrica**

La movilidad de ingresos no ha sido muy frecuentemente estudiada en Sudáfrica; el trabajo de Woolard y Klasen (2004) es uno de los primeros intentos de medirla en la región. La atención se focaliza en la movilidad de ingresos de los hogares entre 1993 y 1998 en la provincia más poblada de Sudáfrica: KwaZulu-Natal. Los datos provienen del KwaZulu-Natal Income Dynamics Study (KIDS, Estudio de Dinámica de Ingresos de KwaZulu-Natal).

Las razones por las cuales es relevante examinar la movilidad de ingresos en Sudáfrica son dos, y ambas relacionadas con intervenciones de política. Por un lado, para evaluar los resultados de las políticas aplicadas por el gobierno post-apartheid, particularmente interesado en reducir la pobreza y las disparidades raciales, para lo cual una de las alternativas posibles es incrementar la movilidad ascendente. Por otro lado, por la preocupación en reducir la vulnerabilidad y la pobreza, elevando el nivel y reduciendo la volatilidad de ingresos de los más pobres sudafricanos.

Una de las particularidades de este trabajo reside en que se utilizan tanto medidas de ingreso como de gasto, dado que la base de datos brinda información sobre ambos conceptos y, generalmente, las cifras de gasto resultan más útiles para evaluar cuestiones de bienestar. La elección del indicador de bienestar (ingreso o gasto) puede no ser trivial: en este caso, al utilizar el ingreso la desigualdad observada resultó mucho mayor que al emplear el gasto. No obstante, ambos conceptos evidenciaron un comportamiento semejante en lo que hace a la movilidad.

Con respecto a los indicadores de movilidad, los valores obtenidos indican que el grado de movilidad es alto, ya sea tomando ingresos o gastos, en especial en comparación con países como Estados Unidos, Alemania o Suecia. Se aprecia un

comportamiento más parecido al de países bajo rápido cambio estructural, como es el caso de España en los '90. Estas conclusiones se mantienen al aplicar correcciones por posibles errores de medición.

Adicionalmente, se efectúan análisis univariados y multivariados para analizar los determinantes de la movilidad, tomando como variable dependiente el cambio en el logaritmo del ingreso familiar equivalente entre 1993 y 1998. Se estiman separadamente regresiones para hogares urbanos y rurales, y se contemplan una gran variedad de controles: ingreso inicial, variables de capital humano (tamaño del hogar, participación de niños en el hogar, etc.), variables de segmentación (dummy de jefe de hogar mujer, etc.), variables de capital físico (dummy indicadora de propiedad del hogar, número de bienes durables en el hogar, etc.), variables del mercado de trabajo, cambios en las variables entre 1993 y 1998.

Se halla que los cambios demográficos y del mercado laboral son los determinantes más importantes. Además, se encuentran pruebas de la existencia de trampas de pobreza, relacionadas fundamentalmente con familias numerosas al inicio, niveles de educación bajos el primer período, baja dotación de activos inicial y reducida participación inicial en el mercado de trabajo.

Otros estudios para el caso de Sudáfrica son Carter y May (2001), Hertz (2001) y Fields et al (2002).

### **3.2.5 Asia**

#### **3.2.5.1 China**

Un estudio sobre pobreza y movilidad de ingresos en China es el de Jalan y Ravallion (1998). En este trabajo, los autores se concentran en los determinantes de la pobreza crónica en poblaciones rurales de China, cuestión fuertemente relacionada con la movilidad de ingresos: la existencia de trampas de pobreza persistentes en el tiempo es indicativa de una baja movilidad de ingresos, al menos de estos sectores de la población.

Los datos se extraen de la Rural Household Budget Survey (RHS, Encuesta de Presupuesto de los Hogares Rurales) que realiza el Instituto de Estadística (State

Statistical Bureau) de China. Se analiza el período 1985-90, para cuatro provincias del sur del país.<sup>54</sup>

Los resultados muestran que la pobreza es menos persistente y, por ende, la movilidad de ingresos es mayor, para familias más educadas y compuestas por un menor número de miembros. Asimismo, la pobreza se reduce para familias que cuentan con mayores posibilidades de acceso a sistemas de salud. Mecanismos de reducción de riesgo, como mejoras en los sistemas de acceso al crédito y esquemas de seguros, son instrumentos útiles para lograr una mayor movilidad aún en el corto plazo.

En un estudio posterior (Jalan y Ravallion, 2001), estos autores estudian la dinámica de ingresos en el mismo período, indagando sobre la linealidad o no de su trayectoria. Si ésta es lineal, una familia que sufre un shock adverso en un momento dado puede recuperar su sendero de ingresos al cabo de algunos períodos. Sin embargo, si la trayectoria es no lineal, pueden existir equilibrios múltiples que impidan la recuperación del nivel de ingresos, aún cuando el shock sea temporal.<sup>55</sup>

Los resultados indican que los ingresos de las familias rurales de China siguen un patrón no lineal, que retrasa la velocidad de recuperación frente a un shock exógeno. No obstante, más allá de la baja movilidad que sugiere este resultado, no se encuentra evidencia sobre la existencia de trampas de pobreza.

### 3.2.5.2 Otros países

Newhouse (2005) realiza un estudio sobre movilidad y pobreza en áreas rurales de Indonesia, encontrando que shocks transitorios sobre el ingreso son la principal causa de pobreza en la mencionada región.

Un estudio para Rusia puede encontrarse en Commander et al (1999). Lokshin y Ravallion (2004), por otra parte, estudian la movilidad de ingresos en Rusia, comparándola con la situación en Hungría.<sup>56</sup>

---

<sup>54</sup> Estas provincias son Guangdong, Guangxi, Guizhou, y Yunnan.

<sup>55</sup> Esta misma idea se encuentra detrás del análisis de Rodríguez Meza y González Vega (2004) para El Salvador.

<sup>56</sup> Ver apartado 3.2.7.

## 3.2.6 Oceanía

### 3.2.6.1 Australia

Un análisis reciente sobre la movilidad de ingresos en Australia puede encontrarse en Leigh (2006). Este autor examina la movilidad intergeneracional presente en dicho país mediante la estimación de la correlación existente entre los ingresos de padres e hijos. El punto de partida para estas estimaciones plantea que en un escenario de perfecta movilidad, dicha correlación debe tender a cero, dado que los ingresos percibidos por los hijos no guardan relación con el nivel de ingresos de sus padres. Por el contrario, en caso de que se trate de una sociedad con perfecta inmovilidad, donde los ingresos de los hijos se determinan en su mayor parte por los ingresos percibidos por sus padres, el coeficiente de correlación será cercano a uno.

Combinando información de los años 1965, 1973, 1987 y 2001-2003, Leigh estudia la correlación de los ingresos entre personas nacidas en el período 1910-1978 y sus padres.<sup>57</sup> Un aspecto especial del análisis radica en que los ingresos de los padres fueron aproximados por el ingreso promedio de la ocupación que desempeñaban. Los datos corresponden a individuos de entre 25 y 54 años, empleados a tiempo completo. El análisis se hace separadamente para hombres y mujeres.

Para los datos más recientes (2001-2003), se observa que el coeficiente de correlación entre los ingresos de los hijos varones y sus padres se ubica entre 0.14 y 0.19. Comparando estos valores con los hallados para los años anteriores, los resultados sugieren que la movilidad intergeneracional en Australia no se ha modificado en el período considerado. Si se analiza a las hijas mujeres, la correlación entre sus ingresos y los de sus padres es sustancialmente menor.

Aplicando la misma metodología a datos de Estados Unidos se encuentra que la movilidad intergeneracional es mayor en Australia que en el país americano.

---

<sup>57</sup> Las bases de datos corresponden a la 1965 Social stratification in Australia (Broom et. al, 1965); 1973 Social mobility in Australia project (Broom et. al, 1973); 1987-1988 National Social Science Survey (Kelley e.t al, 1988) y 2001-03 Household, Income and Labor Dynamics in Australia (HILDA) survey.

Entre otros estudios sobre movilidad en Australia, con un enfoque de tipo sociológico, figuran Davis (1984), Jones et al (1990), Miller et al (2001) y Marks y McMillan (2003).

### **3.2.7 Estudios comparativos**

Se han comentado hasta el momento algunos resultados empíricos sobre movilidad de ingresos producto de investigaciones dedicadas a estudiar un país en particular. Otra parte de la literatura se ha orientado, en cambio, a la comparación de este tipo de movilidad entre diferentes países.

Un ejemplo de este tipo de literatura es el trabajo de Wodon (2001). El autor analiza la movilidad de ingresos para los casos de Argentina y México, concentrándose en medidas de salarios y utilizando un índice de Gini de movilidad que mide la ubicación de los individuos en la distribución del ingreso. Las estimaciones indican que la movilidad en Argentina es mayor en las recesiones y menor en períodos de crecimiento, en comparación con México. Más recientemente, Fields et al (2005) estudian la movilidad de ingresos en Argentina, México y Venezuela, hallando evidencia de cierto grado de movilidad y convergencia al ingreso de equilibrio.

Más allá de Latinoamérica, otras investigaciones se han dedicado a comparar la movilidad de ingresos con Estados Unidos. En un intento por confrontar evidencia sobre movilidad de ingresos laborales entre países con diferentes instituciones laborales, Burkhauser et al (1997) analizan los casos de Estados Unidos y Alemania en los ochenta. Los resultados indican que, más allá de las diferencias en el marco institucional, la dinámica de ingresos es bastante similar en ambos países, hallándose un importante grado de persistencia. Formby et al (2004), por su parte, concentrándose en la misma década y los mismos países, exploran la movilidad de ingresos tanto absoluta como relativa. Las conclusiones resaltan que ambos tipos de movilidad son mayores en Estados Unidos que en Alemania.

En tanto, Aaberge et al (2002), en su comparación de la movilidad de ingresos entre Estados Unidos y los Países Escandinavos durante la década del ochenta, encuentran que el patrón de ingresos no difiere demasiado entre ambos países, en el sentido de que la reducción proporcional en la desigualdad no es muy diferente a medida que el período de análisis se hace más largo.

Blanden et al (2005) estudian la movilidad intergeneracional en Estados Unidos y otros países desarrollados, en particular Gran Bretaña, empleando medidas de la correlación entre los ingresos de padres e hijos y analizando el rol del sistema educativo en la determinación de la movilidad.<sup>58</sup> De las comparaciones resulta que los Países Nórdicos y Canadá son los que presentan mayor movilidad de ingresos, siendo Estados Unidos y Gran Bretaña los menos móviles dentro del grupo considerado. En Gran Bretaña, la relativamente baja movilidad se explica en parte por la fuerte asociación entre niveles de ingreso y educación, mientras que en Estados Unidos tal vínculo no es tan fuerte, pero el mercado valora más las diferencias educativas. Van Kerm (2004), adicionalmente, ofrece una comparación entre Estados Unidos, Bélgica y Alemania Occidental.

Deaton y Paxson (1994) cotejan la dinámica de ingresos entre Estados Unidos, Gran Bretaña y Taiwán, utilizando datos de consumo e ingresos para el período 1980-1990, 1969-1990 y 1976-1990, para cada país respectivamente. Las estimaciones muestran una creciente dispersión en ambas variables para los tres países. Asimismo, al descomponer los cambios en el ingreso en efectos de edad, del año considerado y de la cohorte de que se trate, distinguen cuánto de esa variabilidad es producto de la edad de la población analizada, cuánto es resultado de características propias de cada cohorte y cuánto se corresponde con shocks transitorios ocurridos en un año determinado. Por ejemplo, en el caso de Taiwán, país usualmente considerado como ejemplo de crecimiento con igualdad, la desigualdad en el consumo aumentó entre 1976 y 1990 debido al incremento en la desigualdad “intra-cohorte” ocurrido en ese período.

Lokshin y Ravallion (2004), por su parte, estudian la dinámica de ingresos en Hungría y Rusia, utilizando paneles de distinta longitud.<sup>59</sup> Su objetivo es identificar trampas de pobreza, y para ello evalúan si la relación existente entre el nivel de ingresos en un momento dado y el ingreso en períodos pasados puede explicarse por una función polinómica que implica un “umbral” o nivel de ingresos crítico, tal que si el ingreso de una familia cae por debajo de dicho valor, la familia entra en una

---

<sup>58</sup> Los países analizados son Estados Unidos, Canadá, Gran Bretaña, Alemania Occidental, Finlandia, Suecia, Dinamarca y Noruega.

<sup>59</sup> Los datos de Hungría corresponden al período 1992-1997, mientras que para Rusia la información comprende los años 1994 a 1998.

trampa de pobreza, con niveles de ingreso de equilibrio sustancialmente bajos (inmovilidad perfecta). Los resultados encontrados señalan una dinámica de ingresos fuertemente no lineal en ambos países; sin embargo, no hay evidencia de la existencia de trampas de pobreza, esto es, de un nivel de ingresos por debajo del cual resulta muy difícil recuperarse.

Sánchez Hugalde, al analizar la movilidad intergeneracional de ingresos en España, reporta como punto de referencia de su estudio los resultados de diversos trabajos que exploraron esta cuestión para otros países desarrollados. A continuación se presenta un cuadro resumen al respecto. Puede notarse que los hallazgos, incluso para los mismos países, difieren según el método empleado o las variables de ingreso consideradas.

**Cuadro N° 4: Estimación de la movilidad intergeneracional de ingresos por medio de regresiones de reversión a la media**

<b>Autor</b>	<b>Método</b>	<b>Estimación de la movilidad*</b>
Atkinson (1981)	OLS con salario por hora (1975-78) N=288	0.428
Gran Bretaña	OLS con salario por hora corregido por edad N=287	0.415
Becker y Tomes (1986)	(1981-82) OLS con salarios anuales del padre	0.180
Estados Unidos		
Solon (1992)	(1984) OLS con ingresos anuales del padre N=290	0.386
Estados Unidos	OLS con promedio de 5 años de ingresos del padre	0.413
	IV con años de educación del padre	0.526
Zimmerman (1992)	(1981) OLS con promedio de 4 años de ingresos del padre	0.538
Estados Unidos		
Dearden, Machin y Reed (1995)	(1991) OLS con ingresos anuales del padre	0.216
Gran Bretaña	IV con años de educación del padre y clase social	0.581
Behrman y Taubman (1990)	(1984) OLS con ingresos anuales del padre	0.011
Estados Unidos	OLS con promedio de 5 años de ingresos del padre	0.60
Checchi (1998)	OLS ingresos ocupacionales de padres e hijos	
	Alemania	0.447
	Italia	0.364
	Estados Unidos	0.388
Fortin y Lefebvre (1998)	(1994) IV ocupación del padre	0.217
Canadá		

\* La medida de movilidad reportada es el coeficiente de los ingresos del padre en una regresión de los ingresos de los hijos, lo que capta el grado de inmovilidad de ingresos: cuanto mayor es la medida, menor es la movilidad.  
Fuente: Sánchez Hugalde (2004)

Solon (2002) también presenta mediciones alternativas de la movilidad intergeneracional de múltiples estudios realizados para países desarrollados, a los efectos de compararlos con los datos de Estados Unidos. Este autor destaca la necesidad de contar con datos de ingresos de los padres para más de un período, de manera de reducir los errores de medición y aproximar el ingreso permanente, y con datos de los hijos posteriores a sus primeros años de inserción laboral (donde se espera que los ingresos sean más bajos y por ende menos correlacionados con los de los padres). Se reporta que en la mayoría de los estudios para Estados Unidos donde se empleó una medida multianual de ingresos de los padres y una medida de

ingreso de los hijos luego de sus primeros años en el mercado de trabajo, el valor de elasticidad hallado estuvo en torno 0.4.

**Cuadro N° 5: Estimación de la elasticidad intergeneracional de ingresos**

<b>Autor</b>	<b>País</b>	<b>Estimación de la movilidad</b>
Atkinson, Maynard y Trinder (1983)	Inglaterra	0.42
Björklund y Jänti (1997)	Suecia	0.28
Corak y Heisz (1999)	Canadá	0.23
Couch y Duna (1997)	Alemania	0.11
Gustafsson (1994)	Suecia	0.14
Hertz (2001)	Sudáfrica	0.44
Jänti y Osterbacka (1996)	Finlandia	0.22
Lillard y Kilburn (1995)	Malasia	0.26
Osterbacka (2001)	Finlandia	0.13
Osterberg (2000)	Suecia	0.13
Wiegand (1997)	Alemania	0.34

Fuente: Solon (2002)

Solon (2002) advierte sobre los riesgos de comparar los resultados de movilidad de ingresos a partir de investigaciones para diferentes países, puesto que cambios metodológicos pueden conllevar variaciones muy amplias en las estimaciones. No obstante, en función de su revisión bibliográfica logra extraer algunas conclusiones: Estados Unidos e Inglaterra parecen ser menos móviles que países como Canadá, Finlandia y Suecia.

---

### **3.3 Evidencia de otros tipos de movilidad**

### **3.3.1 Movilidad ocupacional**

La movilidad ocupacional es una característica esencial de una economía y es un reflejo del dinamismo que ésta posee. En economías desarrolladas, una alta movilidad está asociada a una mayor capacidad para la innovación, lo que impacta sobre el crecimiento. También refleja una sociedad donde la libertad de elección es mayor.

En economías de menor desarrollo y de mayor volatilidad, que son aquellas más expuestas a crisis, la movilidad no siempre es un fenómeno positivo, pues puede implicar movilidad hacia categorías más bajas o incluso hacia el desempleo, lo que constituye una fuente adicional de incertidumbre para la toma de decisiones.

Por lo tanto, al juzgarse los beneficios o costos de la movilidad ocupacional debe realizarse un análisis particular, teniendo en cuenta las idiosincrasias propias de cada país.

En este apartado se estudia la movilidad ocupacional en un conjunto de países de características diferentes. Algunos de ellos desarrollados, como Estados Unidos, Inglaterra y Francia, otros emergentes, como Argentina y México (de hecho, se hace especial hincapié en el caso argentino), y un país subdesarrollado, Bolivia. Se comparan los resultados obtenidos para las distintas economías, describiendo en cada caso los principales determinantes de la movilidad ocupacional.

#### **3.3.1.1 Argentina**

Para el análisis de la movilidad ocupacional en Argentina, se seguirá el trabajo de Beccaria y Maurizio (2003).

En la década del noventa se produjeron importantes modificaciones en el régimen económico, tanto en los diseños institucionales microeconómicos como en el comportamiento de la macroeconomía, que impactaron sobre la organización del mercado de trabajo urbano. En particular, tal década se caracterizó por un significativo aumento de la desocupación y por la presencia de empleos más precarios. La consecuencia lógica de esa dinámica económica fue el crecimiento de la inestabilidad ocupacional, con una mayor presencia de los puestos de corta duración, rasgo que fue predominante en los empleos no registrados. Las

modificaciones en la legislación laboral fueron un factor determinante del fenómeno de mayor rotación: se establecieron contratos de trabajo por tiempo determinado que tenían un costo para el empleador más reducido que el de la relación previa, y se instauró el período de prueba.

La inestabilidad experimentada en el mercado de trabajo también es relevante para realizar análisis de bienestar de los hogares. Un incremento de la inestabilidad laboral acompañado de un aumento de los niveles de desempleo tiende a afectar negativamente el bienestar, pues genera un incremento en la volatilidad del perfil de ingresos y, por lo tanto, implica mayor incertidumbre sobre el ingreso permanente de los hogares. Los efectos de tal fenómeno son asimétricos: los hogares de menores recursos son quienes tienen menores posibilidades de suavizar fluctuaciones, por lo que son los más perjudicados.

Beccaria y Maurizio (2003) tratan tales cuestiones, analizando las características de la movilidad laboral en Argentina a partir del estudio de las transiciones entre ocupaciones que se registraron en el Gran Buenos Aires durante los noventa. Lo que se busca es calcular en qué medida los cambios mencionados en la dinámica laboral, así como los experimentados por las regulaciones del mercado de trabajo influyeron sobre el patrón de movilidad laboral durante ese período.

En el citado estudio, se evalúa la influencia que la antigüedad -un determinante primordial de la movilidad laboral- y otros atributos personales y del puesto de trabajo tienen sobre las probabilidades de dejar una determinada ocupación. Para ello estiman funciones de probabilidad de salida del empleo.

La herramienta econométrica que utilizan son los modelos de duración, que posibilitan la estimación de la probabilidad condicional de que un episodio concluya en el futuro, dado que ha durado hasta ese momento.<sup>60</sup> Se analiza la movilidad correspondiente al período comprendido entre 1988 y 1999 y se comparan sus características en dos subperíodos 1989-94 y 1995-99, con el objeto de estudiar eventuales cambios asociados a los desarrollos dados en el mercado de trabajo y a las modificaciones en las regulaciones laborales.

---

<sup>60</sup> En particular, utilizan la forma proporcional propuesta por Cox (1972), en donde las variables afectan sólo el nivel de la forma básica de la función de riesgo y, por lo tanto, producen movimientos verticales, hacia arriba o hacia debajo de esta función.

Se utilizan los datos de la Encuesta Permanente de Hogares (EPH) que muestran, para cada ocupado en el período inicial, cuál fue su situación en el siguiente período: permaneció en su puesto, pasó a otro, quedó desocupado o transitó hacia la inactividad. A su vez, cada ocupado posee una serie de atributos personales y de su puesto de trabajo que lo caracterizan.

El análisis se restringe al conjunto de ocupados con más de 15 años y hasta 65 años en el caso de los hombres y 60 años en el caso de las mujeres. Estas últimas son las edades en las cuales en resultaba obligatorio el retiro en Argentina en el período bajo análisis, con lo que se procura minimizar el sesgo que pueden generar las salidas hacia la inactividad de los individuos con edades avanzadas.

El estudio abarca a los ocupados que en la primera observación declararon una antigüedad en el puesto no mayor a los 60 meses, subgrupo que representa, aproximadamente, el 60% del total de las observaciones. Ello permite disminuir los efectos del error asociado a la medición de la variable antigüedad, el cual se concentra fundamentalmente en los tramos de duración más altos. Por último, se excluyeron aquellos individuos que trabajan en el sector público, el servicio doméstico o la construcción, sectores que no fueron alcanzados por las modificaciones acaecidas en las regulaciones laborales de los años noventa.

A continuación se describen los principales resultados sobre movilidad ocupacional hallados en Beccaria y Maurizio (2003), con su correspondiente explicación.

1) Relación negativa entre la antigüedad en el puesto y la movilidad laboral: más de la mitad de los ocupados con una duración acumulada de hasta 3 meses dejan su puesto de trabajo durante el medio año que transcurre entre dos observaciones consecutivas. En contraposición a ello, en promedio, sólo lo hace un 16% de aquellos con una duración superior al año. Como resultaba esperable –y de manera consistente con los resultados obtenidos en numerosos trabajos de este tipo que existen para diversos países, incluyendo Argentina, como por ejemplo Hopenhayn (2001)-, la duración en el puesto aparece como una variable de gran relevancia para explicar diferencias en las tasas de salida.

Existen distintos argumentos que explican la relación inversa entre la tasa de salida desde la ocupación y la duración en el puesto. El primero de ellos refiere

al rol del capital humano específico que es provisto por la empresa y que se acumula con la experiencia (entrenamiento específico). En este sentido, el empresario –que soporta el costo hundido de brindar esta capacitación específica – tiene incentivos a retener a los empleados en los cuales ha invertido, por lo que de acuerdo a este argumento debería existir correlación negativa entre las tasas de salida y la antigüedad en el puesto.

Un segundo argumento que puede explicar la relación entre duración del puesto y probabilidad de salida, también relacionado con los modelos de capital humano específico, hace referencia a la calidad del matching o correspondencia entre los atributos de una ocupación dada, y las capacidades efectivas del trabajador. Tanto unos como otras no se conocen ex-ante sino que se revelan en el desempeño mismo del puesto. Si alguna de las partes de la relación laboral considera que los atributos de la otra se ubican por debajo de lo esperado -o sea, la calidad del matching es inadecuada-, decidirá dejar sin efecto la relación. Dado que en general la información sobre la ocupación y el trabajador se obtiene durante los primeros meses, esta teoría ofrece una explicación adicional de las más altas tasas de rotación en los primeros meses de antigüedad en el puesto.

Un tercer argumento destaca la heterogeneidad de la fuerza de trabajo y, en particular, señala que la probabilidad de encontrar a aquellos trabajadores más inestables es mayor en los primeros momentos en el puesto. El resultado de ello es que a medida que aumenta la duración, también lo hace la probabilidad de encontrar a personas más estables y por lo tanto con menores tasas de salida de la ocupación.

Finalmente, un último argumento señala el efecto que tienen las regulaciones laborales –en especial, los costos del despido-<sup>61</sup> para la relación entre duración del puesto y tasa de salida. Usualmente, las normas laborales establecen mayores costos de despido para los trabajadores de mayor antigüedad.

2) El impacto marginal de la antigüedad sobre la movilidad laboral es decreciente (en valor absoluto): el efecto de la duración no influye con la misma intensidad a

---

<sup>61</sup> Que incluye tanto los costos en términos de indemnizaciones como los costos administrativos tales como el preaviso.

lo largo de la función de supervivencia en la ocupación sino que disminuye su aporte marginal a medida que aumenta la antigüedad. En efecto, 53% de los ocupados con menor duración abandona su puesto de trabajo entre dos ondas sucesivas, porcentaje que se reduce en 17 puntos porcentuales cuando la antigüedad en el puesto está comprendida entre 4 y 6 meses. Sin embargo, y con relación a este grupo, los ocupados del tercer estrato de duración considerado (que es del doble de extensión que los otros) logran reducir el riesgo de salida en poco menos de 10 puntos porcentuales. Posteriormente, el descenso de la tasa de salida es menor, lo cual implica que las diferencias más importantes se verifican entre los tramos inferiores al año.

La abrupta caída en la inestabilidad que se verifica a partir del año de antigüedad en el puesto resulta compatible con los modelos de matching.

El hecho de que el costo de despido resulte muy bajo durante los primeros meses de contrato como consecuencia de la vigencia del “período de prueba” para luego incrementarse de manera más que proporcional puede también contribuir a explicar tasas de salida más elevadas durante ese lapso.

3) Existen diferencias en la movilidad dependiendo de la categoría ocupacional: los resultados obtenidos de las regresiones son los esperados: los asalariados registrados en la seguridad social presentan las menores probabilidades de salida mientras que aquellos no registrados exhiben la mayor, ubicándose los trabajadores independientes en una situación intermedia. Este resultado se observa en los dos tramos de duración analizados, aunque la magnitud de las diferencias es menor en el primer año de antigüedad.

Los asalariados no registrados tienen costos de despido muy bajos, lo cual lleva a que resulten atractivos para ser empleados en sectores con niveles de actividad inestables. Además, podría suceder que los empleadores recurran a esta figura como sustituto del período de prueba o para contar con uno más prolongado que el legalmente establecido. La mayor estabilidad de los asalariados registrados obedecería, por su parte, a la presencia de esos costos de salida y a la mayor cantidad y calidad de capacitación específica que les brindan los empleadores (nuevamente, en la línea de los modelos de capital humano). A su vez, los trabajadores no cubiertos por la seguridad social, al igual

que los trabajadores por cuenta propia, tienen una mayor presencia en actividades de pequeña escala (informales) que regularmente están sujetas a eventos que las hacen más vulnerables. Adicionalmente, en tales actividades la inversión en capital fijo es reducida, lo cual facilita la interrupción de la operación.

4) El género y la posición en el hogar también son variables fuertemente significativas: los hombres y los jefes de hogar enfrentan menor inestabilidad que las mujeres y no jefes, respectivamente, no sólo porque acceden a puestos menos precarios sino también porque presentan una menor tasa de salida. La posición en el hogar es también una variable importante en la regresión estimada para las mujeres, siendo las jefas más estables que las trabajadoras secundarias.

La mayor probabilidad de salida de las mujeres es usualmente explicada en la literatura por las responsabilidades que tienen normalmente en el desarrollo de ciertas actividades no económicas, situación determinada por las pautas culturales y el ciclo de vida. Asimismo, se ha establecido la posibilidad de que estos patrones culturales sean reforzados por el hecho de que los empleadores, ante la evidencia de la mayor rotación que exhiben las mujeres en conjunto, tiendan a discriminarlas haciendo recaer sobre ellas una cantidad no proporcional de puestos inestables, a igualdad de categoría y nivel educativo que los hombres.

5) La variable educación resulta significativa para explicar la probabilidad de salida de un determinado puesto de trabajo: el nivel de escolaridad se relaciona inversamente con la tasa de salida reflejando la mayor inestabilidad relativa que enfrentan los menos escolarizados. El efecto de esta variable es mayor cuanto mayor es la antigüedad en el puesto.

El argumento básico que explica esta relación inversa es el ya señalado sobre el entrenamiento específico. El nivel educativo se encuentra asociado a la calificación del puesto, y el capital humano específico y el general suelen ser complementarios. Por lo tanto, los trabajadores más educados tienden a recibir mayor capacitación específica, lo que implica que los empleadores traten de retenerlos, y cada vez más a medida que adquieren más experiencia en el

puesto. Adicionalmente, la escolaridad aumenta la probabilidad de alcanzar mejores puestos (incluyendo esto la formalidad) debido al efecto señal, con lo cual contarán con mayor estabilidad.

6) La variable edad resulta significativa, teniendo una relación negativa con la tasa de salida: los trabajadores más jóvenes son los que enfrentan las mayores tasas de salida desde la ocupación.

Diversos argumentos explican la elevada inestabilidad de los más jóvenes en el mercado de trabajo. Desde el lado de la oferta, se señala que la mayor inestabilidad se debe a la presencia de actividades alternativas, básicamente, la educación formal. Por el lado de la demanda, existe la posibilidad, debido justamente a la misma razón, de que los jóvenes sean considerados menos confiables por los empleadores y por lo tanto se les ofrezcan puestos más inestables, principalmente aquellos no cubiertos por la seguridad social. Sin embargo, aún entre los trabajadores registrados se verifica que los más jóvenes rotan con mayor intensidad en el mercado laboral: mientras que en el tramo de 15 a 30 años casi el 16% sale de la ocupación en el estrato de hasta 3 meses de duración, dicho valor desciende al 10% en el grupo de 30 a 45 años de edad. Esto es, más allá de la distinción “registrados – no registrados”, los más jóvenes efectivamente presentan una mayor inestabilidad laboral. Por último, como estos trabajadores poseen una menor experiencia laboral, la probabilidad de encontrarse en un puesto de larga duración es obviamente inferior, y por lo tanto se ven afectados por la mayor inestabilidad propia de las duraciones más cortas.

7) La rama de actividad tiene un escaso papel en la explicación de las diferencias en las tasas de salida de los ocupados.

En resumen, la literatura analizada sobre movilidad ocupacional en Argentina encuentra que todas las características consideradas, excepto la rama, contribuyen a explicar las diferencias en el grado de estabilidad ocupacional. El tipo de relación laboral aparece como la más importante, seguida por la educación. Otros autores que investigan la movilidad ocupacional en Argentina son Gutiérrez (2004), Jorrot (2006) y Kessler y Espinoza (2003).

### 3.3.1.2 Bolivia

La literatura sobre la movilidad ocupacional en Bolivia no es abundante, en parte debido a la escasa información disponible para estudiar el tema. Algunos estudios han identificado un incremento significativo de la participación femenina, reducción del desempleo y un incremento de las ocupaciones en el sector registrado durante la primera mitad de la década de los años noventa (véase Banco Mundial, 1996). Estos cambios estuvieron impulsados por el incremento de actividades en sectores de comercio, servicios y la pequeña manufactura que se beneficiaron del crecimiento económico.

Jiménez Zamora y Jiménez Pozo (2002) estudian de manera concreta el grado de movilidad ocupacional e identifican las variables que facilitan y/o restringen la transición entre ocupaciones. En lo sucesivo se describen los principales resultados de tal estudio, para lo que previamente se repasa de manera breve la metodología y las fuentes de información utilizadas por los autores.

Idealmente, para examinar movilidad ocupacional en el mercado de trabajo se requiere contar con datos de panel de una muestra representativa de la población cuyas características individuales y del empleo pueden ser identificadas a través de varios puntos en el tiempo. En el citado trabajo sobre Bolivia no se cuenta con un panel adecuado, pero sí con la Encuesta Integrada de Hogares (EIH) de 1994 que constituye una excepción ya que incluye variables sobre la condición de actividad y características de empleo referidas al período anterior (1993) lo que permite seguir el desempeño laboral entre 1993 y 1994 de una muestra de 19.706 personas en edad de trabajar y con potencial de entrar al mercado de trabajo, por lo que el trabajo se vale de esta fuente de información.

Jiménez Zamora y Jiménez Pozo (2002) identifican sectores ocupacionales en base a características de empleo diferenciando entre trabajadores asalariados, por cuenta propia y empleadores. Una vez identificada la estructura ocupacional se evalúa el grado de movilidad existente entre ellas y las variables que determinan la inserción a cada categoría.

Se divide a los trabajadores en cuatro categorías ocupacionales, las cuales son:

1. Trabajadores por cuenta propia, incluyendo a los familiares no remunerados.

2. Asalariados informales.
3. Asalariados formales.
4. Patrones o empleadores.

Para examinar el grado de movilidad ocupacional se sigue la metodología adoptada por Maloney (1999) en su estudio sobre movilidad ocupacional en México, el cual se describirá más adelante. Siguiendo este enfoque se calculan las probabilidades condicionales  $P_{ij}$ , que indican la probabilidad de encontrar a un trabajador en el sector  $j$  al final del período dado que este trabajador comenzó en el sector  $i$  en el período inicial. Estas probabilidades pueden estandarizarse por el tamaño del sector ( $P_j$ ) obteniéndose de esta forma las probabilidades relativas  $P_{ij}/P_j$ . Un coeficiente de probabilidad relativa elevado significa una alta probabilidad de transición entre los sectores  $i$  y  $j$ .

Para identificar los patrones de movilidad utilizan un modelo multinomial de elección condicional del sector de llegada, siendo las variables determinantes la educación (años de escolaridad), experiencia laboral, experiencia laboral al cuadrado, condición de género, etnicidad y jefatura del hogar. La función que estiman es de la forma exponencial general:

$$\frac{P_{ij}}{P_{ii}} = e^{Xb_j} \quad (57)$$

Donde  $P_{ij}/P_{ii}$  representa la relación entre la probabilidad de moverse entre sectores  $i$  y  $j$  y la probabilidad de quedarse en el sector inicial. El vector de coeficientes estimados ( $b$ ) mide el grado en que las características individuales de los trabajadores ( $X$ ) cambian la probabilidad de que un trabajador se mueva hacia la ocupación en el sector  $j$  relativa a la probabilidad de permanecer en el sector  $i$ . Un valor positivo de los coeficientes indica que la característica asociada a tal estimador incrementa la probabilidad de cambio, y viceversa para un valor negativo.

La estimación de los parámetros en las funciones multinomiales no representan directamente la pendiente (tal como en un modelo lineal), por lo que resulta necesario calcular los efectos marginales de las características individuales sobre las

probabilidades, las que se evaluarán en este caso en el promedio de las características observadas. Tomando logaritmos, la ecuación previa se puede expresar como:

$$\ln\left(\frac{P_{ij}}{P_{ii}}\right) = \mathbf{b}_j X \quad (58)$$

Al calcular las probabilidades de transición sólo se consideran aquellas entre desempleo y/o inactividad y las ocupaciones por cuenta propia, asalariados informales y asalariados formales. El análisis de las probabilidades de transición y de los patrones de movilidad que surgen de una estimación logit de la ecuación (57) proporciona las tendencias para identificar las características de la movilidad ocupacional en tales sectores del mercado de trabajo.

Los principales resultados hallados por estos autores son los que siguen:

1) Relativa falta de movilidad desde el desempleo/inactividad: aproximadamente un 14% de la población de la muestra logró salir del desempleo y/o la inactividad para integrarse al mercado de trabajo remunerado. Para Jiménez Zamora y Jiménez Pozo (2002), esto representa una limitada capacidad de absorción e integración de los desempleados/inactivos, considerando que el año de estudio (1994) corresponde a un período de expansión económica. Esto es así a pesar de que durante los años de expansión económica se observaron elevadas tasas de inactividad de la oferta potencial (mujeres y jóvenes), en gran medida atribuidas al aumento de ingresos y menores necesidades (o urgencia) de contribuir a los recursos del hogar, ya que subsiste la alta tasa de permanencia en el desempleo.

2) No existe una sola forma de salir del desempleo: entre 1993 y 1994 los desempleados que se integraron al mercado de trabajo lo hicieron a través de tres vías: como trabajadores por cuenta propia, asalariados informales y asalariados formales. La probabilidad de integrarse a uno de los tres sectores señalados, dado que en el período inicial la persona se encontraba desempleada, es aproximadamente similar.

La presencia de varias vías de movilidad desde el desempleo está determinada por las características individuales de la mano de obra. Se espera que a

mayores niveles de capital humano mayor sea la probabilidad de ingresar al sector formal.

3) Sólo los asalariados formales y los trabajadores por cuenta propia experimentan saltos en la estructura ocupacional: la movilidad ocupacional puede darse mediante saltos en la estructura ocupacional, que representan transiciones a lo largo de las cuatro categorías de empleo identificadas y las transiciones hacia el desempleo, o bien puede darse a través de la rotación que existe dentro de cada una de las categorías ocupacionales identificadas.

La movilidad ocupacional reflejada en saltos en la estructura ocupacional se observa solamente entre los asalariados formales y trabajadores por cuenta propia. En los dos casos la movilidad es relativamente alta, existiendo tanto saltos hacia arriba en la escalera ocupacional como hacia abajo, consistentes en la transición al desempleo.

Entre 1993 y 1994, cerca de un 29% de trabajadores asalariados en el sector formal se movieron fuera del sector (11.9% hacia el desempleo o inactividad y 16.9% hacia el sector informal). En el caso de los trabajadores por cuenta propia, la movilidad ocupacional fue cercana al 25% de la fuerza laboral en este sector. El 10.5% de estos trabajadores se convirtieron en asalariados informales mientras que el 12.7% pasó a ser desempleado o inactivo.

En ambos casos se observa que los principales saltos en la estructura ocupacional se dieron hacia abajo. En el caso de los asalariados formales, este fenómeno se debe principalmente a la contracción del empleo en el sector estatal.

4) El sector con menor movilidad es el de los empleadores o patrones: entre 1993 y 1994 solo el 3% de los patrones o empleadores cambiaron de categoría ocupacional. Éste es un resultado esperado, pues el período de observación es corto y esta categoría ocupacional es la de mayor estabilidad.

5) La mayor movilidad se presenta en el interior de cada categoría ocupacional: en este caso, la movilidad ocupacional no está asociada a movilidad de ingresos. Quienes presentan mayor rotación de empleos son los asalariados informales.

Aspectos adicionales que merecen resaltarse en el caso boliviano son:

- la educación cumple el rol que predicen los modelos de capital humano en cuanto a la movilidad ocupacional;
- la movilidad del sector informal al formal es baja, pero esto no necesariamente refleja un mercado de trabajo segmentado, sino que puede ser la respuesta óptima a oportunidades rentables en el sector informal, siendo éstas principalmente actividades de tipo cuenta propia.

### 3.3.1.3 México

Para el análisis de la movilidad ocupacional en México se seguirá el estudio de Maloney (1999). La metodología que el autor propone es la utilizada por Jiménez Zamora y Jiménez Pozo (2002) en el estudio del caso boliviano y no se reproducirá en esta sección.

Se utilizan en este caso dos fuentes de información. Un primer panel se genera a partir de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU), que contiene datos de individuos que tienen entre 16 y 65 años y viven en áreas urbanas. Se combinan tres cohortes contiguas (se toman cuatrimestres) para generar un tamaño de la muestra suficientemente grande, de aproximadamente 15.000 observaciones: 1990:3–1991:3, 1991:1–1992:1, y 1991:2–1992:2.

Otro panel se genera a partir de la Encuesta Nacional de Microempresas (ENAMIN), con datos de 1991:1 a 1992:1. Esta encuesta identifica a 11.000 dueños de pequeñas empresas (definidas como aquellas que cuentan con menos de 6 empleados). A tales individuos se les realizan preguntas acerca de por qué han abandonado su empleo previo para emprender el proyecto corriente.

Las conclusiones más importantes a las que se arriba son:

- 1) La movilidad ocupacional en México es alta, con tasas de rotación en el sector formal similares a las de Estados Unidos. La tasa media de permanencia es de 5.1 años.
- 2) Existe simetría en las direcciones de los movimientos entre sectores. De acuerdo al autor, este resultado es consistente con un mercado de trabajo

integrado, en el que los trabajadores buscan oportunidades sin grandes restricciones.

3) Los resultados del modelo logit indican que la experiencia no incrementa la probabilidad de movilidad ocupacional en ninguno de los sectores formales.

4) La probabilidad de movilidad ocupacional del sector formal hacia otro sector disminuye con el nivel de educación. Este resultado, que está en la línea de los modelos de capital humano, también es consistente con el hecho de que los trabajadores menos educados enfrentan un menor costo de oportunidad de trasladarse al sector informal, pues sus salarios y demás beneficios previos suelen ser más bajos.

### 3.3.1.4 Estados Unidos

Para analizar la movilidad ocupacional en Estados Unidos se seguirá el estudio de Moscarini y Vella (2003). Otro trabajo que analiza la movilidad entre ocupaciones en este país es el de Gabriel (2003), y lo hace para trabajadores full-time.

Se utiliza una base de datos de corte transversal de la población de Estados Unidos contenida en la Current Population Survey (MCPS, Encuesta Corriente de Población). Idealmente, debería estimarse un modelo del comportamiento de los individuos utilizando un panel representativo para el período de tiempo bajo análisis. Al no contarse con este panel, Moscarini y Vella (2003) utilizan la MCPS de manera repetida, generando un pseudo-panel que contiene 25 años, desde 1976 al 2000. Para ello introducen un modelo de movilidad a nivel individual.

El modelo considera una situación en la que se tiene una base de datos de corte transversal de  $T$  años,  $t=1, \dots, T$ . Para cada individuo  $i$ , se define en cada período  $t$  un proceso de movilidad latente que viene dado por

$$mob_{i,t}^* = x_{i,t-1}' \mathbf{d} + e_{i,t} \quad (59)$$

Donde  $mob_{i,t}^*$  es la variable latente que captura la propensión del individuo a cambiar de trabajo entre los períodos  $t-1$  y  $t$ ,  $x$  es un vector de variables explicativas para el individuo  $i$ ,  $\mathbf{d}$  es el vector de parámetros que se quiere estimar y  $e$  denota el término de error, que se supone que tiene media cero.

La medida latente de movilidad no es observable, por lo que Moscarini y Vella (2003) trabajan en la parte empírica con la siguiente medida observable:

$mob_{i,t} = 1$  si el individuo  $i$  ha cambiado de ocupación entre  $t - 1$  y  $t$ .

$mob_{i,t} = 0$  en caso contrario.

Donde

$$mob_{i,t} = I\{mob_{i,t}^* > \underline{mob}\} \quad (60)$$

Lo que indica que la variable latente es mayor a un umbral mínimo  $\underline{mob}$ , y que  $mob_{i,t}$  es observada en ausencia de mecanismos de censura.

Un asunto de importancia es el tratamiento de los desocupados. En este estudio, los autores solo enfatizan los movimientos entre distintas ocupaciones, pues eso implica que las capacidades de los individuos están siendo transferidas a una tecnología observable diferente. Este tratamiento de los desocupados difiere del visto para los casos de los países latinoamericanos. Sin embargo, este procedimiento es común en el análisis de los países desarrollados, en los que los niveles de volatilidad son significativamente inferiores a los de los países en desarrollo, por lo que el costo de las inestabilidades del sistema económico es muy inferior (véase Lucas, 1987), y no se pierde generalidad analizando fenómenos de desequilibrio tales como el desempleo como si fueran fenómenos de equilibrio en los que trabajadores deciden estar desempleados como resultado endógeno de una decisión trabajo-ocio, que es óptima.

Las ocupaciones en las que se hace hincapié son aquellas del sector formal. De esta manera, se excluye a los trabajadores desocupados del análisis, lo que implica tratar las decisiones de participación y de movilidad de manera separada. Se enfatizan así los efectos del ciclo sobre la movilidad de aquellos que permanecen ocupados, y la variable movilidad solo puede ser observada en el caso de aquellos individuos de la sub-muestra que se reportan como ocupados tanto en el período de la encuesta como en el año anterior.

Se considera un modelo del siguiente tipo:

$$bemp_{i,t} = I\{x'_{i,t}\mathbf{I} + \mathbf{n}_{i,t} > 0\}, \quad t = 1, \dots, T \quad (61)$$

Con

$bemp_{i,t} = 1$  si el individuo  $i$  está empleado tanto en  $t$  como en  $t-1$ .

$bemp_{i,t} = 0$  en caso contrario,

Y  $\mathbf{I}$  es el vector de parámetros que se quiere estimar. Luego,

$$mob1_{i,t} = bemp_{i,t} \cdot mob_{i,t} \quad (62)$$

Donde  $mob1_{i,t}$  es la medida observada de movilidad. Es posible que el empleo sea una variable endógena, dependiente de la movilidad. Para enfrentar tal problema, los autores suponen que los errores  $e_{i,t}$  y  $\mathbf{n}_{i,t}$  están correlacionados para cada individuo.

La estrategia empírica que se sigue es la siguiente. Inicialmente, se explora la relación entre las características del individuo y la probabilidad de que enfrente movilidad ocupacional. Esta especificación inicial consiste en un modelo dinámico que no incluye variables macroeconómicas. En un paso posterior se incluyen variables que capturan el efecto de variables macroeconómicas y de la ocupación inicial, y también se agregan términos de interacción entre las variables macroeconómicas y la educación. En la Tabla N° 4 se presentan estos últimos resultados. De la misma puede observarse que:

- 1) La educación tiene efectos sobre la movilidad ocupacional: los trabajadores más educados son quienes menor movilidad ocupacional enfrentan, lo que nuevamente está en la línea de los modelos de capital humano. En los años en que el nivel de desempleo es mayor se encuentra que la movilidad de los más educados es aún menor, lo que sugiere dos conclusiones: (i) los trabajadores con más entrenamiento específico son un activo valioso para las empresas, las que intentan mantenerlo aún más en los momentos recesivos, y (ii) de manera paralela, disminuye la cardinalidad del conjunto de elección de los trabajadores durante las recesiones, lo que les resta movilidad.

No obstante, la magnitud de los resultados aquí encontrados difiere de la de los países latinoamericanos previamente analizados. Mientras que en las

economías emergentes, caracterizadas por una alta inestabilidad, la movilidad ocupacional puede en muchas ocasiones resultar un fenómeno nocivo (por denotar transición hacia peores empleos o incluso al desempleo, esto es, movilidad descendente), en economías desarrolladas, con alta estabilidad y una dinámica de “nuevas oportunidades”, la movilidad ocupacional puede resultar deseable (movilidad ascendente). Justamente, el hecho de que la movilidad ocupacional de los más educados en Estados Unidos sea menor que la de los menos educados pero mayor que la de los países latinoamericanos puede ser el resultado de este fenómeno, puesto que cuando los individuos más educados desean cambiar de empleo encuentran mayores oportunidades de hacerlo que en los países en desarrollo.

2) La raza es significativa para explicar la probabilidad de movilidad ocupacional. Utilizando como categoría base la raza hispana, se encuentra que los individuos blancos americanos tienen un 11% menos de probabilidad de movilidad ocupacional que los hispanos, mientras que los afro-americanos tienen un 18% menos de probabilidad de movilidad ocupacional.

3) La probabilidad de movilidad ocupacional de un hombre casado es 9% menor que la de un hombre no casado. Una posible explicación consiste en que los hombres casados tienen menor movilidad geográfica (puesto que su traslado implica en la mayoría de los casos trasladar a toda su familia, lo cual tiene costos no despreciables, no sólo monetarios, sino también indirectos como el cambio de escuela de los hijos, etc.). Por lo tanto, la cardinalidad del conjunto de elección para la movilidad ocupacional sería menor, ya que se compondría principalmente de las oportunidades de empleo en sus localidades.

Este resultado es reforzado por el hecho de que ser jefe de hogar implica que la probabilidad de movilidad ocupacional es 3% menor que si el individuo no lo es.

4) Los individuos que son veteranos de guerra tienen un 5% más de probabilidad de movilidad ocupacional que quienes no lo son. Una interpretación posible para este resultado viene dada por la posibilidad de que exista un efecto de entrenamientos variados adquiridos en el servicio militar (tales como las capacidades de comandar un avión, lo que constituye un entrenamiento específico) que implique mayor flexibilidad en el mercado de trabajo.

5) La movilidad ocupacional cae con la edad, pero a tasas decrecientes. Este resultado se condice con los encontrados para los países de América Latina. Nuevamente, pueden existir efectos de antigüedad (experiencia en el trabajo) que sean racionalizados por los modelos de matching, así como los mencionados efectos de oferta (los trabajadores más jóvenes tienen la oportunidad de estudiar por lo que eligen trabajos de manera menos estable) y de demanda (como la educación de los más jóvenes es menor, se los considera menos confiables y se los contrata en puestos de menor estabilidad). Este efecto también es consistente con la evidencia que reportan McCall (1990) y otros, mostrando que la tasa de retención de un trabajador en un nuevo trabajo es significativamente mayor si la ocupación es la misma que realizaba en su empleo previo y que los trabajadores jóvenes encuentran como estrategia óptima una búsqueda en dos etapas: primero buscan una carrera, y luego un empleo para la carrera elegida. Como consecuencia de este mecanismo, la movilidad de las carreras que siguen a lo largo de la vida debe decrecer con la edad.

**Tabla N° 4: Movilidad ocupacional en Estados Unidos**

Variable dependiente: probabilidad de movilidad ocupacional

<b>Variable</b>	<b>Efecto marginal</b>
Constante	1.1294*
Edad	-0.0717*
Edad cuadrado*10E-1	0.0222*
Edad cubo*10E-3	-0.0313*
Edad cuarta*10E-5	0.0164*
Blanco americano	-0.1139*
Afro-americano	-0.1778*
Veterano de Guerra	0.0489*
Jefe de Hogar	-0.0306*
Casado	-0.0921*
Secundaria completa (SC)	0.1053*
Universitario completo (UC)	-0.1869*
Movilidad (t-1)	0.0877*
Tasa de Desempleo (D)	-0.443
D*SC	-1.1805*
D*UC	3.4064*
Dummies por Cohorte	Sí

\* Variable significativa al 1%.

Fuente: Moscarini y Vella (2003)

### 3.3.1.5 Inglaterra

Long y Ferrie (2006) analizan la evolución histórica de la movilidad ocupacional intergeneracional e intrageneracional en Inglaterra, y efectúan un análisis comparativo respecto a la evolución de la movilidad ocupacional en Estados Unidos. Al poseer una base de datos de longitud temporal larga, el estudio es uno de los más ricos en cuanto a aportes de evolución histórica de movilidad ocupacional de un país.

Para analizar el fenómeno de movilidad ocupacional en el siglo XX se dispone de los datos necesarios en las encuestas tradicionalmente utilizadas (Oxford Mobility Study –Estudio de Movilidad de Oxford- para Inglaterra y Occupational Change in a Generation –Cambio Ocupacional en una Generación-, cohorte de 1973, para Estados Unidos). El problema principal se presenta para el análisis del siglo XIX.

Para generar la base de datos los autores utilizan información de los censos de Gran Bretaña de 1861, 1881 y 1901, y de Estados Unidos de 1860, 1880 y 1900.

Dada la información necesaria para analizar la movilidad ocupacional en el tiempo y entre países, se definen dos cuestiones metodológicas.

La primera de ellas es la unidad de medida a utilizar. La literatura económica convencional tiende a enfocarse en los ingresos, mientras que la literatura de la sociología se enfoca principalmente en las categorías ocupacionales. Dado que en los censos del siglo XIX no se dispone de datos sobre ingresos, se elige el segundo enfoque.

Se divide a la población de ocupados en cuatro categorías ocupacionales:

1. Profesionales, técnicos, comerciantes y religiosos.
2. Terratenientes.
3. Trabajadores semi-calificados, tales como operadores de fábrica.
4. Trabajadores no calificados.

La segunda cuestión consiste en determinar la manera en la que se mide la movilidad. Las categorías definidas no pueden ser ordenadas de acuerdo al ingreso de manera no ambigua, por lo que no es posible calcular la correlación intergeneracional teniendo en cuenta esta variable. El enfoque más simple consiste en comparar las categorías ocupacionales de padres e hijos mediante una matriz de transición, calculando la fracción de las observaciones fuera de la diagonal principal.

Un problema que se presenta con este enfoque es que puede suceder que un hijo esté en la misma categoría ocupacional que el padre no por falta de movilidad, sino debido a que fue su decisión óptima teniendo en cuenta un conjunto de elección que incluía a otras categorías (la probabilidad de ocurrencia de este fenómeno sería mayor para las categorías ocupacionales más atractivas).

Asimismo, la distribución de ocupaciones puede ser diferente en los países que se quiere comparar. Para resolver este problema, Long y Ferrie (2006) ajustan las dos matrices de manera tal de que tengan las mismas frecuencias marginales (es decir, a la base de datos de Inglaterra se la normaliza imponiéndole las frecuencias de la de

Estados Unidos). Por lo tanto, la diagonal principal permite deducir cuánta más movilidad habría en Inglaterra si tuviera la misma estructura ocupacional que Estados Unidos. La diferencia entre esta medida y la que surge de la matriz original de Inglaterra (es decir, la no ajustada) muestra qué parte de la movilidad de Inglaterra se debe a que la estructura ocupacional es diferente, y qué parte resulta de la movilidad ocupacional convencional, entendida ésta como el cambio en la categoría de padres a hijos.

Adicionalmente, se calcula el estadístico de Althman, que es una medida más global de la asociación entre la ocupación de padres e hijos (para detalles técnicos, véase Althman (1970), o la descripción que se realiza en Long y Ferrie (2006)).

Los principales resultados obtenidos en cuanto a movilidad ocupacional son:

- 1) En el siglo XIX la movilidad es mayor en Estados Unidos que en Inglaterra.
- 2) En Estados Unidos, la movilidad es mayor en el siglo XIX que en el siglo XX.
- 3) En Inglaterra, la movilidad es mayor en el siglo XX que en el siglo XIX.
- 4) En Inglaterra, la movilidad es mayor a finales del siglo XIX que en los primeros años del siglo para los que se tienen datos.
- 5) En el siglo XX, no hay diferencias significativas entre la movilidad en Inglaterra y Estados Unidos.

De acuerdo al modelo de Becker y Tomes (1979, 1986), la movilidad es menor cuando:

- Más hereditarias son las características genéticas.
- Más productiva es la inversión en capital humano, en presencia de fallas de mercado. Como se analizó en un capítulo anterior, esto refuerza tendencias de polarización en la dinámica de ingresos y en la dinámica ocupacional de la población.
- Menos progresiva es la inversión pública dirigida al sector de la población de menor edad (inversión en escuelas, hospitales infantiles, etc.).

Grawe y Mulligan (2002) y Han y Mulligan (2001) también muestran que la movilidad es menor cuanto peor funcionan los mercados financieros (lo que está en la línea de los modelos de capital humano), y cuanto mayor es la varianza de la distribución de capacidades de la población.

De tales factores, Long y Ferrie (2006) sostienen que dos de ellos se ajustan a la dinámica encontrada, en la cual la movilidad en Inglaterra en el siglo XIX fue mucho menor que la estadounidense, mientras que en el siglo XX esas diferencias se disipan:

- El grado de progresividad de la inversión pública.
- La productividad de la inversión en capital humano.

La evolución de la inversión pública en educación fue sustancialmente diferente entre los dos países. A mediados del siglo XIX, en Estados Unidos la mitad de la población en edad escolar asistía a la escuela, mientras que en Inglaterra sólo lo hacía una sexta parte. Esta brecha fue cerrándose hacia comienzos del siglo XX, debido principalmente a cambios institucionales en Inglaterra referidos al sistema educativo: en 1870 se estableció la educación obligatoria y gratuita.

En Estados Unidos la educación pública era provista de manera amplia a comienzos del siglo XX, pero el grado de progresividad en la provisión no aumentó al ritmo inglés, y en ocasiones disminuyó.

Las migraciones internas constituyen otra diferencia importante entre los países. Schultz (1961) y Becker (1964) argumentan que la migración puede ser interpretada como un tipo de inversión. En el esquema de Becker y Tomes (1986), las decisiones de migración que toman las familias pueden generar movilidad ocupacional tal como lo hace la inversión en los hijos en capital humano. Tales decisiones en la edad adulta pueden compensar la falta de inversión en capital humano en la niñez debida a las restricciones de liquidez de los padres.

La movilidad geográfica en el siglo XIX fue significativamente mayor en Estados Unidos que en Inglaterra (véase Long y Ferrie, 2006b). En las tres décadas entre 1851 y 1881, el 27% de los hijos de las familias británicas cambió de localidad, mientras que en Estados Unidos lo hizo el 62%. Estas diferencias se han reducido sensiblemente en el siglo XX.

### 3.3.1.6 Francia

Bourdieu et al (2006) realizan un análisis de movilidad ocupacional intergeneracional similar al de Long y Ferrie (2006), pero tomando como unidad de análisis a Francia en lugar de Inglaterra.

Para el siglo XIX, se utilizan datos del registro civil francés, que documenta ocupaciones de miles de padres e hijos en ese período. Para el siglo XX, se utilizan datos de la Encuesta Formation et Qualification Professionnelle (FQP, Formación y Calificación Profesional), que contiene datos sobre ocupación de 4.700 pares de padres e hijos.

En cuanto a la metodología, se utiliza la misma que en Long y Ferrie (2006), y se definen las mismas categorías ocupacionales.

Los principales resultados obtenidos son:

- 1) En el siglo XIX, la movilidad es mayor en Estados Unidos que en Francia.
- 2) En Estados Unidos la movilidad es mayor en el siglo XIX que en el siglo XX.
- 3) En Francia, la movilidad es mayor en el siglo XIX que en el siglo XX.
- 4) En Francia, la movilidad es mayor a finales del siglo XIX que a principios del mismo siglo.
- 5) Las diferencias de movilidad entre los dos países son mayores en el siglo XIX que en el siglo XX.

Bourdieu et al (2006) también proponen racionalizar esta evidencia en el marco de Becker y Tomes (1979, 1986), Grawe y Mulligan (2002) y Han y Mulligan (2001). En cuanto al rol de la progresividad de la inversión pública, encuentran que fue operante: la educación pública estuvo distribuida de manera más igualitaria en Estados Unidos que en Francia durante el siglo XIX, y aunque más rudimentaria, también estuvo distribuida con más igualdad en Estados Unidos en el siglo XIX que en el XX. En cuanto a la productividad de la inversión en capital humano, al igual que Long y Ferrie (2006) resaltan el tipo de inversión adicional que se daba en Estados Unidos en el siglo XIX: la movilidad geográfica, la cual fue mucho mayor que en Francia. El mayor y más rápido crecimiento de las ciudades estadounidenses

generó economías de escala que favorecieron la movilidad ocupacional, por lo que la migración hacia tales ciudades de rápido crecimiento sustituyó a la inversión en capital humano para aquellas familias restringidas de liquidez.

En resumen, los principales determinantes de que las diferencias en la movilidad entre países se redujeran parecen haber sido la evolución en el acceso a la educación, las migraciones internas y los cambios institucionales, sociales y políticos que favorecieron una mayor movilidad.

### **3.3.2 Movilidad de riqueza**

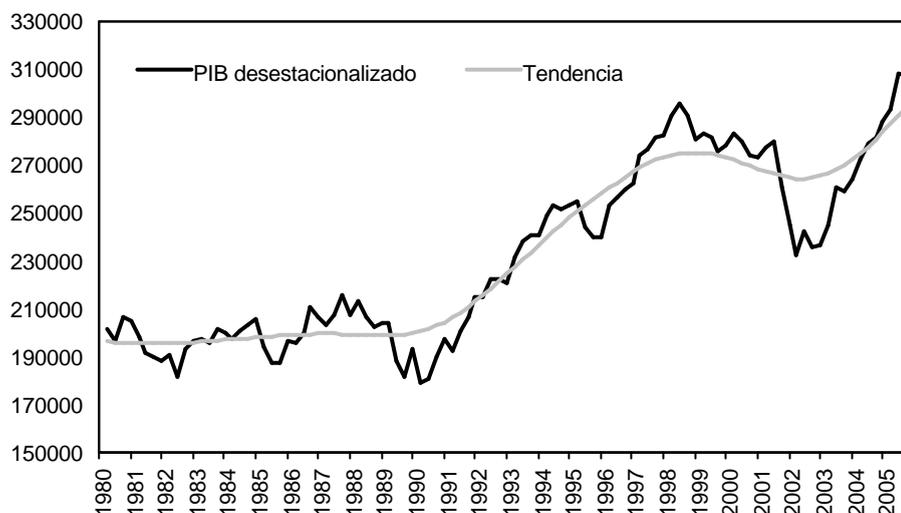
La movilidad de riqueza está estrechamente asociada a la movilidad social. Al considerar el poder adquisitivo como una medida de bienestar, se deduce que cuanto mayor sea la riqueza de un hogar, mayor será su bienestar, y para ciertas funciones de bienestar social clásicas, mejor posicionado estará ese hogar en la escala social. Por lo tanto, la movilidad de riqueza ascendente es deseable.

De acuerdo a lo anterior, tener evidencia sobre la movilidad de riqueza de un país resulta útil. Pero para obtener tal evidencia, es necesario medir la riqueza de los individuos, tarea que dista de ser trivial.

La riqueza de un individuo se compone del flujo de ingresos a lo largo de su vida, descontado por una tasa de descuento que puede ser la de mercado, en caso de acceso al crédito, o que se determina de manera endógena de acuerdo al perfil de ingresos del hogar en caso de existencia de restricciones crediticias (la llamada “tasa de interés sombra”). Por lo tanto, para estimar de manera razonable la riqueza de un individuo resulta necesario tener una aproximación confiable de su flujo de ingresos futuros.

En países donde la volatilidad es alta y las fluctuaciones del producto son muy abruptas, conocer la tendencia del nivel de ingreso es prácticamente imposible. Tal es el caso de la economía argentina. El Gráfico N° 1 respalda esta afirmación. Allí puede observarse, con datos desde 1980 a 2005 que la propia tendencia aparece como una línea de forma variable.

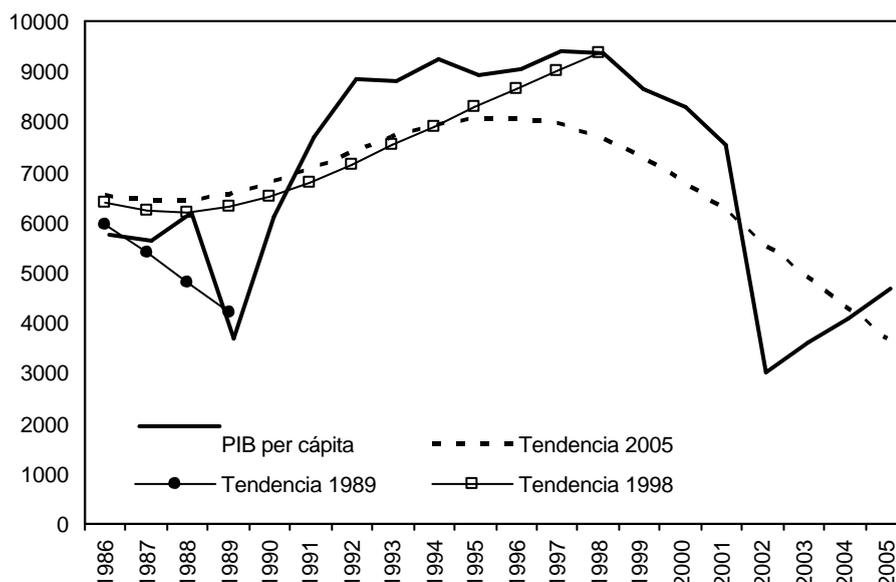
**Gráfico N° 1: PIB de Argentina y tendencia**  
En millones de pesos constantes



Fuente: elaboración propia en base a DNCN (MECON)

Más aún, un cálculo de tendencias de manera recursiva sugiere que a lo largo del tiempo han existido fuertes cambios de percepciones acerca de la misma, es decir que la inclusión de nuevos datos modifica de manera sustancial la tendencia que se había estimado para momentos anteriores, como se muestra en el Gráfico N° 2 (véase Galiani et al, 2003).

**Gráfico N° 2: PIB de Argentina por habitante y tendencias**  
En dólares constantes



Fuente: elaboración propia en base a CEPAL

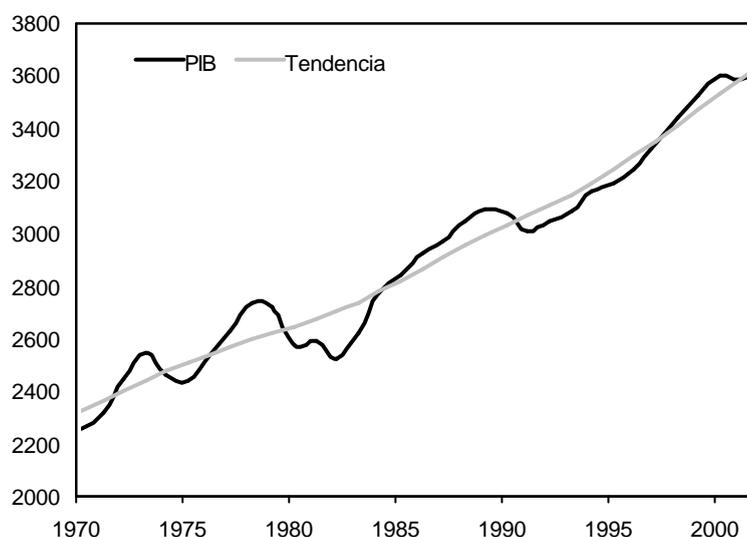
Por lo tanto, se observa que en Argentina las fluctuaciones del nivel de actividad han estado asociadas con cambios en el nivel de ingreso permanente. Esto implica una dificultad extrema en predecir cuál es la “verdadera” riqueza de un individuo representativo que habita el país.

La conclusión que surge de este análisis es que es muy difícil desde el punto de vista práctico analizar la movilidad de la riqueza en Argentina. De hecho, no existen estudios sobre el tema. En una economía donde las percepciones de riqueza son cambiantes el consumo corriente no es una buena variable proxy para la riqueza. Este es el caso típico de los países en vías de desarrollo y subdesarrollados.

Muy diferente es el caso de una economía desarrollada, como por ejemplo la de Estados Unidos. El Gráfico N° 3 muestra que para la economía estadounidense las fluctuaciones del nivel de actividad tienen una correspondencia marcada con un crecimiento bastante uniforme a lo largo del tiempo, siendo las oscilaciones respecto a la tendencia de pequeña amplitud. El individuo que habita tal economía ha experimentado históricamente una evolución macroeconómica con fluctuaciones de baja amplitud, y con una tendencia que no encierra grandes dificultades de previsión. En tales circunstancias, es probable que espere que las propiedades del ciclo se mantengan a lo largo del tiempo, y a la vez es poco probable que cometa errores significativos en sus previsiones. De esta manera, las decisiones de consumo corriente de los hogares pueden aproximar de manera razonable su riqueza.

### Gráfico N° 3: PIB de Estados Unidos y tendencia

En miles de millones de dólares constantes



Fuente: elaboración propia en base a CEPAL

De hecho, para países como Estados Unidos existen mediciones de la riqueza que permiten estudiar su movilidad. En lo que sigue, y a modo ilustrativo del tema, se realiza un análisis comparativo de movilidad de riqueza entre Estados Unidos y Suecia, países ambos de alta estabilidad y por lo tanto susceptibles de tal análisis. El siguiente desarrollo está basado en Klevmarken, Lupton y Stafford (2000).

Estos autores utilizan medidas de riqueza dadas por el Panel Study of Income Dynamics (PSID, Estudio en Panel de Dinámica de Ingresos) y datos de la Encuesta de Hogares de Actividades de Mercado y No-Mercado (Household Market and Nonmarket Activities, HUS). Para los percentiles de mayores ingresos se requiere utilizar otras fuentes que permitan obtener la riqueza mediante datos de impuestos. Esto resulta más relevante para Estados Unidos, país en el que el 40% de la riqueza es poseída por las familias de los primeros dos percentiles (véase Hurst, Louh y Stafford, 1998).

Al realizarse un estudio de movilidad de riqueza, deben plantearse ciertas preguntas de relevancia para el procedimiento:

1. Cómo se realiza una comparación de riqueza entre países.
2. Si la distribución presenta una varianza grande, ¿es posible la movilidad en términos de intercambio de posiciones entre pobres y ricos?

Con el análisis de intercambio de posiciones en la distribución se refiere a los movimientos en la posición relativa de los individuos en la distribución de la riqueza (cambios en los deciles o quintiles en el tiempo). En el estudio de comparación de movilidad de riqueza entre Estados Unidos y Suecia, Klevmarken et al (2000) eligen utilizar quintiles como la medida para analizar tales cambios. Esto se debe principalmente a que el tamaño de la muestra de HUS no permite una mayor desagregación.

El grado de movilidad de riqueza entre cuantiles puede ser medido por el índice de Shorrocks (1978). Analíticamente, este índice es

$$S = \frac{N - Tr(P)}{N - 1}$$

Donde  $N$  es el número de quintiles y  $Tr(P)$  es la traza de la matriz  $P$ .

El índice mide el grado de movilidad en un rango de valores que va desde 0 (ausencia de movilidad) hasta 1 (movilidad total, no estabilidad). Éste no es invariante a la elección de cuantiles que se realice.

Para Suecia, en el período 1983/84-1992/93, el índice de Shorrocks estimado en otro estudio, utilizando deciles, es 0.87 (Bager-Sjögren y Klevmarken, 1996). Para Estados Unidos, para el período 1984-1994 tal índice se estima en 0.80 (Hurst, Louh y Stafford (1998), quienes también utilizan deciles).

De acuerdo a Klevmarken et al (2000), midiendo por quintiles de riqueza se observa que en Estados Unidos el índice es de 0.59 en el período 1994-1999, mientras que para Suecia se obtiene un valor de 0.74 para el mismo período. Tales medidas sugieren que la movilidad de riqueza es mayor en Suecia.

Sin embargo, tal conclusión puede ocultar algunos problemas, debidos principalmente a que la medición está realizada por quintiles dentro de los cuales puede existir movilidad que no se está contemplando. De hecho, una parte importante de la movilidad usualmente se presenta dentro del rango de los quintiles. El primer y el último quintil están caracterizados por una alta persistencia. Por ejemplo, de las familias que en 1994 en Estados Unidos estaban en el primer quintil, el 71.3% sigue estándolo en 1999. Esta persistencia se mantiene aún cuando se toman deciles: el 53.3% de las familias que en 1984 estaban en el decil más rico en

Estados Unidos, permanecen en el mismo en 1994. La persistencia en Suecia es algo menor: el 57.8% de las familias que en 1993 estaban en el quintil más rico se mantienen en ese quintil en 1998. En cuanto al decil más pobre, la mitad de las familias que en 1984 estaban en tal decil en Estados Unidos aún lo están en 1989, y el 40% sigue permaneciendo allí en 1994. En la medición por quintiles se tiene que el 58% de las familias estadounidenses que en 1994 estaban en el quintil más pobre aún lo están en 1999, mientras que para Suecia ese valor es del 56.8%, bastante similar.

Claro está que también deben tenerse en cuenta las diferencias absolutas, y no sólo las relativas: el promedio de ingresos del quintil más pobre en Suecia es significativamente mayor que el correspondiente de Estados Unidos, lo que indica un resultado mejor en términos de bienestar social.

En conclusión, los resultados sugieren una mayor movilidad de riqueza en Suecia (aunque deben tenerse en cuenta los problemas señalados), y mejores resultados en términos absolutos para funciones de bienestar social clásicas.

---

### **3.4 Conclusiones**

Este capítulo se dedicó a revisar la literatura empírica internacional sobre movilidad social. Se presentó evidencia de movilidad educativa, de ingresos, ocupacional y de la riqueza, describiendo los objetivos perseguidos, metodologías y datos empleados, y resultados de los distintos estudios.

Con respecto a la movilidad educativa, existen algunas cuestiones comunes a todas las regiones del mundo que emanan de todos los estudios: las características educativas de los padres y las condiciones del entorno familiar no son despreciables a la hora de determinarse los niveles educativos de los hijos del hogar. Es por esto que la movilidad educativa dista de ser perfecta, que la desigualdad de oportunidades se hace evidente y que se ven limitadas las posibilidades de ascenso social de las clases menos favorecidas.

Sin embargo, surgen de los distintos trabajos particularidades para cada caso (por ejemplo diferencias entre sexos, en lo que hace a la importancia de la educación de la madre con respecto a la del padre, en la asignación de educación entre hermanos de una misma familia, etc.), y se resaltan diversos aspectos, dependiendo de los objetivos, metodologías o especificaciones utilizadas en cada uno de ellos.

Los datos usados en los variados análisis provienen generalmente de encuestas de hogares, pero la información que permite hacer un seguimiento de las generaciones a partir de las mismas adopta diversas formas: en algunos casos se dispone de una serie de encuestas en el tiempo, en otros se analizan aquellos hogares donde residen padres e hijos adolescentes, en otros se hace uso de preguntas retrospectivas.

Las metodologías más comúnmente empleadas son regresiones, correlaciones y matrices de transición. Dentro de las primeras pueden distinguirse: (i) regresiones a la media, del tipo  $S_{i,t} = \mathbf{a} + \mathbf{b}_1 S_{i,t-1} + \mathbf{w}_{i,t}$ , donde  $S$  son años de educación y los subíndices indican hogar y generaciones, de las cuales surge el coeficiente de los años de educación de los padres como medida de la movilidad, o (ii) regresiones de alguna variable educativa (brecha educativa, años de educación) con respecto a diversas características del entorno familiar. En ambos casos suelen emplearse variables adicionales que controlan por características de la familia potencialmente influyentes sobre las decisiones educativas de los hijos. Otro tipo de regresión que aparece con frecuencia es el probit ordenado, utilizado cuando se desea investigar

los determinantes de variables categóricas. En muchas oportunidades, los resultados de las regresiones, las matrices de transición o el cómputo de correlaciones dan lugar a la construcción de índices de movilidad social agregados. Algunos estudios específicos desarrollan estrategias de estimación más complejas.

En general se encuentra que Latinoamérica es una región de baja movilidad educativa intergeneracional si se la compara con Estados Unidos u otros lugares del mundo desarrollado, pero para la cual se han observado progresivas mejoras con el correr del tiempo, aunque esto no sea captado sino a futuro por las encuestas de opinión. No obstante existen fuertes diferencias al interior de la misma, coexistiendo países de alta movilidad en relación al promedio regional como Chile o Argentina junto a países con una dependencia intergeneracional extrema como son los casos de Brasil o Guatemala. Debe destacarse que el ranking de países en movilidad social difiere entre estudios, dependiendo de la metodología o variables aplicadas, pero que se observa cierta congruencia en los extremos. Adicionalmente, se encuentra una mayor movilidad en las regiones urbanizadas, donde la oferta educativa es más abundante. Los estudios para este continente permiten destacar la relevancia de las políticas macroeconómicas y de educación básica para influir sobre la dependencia educativa intergeneracional.

El caso europeo también es menos móvil que el estadounidense, y bastante variable. En particular en países como Reino Unido, Alemania o España la transmisión del estatus educativo de padres a hijos es menos acentuada y los índices de movilidad computados arrojan valores bajos, pero en otras regiones como Francia o Italia se encuentran valores comparables a sectores de América Latina. Los estudios sobre movilidad social para Europa se destacan por su originalidad y variedad.

En los casos africanos se pudo observar una clara evidencia de un progreso sostenido en la educación en general, beneficiando en particular a los individuos menos instruidos pero sin corregir las diferencias y limitaciones en las posibilidades de acceso que enfrenta la gente de color en la región.

Los trabajos en general presentan algunas limitaciones producto de la falta de información, la estrategia de estimación utilizada o la omisión de cuestiones que podría resultar cruciales en la investigación. En primer lugar, no se presta adecuada

atención a los mecanismos mediante los cuales el estatus educativo se transmite entre generaciones. El estudio de estos elementos, su importancia relativa e interacciones entre ellos y con otros factores, sería extremadamente útil para el diseño de políticas públicas y a su vez muy interesante. En segundo lugar, los trabajos suelen ignorar el tema de la calidad educativa, posiblemente por las dificultades encontradas para medirla de manera adecuada. No obstante, deberían dirigirse esfuerzos a esta cuestión no menor ya que ello enriquecería las conclusiones. En tercer lugar, en la mayoría de los casos los autores examinan un tipo de movilidad cuando podrían obtenerse resultados más ricos si se analizara su interacción con otras clases de movilidad. Finalmente, la elección de una estrategia de estimación lleva a definir variables o indicadores de una manera particular y a adoptar una metodología específica. Asimismo la utilización de distintos tipos de información (datos longitudinales versus encuestas de hogares) hace que en la mayoría de los casos se consideren universos completamente diferentes. Esto podría reducir las posibilidades de comparar los diversos estudios.

Al igual que en el caso de la movilidad educativa, una de las principales limitaciones para el análisis empírico de la movilidad de ingresos ha sido la falta de disponibilidad de datos de panel. Este problema ha estado presente particularmente en América Latina. No sólo eso, sino que de los paneles existentes, no muchos cuentan con la cantidad de períodos que serían adecuados a los efectos de llevar a cabo una investigación de movilidad de ingresos en el largo plazo, y no sólo de volatilidad en cortos lapsos de tiempo. Algunas estrategias para aliviar este problema se han orientado a la construcción de pseudo-paneles, como puede encontrarse en los estudios de Navarro (2006) y Antman y McKenzie (2005). Esta metodología, asimismo, permite lidiar con cuestiones de endogeneidad (Navarro, 2006).

Un problema adicional que se presenta en este tipo de estudios es el potencial sesgo por desgranamiento o "attrition bias". Cuando se utilizan datos de panel, en general, se pierden observaciones en el tiempo. Esto puede generar sesgos en los estimadores si la pérdida de datos no es aleatoria sino que se encuentra asociada o correlacionada con el fenómeno de estudio (Gutiérrez, 2004). La mayoría de los trabajos comentados a lo largo de esta sección evalúan la existencia de este problema, encontrando que no es relevante en los datos con los que trabajan.

Por todo esto, la literatura empírica sobre movilidad de ingresos ha sido escasa hasta fines del siglo veinte, principalmente para países en desarrollo. No obstante, el avance en los instrumentos de recolección de información estadística ha permitido un importante progreso en los últimos diez años, prometiendo un mayor desarrollo en el estudio de estas cuestiones para los próximos años.

Más allá de las limitaciones mencionadas, se han realizado varios estudios sobre movilidad de ingresos en diversas partes del mundo. Las metodologías utilizadas más comúnmente son las regresiones de reversión a la media, ya sea para evaluar ingresos de un mismo individuo u hogar entre distintos períodos o la relación entre ingresos de los hijos y de sus progenitores, y matrices de transición entre cuantiles de ingresos.

Si bien los resultados no son los mismos para los diferentes casos, las principales conclusiones halladas por los trabajos analizados caracterizan el fenómeno de acuerdo a los siguientes hechos para los distintos países:

- La evidencia para Argentina muestra, en general, un grado considerable de movilidad;
- Estudios para otros países latinoamericanos, como El Salvador y Venezuela, muestran, asimismo, cierta movilidad, especialmente en el largo plazo;
- Análisis para el caso estadounidense muestran conclusiones diferentes de acuerdo al país contra el cual se lo compara: la movilidad es alta en Estados Unidos en relación a Alemania (Formby et al, 2004), pero resulta baja en comparación con países de Europa como Suecia y Noruega (Blanden et al, 2005). Incluso, hay evidencias contrapuestas entre los distintos estudios;
- La movilidad en China, de acuerdo a la evidencia analizada en este trabajo, resulta relativamente baja (Jalan y Ravallion, 1998 y 2001);
- La movilidad de ingresos es alta en Sudáfrica (Woolard y Klasen, 2004) y en Australia (Leigh, 2006).

Debe tenerse en cuenta, no obstante, que estos trabajos utilizan enfoques, períodos, medidas de movilidad y mediciones de ingreso diferentes, con lo cual las comparaciones sobre el grado de movilidad en los diferentes países deben

considerar estos aspectos. Por este motivo, si ha de efectuarse una comparación internacional, es más apropiado basarse en estudios que, partiendo de una misma metodología y medidas, presenten resultados para varios países.

Dentro de este capítulo se han relevado también estudios sobre movilidad ocupacional en un conjunto de países. En ellos, dado el fenómeno encontrado en cada economía se brindaron explicaciones sobre cuáles eran los determinantes del mismo, es decir que el orden de causalidad establecido fue desde “conjunto de determinantes” hacia “movilidad ocupacional”. En estudios tanto para países desarrollados como para países en desarrollo se halla evidencia de que la edad, la posición en el hogar y la educación son determinantes importantes de la movilidad ocupacional: tener mayor edad, mayor nivel educativo y ser jefe de hogar reducen la movilidad entre categorías ocupacionales. En particular, en los casos de Estados Unidos, Inglaterra y Francia se resaltó el rol primordial de la inversión pública en las evoluciones descriptas.

Sin embargo, la causalidad también puede darse en el sentido inverso, esto es, de la movilidad a la política pública. Alesina et al (2004) proponen una línea de investigación en este sentido: distintas percepciones del conjunto de ciudadanos sobre qué es lo que determina el nivel de riqueza de los individuos pueden generar distintos resultados en cuanto a la demanda de redistribución y comportamiento de las políticas públicas. Una evidencia que motiva el estudio de tal hipótesis es la diferencia que se presenta entre Estados Unidos y los países europeos en el comportamiento de la política fiscal: la carga impositiva media y el nivel de transferencias es mucho mayor en Europa que en Estados Unidos.

La respuesta que encuentra esta línea de la literatura económica a este fenómeno es que en las sociedades en las que se percibe que la riqueza se determina en buena medida por factores no controlables por el individuo (la “suerte”) la demanda por redistribución será mayor, siendo los tipos impositivos y el nivel de transferencias más altos. Tal sería el caso si se percibiera que la movilidad ocupacional y social es baja, por lo que el hecho de ser estar ocupado en un empleo precario o mal remunerado en el presente implicaría una alta probabilidad de estarlo en el futuro. Por el contrario, si se cree que lo que determina la riqueza, la ocupación, etc. son principalmente factores que el individuo puede controlar (el esfuerzo), la demanda

por redistribución sería baja. Tal sería el caso en el que la movilidad percibida fuera alta, por lo que el hecho de tener una mala situación en el presente no implicaría una alta probabilidad de la misma en el futuro.

Esta nueva línea de investigación, que posibilita estudiar el efecto de los distintos tipos de movilidad sobre variables de política fiscal y otras variables, aún no ha sido ampliamente desarrollada en la literatura.

Por otra parte, a la hora de estudiar la movilidad de la riqueza se encuentran dificultades para los países menos desarrollados, ya que éstos presentan habitualmente una elevada volatilidad que impide la medición de esta variable. Es por esto que las investigaciones en este tema escasean, excepto que se trate de países desarrollados. Un aspecto de relevancia al medir este tipo de movilidad consiste en la definición de los cuantiles que se emplearán, lo que puede modificar marcadamente los resultados. En el caso presentado se verificó una mayor movilidad en Suecia que en Estados Unidos.

El Cuadro N° 6 lista los trabajos citados a lo largo de este informe. Puede apreciarse que los análisis de movilidad se concentran en países de ingreso alto o medio, siendo prácticamente nulo el aporte para países de bajo ingreso.<sup>62</sup> Esto puede ser atribuido en gran parte a la ausencia de datos adecuados para efectuar estas mediciones en estos últimos. De existir dicha información, el desarrollo de literatura sobre movilidad social sería de suma utilidad puesto que el rol de la misma en los países subdesarrollados como promotora de la productividad, y por ende del crecimiento, es crucial.

---

<sup>62</sup> La clasificación pertenece al Banco Mundial. Las economías se dividen de acuerdo al Ingreso Bruto Nacional (IBN) per cápita de 2005. Los grupos son: (i) Ingreso alto: US\$10.726 o más; (ii) Ingreso medio-alto: US\$3.466 a US\$10.725; (iii) Ingreso medio bajo: US\$876 a US\$3.465; y (iv) Ingreso bajo: US\$875 o menos.

**Cuadro N° 6: Resumen de estudios empíricos sobre movilidad social\***

<u>Región/es</u>	<u>Autor/es</u>	<u>Año</u>
<i>Movilidad educativa</i>		
<u>Ingresos bajos</u>		
Kenia	Wambugu	2002
<u>Ingresos medios</u>		
América Latina	Berhman, Gaviria y Székely	2001
	Andersen	2001
	Behrman, Birdsall y Székely	1999
	Garivia	2006
Brasil	Bourguignon, Ferreira y Menéndez	2001
	Mediavilla Bordalejo	2005
Bulgaria	Hertz	2006
Colombia	Arrieta Flórez, García y Doria	2004
	Cartagena Pizarro	2004
	Garivia	2002
Malasia	Lillard y Willis	1994
México	Binder y Woodruff	2002
Sudáfrica	Louw, van der Berg y Yu	2005
<u>Ingresos altos</u>		
Dinamarca	Jaeger y Holm	2005
Estados Unidos	Garivia	1998
	Nguyen y Getinet	2003
España	Sánchez Hugalde	2004
Europa	Comi	2003
Internacional	Chevalier, Denny y McMahon	2004
Italia y Estados Unidos	Rustichini, Ichino y Checchi	1998
Japón	Ishida	2003
Suiza	Bauer y Riphahn	2006
<i>Movilidad de la riqueza</i>		
<u>Ingresos altos</u>		
Estados Unidos	Hurst, Louh, Stafford	1998
Estados Unidos y Suecia	Klevmarken, Lupton y Stafford	2000
Suecia	Bager-Sjögren y Klevmarken	1996
<i>Movilidad ocupacional</i>		
<u>Ingresos medios</u>		
Argentina	Beccaria	2001
	Beccaria y Maurizio	2003
	Gutiérrez	2004
	Jorrat	2006
	Kessler y Espinoza	2003
Bolivia	Jiménez Zamora y Jiménez Pozo	2002
México	Maloney	1999
<u>Ingresos altos</u>		
Estados Unidos	Moscarini y Vella	2003
Francia	Bourdieu et al	2006
Inglaterra	Long y Ferrie	2006

Continúa...

Continuación...

Autor/es	Año	Región/es	Autor/es
<b>Movilidad de ingresos</b>			
<u>Ingresos altos</u>			
Albornoz y Menéndez	2002	Alemania	Burkhauser et al
Corbacho et al	2003	Australia	Davis
Fields y Sánchez Puerta	2005		Jones et al
Gutiérrez	2004		Leigh
McKenzie	2004		Marks y McMillan
Navarro	2006		Miller et al
Wodon	2001	Canadá	Beaudry y Green
Fields et al	2004		Corak y Heisz
Contreras et al	2004	Estados Unidos	Fields
Antman y McKenzie	2005		Gaviria
Commander et al	1999		Levy
Carter y May	2001		Lillard y Willis
Fields et al	2002		MaCurdy
Hertz	2001		Mayer y Loopo
Woolard y Klansen	2004		McCall
Freije	2001		Mulligan
Freije y Portela Souza	2002		Solon
Andrade et al	2004	Estados Unidos, Gran Bretaña y Taiwán	Deaton y Paxson
Dunn	2004	España	Álvarez
Ferreira y Veloso	2004		Ayala Cañón y Sastre García
Jalan y Ravallion	2001		Ayala y Onrubia
Jalan y Ravallion	1998		Cantó Sánchez
Beneke de Sanfeliu y Shi	2004		Sánchez Hugalde
Rodríguez Meza y González Vega	2004		García Serrano y Malo
Sosa Escudero et al	2006	Gran Bretaña	Hart
Tannuri-Pianto et al	2005		Blanden et al
Newhouse	2005		Jarvis y Jenkins
Glewwe y de Tray	1992		Thatcher
Herrera	1999	Estados Unidos y Alemania	Burkhauser et al
			Formby et al
		Estados Unidos y Europa	Blanden et al
Lokshin y Ravallion	2004	Estados Unidos y Países Escandinavos	Aaberge et al
		Estados Unidos, Bélgica y Alemania Occidental	Van Kerm
		Internacional	Solon

\* La clasificación de países por nivel de ingreso corresponde a la desarrollada por el Banco Mundial.

Fuente: elaboración propia